O’ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETINING KATTAQO‘RG‘ON FILIALI



TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNING ROLI

RESPUBLIKA ILMIY - AMALIY KONFERENSIYASI

MATERIALLARI TO‘PLAMI

2023 YIL 16-17 IYUN

KATTAQO‘RG‘ON SHAHAR
A.TEMUR KO‘CHASI 27

2023

WWW.SAMDUKF.UZ

OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETINING KATTAQO‘RG‘ON FILIALI

«TA‘LIMDA SUN‘IY INTELLEKTNING ROLI» MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI MATERIYALLARI

TO‘PLAMI

2023-YIL 16-17-IYUN

Kattaqo‘rg‘on-2023

«Ta‘limda sun‘iy intellektning roli» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi: materiallar to’plami. Kattaqo‘rg‘on, 16-17-iyun, 2023 yil.

Ushbu respublika ilmiy-amaliy anjumani Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filialida 2023-yil, 16-17 iyun kunlari O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 12-yanvardagi “Ilmiy-innovatsion ishlanma va texnologiyalarni ishlab chiqarishga tatbiq etishning samarali mexanizmlarini yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 24-son qaroriga muvofiq, Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yilda o`tkazilishi rejalashtirilgan ilmiy-amaliy anjumanlar rejasi doirasida tashkil etilgan. Respublika ilmiy-amaliy anjumani ta‘lim, fan va amaliyot integratsiyasida sun‘iy intellekt, sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati, raqamli transformatsiyalashuv sharoitida iqtisodiy ta‘limning asosiy konseptual yo‘nalishlari, til va adabiyot ta‘limida sun‘iy intellektning o‘rni: muammo va yechimlar masalalari bo‘yicha respublikamizdagi hamda xorijiy oliy ta‘lim muassasalari, ilmiy tekshirish va sohadagi ilmiy markazlarning yetakchi mutahassislari, olimlari, professor-o‘qituvchilari, doktorantlari, mustaqil tadqiqotchi, magistr va iqtidorli talabalari, shuningdek, ishlab chiqarish va sanoat korxonalarining mutahassislari tomonidan olib borilayotgan tadqiqot ishlari natijalari keltirilgan.

Muharrirlar: Sh.R.Urakov, F.N.Sirojiddinov. M.Turayev, A.K.Sobirov, T.E.Eshuvvatov, Sh.Daliyev

Samarqand davlat unversitetining Kattaqo’rg’on filiali - 2023 y.

KONFERENSIYA TASHKILIY QO‘MITA TARKIBI:

Sh.R.Urakov	SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali direktori, rais
F.Sirojiddinov	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha direktor o‘rinbosari, rais o‘rinbosari
Sh.Mustafayev	Yoshlar masalalari va ma’naviy-ma’rifiy ishlar bo‘yicha direktor o‘rinbosari, a’zo
S.Elmonov	O‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari, a’zo
V.Axrorov	Ta’lim sifatini nazorat qilish bo‘limi boshlg‘i, a’zo
I. Madatov	O‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i, a’zo
Sh.Daliyev	Axborot texnologiyalari kafedrasi dotsenti, ilmiy kotib

KONFERENSIYA DASTURIY QO‘MITA TARKIBI:

M.To‘rayev	Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash sektori boshlig‘i, rais
A.Sobirov	Pedagogika va tillarni o‘qitish fakulteti dekani, rais o‘rinbosari
I. Madatov	O‘quv-uslubiy bo‘lim boshlig‘i, a’zo
Z.Shukurov	Axborot texnologiyalari kafedrasi mudiri, a’zo
T.Eshquvvatov	Maktabgacha ta’lim va pedagogika kafedrasi mudiri, a’zo
N.Ro’zieva	Gumanitar fanlar kafedrasi mudiri, a’zo
J.Mahmudov	Biznesni boshqarish kafedrasi mudiri, a’zo
Sh.Daliyev	Axborot texnologiyalari kafedrasi dotsenti, a’zo
H.Mirzayev	Gumanitar fanlar kafedrasi, a’zo
A.Nomozov	Gumanitar fanlar kafedrasi, a’zo
M.Abbasova	Biznesni boshqarish kafedrasi, a’zo
Q.Hoshimov	Ilmiy tadqiqot ishlari muhandisi, a’zo

KONFERENSIYA ISHCHI GURUH TARKIBI:

S.Rajabov	Axborot texnologiyalari va biznesni boshqarish fakulteti dekani, rais
A.Sobirov	Pedagogika va tillarni o‘qitish fakulteti dekani, rais o‘rinbosari
Z.Shukurov	Axborot texnologiyalari kafedrasi mudiri, rais o‘rinbosari
Sh.Daliyev	Axborot texnologiyalari kafedrasi dotsenti, a’zo
Sh.Xudoyberdiyev	Axborot texnologiyalari va biznesni boshqarish fakulteti dekani o‘rinbosari, a’zo
A.Ziyatov	Pedagogika va tillarni o‘qitish fakulteti dekani o‘rinbosari, a’zo
J.Shodmonov	Axborot texnologiyalari kafedrasi assistetnti, a’zo
B.Bozorov	Axborot texnologiyalari kafedrasi assistenti, a’zo
N.Umarov	Axborot texnologiyalari kafedrasi assistenti, a’zo
U.Ibrogimov	Axborot texnologiyalari kafedrasi assistenti, a’zo
O.Turdimurodov	Axborot texnologiyalari kafedrasi assistenti, a’zo
J. O‘tayev	RTT rahbari, a’zo
Q.Hoshimov	Ilmiy tadqiqot ishlari muhandisi, a’zo

SO‘Z BOSHI

So‘nggi yillarda sun’iy intellekt iqtisodiyotning, sanoatning, umuman olganda hayotimizning deyarli barcha sohalarida tobora ko‘proq foydalanilmoqda va shu qatorida ta’lim ham bundan mustasno emas. Sun’iy intelekt o‘zi nima deganda kompyuter va mashinalar inson ongining muammolarini yechish va qaror qabul qilishiga taqlid qilish deb tushunishimiz mumkin. Sun’iy intellekt tushunchasi dastlab AQShda paydo bo‘ldi va sekin-asta boshqa davlatlarda ham keng qo‘llanila boshlandi. Sun’iy intellekt bir vaqtlar odamlar uchun juda qiyin deb hisoblangan muammolarni hal qilishda ajoyib natijalarni ko‘rsatdi. Vaholanki bu muammolar murakkab va ko‘pincha hal qilish uchun katta vaqt va resurslarni talab qilardi, ammo sun’iy intellekt bunday ishlarni bajarish uchun zarur bo‘lgan vaqt va resurslarni keskin qisqartirish imkoniyatini yaratdi. Mamalakatimizda ham bu sohada bir qator natijalarga erishilganligini alohida ta’kidlab o‘tishimiz mumkin.

Ya’ni, davlatimiz rahbari tashabbuslari bilan Elektron hukumat tizimining joriy etilishi va deyarli barcha sohalarni raqamlashtirishga o‘tilayotganligini hozirda guvohi bo‘lib kelmoqdamiz. Jumladan:

Jismoniy va yuridik shaxslarga ko‘rsatiladigan davlat xizmatlarining yuqori sifat darajasida tezkor ravishda, yagona standartlar asosida ko‘rsatilishi;

Davlat va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarda, fuqarolarning davlat hokimiyati organlarining faoliyatiga oid axborotlar bilan uzluksiz ta’minlanishi;

Davlat hokimiyatining ichki strukturalarida, hukumat organlarining turli bo‘g‘inlarida, tashkilot va muassasalarda idoralararo ichki munosabatlarda samaradorlikni ortishiga erishilmoqda.

Ya’ni, fuqarolarga va tadbirkorlarga ko‘rsatiladigan davlat xizmatlarida samaradorlik ortadi, ya’ni, fuqaro davlat idorasiga ariza, shikoyat yoki taklif bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri, elektron shaklda murojaat etishi va javob olishi mumkin bo‘ladi. Davlat xizmatlaridan foydalanishda tayyor hujjat shakllarini (blankalarni) on-layn to‘ldirish va topshirish, zaruriy ma’lumotnoma, ruxsatnoma va boshqa hujjatlarni on-layn tarzda shakllantirib, yuklab olishi, chop etishi kabi interaktiv xizmatlardan foydalanish imkonini yaratadi.

Umuman olganda bugungi kunda iqtisodiyot, sanoat va texnikaning barcha yo‘nalishlari rivojlanayotganligini barobarida, ilm-fan sohasida ham Sun’iy intellektning qo‘llanishi sohaning keyingi yangi yutuqlarini o‘zida joriy etish orqali yanada takomillashib, mukammallashib borishi tabiiy. Bugungi Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filialida o‘tkazilayotgan ushbu anjuman ham sun’iy intellektning ta’lim sohasidagi o‘rnini, yutuqlarini muhokama qilish va xulosalar chiqarish uchun muhim hisoblanadi.

Kattaqo‘rg‘on shahar hokimi, senator
Alimova Gavxar Zayirovna

OLIY TA’LIMDA PROFESSOR-O‘QITUVCHILAR KASBIY-PEDAGOGIK FAOLIYATINI BAHOLASHDA SUN’IY INTELLEKTNING ROLI

Sh.R.Urakov, p.f.f.d., dotsent
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali

Annotatsiya. Ushbu maqolada hozirgi kunda zamonaviy axborot texnologiyalari va elektron platformalar tizimidan erkin foydalanish asosida o‘z kasbiy pedagogik mahoratlarini shakllantirib borish masalalari yoritilgan.

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы формирования профессиональных педагогических умений на основе свободного использования современных информационных технологий и электронных платформ.

Abstract. This article describes the issues of forming professional pedagogical skills based on the free use of modern information technologies and electronic platforms.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, aqliy qobiliyat, refleksiv, bilim, ko‘nikma, malaka.

Ключевые слова: искусственный интеллект, умственные способности, рефлексивные, знания, умение, компетентность.

Key words: artificial intelligence, mental abilities, reflexive, knowledge, skill, competence.

Bugungi ilmiy-texnik taraqqiyot davrida axborot kommunikatsiyalar va sun’iy intellektning ijtimoiy, siyosiy, madaniy, ma’naviy, xalqaro aloqalar sohasidagi keng ko‘lamli joriy qilinishi kuzatilmoqda. Axborot oqimining keskin ko‘payganligi sharoitida sun’iy tafakkurning imkoniyatlaridan unumli foydalanish zamonaviy muammolardan biriga aylanmoqda.

Bugungi kunda nafaqat ta’lim sohasida, shuningdek jamiyat iqtisodiy va ijtimoiy hatining barcha sohalarida sun’iy intellektning inson intellekti bilan bog‘liq imkoniyatlaridan foydalanishga qaratilgan tadqiqotlar amalga oshirilib, ko‘plab dasturiy mahsulotlar yaratilmoqda. Xususan, inson yuzini tanish texnologiyasi, ta’limni boshqarishning axborot tizimlari, o‘quv materiallarini vizuallashtirish, real jarayonlarning imitatsion modellaridan foydalanishning samaradorlik darajasi oliy ta’lim muassasalari faoliyatida yaqqol sezilmoqda. Shuning bilan birgalikda professor-o‘qituvchilar kasbiy-pedagogik faoliyatini obyektiv baholashning sun’iy intellektga asoslangan tizimlarini ishlab chiqish zaruriyati yuzaga kelmoqda.

Mamlakatimizda “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasiga muvofiq sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy qilish, raqamli ma’lumotlardan foydalanish imkoniyatini ta’minlash, shuning ushbu sohada kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish masalalariga alohida e’tibor qaratilmoqda. Jumladan “Sun’iy intellektni qo‘llashning asosiy yo‘nalishlari va tamoyillarini, shuningdek, yaqin va uzoq istiqbolda ushbu sohani kompleks shakllantirish uchun shart-sharoitlarni belgilovchi sun’iy intellektni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish”[1] vazifalari belgilanib, bu borada sun’iy intellektga asoslangan ta’lim muhitini rivojlantirish omillarini aniqlash dolzarb vazifalardan biriga aylanmoqda.

Sun’iy intellekt tizimlarini rivojlantirish va ta’lim sohasida qo‘llash masalalari respublikamiz olimlaridan U.Qodirov, J.Qarshiyev, T.Bekmuratov, M.Kamilov, SH.Madraximov, rus olimlaridan N.A.Korovnikova, Y.Katxanova, A.Bazayeva, L.Bochareva, A.Lobanov va boshqalarning ilmiy izlanishlarida o‘z aksini topgan.

Sun’iy intellekt nima, uning qanday imkoniyatlari bor? Intellekt – insonning tafakkur yuritish qobiliyati. Sun’iy intellekt – inson intellektining ba’zi vazifalarini o‘zida mujassamlashtirgan avtomatik va avtomatlashtirilgan tizimlar xususiyati. Sun’iy intellekt shaxsning nisbatan barqaror bulgan, masalan, axborotni kabul dilish va undan ma’lum masalalarni hal qilishda foydalana olishi kabi aqliy qobiliyatini ifodalaydi. «Sun’iy intellekt» tushunchasi dastlab AQShda paydo bo‘ldi va sekin-asta boshqa davlatlarda ham keng qo‘llanila boshlandi.

Sun’iy intellektni yaratish muammolari anchagina murakkab ekanligiga qaramasdan bu yo‘nalishda ko‘pgina ilmiy va amaliy natijalarga erishildi. Sun’iy intellekt sohasidagi ishlarning maqsadi, asosan, kompyuter texnologiyasini masalani hal etish usullaridan samarali va optimal foydalanishga «o‘rgatish»dan iborat. Intellektual tizimning asosiy prinsipi shundaki, biror masalani yechishda insonning mantiqiy fikrlash usulidan foydalaniladi.

Tadqiqotlarda sun’iy intellektning imkoniyatlariga asoslangan turlari keltirilgan [2]. Jumladan:

1. **Zaif yoki tor sun’iy intellekt.** Sun’iy intellektning bu turi – maxsus topshiriqni bajarishga qodir bo‘lgan, eng keng tarqalga va hozirda mavjud bo‘lgan turidir. Zaif sun’iy intellekt o‘z sohasi va cheklovlaridan tashqarida ishlay olmaydi, faqat aniq vazifa uchun mo‘ljallangan.
2. **Umumiy sun’iy intellekt** – har qanday intellektual vazifani inson kabi samaradorlik bilan bajara oladigan aql turi. Dunyo miqyosidagi tadqiqotchilar endi umumiy sun’iy intellektga ega mashinalarni ishlab chiqishga e’tibor qaratishmoqda.
3. **Mukammal sun’iy intellekt** tizimlar intellektining darajasi sifatida e’tirof etiladi. Mukammal sun’iy intellekt sun’iy intellektning faraziy tushunchasidir.

Sun’iy intellektning imkoniyatlariga asoslangan ta’lim tizimlarini tashkil etish ta’lim sifatini ta’minlash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bugungi kunda bu borada raqamlashtirish, sun’iy intellektni joriy qilish bo‘yicha keng ko‘lamli tadqiqotlar amalga oshirilmoqda.

Rivojlangan davlatlardagi yetakchi oliy ta’lim muassasalari tajribalarining tahlili shuni ko‘rsatdiki, ta’lim sifati, eng avvalo, ta’lim oluvchining maqsadi, qiziqishi va ehtiyojiga bog‘liq bo‘lib, faol ta’lim muhitini shakllanishidagi asosiy omillardan biri bo‘lib, professor-o‘qituvchining kasbiy pedagogik faoliyatini ham takomillashtirishga xizmat qiladi. Shuning bilan birgalikda ta’lim oluvchining yo‘nalganligi ta’lim beruvchi o‘qituvchining kasbiy faoliyatini takomillashtirish vositasi sifatida ham e’tirof etiladi.

Hozirgi kunda oliy ta’lim muassasalarida o‘tkazilayotgan “O‘qituvchi talabalar nigohida” so‘rovnomalari asosan o‘qituvchining kasbiy kompetentliligi, darslarning qiziqarliligi yoki zerikarliligi, baholashdagi obyektivligi, ma’naviy-ma’rifiy darajasi, talabalarga nisbatan munosabati kabi indikatorlarga ustuvorlik berish asosida o‘tkazilmoqda. Lekin bunda o‘qitilayotgan fanning ahamiyati, o‘quv materialining mazmuni va ta’lim oluvchining maqsadiga mos kelishi, kelajakda egallashi rejalashtirilayotgan kasbiy faoliyatda qo‘llanilishi, nazorat savollarining ta’lim maqsadiga muvofiqligi kabi ko‘rsatkichlar e’tibordan chetda qolib ketmoqda. Shuning bilan birgalikda ushbu so‘rovnomalar natijalari asosida aniqlangan holatlarni bartaraf etish bo‘yicha amalga oshiriladigan chora-tadbirlar (pedagogik refeleksiya, o‘qituvchining o‘z-o‘zini tahlil qilishi, baholashi, va o‘zini rivojlantirishning individual dasturi) ishlab chiqish va amalga oshirish ham ta’lim sifatini takomillashtirishning muhim omillaridan biridir. Bundan tashqari “O‘quv(ta’lim) jarayoni talabalar nigohida” so‘rovnomasi orqali oliy ta’lim muassasalarida amaldagi ta’lim shakllari, yondashuvlar, qo‘llanayotgan ta’lim metodlari va vositalari, auditoriyaning shart-sharoitlari (jihozlanganligi), laboratoriya ishlarini bajarish imkoniyatlarining mavjudligi, o‘quv va ishlab chiqarish amaliyotining tashkil etilganligi, akademik fanning ilmiy tadqiqot bilan integratsiyasi kabi omillarni ham aniqlash muhimdir.

Tadqiqotimiz doirasida ta’lim sifatining omili sifatida o‘qituvchining kasbiy faoliyatini baholash maqsadida bir qancha anonim va ochiq so‘rovnomalar **(https://samdukf.uz/talim-sifati/, https://samdukf.uz/anonimsorovnoma/)**ning elektron tizimi ishlab chiqildi. Shuningdek, o‘quv jarayoni, mustaqil ta’lim, to‘garaklar, ma’naviy-marifiy tadbirlar, liderlar maktabi hamda iqtidorli talabalarni tanlash va ular bilan ishlash bo‘yicha talabalarning tashabbuslarini aniqlash uchun talaba tashabbusi **(https://samdukf.uz/talabalar-tashabbusi/)** havolalari ishlab chiqilib, amaliyotga joriy qilindi.

Har bir dars mashg‘ulotidan so‘ng talabalarning filial vebsaytidagi https://samdukf.uz/anonim-sorovnoma/ havola orqali professor-o‘qituvchilar faoliyatiga

munosabat bildirishlari yo‘lga qo‘yildi. So‘rovnoma o‘quv yilining dastlabki davridan boshlab muntazam ravishda pedagogik faoliyat samaradorligini belgilangan aspektlar bo‘yicha o‘tkazildi.

So‘rovnomalarning dasturiy ta’minoti muntazam takomillashtirilib borildi. Bu natijalar kafedralar kesimida muntazam tahlil qilib borildi. Natijalar asosida professor-o‘qituvchilarning refleksiv ko‘nikmalarini shakllantirib borish bo‘yicha treninglar tashkil etildi.

Amaliyot shuni ko‘rsatdiki, muntazam diagnostikasiz hech qanday pedagogik jarayonlarni optimal boshqarish mumkin emas. Tashxis qo‘yishning ma’nosi - haqiqiy aniq holat bo‘yicha ma’lumotga ega bo‘lishdir.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, yetakchi o‘qituvchilar o‘z faoliyatini adekvat baholash, o‘z-o‘zini tahlil qilish zaruriyatini anglash, talabalar muloqot qilish qobiliyati, o‘z-o‘zini tashxislashning yangi usullarini o‘zlashtirishga intilish kabi professional shaxsiy xususiyatlarini namoyon etishdi.

Professor-o‘qituvchilarning faoliyatini muntazam o‘rganish va tahlil qilib borish ta’lim sifati va samaradorligini oshirishning zaruriy shartidir, shuningdek talabalarni o‘qitishda yuqori natijalarga erishishda stimul bo‘ldi. Bunda har bir o‘qituvchining real imkoniyatlariga har tomonlama baho berish tizimi yaratilganda quyidagilarga imkon beradi:

- pedagogik mahoratni rivojlantirishning barcha sohalarida o‘qituvchi ehtiyojlarini to‘g‘ri hisobga olish;
- bilim, ko‘nikma va malakalarni xolis baholash;
- ijodiy faoliyatni rivojlantirish uchun eng qulay shart-sharoitlarni yaratish istiqbollarini aniqlash;
- butun jamoaning tarbiyaviy ishini takomillashtirish orqali har bir o‘qituvchining pedagogik mahoratini oshirish dasturini belgilab olish;
- ta’lim jarayonini tashkil etishda nafaqat kasbiy bilimlarni o‘zlashtirishda o‘zaro yordam muammosini, balki talabalar va professor-o‘qituvchilar muloqotida psixologik moslik jihatlarini ham hisobga olish [3].

Xulosa qilib aytganda oliy ta’lim muassasasi professor-o‘qituvchisi quyidagi kasbiy pedagogik faoliyatning asosiy vazifalarini muntazam bajarib borishlari muhim ahamiyatga ega:

1. Professor-o‘qituvchilar tomonidan auditoriyaning ta’limiy ehtiyojlarini tashxis qilib borish, ta’lim maqsadlarini ta’lim natijalari asosida ifodalashning nazariy va metodologik asoslari bilan qurollantirilishi lozim.

2. Professor-o‘qituvchilar pedagogik mahoratning pedagogik texnika, pedagogik hamkorlik (muloqot), pedagogik nazokat, pedagogik qobiliyat, tarbiyachilik mahorati, ta’lim jarayonini boshqarish, nutq madaniyati, tarbiya texnologiyasi, pedagogik ijodkorlik, refleksiya kabi tarkibiy qismlari to‘g‘risidagi bilimlar tizimini egallab borishlari kerak.

3. Professor-o‘qituvchilar milliy urf-odat va an’analarimizda, shuningdek O‘rta Osiyo mutafakkirlarining boy ijodiy meroslarida aks etgan muloqotning etnik jihatlarini egallash, shuningdek nutq madaniyatini rivojlantirishga nisbatan o‘zlarida ehtiyoj va havasni rivojlantirib borishlari lozim.

4. O‘quv-tarbiyaviy jarayonni jahon andozalariga xos so‘nggi zamonaviy metod va shakllar asosida tashkil etish va boshqarishni amalga oshirishning nazariy va amaliy asoslarini muntazam o‘zlashtira borishlari kerak.

5. O‘qituvchilar o‘z kasbiy pedagogik mahoratlarini takomillashtirishlari uchun shaxsiy-ijodiy malaka oshirishning shakl, usul va vositalarini egallashlari lozim.

6. Professor-o‘qituvchilar ta’lim jarayonining mohiyatini, funksiyasi, tuzilishi to‘g‘risida ma’lumotlarni uzluksiz o‘rganib borishlari lozim.

7. Yuksak zamonaviy axborot texnologiyalari va elektron platformalar tizimidan erkin foydalanish asosida o‘z kasbiy pedagogik mahoratlarini shakllantirib borishlari shart.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yilo 17 fevraldagi PQ-4996-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart sharoitlar yaratish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori. https://nrm.uz/contentf?doc=651029_.
2. Qodirov U.D., Qarshiyev J.M. Ta’lim jarayonida sun’iy intellektdan foydalanishning o‘ziga xos jihatlari//Uzluksiz ta’lim. Ilmiy uslubiy jurnal. 2021, 4-son.
3. Urakov Sh. Problems of Professional Pedagogical Activity improvement of professors-teachers of Higher Education institutions in Uzbekistan// European Journal of Molecular&Clinical Medicine. ISSN 2515-8260. Volume 09, Issue 07, 2022. P.9587-9596.

INSON KAPITALINING SHAKLLANISHIDA TA’LIM TIZIMINING O‘RNI VA ROLI

Ibraimov Xolboy Ibragimovich
T.N.Qori Niyoziy nomidagi
O‘zbekiston pedagogika fanlari ilmiy tadqiqot
instituti direktori,
pedagogika fanlari doktori, professor.

Annotatsiya. Mazkur maqolada, XXI asrning eng dolzarb mavzusi inson kapitalini yetishtirish va bunda ta’lim tizimining roli va ahamiyati haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: ijtimoiy taraqqiyot, ta’lim tizimi, inson taraqqiyoti ko‘rsatkichlari, ta’lim va tarbiya, Long live learning.

Abstract. This article provides information about the most relevant topic of the 21st century is the development of human capital and the role and importance of the education system

Key words: social development, education system, indicators of human development, education and training

Ijtimoiy taraqqiyotning pirovard maqsadi ishlab chiqarishni mumkin bo‘lgani qadar oshirish emas, balki insonlarni yaxshi yashash sharoitini yaratish, unumli mehnat qilishi, uzoq umr ko‘rishi, sog‘lom yashashi (kasal bo‘lmasligi), ta’lim va bilim olishlari uchun imkoniyatlar yaratishdir. Bizning davrimizda har bir inson hayotining mohiyatini belgilashda ta’lim oldingi o‘ringa chiqadi. Insonning dunyoqarashi shakllanishida, hayot sir-asrorlarini o‘rganib olishida, hayotda o‘z o‘rnini topishida, xullas, individni o‘zi yashaydigan jamiyatning bir bo‘lagi – inson sifatida shakllanishida uning bilim olishi juda muhim o‘rin tutadi. Binobarin, insonning ta’lim tizimida kerakli bilim va ko‘nikmalarni olishi uning kasbiy faoliyatiga va o‘z imkoniyatlarini, mehnat qilish salohiyatini hayotda amalga oshirishda poydevor yaratadi. Aynan shu sababli inson kapitali nazariyasida aholining ta’lim darajasi uning asosiy qiymatini tashkil etuvchi muhim komponent hisoblanadi, ta’lim olish va o‘z bilim-ko‘nikmalarini oshirish esa inson mehnat faoliyatining tarkibiy qismi deb tan olinadi [1].

Hozirgi kunda jahon miqyosida ta’limga alohida ahamiyat berilayotganini dunyo miqyosida 1990 yildan boshlab, BMT tomonidan **inson taraqqiyoti (kamoloti) indeksi** hisoblana boshlaganida ham ko‘rish mumkin. Inson taraqqiyoti (kamoloti) indeksi (Human Development Index) — jamiyatda insonning barkamolligi ta’minlanishini ifodalovchi integral ko‘rsatkichdir: Bu indeks pokistonlik iqtisodchi Mahbub ul-Haq (Mahbub ul-Haq) boshchiligidagi guruh tomonidan ishlab chiqilgan. Uning konseptual tarkibi Amartiya Sen (Nobel mukofoti laureati, 1998 y.) g‘oyalariga asosan yaratilgan. U BMTning taraqqiyot dasturi asosida tayyorlangan, uning maxsus dokladlari doirasida foydalanilgan va e’lon qilingan. Bu jihatdan mamlakatlar rivojlanishiga baho beriladi.

Inson taraqqiyoti ko‘rsatkichlari quyidagilarga bog‘liq:

- ta’lim sifati va aholining savodxonlik darajasi;

- umrning davomiyligi;
- kishi boshiga to‘g‘ri keladigan yalpi milliy daromad.

2019 yilgi reytingda ilk uch o‘rinni Norvegiya, Shveysariya va Irlandiya egalladi. Hayot darajasi eng yomon deb topilgan uch mamlakat Chad, Markaziy Afrika Respublikasi va Nigeriya bo‘ldi.

O‘zbekiston esa Turkmaniston bilan bitta – 108-o‘rinni egalladi. (Qolgan qo‘shni davlatlarning o‘rinlari quyidagicha: Qozog‘iston – 50, Qirg‘iziston – 122, Tojikiston – 125, Afg‘oniston – 170).

Ushbu ko‘rsatkichdan ko‘rinib turganidek, O‘zbekiston ta’lim tizimi oldida turgan muammolar talaygina. Ta’lim tizimi sifati esa eng avvalo inson kapitali bilan aloqador.

O‘z davrida ulug‘ rus kimyogar-olimi D.I.Mendeleyev «Ta’lim insonning sarflagan vaqt va mehnati evaziga orttirgan insoniy donoligi va bebaho kapitalidir. Haqiqiy o‘qimishli kishi qachonki uning bilimlari va g‘oyalariga hukumatning yoki jamiyatning ehtiyoji mavjud bo‘lganida o‘z o‘rnini topadi, aks holda u ortiqchadir», deb yozgan edi. O‘qimishli, ziyoli kishilarning kapitali haqiqatan ham ularning olgan ta’limi – orttirgan bilim va ko‘nikmalaridir [2].

Inson kapitalining turlicha ta’rifi va talqinlari bo‘lishidan qat’iy nazar, uning tamalini insonda pirovard natijada bilim, saviya, ko‘nikma, mahorat kabi o‘ziga xos xususiyat va xislatlarni shakllantirgan ta’lim tashkil etishi bugungi kunda barcha biladigan haqiqat. Ta’limsiz hech qanday inson kapitalini shakllantirish, undan foydalanish yoki foyda olish mumkin emas. Bundan kelib chiqadiki, ta’lim inson kapitalining asosiy komponentlaridan biridir va u ta’lim tizimi, ta’lim xizmati, ta’limning sifati va ijtimoiy hamkorlik kabi tushunchalar bilan chambarchas bog‘liqdir. Shuningdek, bugungi kunda dunyoda ta’lim barcha qit’alar, mamlakatlar, ijtimoiy qatlamlar orasida shu qadar ommalashdiki, endi u har qanday davlat va jamiyatning moddiy va nomoddiy kapitallari qatoridan joy oldi.

Insoniyat umri davomida ta’lim va tarbiyaning turli institusional tuzilmasi vositasida ilm-fan yutuqlaridan baxramand bo‘ladi. Bu bir tomondan, shaxsning farovon hayotiga bo‘lgan intilishi va qiziqishi sabab yuzaga kelsa, ikkinchi tomondan, jamiyatda mavjud tartib qoidalarga rioya qilish barobarida ta’lim jarayonining ishtirokchisiga aylanadi. Insoniyat tarixiga nazar tashlaydigan bo‘lsak, ilm fanning inson shaxsini shakllantiruvchi omil sifatida baholanganini kuzatish mumkin.

Masalan, Beruniy o‘zining “Hindiston” asarida ilm olish haqidagi qarashlarini bayon etadi. «Faxrlanish, deydi Beruniy haqiqatda yaxshi xulqlar va oliy fe’llarda oldin ketish, ilmu-hikmatni egallash va imkoniyat boricha mavjud(nopokliklardan) tozalanishdir. Kimda shunday sifatlar topilsa, hukm uning foydasiga va kimda bular yetishmasa, hukm uning zarariga bo‘ladi» [3, –B.34]. Darhaqiqat, Beruniy ilm olishni insonning yaxshi odatlari sirasiga kiritadi. Ilm-ma’rifatni johillikdan qutilishning yagona yo‘li sifatida e’tirof etadi.

Italiyalik faylasuf Viko (1668-1744) “Yangi fan” kitobida jamiyat haqida yangilik yaratishga harakat qildi [4]. Jamiyatda inson xulqi va tengsizlik kabi ijtimoiy hodisalarni tahlil qilishga e’tiborni qaratadi. “Har bir odam mustaqil ong, tafakkurga ega va mustaqil harakat qiladi, o‘zining xulqi, kasbi, turmush tarzini erkin tanlaydi; bu erkinlik faqat ilohiy qudrat bilan cheklangandir”, degan edi mutafakkir. Bundan tashqari, ular inson sifatida nafaqat iroda erkinligiga, balki o‘rgatish, ta’lim berish, aql va qobiliyatga ham ega ekanligini ta’kidlaydi. Olijanob, madaniyatli o‘qimishli, adolatpesha odamlar orqali oqilona tuzumga erishish mumkin, degan fikrni ilgari suradi.

Ta’lim inson taraqqiyotiga mutanosib taraqqiy etmas ekan, eskicha mexanizmlar insonlarning o‘z imkoniyatlaridan foydalanish koeffitsentini yanada pasayib borishiga olib keladi. Natijada, jamiyatda qoloq, ilm-fandan yiroq aholi shakllana boradi. Buning ilk ko‘rinishlari sifatida turmush madaniyatining pasayishi, aholining qashshoqlashishi kuzatiladi. Buni oldini olish uchun har qanday davlat va jamiyat muayyan chora-tadbirlarni ishlab chiqadi. Agar jamiyatning sanoat modelida uchta tarkibiy qism ya’ni, yer, ishchi kuchi va kapital asosiy bo‘lgan bo‘lsa, keyin jamiyatning industriyadan keyingi modelida bilim va undan foydalanish intensivligi

hal qiluvchi bo‘lib qoladi, bilimlar iqtisodiyoti paydo bo‘ladi. Shunday qilib, postindustrial jamiyat nafaqat intizomli ijrochilar, balki ijodkorlar, bunda yuqori malakali, o‘z-o‘zini o‘rganish va bilimlarni doimiy ravishda ishlab chiqarishga qodir, ishchi kuchini o‘qitish zamonaviy ta’lim tizimi, oliyva kasb-hunar ta’limi oldida turgan yangi vazifadir [5, –S.3-20]

Olingan ta’lim, bilim va ko‘nikmalar vaqt o‘tishi bilan eskirishi va o‘z qiymatini yo‘qotishi mumkin. Shu sababli inson kapitalining o‘zagini tashkil etuvchi ta’lim va bilim doimiy yangilanib va takomillashtirilib turishi kerak. Keyingi chorak asrda G‘arb mamlakatlarida vujudga kelgan “Long live learning” (“Umr bo‘yi ta’lim olish”) shiorining negizida ham zamonaviy ishchi va mutaxassislarning doimiy o‘qish-izlanishlarga bo‘lgan ehtiyojini ifodalaydi.

Xullas, inson va jamiyatning taraqqiyoti yagona jarayondir. Ishlab chiqarishni intensiv rivojlantirish, fan va texnikaning, madaniyat va san’atning taraqqiyoti insonning yanada yaxshi yashashi, ma’naviy dunyosining kamolga erishishi uchundir. Bu jarayonlarning kaliti ta’lim tizimi va insonga beriladigan ta’limning sifati va hajmidir. Shu sababli davlatlar va jamiyatlar har bir inson uchun ta’lim olish imkoniyatini yaratib berishga intilishi lozim. XXI asrda bu hol aksiomadek haqiqatga aylanmoqda. XX asrning mashhur sotsiolog va iqtisodchi olimi Piter Druker aytganidek, “Ta’lim bugungi kunda real bir kapitaldir. Xalq ta’limini rivojlantirish esa kapital hosil qilishning eng muhim vositasidir. O‘qimishli kishilarning soni, ular olgan ta’limning sifati va bu bilimlarni amaliyotda qo‘llash – mamlakatning boylik yarata bilishining yaqqol ko‘rsatkichidir” [6].

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bocharova I.O. Rol sovremennogo obrazovaniya v razvitii chelovecheskogo potensiala > economyar.narod.ru/bocharova.pdf .

2. Karayev T. M. DI Mendeleyev i obrazovaniye v XXI veke //Aktualniye problemi prepodavaniya gumanitarnix nauk v SUNS MGU imeni MV Lomonosova. – 2020. – S. 15-19.

3. Abu Rayxon Beruniy. Tanlangan asarlar. Hindiston. Arabchadan A.Rasulov, Y.Hakimjonov, G‘.Jalolov tarjimasi. –Toshkent: Fan, 1965

4. Antiseri D., Dj. Reale. Zapadnaya filosofiya ot istokov do nashix dney. T.3. Ot Vozrojdeniya do Kanta. Pod red. i v perevode S.A.Malsevoy. SPb, 2002. –880 s. –ISBN 5-901151-054. –S. 557-590.

5. Kochetkov G.B. SSHA: Novaya rol universitetov v ekonomike, osnovannoy na znaniyax // SSHA-Kanada. Ekonomika, politika, kultura. 2007. No7.

6. Drucer P. The Educational Revolution// Education Economy and Society. – New-York-London, 1969. – S. 19.

FACE RECOGNITION & IDENTIFICATION ATTENDANCE SYSTEM USING THE OPEN-CV MODEL

[1]Mohammad Gouse Galety
[2]Mamatov Islom Isomiddinovich
[3]Olimjon Yalgashev
[1,2,3] Department of Computer Science,
Samarkand International University of Technology,
Samarkand, Uzbekistan.
[1]Mohammad.galety@siut.uz,
[2]islom.mamatov@siut.uz,
[3]olimjon.yalgashev@siut.uz

Abstract. This work aims to design a facial recognition and identification system that can be used to keep track of who has been present at a meeting. The OpenCV library is used to do facial recognition and identification within the system. A camera is at the heart of the system, which can record still and moving photos. Machine learning algorithms and computer vision

techniques are applied to the photos or video frames to identify people's faces. The OpenCV library contains the tools and methods required to complete these responsibilities successfully. A module within the system is responsible for finding faces among the media streams. Next, a feature extraction module takes the recognized faces and uses those features to build a 3D model of each person's face. The retrieved features are then compared to those in a database using the face-matching module. Attendance tracking can be accomplished by comparing the identified individuals with a pre-existing database of permitted students. If a match is detected, the system logs the person as Present and updates their attendance log. Because the OpenCV library supports many different programming languages, the system may process numerous faces simultaneously and is thus more widely usable.

Key words: Artificial Intelligence, Convolutional Neural Network, OpenCV, Face Recognition, Attendance, Deep Learning.

1 INTRODUCTION

Schools, hospitals, government buildings, and private companies use face recognition and identification systems to track Attendance. Thanks to sophisticated artificial intelligence and machine learning algorithms, these technologies can reliably identify and verify an individual's identity based on facial traits.

The system snaps a photo of your face, processes it to identify distinctive characteristics, then checks the image against a database of previously identified people. Compared to the old way of taking Attendance by hand, this new digital system is both time and error-saving. There are several uses for this technology. It helps cut down on paperwork, stops fraud, and tightens up security. In addition, it does away with the requirement for keeping attendance records by hand, which saves time and prevents mistakes. As a result of the COVID-19 pandemic, there has been a surge in interest in contactless solutions, hastening the widespread use of identifying attendance systems that rely on facial recognition technology.

To function, these systems often make use of both hardware and software. The hardware includes a camera that can photograph a person's face. Key facial traits, including eye distance, nose shape, and lip curvature, can be identified thanks to sophisticated algorithms in the software. The subject's identity is then determined by comparing these characteristics to a database of previously identified faces. Today's face recognition and identification technology can match or even outperform human levels of accuracy. However, various factors can affect the accuracy, including the image quality, the lighting, and the person's facial expression.

There are many advantages to using facial recognition and identity attendance systems, which have altered how Attendance is collected in various fields. As they are the most effective and efficient way to keep track of Attendance in the current world, their popularity is only expected to rise.

2 LITERATURE SURVEY

In 2005, researchers (Kawaguchi, Shoji, Lin, Kakusho, and Minoh) One study demonstrated a method of accurately taking roll using facial recognition software. To better estimate Attendance, they proposed a method that uses constant observation and all the findings gained from face recognition. The software was made with in-class presentations in mind. A sensing camera mounted overhead could identify where students were seated, and a capturing camera placed in front of each seat could snap photos of their faces. [1].

(Jah, 2007), An innovative method for identifying pupils using a 3D facial model created by face recognition technology was used to develop an automated attendance system. A new way is required since conventional approaches to face recognition have flaws that make them less than ideal. The system's developers had classroom needs in mind when creating it. Faces were identified and aligned, features were extracted, and matches were made using a preexisting database in four phases. [2].

Based on research (Kar, Debbarma, Saha, & Pal, 2012), An automated student attendance system was created in a prior study using the Personal Component Analysis (PCA) technique. Using a log of clock-in and clock-out times, the system automatically recorded students' Attendance and gave teachers quick access to student data. Face detection and extraction, face image learning and training, and face image identification and matching with pre-existing face image information saved in an XML file were the three primary processes in the system's implementation. The implementation strategy relied mostly on two tools: the Light Tool Kit (FLTK) and the open-source computer vision library (OpenCV).)[3].

Patil and Shukla (2014) Taking Attendance is a standard practice in classrooms and lecture halls, as well as in libraries and museums. It may take a while to complete this procedure. A facial recognition-based attendance system was created to solve this problem. The system uses face detection and facial recognition for precise attendance recording. A Raspberry Pi camera module is used instead of dedicated hardware for facial recognition and detection. This module was developed for use in embedded and industrial applications. Student's personal information is compiled, including their names, photos, and ID numbers. The Raspberry Pi module is set up at the front of the room to record the entire classroom. This technology facilitates the recording of Attendance at any moment, which is both time-saving and convenient. [4].

Reference: (Krishnan, Balaji, & Babu, 2015). The authors of a prior study detailed the process of creating a face recognition-based attendance system. The system uses Principal Component Analysis (PCA) for facial recognition, and the student's answer is recorded in a database automatically. The system also has a function that lets you look up the names of pupils who were absent on a specific date. The system performs face recognition by computing eigenfaces (faces made up of eigenvectors) and comparing them to detect the presence and identity of a person. When a face is spotted, the system computes its eigenface, checks its eigenvectors against a database of stored faces to verify its identity, and can eventually learn to recognize previously unknown faces. [5].

In a recent study (Arsenovic, Sladojevic, Anderla, & Stefanovic, 2017), The authors previously used convolutional neural networks (CNNs) to create a facial recognition attendance system using deep learning. The system's key components are the convolutional neural network (CNN) cascade for face identification and CNN for creating face embeddings. This research aimed to apply cutting-edge deep learning techniques to real-world problems in facial recognition. Overwhelmingly accurate (95.02%) results were obtained when testing the algorithm on a small collection of real-time photos of employees' faces.[6].

(Hao & Han, 2020) The authors of this earlier research used video processing to create a real-time facial recognition attendance system. Four key topics are covered in this article: system stability, truancy rate, interface settings, and the accuracy of facial recognition technology during actual check-ins. Based on experimental results, the system could recognize faces in videos with an accuracy rate of 82%. The Attendance process was slashed by almost 60% using the face recognition system compared to the old check-in techniques.[7].

According to a research team (Chakraborty, Muzammel, Khatun, Islam, & Rahman, 2020), the scientists created a facial recognition-based automated attendance system for schools in this prior study. Automatically recognizing pupils' faces, eyes, and noses, the system logs their Attendance as soon as they enter the classroom. The researchers tested the technology in realistic scenarios and solved problems like spoofing and student proxy. The technology is meant to streamline the process of keeping track of Attendance and reduce the amount of time spent on it.[8].

According to a 2020 study (Gowda H.L., K. Vishal, Dubey, Pooja M. R., and Keertiraj B. R.), The previous research outlines a method of recording Attendance using a real-time video feed. Video frames are extracted using OpenCV, and face detection and identification are handled via dlib. A database of students' faces is then matched to the identified faces. This method shows promise for improving school attendance. [9].

Specifically, (Bussa, Mani, Bharuka, & Kaushik, 2020), Previous research suggested an OpenCV-based facial recognition system. The system consists of a camera, an algorithm for locating and identifying faces, and a feature extraction technique based on LBPH. The system generates a training database by keeping photos of verified pupils alongside their labels. The Attendance system generates PDFs with the results of face recognition searches against a database of student images. The LBPH algorithm is widely used for frontal, profile, and oblique face recognition. [10].

In a study (Alhanaee, Alhammadi, Almenhali, & Shatnawi, 2021),. Face recognition is one of the most used biometric methods to verify an individual's identity. In prior work, the authors proposed a deep learning-based facial recognition attendance system built on convolutional neural networks (CNNs). They used transfer learning by training three pre-trained CNN models on their dataset to obtain high accuracy in a reasonable amount of time. When deciding on a CNN model for a given task, it is important to consider its special qualities, such as accuracy, speed, and size. When deciding on a network, it's common practice to weigh the pros and cons of each of these factors. [11].

Several researchers (Nurkhamid et al., 2021) Attendance was taken in a prior study utilizing Deep Convolutional Neural Networks for facial identification. Without physical contact between users, the technology can recognize numerous people simultaneously. At 81.25% when looking straight ahead, 75.00% when looking to the side, and 43.75% when looking down, the system was determined to record student attendance when tested and analyzed accurately. Convolutional Neural Networks are Deep Learning algorithms that prioritize and distinguish between objects and features in an input image. [12,13].

3 PROPOSED METHODOLOGY

Machine learning (ML) can solve various challenges, including object recognition, data generation, and problem-solving. These issues can be resolved by selecting an ML approach, feeding it data, and obtaining an answer. Among the many difficulties associated with Face Recognition (FR) are: First, look at a picture and name everyone you can. The second step is to determine whether or not two faces belong to the same person, despite one being obscured by another or twisted at an odd angle. Third, distinguish the facial features (eye size, facial size, forehead size, etc.) from those of other persons. This innovation enables the general public to place unknown faces with their owners. Because humans are so good at recognizing faces, we often see them when there shouldn't be any. Since computers cannot generalize at such a high level, we must train them individually in each process stage.

PROBLEM STATEMENT

Taking Attendance the old-fashioned way, with paper or an electronic system, can be tedious and time-consuming. These approaches are also error-prone and susceptible to manipulation. As a result, a biometric attendance system that can swiftly and precisely recognize individuals by their faces is required. With the help of cutting-edge facial recognition algorithms, the proposed face recognition attendance project hopes to provide a secure, accurate, and dependable real-time attendance recording system. A high number of users, adaptability to varying lighting conditions, and error-free outcomes are all requirements for this system. To improve attendance monitoring, lessen administrative burden, and beef up security in schools and workplaces at an affordable price and with a little learning curve for users.

RESEARCH FRAMEWORK

Software programs using sophisticated computer vision and artificial intelligence algorithms are at the heart of facial recognition and identity attendance systems. Due to technological developments, rising security concerns, and the need for more efficient and precise means of attendance tracking, these systems have grown increasingly common.

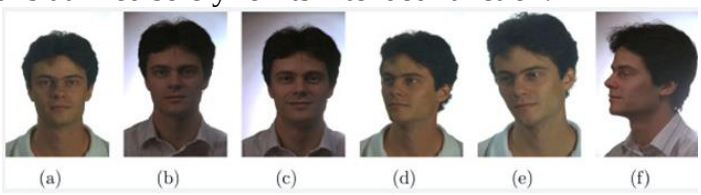
DATA COLLECTION

An effective Face Recognition and Identification Attendance System relies heavily on the collected data. The first step is to secure permission from those whose likenesses will be used in

the system. Selecting a varied set of people is crucial for the system's success in generalizing across demographics.

We'll need to take pictures of people's faces with high-resolution cameras and appropriate lighting. To test the system's ability to identify people from various perspectives, we will take pictures from various angles. We'll also take pictures of people's faces in various poses and with various props, such as glasses and hats.

Accurate recognition of persons in a variety of lighting circumstances requires data collection in a variety of settings, both indoors and out. We will keep the data safe and ensure it is anonymized so that people's privacy is not breached. This ensures that individuals' privacy is respected and the data is utilized solely for its intended function.



3.1 Different angles face capture



3.2 Different lights face capture



3.3 Faces captured for the project

After data collection, we can run the program that recognizes and identifies faces using the OpenCV library.

OPENCV

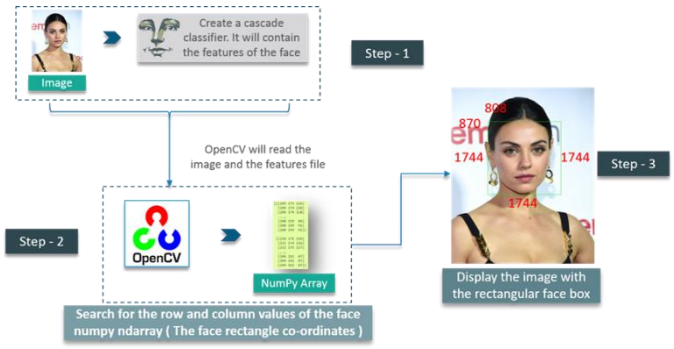
OpenCV uses image processing and machine learning algorithms to do face recognition. The fundamentals are as follows:

1) The first stage is to identify whether a face is present in an image or video clip. OpenCV offers a pre-trained face detector based on the Haar cascades method for face detection.

After identifying a face, the following step is to align it to the face in the same direction. Several face alignment procedures, including affine transformation and perspective transformation, are available in OpenCV.

The third phase is feature extraction, which occurs after face alignment and before identification. Local Binary Patterns, Histogram of Oriented Gradients, and Scale-Invariant Feature Transform are just a few of the feature extraction algorithms available in OpenCV.

4) Facial recognition: The collected features are fed into a machine learning method for facial recognition training, such as a Support Vector Machine (SVM), Neural Network (NN), or KNN. The features of the target face are compared to those of the trained faces to get the closest match.



3.4 OpenCV library structure

PERFORMANCE EVALUATION

There are a few factors to consider while assessing a Face Recognition & Identification Attendance System. The ability of the system to correctly identify faces is the first and foremost criterion of success. This can be quantified by contrasting the system's prediction with the actual identity of the subject under study. False positives and negatives should also be investigated when the system incorrectly detects a registered user.

The system's processing speed is particularly crucial, especially for enterprise-level uses. The total effectiveness of the system is impacted by its speed. Also, ensure the interface is intuitive and easy to use; no one appreciates a complicated program.

The overall performance of my facial recognition system is excellent. The database can display information quickly and accurately; facial recognition is lightning-fast. These remarkable qualities originate from the system's careful planning and execution.

SYSTEM INTEGRATION

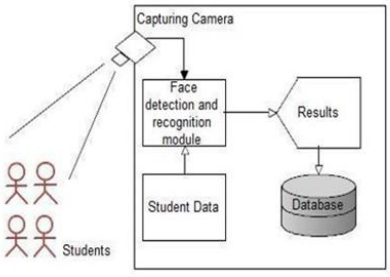
A Face Recognition & Identification Attendance System must be integrated into an existing system to achieve the best possible results.

1) The system's needs must be considered when deciding which cameras, CPUs, and other devices are required.

2) The processing of video feeds from cameras and the execution of face recognition and identification calls for creating specialized software.

Thirdly, a database with all the names, employee IDs, and pictures of the people whose Attendance will be recorded must be compiled.

After they have been chosen and produced, there must be thorough testing and integration of all hardware, software, and database components. Software and network configurations and driver installation may be required.



3.5 System Model and Design

MAJOR FINDINGS

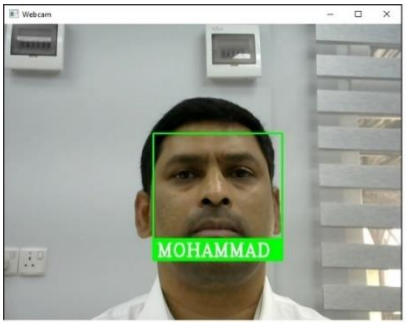
The face recognition project aimed to create a method for reliably identifying people with only a photograph of their faces. This paper aims to talk about the major takeaways from the face

recognition study. The results of the testing showed numerous surprising trends. First, the system successfully recognized people by their faces. It was reliable and valid, as evidenced by its excellent sensitivity and specificity. Second, there were no noticeable biases in the system's ability to recognize individuals from various categories. Finally, the system's performance held up well regardless of changes in illumination, position, or expression. Key results from the face recognition study demonstrate the system's dependability, validity, and efficiency when recognizing people by their faces. Its remarkable accuracy across all demographics suggests it does not have major biases. The key results of the face recognition study show the system's potential in several areas, including security, surveillance, and identity verification. The system's high accuracy rate and resilient performance under difficult situations strongly indicate its validity, efficiency, and usefulness.

Figures (3.6) and (3.7) show the program's ability to identify the user's face in various lighting conditions.

```
['Adad.jpg', 'Ayser.jpg', 'Fadi.jpg', 'Firas.jpg', '
Manhal.jpg', 'Mohammad.jpg', 'MohammadTest.jpg', '
Namir.jpg']
['Adad', 'Ayser', 'Fadi', 'Firas', 'Manhal', '
Mohammad', 'MohammadTest', 'Namir']
17
[0.71183833 0.81039815 0.70871038 0.71762543 0.
78709966 0.3961221
 0.54863672 0.89574858]
MOHAMMAD
[0.71981445 0.82500564 0.69823394 0.72839618 0.
79791723 0.4034978
 0.5488088  0.89314477]
MOHAMMAD
[0.71615896 0.79397899 0.72141135 0.72335343 0.
78673113 0.403810
 0.55481264 0.88796456]
MOHAMMAD
[0.71049409 0.82181299 0.69735615 0.73222141 0.
81085261 0.3793610
 0.54219836 0.90862086]
MOHAMMAD
```

3.6 Encoding of the Images



3.7 Face Detection

MARKING ATTENDANCE

To mark the Attendance, in my experiment, we used "name and time" parameters to keep it simple. For the time, we used the DateTime library. All the recognized faces, names, and times will be stored in the ".csv" file (figure 3.8).

```
Name,Time
MOHAMMADTEST,10:14:08
MOHAMMAD,10:14:14
FIRAS,10:29:39
MANHAL,13:10:02
ADAD,13:10:21
```

3.8 Attendance in . CSV format

4 CONCLUSION

Therefore, our attendance initiative based on facial recognition and identification is a major step forward. Thanks to this technology, you won't have to waste time with sign-in sheets or roll calls anymore. Instead, the system takes Attendance by itself through facial recognition. To make this work, we use the OpenCV library. Incredibly, we can access the resources that allow us to construct this system. It's also flexible because it can be used in various languages. Machine learning algorithms and computer vision techniques analyze still images or live video feeds to identify individuals' faces accurately. The system then registers Attendance for authorized personnel based on comparing their facial features to a database of known employees. We're optimistic about this system's future use. It can potentially simplify and improve the accuracy of Attendance tracking greatly. And it's all because of the strength of open-source frameworks like OpenCV, which combine cutting-edge technologies like machine learning and computer vision.

REFERENCES

1. Alhanaee, K., Alhammadi, M., Almenhali, N., & Shatnawi, M. (2021). Face Recognition Smart Attendance System using Deep Transfer Learning. Elsevier.

2. Arsenovic, M., Sladojevic, S., Anderla, A., & Stefanovic, D. (2017). FaceTime – Deep Learning Based Face Recognition. Novi Sad: IEEE 15th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics.

3. Bussa , S., Mani, A., Bharuka , S., & Kaushik , S. (2020). Smart Attendance System using OpenCV based on Facial Recognition. Dhankawadi: ISSN.

4. Chakraborty, P., Muzammel, C. S., Khatun, M., Islam, S., & Rahman, S. (2020). Automatic Student Attendance System using Face Recognition. ISSN.

5. Gowda H.L, D., K Vishal, Dubey, N. K., Pooja M. R, & Keertiraj B. R. (2020). Face Recognition-based Attendance System. India: ISSN.

6. Hao , Y., & Han, X. (2020). Face Recognition Attendance System Based on Real-Time Video Processing. China: IEEE.

7. Jah, A. (2007). Class Room Attendance System Using Facial. Ghaziabad: The International Journal of Mathematics, Science, Technology and Management.

8. Kar, N., Debbarma, M. K., Saha, A., & Pal, D. R. (2012). Study of Implementing Automated Attendance System. International Journal of Computer and Communication Engineering.

9. Kawaguchi, Y., Shoji, T., Lin, W., Kakusho, K., & Minoh, M. (2005). Face Recognition-based Lecture Attendance System. Kyoto, Tokyo: researchgate.net.

10. Krishnan, M. G., Balaji, & Babu, S. (2015). Implementation of Automated Attendance System. ISSN.

11. Nurkhamid, Setialana, P., Jati, H., Wardani, R., Indrihapsari, Y., & Norwawi, N. M. (2021). Intelligent Attendance System with Face Recognition using the Deep Convolutional Neural Network Method. IOP.

12. Patil, A., & Shukla, M. (2014). IMPLEMENTATION OF CLASSROOM ATTENDANCE SYSTEM. Pune: International Journal of Advances in Engineering & Technology.

13. M. G. Galety, F. H. Almukhtar, R. J. Maaroof, F. Rofoo and S. Arun, "Marking Attendance using Modern Face Recognition (FR): Deep Learning using the OpenCV Method," 2022 8th International Conference on Smart Structures and Systems (ICSSS), Chennai, India, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICSSS54381.2022.9782265.

MUAMMOGA ASOSLANGAN O‘QITISH (PBL) – AMALIYOTDAGI HOLATI VA O‘QITUVCHI MUNOSABATI

Ibragimov A’lamjon Amrilloyevich
Samarqand viloyati pedagoglarni
yangi metodikalarga o‘rgatish
milliy markazi direktori,
pedagogika fanlari doktori, dotsent

Annotatsiya. Ilg‘or xorijiy tajribalar joriy qilinayotgan bir paytda, avvalo, unga bo‘lgan munosabatni, amaliyotda qay darajada tushinilish holatida ekanligini aniqlash, keyingi bosqichlar uchun yo‘nalish beradi, harakatlar algoritmini oldindan ko‘rish imkonini beradi. Ushbu maqolada muammoga asoslangan o‘qitish yondashuvi bo‘yicha olib borilgan tajrib-sinov ishlari mazmuni hamda so‘rovnoma natijalari tahlilga tortilgan.

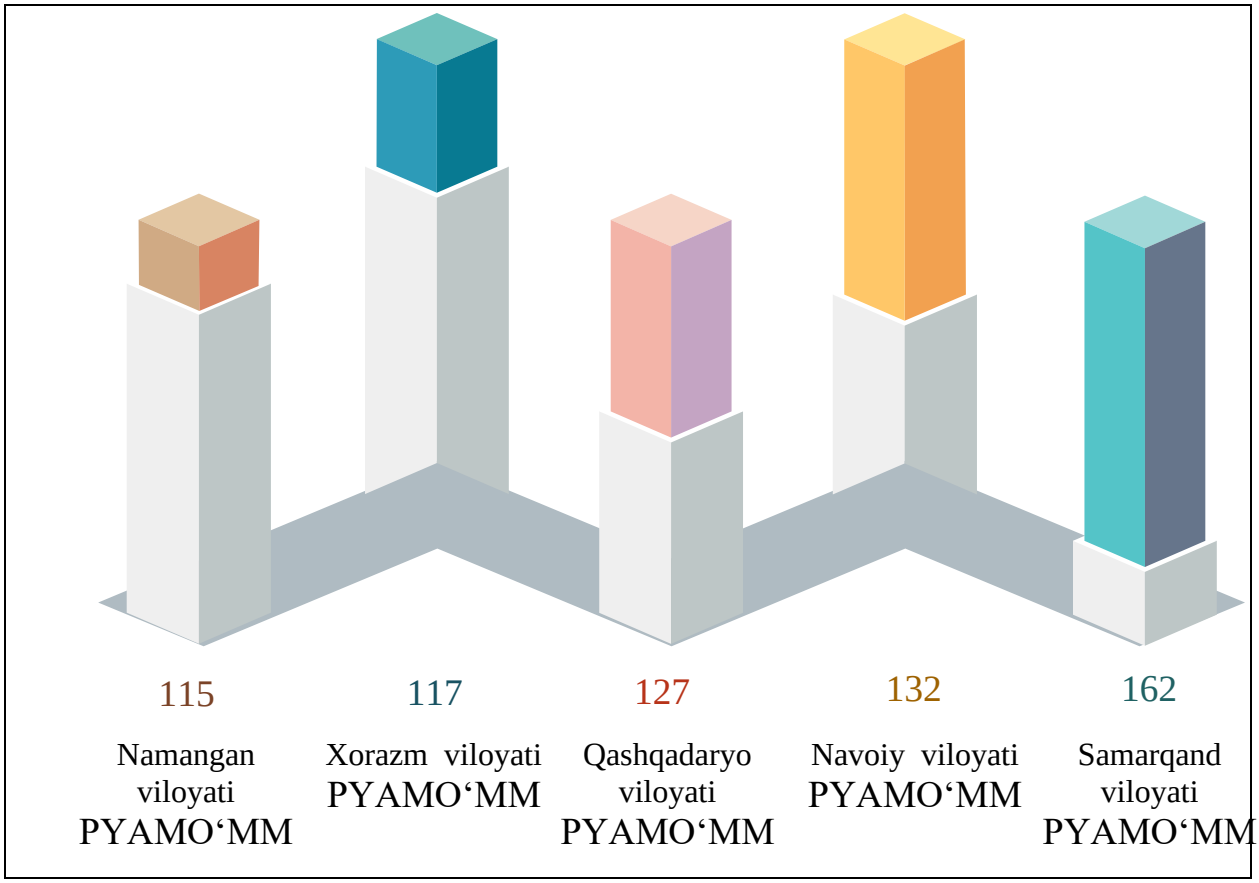
Kalit so‘zlar: tajriba-sinov, tadqiqot, PBL-problem based learning, muammoli-kognitiv.

Abstract. this articledescribes the content of the experimental work conducted on the problem-based teaching approach and the results of the questionnaire are analyzed.

Key words: experiment, research, PBL-problem based learning, problem-cognitive

Ma’lumki, har bir nazariya yoki g‘oya amaliyotga joriy qilinishidan avval puxta o‘ylangan va to‘g‘ri tashkil etilgan tajriba-sinov ishlarida chig‘iriqdan o‘tkazilsa, kelajakda kutilgan natijalarni berish kafolati yuqori bo‘ladi. Shu nuqtai nazardan, tadqiqot davomida maktab ta’limi xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirishning kognitiv mexanizmlarini takomillashtirish muammolarini nazariy o‘rganish, amaliyotdagi holatini aniqlash, loyihalangan modellarni ilmiy asoslash bilan bir qatorda ilgari surilgan g‘oyalarni eksperiment tarzida samaradorligini sinab ko‘rish zarurati mavjud. Chunki tajriba-sinov ishlarining turli shakl va metodlarda o‘tkazilishi ta’kidlangan ilmiy farazlar hamda qarashlarning qay darajada ishonchliligini, faoliyatdagi natijadorligini ko‘rsatadi, yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan ko‘pgina savollarga javob bo‘ladi. Demak, muammoga asoslangan o‘qitish (PBL) bo‘yicha tajriba-sinov ishlari olib borildi hamda uning maqsadi sifatida tizimning kognitiv mexanizmlarini takomillashtirishga doir tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlarni amalga oshirish natijasida o‘qituvchilar kognitiv faoliyatining tizimlashuvi, motivatsiyasining ortishi, kreativ, innovatsion, psixologik, metodik kompetentlilikning faollashuvi, kasbiy say-harakatlariga nisbatan ongli munosabatining o‘zgarishi, missiyasini tushunishi, o‘quv maqsadlariga erishishda qo‘llaniladigan vositalarga munosabati va refleksiv ko‘nikmalarining rivojlanishiga ijobiy ta’sirini kuzatish belgilandi.

Tajriba-sinov ishlarini o‘tkazish uchun maydonchalar sifatida Samarqand, Qashqadaryo, Navoiy, Namangan, Xorazm viloyatlari PYAMO‘MMlari tanlandi va unda 653 nafar tinglovchi qatnashdi (1-rasm). Tajriba-sinovni o‘tkazish shakli va metodlari kognitiv mexanizmlarning bir necha yo‘nalishda tadqiq va tahlillash orqali amalga oshirildi. Shundan 1-yo‘nalish borasida batafsil ma’lumot keltirib o‘tmoqchimiz.



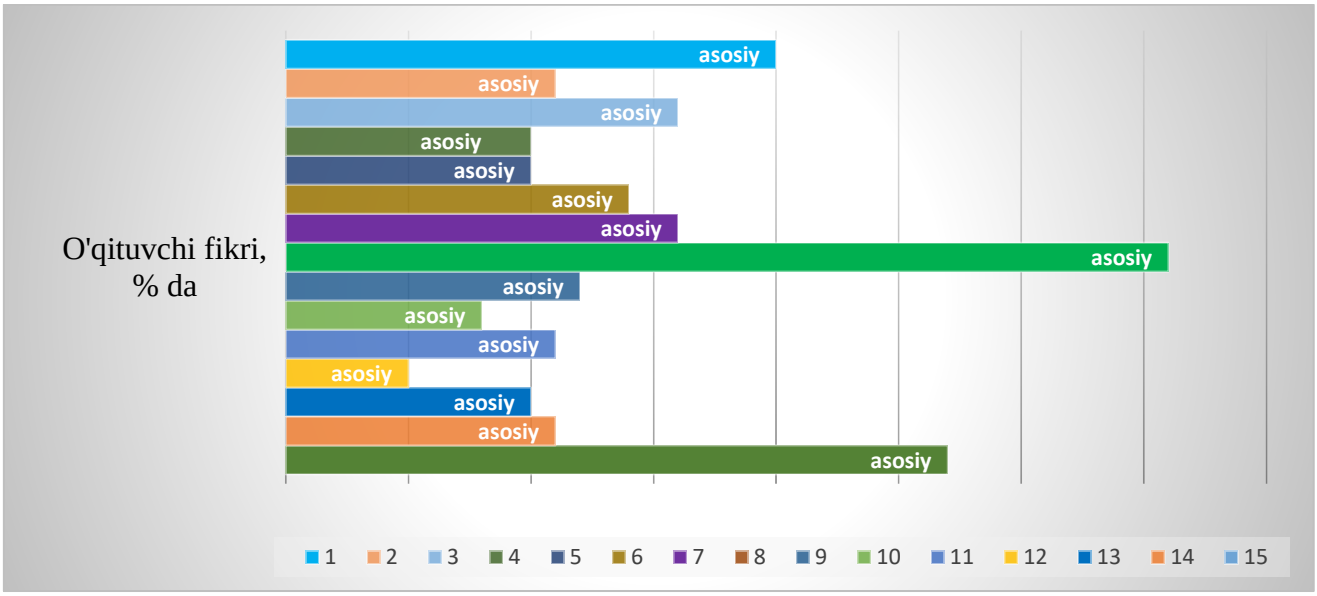
1-rasm. Tajriba-sinov maydonchalari ishtirokchilari soni

Birinchi yo‘nalish: muammoga asoslangan o‘qitish yondashuviga munosabatni aniqlashga doir so‘rovnoma.

Tadqiqotning maqsadi – umumta’lim maktablari o‘qituvchilarining muammoga asoslangan o‘qitish yondashuvi bo‘yicha amaliyotdagi mavjud holat, uning joriy qilinishi va muammo yechimiga doir bo‘lgan shaxsiy munosabati hamda fikrlarini aniqlash.

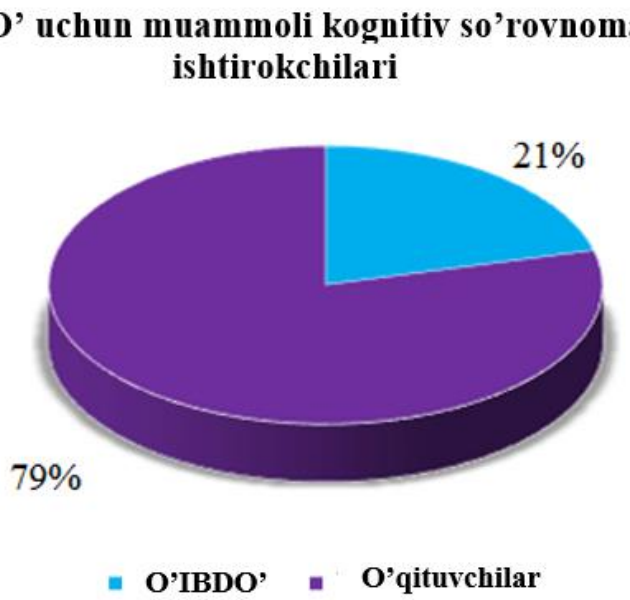
Tadqiqot metodi – muammoga asoslangan o‘qitish yondashuvini amaliyotda tushunilish holatini o‘rganish hamda jarayonning ehtimoliy jihatlarini aniqlashga qaratilgan so‘rovnoma.

So‘rovnomada o‘qituvchilarning PBL borasida yetarlicha dunyoqarashga ega ekanliklari, muammo yechimiga mustaqil borishlarini baholashda respublikamiz pedagogik amaliyotidagi muammoli ta’lim, muammoli vaziyat kabi texnologiyalardan farqli ravishda muammoga asoslangan o‘qitish yondashuvining mohiyati va o‘rganilganlik darajasi ko‘p yoritilmaganini e’tiborga olish zarur. Shu nuqtai nazardan o‘qituvchilarda mazkur yondashuv haqida to‘liq tushuncha shakllanmaganligini juz’iy holat sifatida qabul qilish mumkin. Muammoli-kognitiv so‘rovnoma tahlilida qatnashchilarning savollar mazmuniga munosabati aniqlandi (2-rasm).



2-rasm. Kognitiv muammoli so‘rovnomada o‘qituvchining yondashuvga munosabati

Ushbu so‘rovnomada keltirilgan muammoli savollarga munosabat uchun to‘rtta variant taqdim etilgan bo‘lib, ulardan uchtasi muammolar haqida umumiy xarakterga ega bo‘lgan javoblar, to‘rtinchisida esa o‘qituvchiga o‘z fikrini yozishga imkon berilgan. Tadqiqot maqsadidan kelib chiqib, tahlil jarayonida o‘qituvchilarning muammolarga bildirgan mustaqil qarashlari, ko‘rsatgan yo‘l-yo‘riqlari tahlil qilinganda, 653 nafar respondentdan o‘rtacha 14,4 %i o‘z fikrini bildirish motiviga ega ekanligi aniqlandi. Ahamiyatli jihati, qatnashchilarning 79 %i o‘qituvchilar bo‘lsa, qolgan 21 %i lavozimiga ko‘ra o‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosarlari bo‘lib (3-rasm), ular o‘z fikrini ifodalagan o‘qituvchilar ichida asosiy ko‘rsatkichni tashkil qilgan (masalan, 1-muammoda 16 %, 2-muammoda 9 %, 3-muammoda 12 % va h.). Bu holat direktor o‘rinbosarlari kognitiv imkoniyatlarining (ayniqsa, tafakkurda) nisbatan yuqoriligi hamda ularning ma’lum ma’noda lavozimlariga mosligiga ishora qiladi. Yana bir xulosa esa, muammoga asoslangan o‘qitishni maktab amaliyotiga tatbiq qilish uchun tuziladigan ishchi guruhlarni shakllantirishda, aynan, ularga suyanish mumkinligini ham bildiradi.



3-rasm. MAO‘ uchun muammoli kognitiv so‘rovnomada ishtirokchilar tahlili

So‘rovnomada keltirilgan muammoli savollar umumiy o‘rta ta’lim maktablaridagi jarayonning va o‘qituvchi bilan bog‘liq holatlarning kundalik faoliyatini o‘zida aks ettiradi. Aslida bunday savollar ilmiy-nazariy, ilmiy-amaliy asoslarni va ma’lum bir dastur asosida o‘rganilishni talab etuvchi amaliyotda uchraydigan muammolar bo‘lganligi, shuningdek, o‘qituvchilarning ko‘rsatmalari muammoga asoslangan o‘qitish yondashuvini anglatish uchun muhim, deb hisoblanganligi sababli so‘rovnomada javob variantlarida belgilash uchun keltirilgan so‘z va jumlalar munosabat uchun yetarli emas edi. Biroq, ishtirokchilarning katta qismi (misol uchun, birinchi muammoda 80%, ikkinchisi muammoda 89%, uchinchisi muammoda 84 %, to‘rtinchisi muammoda 90 %) keltirilgan javob variantlari bilan qanoatlanishni, o‘z munosabatlarini ifodalamaslikni lozim topishgan. Bu holat o‘qituvchilarda muammoga asoslangan o‘qitish texnologiyasi haqida yetarlicha tushunchaga ega emasliklari, tafakkur, shaxsiy yondashuv yoki munosabatlarini ifodalash ko‘nikmalarining yetarlicha shakllanmaganligini ko‘rsatadi.

Taqdim etilgan javob variantlari bo‘yicha tahlil qilinganda ham, umumiy xulosa, muammoga asoslangan o‘qitish yondashuvi o‘qituvchilarni uzluksiz kasbiy rivojlantirish jarayoniga kiritish lozimligi, har bir muammo alohida dastur asosida o‘rganilishi va amaliyotda qo‘llanilishi, pedagoglarning kasbiy faoliyati bilan bog‘liq muammolarini mustaqil anglashigina ularni aniq ilmiy yechimlarga olib borishi mumkinligini ifodaladi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, bilish jarayonlarini faollashtirishda kognitiv texnologiyalarning amaliyotga keng joriy qilinishi muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ta’lim natijadorligiga erishishda ustqurma vazifasini bajarishi ma’lum bo‘ldi.

Kognitiv mexanizmlarni takomillashtirishda esa muammoga asoslangan o‘qitish yondashuvini qo‘llash, ta’lim nazariyasini amaliyotga moslashtirishning eng yaxshi usuli ekanligi, shuningdek, uni joriylashtirish, dasturlar yaratish, kerakli tavsiyalar ishlab chiqish, o‘rganilgan tahlil natijalaridan oqilona qaror qabul qilish lozimligi anglashildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ibragimov A. A. O‘qituvchilarning kasbiy bilimlarini rivojlantirishda muammoga asoslangan o‘qitish yondashuvining imkoniyatlari: Ibragimov A’lamjon Amrilloyevich, Samarqand viloyati xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi dotsenti //Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал. – 2022. – №. 2. – S. 120-125.

2. Barrows H.S. Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview // New directions of teaching and learning. – 1996. – № 68. – P. 3-12.
3. Lessons from Problem-Based Learning. – Oxford University Press, 2010. – 267 p.
4. Savin-Baden M. Problem-Based Learning in Higher Education: Untold Stories, SRHE and Open University Press, Buckingham, 2000. – 189 p.

SOG‘LOM VA BARKAMOL AVLODNI TARBIYALASHDA SUN’IY INTELLEKTNING ROLI

Yaxshilikov Jo‘raboy Yaxshilikovich
Samarqand davlat universiteti Milliy g‘oya
va falsafa kafedrasi professori
Butoyev Ilxom Uzokovich
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Gumanitar fanlar
kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada. Sog‘lom turmush tarzi insonning ruhiy va fiziologik sifatlarini rivojlantirish, insonning ishchanlik qobiliyati va ijtimoiy faolligini saqlab qolishda sun’iy intellektning ijobiy va salbiy ta’siri, Sun’iy intellekt mehnat bilan bog‘liq ommaviy muammolarni keltirib chiqarishi haqida olimlarni qarashlari.

Kalit so‘zlar: sog‘lom turmush tarzi, sun’iy intellekt, sog‘lom oilada sog‘lom farzandlar, ma’naviyat, ma’rifat.

Аннотация. В этой статье. Взгляды ученых на развитие здорового образа жизни, психические и физиологические качества человека, положительное и отрицательное влияние искусственного интеллекта на сохранение трудоспособности и социальной активности человека, а также на то, что искусственный интеллект вызывает общественные проблемы, связанные с работой.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, искусственный интеллект, здоровые дети в здоровой семье, духовность, просвещение.

Annotation. This article provides information about the views of scientists on the development of a healthy lifestyle, the mental and physiological qualities of a person, the positive and negative effects of artificial intelligence in maintaining the ability to work and social activity of a person, and the fact that artificial intelligence causes public problems related to work.

Key words: healthy lifestyle, artificial intelligence, healthy children in a healthy family, spirituality, enlightenment.

Mamlakatimizda chuqur o‘zgarishlar, siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy hayotning barcha tomonlarini izchil isloh etish va liberallashtirish, jamiyatimizni demokratik yangilash va modernizatsiya qilish jarayonlari jadal sur'atlar bilan rivojlanib bormoqda. Bunda kuchli fuqarolik jamiyatini shakllantirish yo‘lida belgilab olingan va izchil ravishda amalga oshirilayotgan ulkan vazifalar mustahkam zamin yaratmoqda. Ushbu jarayonda fuqarolarda sog‘lom turmush tarzini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Sog‘lom turmush tarzi insonning ruhiy va fiziologik sifatlarini rivojlantirish, insonning ishchanlik qobiliyati va ijtimoiy faolligini saqlab qolishdan iboratdir. Insonning hayoti, sog‘ligi - eng katta ijtimoiy boylikdir. Millat sog‘ligi ham, tabiiy ravishda, sog‘lom turmush tarzi orqali hal etiladi. Sog‘lom turmush tarzi insonning mehnat unumdorligini ta’minlaydi, mamlakatning iqtisodiy qudratini yuksaltirishda, xalq farovonligini rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi. Mamlakatimizda sog‘lom va barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o‘z ijodiy-intellektual salohiyatini ro‘yobga chiqarishlari uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish, ularni har tomonlama rivojlangan shaxslar etib voyaga yetkazish uchun zarur shart-sharoitlar, imkoniyatlarni yaratish bo‘yicha keng ko‘lamli, aniq yo‘naltirilgan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Jamiyatda sog‘lom turmush tarzini qaror toptirish, jismoniy tarbiya va sportni yanada ommalashtirish dolzarb vazifalarimiz qatoriga kiradi[1] - deydi O‘zbekistan Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev.

XXI asr bu axborot texonlogiyalar asriga aylanib ketdi. Sun’iy intellekt oldin u ilmiy atama edi, hozirda bu oddiy so‘zga aylandi va hayotimizga kirib keldi. Shaxsiy kompyuterlar, uyali aloqa vositalari siz bilan gaplashadi, sizning yaqin maslahatdoshingizga aylanadi. Dam olish kunlaringizni rejalaridan tortib eng murakkab tahlillargacha bajaradi, insoniyatning orzusi bo‘lgan nanotexnologiyalar hozir hayotimizga kirib keldi. Bu davrda odatda, robotlar deganda, ko‘pchilikning ko‘z oldiga insonlardek gaplasha oladigan, ularning o‘rniga barcha yumushlarni bajara oladigan yordamchilar keladi. Ammo bu nisbatan kengroq tushuncha. Aslida, mobil qurilmangizdagi dasturlar: google-tarjimon, lug‘atlar, turli xil o‘yinlar va hokazolar ham sun’iy intellektga yaqqol misol bo‘la oladi. Faqat ularning qamrovi kichikroq bo‘lib, ma’lum bir yo‘nalishdagina sizga yordam bera oladi. Ya‘ni , bajarmoqchi bo‘lgan amallaringiz turiga qarab tegishli dasturdan foydalanasiz. Bu insoniyat turmush tarziga sezilarli darajada ijobiy ta’sirni o‘tkazmoqda Sun’iy intellekt — informatikaning alohida sohasi bo‘lib, odatda inson ongi bilan bog‘liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o‘rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug‘ullanadi.

Hozirda sun’iy intellekt turli amallarni bajarishga mo‘ljallangan algoritm hamda dasturiy tizimlardan iborat va u inson ongi bajarishi mumkin bo‘lgan bir qancha vazifalarning uddasidan chiqa oladi. 1990-yillarda sun’iy intellekt taraqqiyotida yangi sahifa ochildi. 1997-yilda Deep Blue nomli IBM kompyuteri shaxmat bo‘yicha jahon chempioni Garri Kasparovni yenggan tarixdagi ilk kompyuter bo‘ldi. Sun’iy intellektning yorqin namunalaridan yana biri – IBM Watson superkompyuteri bo‘lib, u o‘z bazasidan kelib chiqib muayyan tilda berilgan savollarga javob beradi. Shuningdek, ko‘pchilikning doimiy hamrohiga aylanib ulgurgan mobil yordamchi Siri, fotosuratlarni qayta ishlovchi Prisma kabi dasturlarni Sun’iy intellektning yutuqlaridan biri sifatida qayd etish mumkin. Hozirga kelib sun’iy intellekt keng ko‘lamda ommalashib kundalik turmush tarzimizning deyarli barcha jabhalarini qamrab olmoqda. Masalan, Xitoydagi Inchuan shahri aholisiga bank kartalarining keragi yo‘q. Hisob-kitoblar bilan bog‘liq barcha jarayonlar sun’iy intellekt tomonidan insonning yuz qiyofasini aniqlashtirish orqali amalga oshiriladi.

Sog‘lom turmush tarzi insonlarni jismonan, ma’nan, aqlan va qalban yetuklikka chorlaydi. Bugungi kunga kelib turmush tarzimizni to‘la qonli texnika- texnologiya egallab borayabdi. Bu bir tomondan quvonarli hol, ikkinchi tomondan olib qaraydigan bo‘lsak, sun’iy intellekt inson jismoniy imkoniyatlarini cheklab bormoqda, aqliy tomondan savdo sotiqda hisob-kitoblarda inson aqliy faoliyatini texnologiyalar egallamoqda. Bunga misol tariqasida, biron bir savdo do‘konlariga kirib mahsulotni xarid qilganimizdan so‘ng hisob kitobga kelganida, oddiy matematik amallar kalkulyaturlar yordamida amalga oshirilishi tabiiy holga aylanib bormoqda. lekin bu jarayonda aqliy imkoniyatimizni chekalb qo‘yayotganimiz anchinarli holdir.

Jamiyatimizning ma’naviy hayoti ham go‘yoki sun’iy intellektga qarab qadam qo‘yayotgandek. Hamma sohada inson omili kamayib texnika-texnologiyaga qarab bormoqda. Insonni ma’naviyati shakllanishi ham milliy va diniy qadriyatlar asosida boyib boradi. “Mening nazrimda, insoniyat dunyosining buyuk bir yoritqichi-ma’naviy chirog‘i bor. Bu chiroqning boshqalardan farqi shuki, u insonning ongi va tafakkurini yoritadi, qalbi, vijdonini uyg‘otadi, odamiylik hissini kuchaytiradi. O‘zbekistonning yangi uyg‘onish davrini yaratishga kirishgan ekanmiz, har bir yurtdoshimizning qalbi va ongida ana shunday ma’naviyat shulasi porlashi va u bizni ezgu ishlarga undab, yuksak mas’uliyat tuyg‘usi bilan yashashga da’vat etib turushi zarur”[2]

Sun’iy intellekt haqidagi mutaxassislar hanuzgacha bir to‘xtamga kelishgani yo‘q. Ba’zilar ularning ommalashib, odamlar o‘rnini egallab borayotgani natijasida ommaviy ishsizlik ko‘rsatkichlari oshib ketishi mumkinligidan tashvishdalar. Mutaxassislarning boshqa bir guruhi esa sun’iy intellektga ijobiy munosabatda bo‘lish kerakligini uqtirishmoqda. Hatto IT- sohasidagi milliarderlar orasida ham turli qarashlar mavjud. Jumladan, SpaceX asoschisi Ilon Mask Sun’iy intellektning butun boshli sivilizatsiyani barbod qilishiga ishonchi komil.Maskning fikricha,

“Sun’iy intellekt insoniyat sivilizatsiyasi uchun asosiy xavfdir. Sun’iy intellekt mehnat bilan bog‘liq ommaviy muammolarni keltirib chiqaradi. Sababi, robotlar hamma ishni bizdan ko‘ra yaxshiroq bajara olishadi. Ilg‘or texnologiyalar ortidan quvish natijasida, kompaniyalar sun’iy intellekt ortidan kelib chiqadigan xavf-xatarni ko‘rmay qolishlari mumkin”. Shuningdek, Microsoft rahbari Bill Geyts ham uning zarariga to‘xtalib o‘tadi. “Bir necha o‘n yildan so‘ng, robotlar ishning katta qismini bajara boshlagach, Sun’iy intellekt shu qadar kuchayib ketadiki, yakunda u bizni xavotirga sola boshlaydi. Bu borada Ilon Maskning fikriga qo‘shilaman. Ammo nega bu savol boshqalarni tashvishlantirmayotganiga hech tushunolmayman”[3] – deydi Geyts.

Bu boradi davlatlar rivojlanish konsepsiyalarini yaratishda sun’iy intellekt ro‘li oshib borayotganligi va fuqarolarning jismoniy imkoniyatlarini yetarlicha inobatga olinmasligi biroz achinarli holatdir. Masalan bank sohasida ishlaydigan hodimlarni asosiy ish vaqti kompyuter bilan chegaralanib qolayotganligini ko‘rishimiz mumkin. Ulardagi kam harakatlilik insonda ortiqcha vaznni oshishini, turli xil boshqa kasalliklarni keltirib chiqarmoqda. Umuman olganda jismoniy mehnat bilan aqliy mehnat faoliyatimizni oiladan mustahkamlab borishimiz lozimdir.

R.Matibayevaning fikricha, Bolalarni tarbiyalash ishida eng muhim sharoit – oilaning mustahkam, ma'naviy sog‘lom asosga qurilganligi. Demakki, sog‘lom oilada sog‘lom farzandlar, Vatanimizning munosib farzandlari, ya‘ni ijodiy fikrlaydigan, mustaqil xulosalar chiqaradigan, kelajakda qaysi bir soha mutaxassisi bo‘lishidan qat’i nazar, O‘zbekiston mustaqilligining istiqboliga munosib hissa qo‘sha oladigan barkamol avlod bo‘lib yetishadi [4] .

Sog‘lom turmush tarzi murakkab ijtimoiy jarayonlarni o‘zida ifodalaydi va sog‘lom turmush tarzining mezonlariga shaxsning jamoatchilik va mehnat jarayonlarida faollik ko‘rsatib, samarali ijodiy faoliyat bilan mashg‘ul bo‘lishi; oilada va kundalik turmushda namunali yashashi; o‘zidagi jismoniy va ma'naviy qobiliyatlarni ro‘yobga chiqarishga intilishi; tabiiy va ijtimoiy muhit bilan mutanosiblikda yashashi; sog‘lom va barkamol inson bo‘lib shakllanish uchun o‘z shaxsini bosqichma-bosqich rivojlantirib borishga intilishi; nosog‘lom turmush tarziga xos zararli odatlarning ta'siriga tushib qolishdan o‘zini asrashga intilib yashashi; hayotda to‘g‘ri yashayotganidan qoniqish hosil qilib, zavqlanib yashashga intilishi; sog‘lom turmush tarzini o‘zi uchun bir umrga maqsad qilib tanlashi va shu yo‘lda faoliyat olib borishi kabi qimmatli insoniy sifat va xususiyatlarni kiritish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekistan strategiyasi. Toshkent, O‘zbekistan, 2021 yil, 219 bet.

2. Javohirbek Abdullayev (Kometa.uz).

3. Матибаева Ф. Соғлом турмуш тарзи – обод турмушнинг кафолати // “Соғлом турмуш тарзи – обод турмуш кафолати”. Илмий-амалий конференция материаллари. Тошкент, 2013 йил, 108 бет.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ КОГНИТИВНОЙ ПЕДАГОГИКИ

Ибраимова Феруза Холбоевна

докторант Узбекского научно-исследовательского

института педагогических наук имени Т.Н.Кори Ниязи.

Аннотация. в истории педагогической мысли есть ценные элементы теории и исследований, на которые опирается современная когнитивная наука. Еще в начале XX века Мария Монтессори подчеркивала роль тренировки чувств в овладении учениками как конкретными, так и абстрактными знаниями. Она выявила роль периферической нервной системы в распознавании внешних раздражителей. По ее словам, «духовная жизнь развивается в связи с центральной нервной системой». Статья предназначена для педагогов, психологов, преподавателей вузов, исследователей в области современной педагогики.

Ключевые слова: когнитивная педагогика, нейродидактика, медиапедагогика, меметика, когнитивные теории.

Когнитивная педагогика, которую иногда ошибочно называют нейропедагогикой, является отраслью науки, которая занимается всей образовательной деятельностью, анализирующая обработку информации мозгом. Она описывает явления и образовательные процессы с учетом генетических факторов и факторов окружающей среды, которые признаются неразделимыми. Явления и процессы, возникающие в результате образовательного и дидактического воздействия, объясняются на основе знаний, полученных в результате исследований структуры и функционирования человеческого мозга. Когнитивная педагогика объясняет условия, процессы и образовательную деятельность, связанную с образованием, на основе механизмов, участвующих в сборе, обработке, хранении и представлении информации.

Когнитивная педагогика в настоящее время является быстро растущей субдисциплиной педагогических наук. Благодаря своему междисциплинарному характеру, она охватывает ряд областей, не только в рамках гуманитарных интересов [1] .

В педагогике передача знаний и навыков является одной из двух наиболее важных областей, к которым относится данная дисциплина. Использование знаний, открытых другими, имело огромное значение для изменений, вносимых людьми. Имитация была необходима для развития, для создания инноваций и адаптации людей к экстремальным природным условиям, с которыми люди сталкивались в течение последних 200 тысяч лет. Это также оказало влияние на создание культуры, которая сыграла важную роль в создании сообществ, человеческих групп и существующих в них отношений. Авторитет пожилых людей был основан на опыте многих поколений, что привело к передаче знаний и навыков следующему поколению, а также к их применению в процессах преодоления препятствий, возникающих в результате динамических природных изменений. Пожилые члены сообществ действовали как компьютерные диски, на которых хранилась информация о прошлых событиях.

Когнитивная педагогика отличается от классической инструментальной педагогики тем, что в ней особое внимание уделяется познавательным структурам и инструментам человека и способам их развития, в отличие от поведенческой ориентации, свойственной традиционным школам, в которых оцениваются характеристики личности и продуктивная сторона деятельности человека. Как получены те или иные результаты решения учебных заданий, всерьёз никого не интересует. Важно, чтобы ученик демонстрировал свою компетентность при решении экзаменационных задач. Такой подход в последнее время критикуется широкой педагогической общественностью как малоэффективный, ведущий к значительным нерациональным затратам средств и ресурсов школы. Необходимо добавить, что классический инструментальный подход, будучи вариантом бихевиоризма, реализующим принцип «стимул-реакция», часто ведёт к деформации личности, снижая её самостоятельность и активность [2].

Проанализировав результаты исследований в области педагогических наук и когнитивной науки, мы можем выделить пять основных областей когнитивной педагогики:

–Нейродидактика;

– Нейрообразование;

– Меметика;

– Педагогическая антропология;

– Медиапедагогика;

Нейродидактика – это субдисциплина когнитивной педагогики, которая включает в себя:

– исследования и практику в области образования, которая направлена на оптимизацию педагогической деятельности для достижения ее целей;

– проблемы применения знаний об индивидуальных способностях и высших психических функциях и, в частности, об обработке информации в мозге человека в процессе обучения.

Нейродидактика предполагает, что процесс преподавания/обучения должен осуществляться на основе биологического потенциала. Эта субдисциплина принимает во внимание:

– закономерности, механизмы и потенциал развития;
– реальный потенциал мозга и предпочтения в обучении;
– потребность в улучшении и стремлении к успеху;
– природу интеллекта и ассортимента человеческих личностей;
– личностное развитие человека через самосовершенствование.

Нейрообразование – это субдисциплина когнитивной педагогики, в которой рассматриваются закономерности, механизмы и потенциал человеческого развития, и все это объясняется с помощью нейробиологии. Знания об обработке информации в мозге затем используются с целью вызвать сознательные, предполагаемые изменения в человеческой личности [3].

Меметика – это теория культурной эволюции. Как отрасль когнитивной педагогики, она занимается влиянием культуры на теорию и практику образования. В анализе педагогического воздействия меметическая теория играет важную роль в раскрытии факторов, определяющих поведение учеников. В процессе формировании образовательных стандартов это облегчает внедрение механизмов отбора, которые присущи культурной эволюции. Используя меметические категории, когнитивная педагогика позволяет определить сферу и применимость идей, моделей поведения, стилей или привычек, которые характерны для учащихся в рамках данной культуры. Поскольку люди обладают невероятной способностью подражать и воспроизводить культуру, мемы используются в когнитивной педагогике (эквивалент генов в биологии) для объяснения действий учителей и учеников с целью лучшего восприятия зависимостей, присущих образовательному процессу.

Педагогическая антропология, как составная часть когнитивной педагогики, обращается к людям, рассматриваемым как существа, которые способны к образованию и нуждающиеся в образовании. Опыт повседневной жизни, состоящий из явлений образовательной реальности, становится отправной точкой. При анализе этих явлений с точки зрения обработки информации в мозге человека, становится возможной интерпретация, что, в свою очередь, облегчает принятие правильных педагогических решений и, следовательно, позволяет найти основу для обоснования педагогической деятельности.

Медиапедагогика – это педагогическая субдисциплина, относящаяся к общению людей с помощью средств массовой информации, с многомерным анализом механизмов обучения и воспитания, обусловленных воздействием средств массовой информации на человека.

Литература:

1. Лоарер Э., Юто М. Когнитивное обучение: история и методы // Когнитивное обучение: современное состояние и перспективы / Под ред. Т. Галкиной, Э. Лоарера. – М.: Институт психологии РАН, 1997. – С. 17–33.

2. Сергеев С. Ф. Когнитивная педагогика: пользовательские свойства инструментов познания //Образовательные технологии (г. Москва). – 2012. – №. 4. – С. 69-78.

3. Яковлева Л. Е., Коломейцев А. Е. Когнитивная педагогика: формирование научного мышления как педагогическая задача //Материалы международного научного форума" Образование. Наука. Культура". – 2016. – С. 623-626.

INVESTIGATION OF TWO-DIMENSIONAL UNSTEADY MOTION OF DEFORMABLE RAW ROLLER DURING SAW GINNING

Fazliddin Sirojiddinov[1],
Batir Mardonov[2]
[1]Kattakurgan branch of Samarkand state unversiry
[2]Tashkent institute textile and light industry

Annotatsiya. Ushbu maqolada xom ashyo valigining jinlash jarayonidagi harakat qonuni va massasining tarkibi jihatidan bog‘lanish kuchi qonuniyatlari keltirilgan.

Калит сўзлар: paxta, paxtani quritish, paxtani tozalash, arrali silindr, paxta tolasi, chigit.

Abstract. In this article given the law of motion of the roller and the raw values of contact force depends on many technical factors, in particular on the composition and mass of the cotton roller and the contact conditions it with the saw cylinder.

Key words: cotton, dry cotton, cotton ginning, saw gin, cotton fiber, seed.

Аннотация. В данном статье дано закон движения сырцового валика и исходные данные сила контакта пилы с сырцовом валиком который зависят от многих технических факторов, в частности от состава и массы сырцового валика и условий его контакта с пильном цилиндром.

Ключевые слова: хлопок, сушка хлопка, очистка хлопка, пильный цилиндр, хлопковое волокно, семена.

Introduction. In Uzbekistan grown 2 types of cotton. Gossypium hirsutum, also known as upland cotton or Mexican cotton, is the most widely planted species of cotton in the Uzbekistan, constituting some 90% of all cotton production there.

Gossypium barbadense, also known as extra-long staple (ELS) cotton, is a species of cotton plant that has been cultivated to have extra-long staple fibers - longer than 34 mm (1 3/8"), that are associated with high quality products. It grows as a small.

To grow, it requires full sun and high humidity and rainfall. For that this cotton grows South region in Uzbekistan.

Quality indices values of cotton varieties in cotton picking season on Table 1.

Table 1. Quality indices values of cotton.

#	Variety	MIC	Staple	UHML	STR	UI	RD	b	SFI
		Unit	32/inch	inch*100	gf/tex	%	%	%	%
1.	S 6524	4.6	35.7	111.9	32.9	83.8	77.2	8.7	6.6
2.	Bukhara 102	4.5	36	112.8	31.8	83.2	79.1	9.1	4.9
3.	Bukhara 6	4.4	36.3	113.3	32.7	83.8	79.6	8.9	4.5
4.	Bukhara 8	4.4	36.4	113.4	32.7	83.7	79.6	8.9	4.7
5.	An-Bayaut 2	4.5	35.3	110.7	30.8	83.1	78.3	8.9	7.6
6.	Namangan 77	4.6	35.7	111.6	31.8	83.5	77.9	8.9	5.9
7.	Andijan 35	4.7	35.3	110.8	31.7	83.5	76	8.8	7.7
8.	Khorezm 127	4.7	35.7	112.2	31.2	82.9	79.4	8.6	8.4
9.	Omad	4.5	36.1	113.6	30.6	82.4	78	9.2	5.7
10.	S 4727	4.7	35.7	112.3	31.0	82.8	78.3	8.7	4.7
11.	Mehnat	4.6	35.7	112.2	31.2	82.9	79.1	8.5	8.5
12.	Andijan 36	4.6	35.9	112.6	30.5	83.5	76.4	8.9	8.6
13.	S 6541	4.6	35.3	111.0	31.3	82.4	80.1	8.5	8.2
14.	Sulton	4.6	35.6	111.7	31.4	83.2	77.7	9.1	5.6
15.	Ibrat	4.6	35.7	112.2	31.3	82.9	79.0	8.7	8.9
16.	Andijan 37	4.6	35.8	112.4	31.6	82.9	75.2	8.6	10.4

17.	Beshqakhramon	4.5	36	112.4	31.8	83.1	78.6	9.1	4.7
18.	Porlok 1	4.5	37.8	118.8	32.5	83.5	77.8	9.0	4.9
19.	Porlok 2	4.4	38.7	121.5	34.1	84.0	79.3	8.4	4.9
20.	Porlok 3	4.4	38.6	121.7	33.1	83.2	78.8	8.9	5.9
21.	Porlok 4	4.6	38.4	120.5	33.3	84.8	78.3	8.8	4.1

The quality characteristics of all Uzbek varieties meet the requirements of the world market.

The main production of cotton is cotton fiber. For that cotton fibers classification doing by quality of cotton fiber in the world.

The standart O‘z DSt 604:2001 «Cotton fiber. Technical conditions». This standard about the staple length and linear density type of cotton fibers by the lowest index. The cotton fibers consists to 9 types by standard O‘zDSt 604:2001.

Table 2. Weediness and moisture content of cotton in varieties, %

Variety of Cotton	**1st class**		**2nd class**		**3rd class**	
	Weediness З, %	**Moisture W, %**	**Weediness З, %**	**Moisture W, %**	**Weediness З, %**	**Moisture W, %**
I	**3,0**	**9,0**	**10,0**	**12,0**	**16,0**	**14,0**
II	**5,0**	**10,0**	**10,0**	**13,0**	**16,0**	**16,0**
III	**8,0**	**11,0**	**12,0**	**15,0**	**18,0**	**18,0**
IV	**12,0**	**13,0**	**16,0**	**17,0**	**20,0**	**20,0**
V	**-**	**-**	**-**	**-**	**22,0**	**22,0**

Accepted for all varieties of cotton weediness must be (2-3%), moisture must be (9%)

Table 3. The norms of qualitative indicators by the type of cotton fiber

Type of fibers	**staple length, mm**	**linear density, m-tex**	**STR For sort (I) and (II), gf/tex**
1a	40,2	125	more than 29,0
1b	39,2	135	
1	38,2	144	
2	37,2	150	
3	35,2	165	
4	33,2	180	23,0-27,0
5	31,2	190	
6	30,2	200	
7	29,2	more than 200	

Uzbek cotton is necessary to note that the new upland/middle staple transgenic variety “Porlock” is characterized by high yield, fiber strength and the best performance for the world textile industry. "S-6524", "Namangan-77", "Bukhara-6", "Bukhara-8", "Bukhara-102", "Omad", "Sultan", “An-Bayut” and other varieties of Uzbek cotton fiber are highly demanded among the world consumers and occupy now the main planting areas in the Republic. By improving agricultural techniques, the introduction of new varieties over the past 10 years there has been a steady trend in the increase of the share of "Oliy" and "Yahshi" classes. If in the harvest of 2005, the Uzbek cotton share of "Oliy" and "Yahshi" classes was only 67%, in the harvest of 2014 it was 96%. Measures taken by the Uzbek government, which introduced discounts due to higher micronaire on the domestic market and prohibition from sowing of varieties with high micronaire, allowed to decrease the share of fibre with high micronaire already in 2001. At present cotton fibre of season 2014 by the micronaire index meets the requirements of the state standard and

international market. Cotton fibre volume with micronaire index higher than 4.9 decreased from 16.66 % in 1999 to 0.6 % in 2014. Apparently, there is explicit redistribution of cotton fibre types IV and V: the share of type V decreased more than four times until the season of 2014 – from 81.5 % to 17.2 %, while the share of type IV increased more than three times- from 15.7 % to 68.2 %. At the same time 37 code fibre has grown by 14.5 %. The main volume of cotton fibre manufactured in cotton season 2014 falls to staple code 36. Pie chart of staple length distribution on slide points to the presence of 19.36% cotton volumes of the Republic in a length code (code35) in season 2014. The share of code 36 was 67.77 % in season 2014, the share of code 37 was 19.36 %. The share of fibre in the range of price discount is not significant. Thus, the share of fibre code 34 was only 0.05 % in season 2014. Impartial per bale evaluation of cotton fibre length indices in the laboratories of Uzbek Centre “SIFAT” according to international system and a new cotton standard is among such important factors of improving of cotton fibre type as careful selection of cotton varieties, qualitative preparation of planting seeds, improved agrotechnics in cotton growing farms and maintenance of optimal schedule of storage and processing of seed–cotton at the ginneries. Uzbekistan cotton fibre is famous for its strength. Only 9,28 % of cotton fibre of the Republic lies within a base range according to international norms (26.5 and less gf/tex). 85.80 % of fiber lies within the range of 28.7 and higher, for which there is premiums in the world market. Insignificant volume of 4.92 % lies within the range of 26.5 and lower. 15.29 % of fibre in the Republic lies in the base range of Uniformity index 80.0-82.0. 83,1% of cotton fibre lies within the range of premiums (82.1 and higher). Insignificant fibre volume of 1.71 % lies within the range of 79.9 and low. Data about quality of a cotton fibre in cotton seasons 1999-2014 indicates that implemented reforms in criteria and methods of cotton fibre quality evaluation, 33rd system of its payment, processing technology of seed cotton, putting into practice the measures for improvement of cotton varieties and stimulation of profitable varieties production were showen by positive tendencies in change of competitive properties of Uzbek cotton fibre. Taking into account the previous experience, the Holding Company "Uzpahtasanoatexport" takes a series of practical measures to further improve the competitiveness and attractiveness of Uzbek cotton fiber.

Table 4. Comparison of physical and mechanical properties of cotton.

#	Properties	Cotton
1.	Length (mm)	25-45
2.	Fineness (dtex)	1.2-2.8
3.	Dry tenacity (cN/dtex)	1.9-3.1
4.	Wet tenacity (cN/dtex)	2.2-3.1
5.	Dry breaking extension (%)	7-10
6.	Moisture regan (%)	8.5
7.	Density (g/cm^3)	1.5-1.54

Technological part. In the cotton industry are applied saw ginning - which are the main technological machine for processing of raw cotton, designed for the separation of fiber from the seed. Ginning machines in cotton industry are applied - which are the main technological machine for processing of raw cotton, designed for the separation of fiber from the seed.Ginning is the mechanical process for separating cotton into its constituents namely lint (Cotton Fibre) and Cotton Seed. The Seed Cotton that comes from the field has to be subjected to various treatments in the ginning factories depending upon its inherent characteristics such as trash contents, moisture contents, length of the fibre, variety of seed i.e. fuzzy or black, method of seed cotton transportation, storage practices, handling practices inside the ginning factories and finally subjected to ginning process for separation of fibre and seed before packing into bales etc. Ideally the quality of the constituents i.e. cotton fibre and cotton seed before ginning and after ginning must be more or less same however it is seen that substantial damage is caused to quality parameters during processes in the ginning factories.

Theoretical part. Experience in operating the saw gins shows that qualitative and quantitative indicators of the saw ginning largely depend on raw speed and roller the force of interaction in the contact zone with the raw roller the saw cylinder. In this raw roller in the chamber makes a rotation around an axis which in turn can make a motion in the plane through the axis of the roller and perpendicular to the surface of the cutting cylinder. Law of motion of the roller and the raw values of contact force depends on many technical factors, in particular on the composition and mass of the raw roller and the contact conditions it with the saw cylinder. Therefore, in general, move the roller and the course of the process ginning interrelated and should be treated as a single technological object. The study of such an object requires the creation of the model described by complex mathematical equations. Therefore, in practice, various simplified models that take into account the most dominant elements in the law of motion of the raw roller and ginning. In particular, it is taken into account the constancy of the speed of rotation of the raw roller and a fixed axis of rotation. It does not take into account the dependence of the length of the contact zone of the mass and composition of the material and the roller of time. In this connection it should be noted that, for a more detailed study of ginning to assess the impact of major factors (the shape and velocity of the raw roll, the degree of fibrous and the number of bare seeds in the raw roll, etc.) on the technological characteristics of the genie, it is necessary to use models close to real situations.

Using the model of the elastic foundation of Winkler ("spring model"), for two contacting cylindrical bodies with an elastic hull of thick, form the first equation of the rotational movement of raw roll around a fixed axis. Normal and shear stresses in the contact area according to this model is determined by the formulas [1, 2].

$$q_x = \frac{K_q}{h} u_x,\ q_y = \frac{K_p}{h} u_y,$$

where K_q and K_p - Base module for the tangent shear and compression of the normal and tangential and normal displacements of points on the surface in the contact area.

where K_q и K_p - modules are the basis for the tangent shear and normal compression, u_x and u_y tangent and normal displacements of surface points in the contact zone. The values of K_q and K_p are related to the reduced modulus of elasticity $E_x = \frac{E_1 E_2}{(1-\nu_1^2)E_2 + (1-\nu_2^2)E_1}$ (E_i, ν_i - modulus and Poisson's ratio for the raw material roll ($i = 1$) and material of saw cylinder ($i = 2$ which take $E_2 >> E_1$) formulas (a -arc length of contact) [2]

$$\frac{K_q}{h} = \frac{1.1}{a}\frac{E_1}{1-\nu_1^2},\ \frac{K_p}{h} = \frac{1.35}{a}\frac{E_1}{1-\nu_1^2},\ a = \sqrt{2R\delta}$$

where δ- value convergence centers adobe roller and saw cylinder, $R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ - reduced radius.

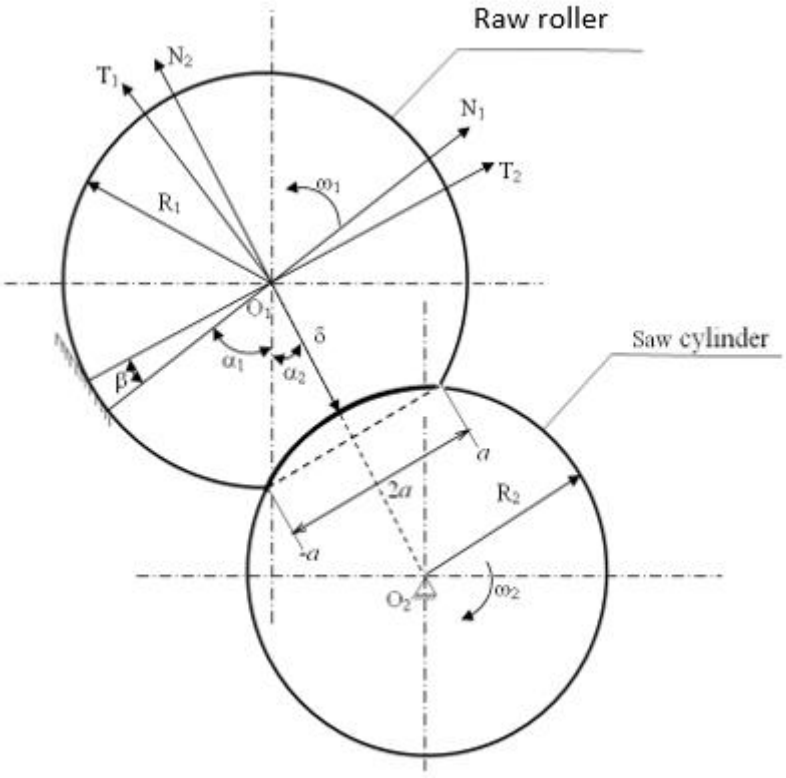


Figure 2. Contact zone of raw roller with the saw cylinder.

Accepted that the raw roller makes movement in the direction normal $\vec{N}_2$ and rotation around the center O_1. The equation of motion along the normal $\vec{N}_2$ written as:

$$m\ddot{\delta} = Amg + BT_2 - N_2 \qquad (1)$$

where

$$A = \frac{\cos(\alpha_1 - \beta) + f\sin(\beta - \alpha_1)}{\cos\beta + f\sin\beta},\ B = \frac{\cos(\alpha_1 + \alpha_2) - f\sin(\alpha_1 + \alpha_2)}{\cos\beta + f\sin\beta}$$

$$\beta = \frac{\pi}{2} - \alpha_1 - \alpha_2$$

where N_2 and T_2 - normal and tangential forces at the contact surface with the raw roller the saw cylinder, defined by the formulas [2]:

$$N_2 = \frac{\pi\delta E_1 \cdot b}{2},\ T_2 = \frac{3\pi E_1 bf\delta\lambda}{8}\left(1 - \frac{\lambda}{2} + \frac{1}{12}\lambda^2\right)$$

$$\lambda = \frac{K_q}{K_p}\frac{R}{f_1\sqrt{2\delta R}}\xi_x, \qquad \xi_x = \frac{R_2\omega_2 - R_1\omega_1}{R_2\omega_2}$$

The equation of rotational motion around the center of mud roller O_1 written as:

$$J_0\frac{d\omega}{dt} = R_1\left(C \cdot T_2 - D \cdot mg\right) \qquad (2)$$

where

$$C = \frac{\cos\beta + f\sin\beta + f}{\cos\beta + f\sin\beta}, \quad D = \frac{f \cdot \sin\alpha_1}{\cos\beta + f\sin\beta}$$

where J_0 - moment of inertia roller.

Equation (1), (2) together form a system for determine the movement of raw roller δ and angular velocity ω_1 and integrated with the initial conditions

$$\delta = \delta_0, \qquad \dot{\delta} = \delta_0, \qquad \omega_1 = 0 \text{ at } \quad t = 0$$

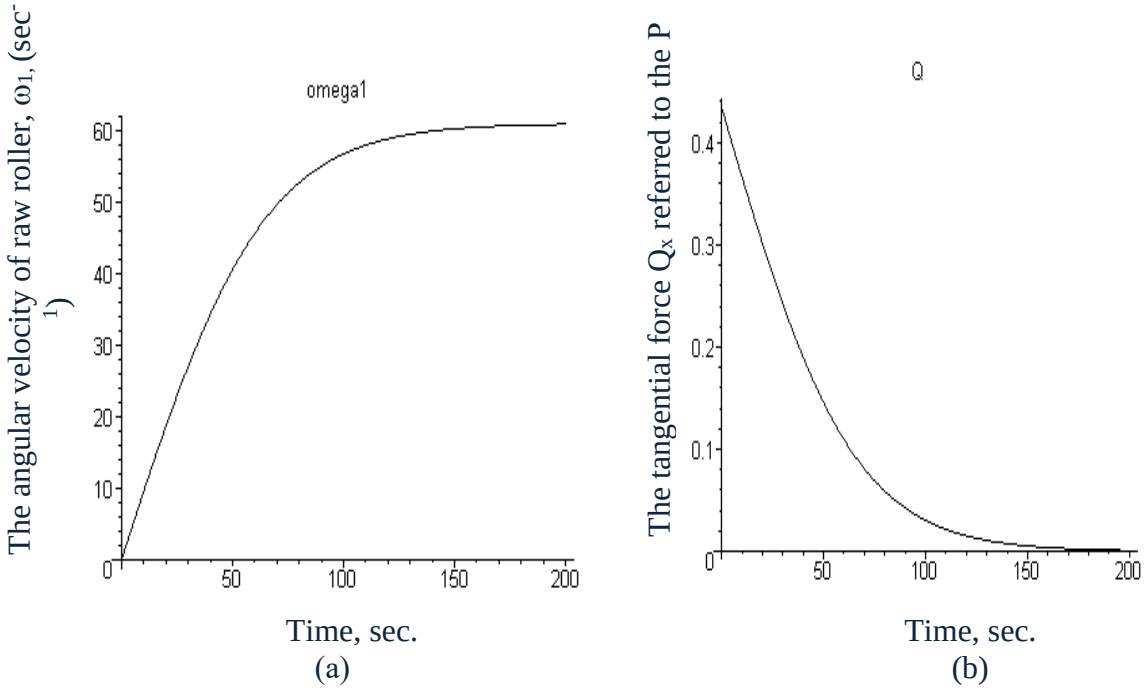


Figure. 3. Changing the angular velocity of raw roller ω_1 $(\sec^{-1})$ and tangential forces $Q = -Q_x / P$ in time, at $R_1 = 0.2m$

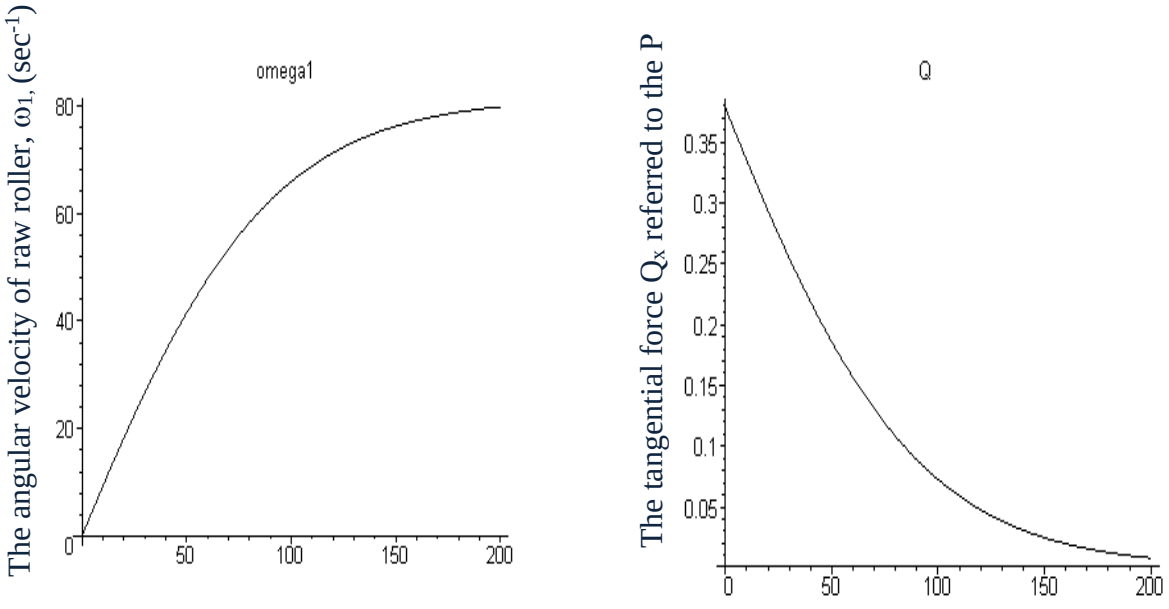


Figure 4. Changing the angular velocity of raw roller ω_1 $(\sec^{-1})$ and tangential forces $Q = -Q_x / P$ in time, at $R_1 = 0.16m$

Figure 3 and 4 show the curves of the angular velocity ω_1 and tangential force (divided by the value P) $Q = Q_x / P$ in the contact zone for two values of frequency ω_2, where it is assumed $R_2 = 0.16m$, $\omega_2 = 76.4\sec^{-1}$, $R_1 = 0.2m$, $m = 71.7кг$, $f_1 = 0.2$, $a_0 = 0.24m$, $P_{00} = 717H$, $P_{10.} = 0.3P_{00}$.

As can be seen from the plots with increasing shear effort Q_x angular velocity of raw roller ω_1 increases (Figure 3.4 (a)), and with increasing time indicators are pointing Q downward (Figure 3.4. (b))

References

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Gossypium.
2. 33rd ШInternational cotton conference bremen, march 16 - 18, 2016. uzbek cotton: competitive advantages and achivements in cotton science.
3. INTECH. World's largest Science, Technology & Medicine Open Access book publisher. Page #28.
4. Cotton Ginning Technologies - Selection Criteria for Optimum Results. (A Paper Presented by Mr. M. K. Sharma – President, Bajaj Steel Industries Ltd., Nagpur India At, “The First International Conference on Science, Industry and Trade of Cotton” Held, on October 2-4, 2012 at Gorgan, Iran)
5. Tillaev M.T., Hodjiev M.T. Features of the saw ginning cotton. Tashkent. Fan, ASRU, 2005.
6. Johnson, K. Mechanics of contact interaction. Mir, 1989.

SIYOSIY DISKURS TAVSIFI

Faxriddin Yakubov
SamDUKF o‘qituvchisi
Shahnoza Yuldasheva
Ishtixon tuman 20 – umumta’lim maktabi ingliz tili o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada diskurs turlari, siyosiy diskurs haqida tilshunos olimlarning fikrlari, siyosiy diskursning qanday sohada va nima maqsadda ishlatilishi haqida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: diskurs, siyosiy diskurs, nutqiy aktlar, konsensus, siyosiy lingvistika, kognitiv tahlil, yuridik diskurs

Annotation. The article discusses types of discourse, the view points of linguists about political discourse, about which spheres it is used in and why political discourse is used.

Key words: discourse, political discourse, speech acts, political linguistics, cognitive analysis, legal discourse.

Аннотация. В статье рассматриваются типы дискурса, точки зрения лингвистов на политический дискурс, на то, в каких сферах и почему используется политический дискурс.

Ключевые слова: дискурс, политический дискурс, речевые акты, консенсус, политическая лингвистика, когнитивный анализ, юридический дискурс.

Maxsus adabiyotlarda diskursning bir qancha turlari ko‘rsatilgan. Siyosiy lingvistikada siyosiy diskurs atamasi alohida e’tiborni talab qiladi. Diskurs tilshunoslik termini sifatida birinchi marta 1952 yilda amerikalik olim Zealig Harrisning “Discourse analysis” kitobida ishlatilgan. N.N. Mironova diskursning ko‘p uchraydigan quyidagi turlarini ko‘rsatadi [Mironova 1997a: 1997b]:

1 “pedagogik diskurs”, bu diskursda bolalar va yoshlarning ijtimoiy normalari ifodalanadi;
2 “siyosiy diskurs” da jamoat ongi aktuallashadi;

3 “ilmiy diskurs” ilmiy diskursda olim bayon qilishning obyektivligi uchun adresant sifatida o‘z-o‘zini chetlatishi ro‘y beradi.

4 “tanqidiy diskurs” – inson faoliyatini va uning turli sohalarida: fan, siyosat, san’at sohalarida sub’yektiv tanqid qilish;

5 “etik diskurs” – bunda “oliijanoblik” va “yovuzlik”, “yaxshilik” va “yomonlik” masalalari yoritiladi;

6 “yuridik diskurs” orqali insonning jamiyatdagi huquqiy normalari qoidalari beriladi.

7 “harbiy diskurs” urushlar va konfliktlarni tushuntirishda qo‘llaniladi.

E.S. Kubryakova ta’kidlaganidek, hozirgi davrda diskurs tushunchasi ko‘z o‘ngimizda yangi shakllanayotgan kognitiv-diskursiv lingvistik bilimlar paradigmasiga kirmoqda [Kubryakova 2000: 7 – 25]. Shu sababdan turli xil diskurs turlari tahlili masalasi, masalan, siyosiy diskurs, jamoat ongiga eng ko‘p ta’sir qiladigan va OAV da eng ko‘p ishlatiladigan diskurs sifatida qaraladi va uning paydo bo‘lishining lingvistik va ekstralingvistik xususiyatlarini aniqlash birinchi o‘ringa chiqadi. Ushbu maqolaning maqsadi ham siyosiy diskursni tavsiflash va uning o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlashdir. Zamonaviy siyosiy tilning spetsifikasi so‘ngi yillarda turli tadqiqotchilar tomonidan faol muhokama qilinmoqda [Bazilev 1999; Baranov, Dobrovolski 1997; Baranov, Kazakevich 1991; Vorob’yova 1999; Dem’yankov 2002; Ermakova 2000; Zemskaya 1997; Karasik 2000; Karaulov 1987; Kostomarov 1999; Pocheptsov 2000; Seriyo 1999; Sorokin 1999; Fedeneva 1997; Chudinov 2001; Shaposhnikov 1998; Shaxovskiy 1998; Sheygal 2000 va boshq.].

A.N. Baranov haqqoniy ta’kidlaganidek, siyosiy muloqot rivojlangan tizimining mohiyati jamoat kelishuviga erishish uchun imkoniyatlar ta’minlanishida ifodalanadi. Demak, siyosatchining roli ham faqat o‘z fikrlarini yashirish emas, ba’zi fikrlarni yashirib, boshqalarini yashirmaslik, va shu yo‘l bilan shunday qarorlar qabul qilinishiga erishish kerakki, bu qarorlar sotsiumning barcha a’zolarini u yoki bu darajada qoniqtirsin. Faqat ana shu narsa qonun va ijro hokimiyatining normal ishlashini ta’minlay oladi. Siyosiy munozaralarda ishlatiladigan barcha nutq aktlari yig‘indisi hamda an’analarda yoritilgan va tajribalarda tekshirilgan ijtimoiy siyosatning qoidalari siyosiy diskursni tashkil qiladi [Baranov, Dobrovolskiy 1997].

Umuman, siyosiy til deganda qandaydir milliy tilning siyosiy muloqotga mo‘ljallangan, u yoki bu g‘oyalarning propagandasida ishlatiladigan alohida belgili tizimini tushunamiz. Bu til mamlakat fuqarolariga hissiy ta’sir qilishda, ularni siyosiy harakatlarga chorlashda, ijtimoiy konsensus ishlab chiqishda, jamiyatda fikrlar xilma-xilligi ko‘p bo‘lgan sharoitda ijtimoiy-siyosiy qarorlarni asoslashda va qabul qilishda ishlatiladi [Baranov, Kazakevich 1991; Parshin 1999; Sheygal 2000; Chudinov 2001].

Siyosiy diskurs haqida gapirayotib, E.I. Sheygal bevosita ta’kidlaydiki, siyosat o‘z tabiatiga ko‘ra inson faoliyatining o‘ziga xos sohasi sifatida nutqiy harakatlar yig‘indisidir [Sheygal 1998: 22-28]. Boshqa har qanday diskurs kabi siyosiy diskurs (harbiy) dala tuzilmasiga o‘xshash tuzilmaga ega bo‘lib, uning markazida shunday janrlar turibdiki, ularning siyosiy muloqotdan asosiy maqsadi – hokimiyat uchun kurashdan iborat. Bular parlament debatlari, siyosiy arboblarning nutqlari, saylovlar.

Periferik chet janrlarda, muallif ko‘rsatganidek, hokimiyat uchun kurash funksiyasi diskursning boshqa turlari funksiyalari bilan qo‘shilib, aralashib ketadi, bunda bitta matnda har xil turdagi diskurs xarakteristikalari joylanishi ro‘y beradi. Bu quyidagicha bo‘lishi mumkin:

• Siyosiy diskurs pedagogik diskurs bilan shaxsning siyosiy ijtimoiylashuvi sifatida qo‘shilishi mumkin.

• Yuridik diskurs siyosiy dsikurs bilan davlat qonunchiligi sohasida kesishadi.

• Siyosiy reklama – siyosiy va reklama diskursining gibrid janri bo‘lib, jamiyatdagi qadriyatli munosabatlarni muvofiqlashtirishga yo‘naltirilgan, siyosiy reklama uchun tematikaning keskin soddalashtirilganligi, kalit so‘zlarning ishlatilishi, oddiy, lekin ifodali obrazlarning ishlatilishi, shiyorlarning takrorlanishi xosdir.

• Siyosiy diniy dsikurslarning kesishuvi E.I, Sheygal yozganidek, ongning miflashishi sohasida, so‘zlar magiyasiga ishonishda, liderning ilohiy rolini tan olishda, manipulyatsiya usullaridan foydalanishda va muloqotning marosim xarakteriga ega bo‘lishida ishlatiladi.

• Siyosiy diskursning sport o‘yin diskursi bilan ham qo‘shilishi kuzatiladi.

Hokimiyat uchun shafqatsiz kurash musobaqa, milliy o‘yinlar kabi ro‘y beradi. Bu o‘yinlarda tomoshabinlar, ma’lum imijlar, nutqiy agressiyalar namoyon bo‘lish shakllari va hok. muhim [Sheygal 1998]. Siyosiy dsikursning muhim xususiyati shundaki, siyosatchilar ko‘pincha o‘z maqsadlarini nominallashtirish, ellipsis, metaforlashtirish, alohida intonatsiya yordamida elektorat va opponentlar ongiga ta’sir qilish orqali amalga oshirishga harakat qiladilar [Popova 1994: 149].

Umuman olganda, siyosiy diskursning ijtimoiy maqsadi adresatlarga, ijtimoiy hamjamiyat fuqarolariga “siyosiy to‘g‘ri” harakat va baholarni uqtirish zaruratidir. Boshqacha aytganda, siyosiy diskursning maqsadi tasvirlash (referentsiya) emas, balki ishontirish, natijada adresatlar qarorlar qabul qilishiga olib kelish, ishonish uchun asos berish, harakat qilishiga undashdir [Bayley 1984: 104]. Shu sababdan siyosiy diskursning samaradorligini shu maqsadga nisbatan aniqlash mumkin. Siyosatchining nutqi (bir qancha istisnolardan tashqari) ramzlar bilan beriladi, uning muvaffaqiyati bu ramzlar omma ongi bilan qanchalik ohangdosh ekanligiga bog‘liq: siyosatchi bu ongdagi kerakli torni cherta olishi kerak; siyosatchining gaplari o‘z adresatlarining (siyosiy diskurs iste’molchilarining fikr va baholar “olami”da joylanishi zarur [Rakhmaut 1995: 211]. Shu sababdan siyosiy diskursni butun holida tushuntirayotib, faqat til momentlari bilan cheklanmaslik kerak, aks holda siyosiy diskursning mohiyati va maqsadi sezilmasligi mumkin. Siyosiy diskursni tushunish uchun fonni bilish, muallifning auditoriyadan kutganlari, yashirin motivlar, syujet sxemalar va konkret davrda mavjud bo‘layotgan mantiqiy o‘tishlar talab qilinadi.

Ushbu maqolada siyosiy diskursning kognitiv tahliliga to‘xtalamiz. Chunki unda ijtimoiy ong ochiqroq aktuallashadi, siyosiy diskurs jamiyatdagi qadriyatli oriyentatsiyalar bilan bevosita bog‘langandir. Qadriyat kategoriyalari ko‘p hollarda semantik va kognitiv tuzilmalar sifatida qaraladi. Bundan tashqari, siyosiy diskursga siyosatga bag‘ishlangan omma oldida chiqishlar; gazeta-publitsistik matnlar; siyosiy mavzudagi rasmiy matnlar (qarorlar, farmonlar), siyosatga oid maqolalar kiradi.

Xulosa o‘rnida aytishimiz mumkinki, siyosiy diskurs siyosiy lingvistikada alohida o‘ringa ega tushunchadir. Siyosiy diskurs o‘z ichiga barcha siyosiy nutqiy harakatlarni qamrab oladi va hokimiyat uchun kurashda ishlatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1 Баранов А.Н. Политический дискурс: прощание с ритуалом/А.Н.Баранов//Человек.- 1999.- № 6.-С.108–118.

2 Баранов, А. Н. Парламентские дебаты: традиции и новаторство / А. Н. Баранов, Е. Г. Казакевич. — М., 1991. — 215 с.

3 Миронова, Н. Н. Оценочный дискурс: проблемы семантического анализа / Н. Н. Миронова // Известия РАН. Серия литературы и языка.-1997а. — Т. 56, № 4. — С. 52–59.

4 Миронова, Н. Н. Дискурс — анализ оценочной семантики / Н. Н. Миронова. — М.: НВИ-Тезаурус, 1997б. — 157 с.

5 Кубрякова, Е. С. О понятиях дискурса и дискурсивного анализа в современной лингвистике / Е. С. Кубрякова // Дискурс, речь, речевая деятельность: функциональные и структурные аспек- ты. — М.: РАН ИНИОН, 2000. — С. 7–25.

6 Демьянков, В. З. Политический дискурс как предмет политологической филологии / В. З. Демьянков // Политическая наука. Политический дискурс: История и современные исследования. — М.: ИНИОН РАН, 2002. — № 3. — С. 32–43.

7 Шейгал, Е. И. Структура и границы политического дискурса / Е. И. Шейгал // Филология. — 1998. — № 14. — С. 22–29.

8 Шейгал, Е. И. Семиотика политического дискурса: монография / Е. И. Шейгал. — М.; Волгоград: Перемена, 2000. — 368 с.
9 Попова, Е. А. Политический дискурс как предмет культурно- лингвистического изучения / Е. А. Попова // Языковая лич- ность: проблемы значения и смысла: сб. науч. тр. — Волгоград: Перемена, 1994. — С. 143–152.
10 Rathmayr, R. Neue Elemente im russischen politischen Diskurs seit Gorbatschow / R. Rathmayr // Totalitäre Sprache — langue de bois — language of dictatorship / R. Wodak, F. P. Kirsch (eds.). — Wien: Passagen, 1995. — S. 195–214.

TYUTOR (TA’LIM-TARBIYA MASLAHATCHISI) – TALABALAR BILAN ISHLASHDA INNOVATSION USLUB

Rashidov Xusniddin Xolxo‘ja o‘g‘li
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali
Pedagogika va tillarni o‘qitish fakulteti tyutori
E-mail: rashidovkh94@gmail.com
Tel:+998933533494

Annotatsiya. Mamlakatimiz oliy ta’lim muassalarida ta’lim-tarbiya jarayonlarini tubdan isloh qilish borasida qonuniy chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bu yo‘nalishda sifat va samaradorlikni oshirish maqsadida yangi vazifa va chora-tadbirlar joriy etilmoqda. Qariyb ikki yildan buyon OTM tizimida tyutor lavozimi joriy etilgani ham mana shunday yangiliklardan. Ushbu maqolada tyutor faoliyatining tahlil qilinishi, vazifa va majburiyatlari haqida so‘z boradi. Shuningdek muallif tomonidan soha xodimlari faoliyatini rivojlantirish bo‘yicha takliflar bildiriladi.

Kalit so‘zlar: Tyutor, tyutor faoliyati, tashkiliy-metodik yordam, yoshlarga oid davlat siyosati, uzluksiz ta’lim tizimi, mustaqil ta’lim.

Аннотация. Принимаются правовые меры по коренному реформированию образовательных процессов в высших учебных заведениях нашей страны. В этом направлении внедряются новые задачи и мероприятия, направленные на повышение качества и эффективности. Одним из таких нововведений является введение почти два года назад в систему высших учебных заведений должности тьютора. В данной статье говорится об анализе деятельности тьютора, его задачах и обязанностях. Также автор вносит предложения по развитию деятельности работников отрасли.

Ключевые слова: Тьютор, тьюторская деятельность, организационно-методическое обеспечение, молодежная политика, система непрерывного образования, самостоятельное образование.

Abstract. Legal measures are being taken to radically reform educational processes in higher educational institutions of our country. In this direction, new tasks and activities are being introduced in order to improve quality and efficiency. One of these innovations has been the introduction of the position of tutor into the system of higher educational institutions for two years. This article provides information about the analysis of the activities of the tutor, his duties and responsibilities. The author also makes suggestions for the development of the activities of tutors.

Key words: Tutor, tutor activity, organizational and methodological support, State policy on youth, continuous education system, independent education.

Manbalarda ta’kidlanishicha, dastlabki tyutorlar XII asrda Angliyaning Oksford va Kembrij universitetlarida paydo bo‘lgan. Bu inglizcha “tutor” so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, “uy o‘qituvchisi, o‘qituvchi, murabbiy, vasiy” degan ma’nolarni anglatadi. Rus tadqiqotchisi N.V.Ribalkinaning fikriga ko‘ra, tyutorlik fenomeni Buyuk Britaniyada taxminan XIV dan Oksford va Kembridjdagi mumtoz ingliz universitetlarida paydo bo‘lgan. XVI asr oxiriga kelib

tyutor universitet ta’limi tizimida qo‘l ostidagi talabalarning tarbiyasiga mas’ul bo‘lgan muhim shaxsga aylanadi. XVII asrda tyutor faoliyati ko‘lami kengayib, endilikda unga ta’lim berish vazifalari ham yuklanadi. Tyutor talabaga qaysi amaliy mashg‘ulot va ma’ruzalarga kirishni aniqlab beradi, talabalar darslarni qoldirmay yaxshi o‘qishlari va imtihonlarga tayyor bo‘lishlarini nazorat qilib boradi. Aytish o‘rinliki, XVII asrdan boshlab tyutorlik tizimi rasman ingliz oliy ta’limi tizimining ajralmas qismi sifatida tan olina boshlagan. 1700-yildan 1850-yilgacha ingliz universitetlarida rasmiy kurslar va kafedralar bo‘lmagani uchun talabalarni imtihonlarga tyutor tayyorlagan. XVIII-XIX asrlar davomida tyutorlik tizimi Angliya universitetlarida asosiy o‘rinni egallab oladi.

Tyutorlik maktabi tizimi dastavval tajriba-sinov shaklida Toshkent davlat iqtisodiyot universitetida joriy qilindi. Ko‘p yillardan buyon rivojlangan mamlakatlarda samara berib kelayotgan ushbu tizim respublikada oliy ta’lim muassasalari ichida yagona innovatsion mexanizm sifatida bir necha yillarki amaliyotda qo‘llab kelinmoqda.

Talabaga ta’lim berish bilan birga darsdan bo‘sh vaqtida nimalar bilan bandligi, qanday muhitda yashashi, uning fanlardan tashqari qiziqishlari, hammasi oliy o‘quv yurti uchun muhim hisoblanadi. Ma’lumki, yaqin yillargacha bu jarayonlar OTMlarida murabbiylik tizimi asosida olib borilardi. Murabbiylik tizimida guruhga biriktirilgan professor-o‘qituvchilarning asosiy mas’uliyati o‘zining darslarini o‘tish, ilmiy ishini qilish bo‘lsa, talabalarga esa faqatgina davomatni aniqlash, yil boshida ma’lumotlar bazasini shakllantirish va ma’lum tadbirlarga talabalarni ta’minlashgagina vaqt ajratgan. Natijada talabalarning o‘quv mashg‘ulotlarida davomati va ularga berilayotgan bilimlarni o‘zlashtirilishini nazorat qilish, talabalarning ota-onalari, ular yashayotgan xususiy xonadon egalari va mahalla faollari hamda huquq-tartibot organlari xodimlari bilan doimiy a’loqada bo‘lish, TTJ, Ijara va shaxsiy xonadonlarga tashrif buyurib talabalarning dars qilishlari va yashashlari uchun yaratilgan shart-sharoitlarni hamda ularning muammo va kamchiliklarini o‘rganish, o‘z guruhi yakuniy nazorat jarayonlarida qatnashib, talaba-yoshlar bilimining oqilona baholanishini nazorat qilish va korrupsion holatlar oldini olish, tushkunlikka tushib qolgan talabalarga maslahatlar tashkil qilish, talabalarni giyohvandlik va psixotrop moddalarga o‘rganib qolishini oldini olish choralari ko‘rish, moddiy ahvoli og‘ir bo‘lgan talabalarga moddiy yordam ko‘rsatish bo‘yicha rahbariyatga taklif berish, iqtidorli va iste’dodli talabalarni aniqlash hamda ularni ezgu maqsad sari yo‘naltirish, mutaxassisligi doirasida ustozlarga biriktirish, turli musobaqa va tanlovlarga jalb etish, bo‘sh vaqtlarini mazmunli o‘tkazish choralarini ko‘rish kabi vazifalar qo‘l uchida bajarilardi, yoxud e’tiborsiz qolib ketar edi. Albatta, bunga vaqt va iqtisodiy sabablar bo‘lgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmoning 3-BOB. Oliy ta’lim tizimini rivojlantirishning strategik maqsadlari va ustuvor yo‘nalishlari: Oliy ta’lim bilan qamrovni kengaytirish, oliy ma’lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirish (23-band), fan sohalari bo‘yicha professor-o‘qituvchilarning kasbiy muloqot maydonchalarini yaratish, ta’lim sifatini ta’minlash jarayoniga talabalarni keng jalb etish hamda “TYUTORLIK” tashkiliy-metodik yordam tizimini joriy etish orqali talabalarning mustaqil ta’lim olish faoliyatini rivojlantirish maqsadida tyutorlarni qo‘llab-quvvatlash xizmatlari shakllantirildi. Ushbu Farmon asosida O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirining 2021-yil 30-sentyabrdagi 412-sonli buyrug‘i va uning 2-ilovasidagi Nizom bilan Respublika davlat oliy ta’lim muassasalarida tyutorlik tizimi joriy qilishi yuqoridagi talabalar hayoti uchun zarur bo‘lgan vazifalar bajarilishiga asos bo‘ldi.

Tyutorlik faoliyati – bu tyutor va uning subyektlari (o‘qituvchi, talaba) tomonidan olib boriladigan ta’lim-tarbiyani harakatlantiruvchi xarakterdagi amaliy chora-tadbirlar tizimi va ta’lim muassasasida o‘quvchi, talabalarning individual, jamoada rivojlanishiga, yuksalishiga xizmat qiladi. Tyutorlik – bu individual va akademik guruhlarda (jamoada)gi ta’lim jarayonida talaba, shaxsning aniq o‘ziga xos yo‘nalishda faoliyat olib boradigan mexanizmdir.

Tyutor – talabalarning shaxsiy rivojlanishiga, ta’lim muassasasida, respublika va xalqaro miqyosdagi tanlov va olimpiadalarda munosib ishtirok etishiga, shuningdek, ularning bo‘sh vaqtlarini mazmunli o‘tkazishiga ko‘maklashuvchi pedagog bo‘lib, u yigit-qizlarni kasbga yo‘naltirish, Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash, turli ilmiy to‘garaklarga jalb etish hamda muammo va kamchiliklarini o‘rganib, ularga atroflicha yechim topish bilan shug‘ullanadi. Shuningdek, tyutor – o‘quv mashg‘ulotlaridan ozod etilgan, ta’lim-tarbiya sohasida tajriba, layoqat va malakaga ega bo‘lgan, psixologiya va tarbiya nazariyasi hamda metodikasi bilan tanish bo‘lgan pedagog. Bir so‘z bilan aytganda, tyutor – oliy ta’lim muassasida tarbiya jarayonini tizimli va samarali amalga oshirishning muhim shakli va vositasidir.

Agar tyutor yetakchilik, tashkilotchilik, tashabbuskorlik, intiluvchanlik, notiqlik mahorati, muloqotga kirishish kabi qobiliyatlar, professional bilim hamda talabalar va professor-o‘qituvchilar orasida hurmatga ega bo‘lish;

- zamonaviy axborot-kommunikasiya va innovasion pedagogik texnologiyalari bilan ishlash bo‘yicha malakaga ega bo‘lish hamda chet tillarini bilish;

- mamlakatda olib borilayotgan yoshlarga oid davlat siyosati, ta’lim-tarbiya jarayoniga doir normativ-huquqiy hujjatlarni bilish;

- yoshlar tarbiyasiga salbiy ta’sir qiluvchi buzg‘unchi g‘oya va mafkuralar, ma’naviy tahdidlar, zararli illatlar haqida yetarli tasavvurga ega bo‘lish kabi bir qator bilim va ko‘nikmalarga, fazilatlarga ega bo‘lsa, tyutorlik faoliyati uzluksiz ta’lim tizimida o‘ziga xos murabbiylikni rivojlantirishning eng samarali va innovasion shakllaridan biri bo‘ladi. Chunki ta’lim sohasidagi eng muhim innovasion tarmoq o‘qituvchi emas, balki o‘qituvchi va talabaning ta’lim jarayoniga qo‘shilishidir. Tyutor esa talaba bilan individual va jamoada ishlash yoki unga ta’lim-tarbiya maslahatchisidir. Tyutorning bajaradigan umumiy vazifasi talabani o‘qishga jalb etish, ya‘ni talaba bilan birgalikda uning individual ta’lim yo‘nalishini tuzish va uni amaliyotga tatbiq etishdan iborat. Shunisi ham ahamiyatliki, rivojlangan davlatlarda tyutorning talaba hayoti uchun zarurati shunchaki talabalik davri bilan cheklanmasdan balki umri davomida ham qo‘l keladi. Ya‘ni hatto bir lovozimdan ikkinchi lavozimga o‘tish (ko‘tarilish) uchun ham talabalik davrida tyutorlik vazifasini o‘tagan tyutordan tavsifiy tafsiyanoma olinar ekan! Bu albatta inson omili uchun juda muhim hodisadir.

Biz bilamizki, akademik guruh talabasi va fan o‘qituvchisi o‘rtasida o‘zaro bir birini tushunmaslik yoki boshqa omillar uchun tushunmovchilik, ziddiyat yuzaga keladi. Bunday vaziyatda tyutorning faolligi ya‘ni , talaba bilan individual suhbat natijasida vaziyatga aniqlik kiritiladi yoki aynan o‘qituvchi va talabani kuzatuv orqali ham aniqlash mumkin bo‘ladi. Albatta, aniqlik kiritilgan holat va vaziyatni yukiga qarab o‘qituvchiga, fakultet dekanatiga yoki ota-onasiga xabar beriladi, ular bilan fikr almashiniladi.

Bunday holat nafaqat o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi muammoga balki guruh, fakultet va qolaversa, universitet darajasida jadallashib katta muammoga, ziddiyatga aylanishi mumkin. Shuning uchun tyutorning bu masalaga yondashuvi ikki insonni firklarini bir tomonga yo‘nalishiga qolaversa, oliy ta’lim muassasasida turli illatlar: qo‘pol muomala, ta’magirlik, shaxsni haqorat qilish, zo‘ravonlik, ichki-tartib va odob-axloq qoidalari kodeksi talablariga bo‘ysunmaslik kabilarning oldi olinadi.

Tyutor talaba bilan indivudal ishlashi bilan birga talabalarni bir jamoa qilib faoliyat yuritadi. Xususan, talabalarni oliygohlarda tashkil etiladigan yirik tadbirlarda yoki Respublikaning yirik tadbirlarida talabani qiziqtirish, ularni muzey, teatr, kino zallari, tarixiy maskanlar va mustaqillik yillarida barpo etilgan yirik bino va inshootlarga ekskursiyaga olib borish kabi jamoaviy ishlarga qatnashishini ta’minlaydi. Shuningdek, mana shunday jamoaviy ishlarga faol bo‘lgan lider talabani ham tanlab olib, uni tashkilotchilik ishlariga jalb etgan holda tajribasini oshirish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa o‘rnida, bugungi globallashuv sharoitida barcha sohalarning tayanchi, fundamenti ta’limga borib taqaladi. Chunki aynan ushbu ta’lim muassasalaridan jamiyat uchun kerakli va jamiyatni boshqaradigan yetuk mutaxassislar yetishib chiqmoqda. Ammo, jamiyat turli sohalarida

faoliyat olib borib, uni boshqaradigan mutaxassislarni zamon talablariga mos, irodali har tomonlama mulohazali, manfaatlari bunyodkorlik g‘oyasiga qaratilgan qilib tarbiyalash bugungi kun ta’lim muassasalari oldida dolzarb vazifadir. Buning uchun esa talabalarga ta’lim-tarbiya maslahatchisi-tyutor kerak bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "Yangi O‘zbekiston" gazetasining 2022 yil 26 martdagi 61 (583) soni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 9-sentabrdagi 563-son qarori [https://lex.uz/docs/-5622798].
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 31.12.2019-yil 31-dekabrdagi 1059-son qarori [https://lex.uz/ru/docs/-4676839].
4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 7-iyundagi 312-son qarori
5. Mirziyoyev Sh. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. - Toshkent: O‘zbekiston, 2022.

YOSHLAR MA’NAVIYATI VA TA’LIM-TARBIYASIDA MILLIY VA UMUMINSONIY QADRIYATLARNING O‘RNI

Ishmuradov Bunyodjon Farxodovich
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali “Yoshlar bilan ishlash, ma’naviyat va ma’rifat bo‘limi boshlig‘i

Annotatsiya. Mazkur maqolada yoshlar ma’naviyati va ta’lim tarbiyasida milliy va umuminsoniy qadriyatlar zamirida axloqiy fazilatlarning har bir o‘zbek yigit-qizlarida mujassam bo‘lishi aslida ularning komillik sari tashlagan qadamlari hisoblanadi. Axloqiy fazilatlarga amal qilish, shubhasiz, yigit-qizlarda millat kelajagi yo‘lidagi mas’uliyat hissini yanada kuchaytiradi hamda yoshlar tarbiyasida diniy tushunchalarning mavjudligini namoyon qiladi. O‘z o‘rnida bu holat inson qalbining ruhiy sokinligini ta’minlaydi. Bugungi zamonaviy yoshlar ma’naviy tarbiyasiga bo‘lga qarashlar haqida to‘xtalib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: din, ajdod, konsepsiy, axloq, riyozat, matonat, qalb, oila, ta’lim.

Har bir xalqda, har bir jamiyatda o‘ziga xos ma’naviy tarbiya tizimi mavjud. Chunki ma’naviy tarbiya insonning o‘zligini saqlashga, uning botiniy olamini ma’rifiy boyitishga xizmat qiladi. Shu ma’noda, o‘z haq-huquqini taniydigan, kuchi va qobiliyatiga tayanib yashaydigan, atrofida ro‘y berayotgan voqea-hodisalarga mustaqil munosabatda bo‘ladigan, shu bilan birga, o‘z shaxsiy manfaatlarini mamlakat va xalq manfaatlari bilan uyg‘un holda tasavvur etadigan erkin shaxsni shakllantirishda diniy bilim, ko‘nikma, malakalarning o‘rni ham alohida ahamiyat kasb etadi.

Din – insoniyat ma’naviy hayotining tarkibiy qismi hisoblanib, insonni kamolotiga xizmat qiladi hamda uning mustaqil fikr yuritishini, ilmiy-falsafiy dunyoqarashiga asoslangan iymon va e’tiqodini shakllantiradi.

Shu o‘rinda O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2018 yil 5 yanvar kuni Toshkent viloyatida xalq deputatlari Toshkent viloyati kengashining navbatdan tashqari sessiyasida so‘zlagan nutqiga[1] e’tiborimizni qaratsak!

Unda davlatimiz rahbari Islomning poklik dini ekanligi haqida gapirib, yurtimizda diniy sohada qilinayotgan ishlarni eslatib o‘tdi.

“Men BMT minbaridan turib ham, Islom hamkorlik tashkiloti va Shanxay hamkorlik tashkiloti yig‘ilishlarida Islom poklik dini ekanligi haqida gapirdim. Biz kimning avlodimiz? Biz Imom Buxoriy markazini tashkil qildik. Toshkentda Islom sivilizatsiya markazini hamda Islom akademiyasini tuzdik”. Aytib o‘tilgan fikrlardan mamlakatimizda o‘sib kelayotgan yoshlar

tarbiyasida diniy tushunchalar mavjudligi va ularning ajdodi kim ekanligi borasida so‘z borganligini anglash mumkin.

Bizga ma’lumki, tarbiyaning asosiy maqsadi yoshlarni baxtli saodatli, o‘z zamonining aziz, hurmatli va fidoiy kishisi qilib tayyorlashdan iborat. Tarbiya jarayonining murakkablik jihati ham mavjud. Uning murakkabligi shundaki, u hech qachon tugamaydi, ya‘ni kishi tug‘ilganidan to o‘lguniga qadar zarur bo‘ladi. Bundan tashqari, bir tarbiya ko‘rgan avlod o‘rniga kelgan farzandlarni yana qayta boshdan tarbiya qilish darkor bo‘ladi. Bu esa tarbiyaning tinimsiz davriyligini va abadiyligini ko‘rsatadi.

Yashash tajribasidan ko‘rinadiki, inson chinakam va haqiqiy tarbiyani dastlab oilada topadi va butun umri mobaynida mazkur dargohda ong-shuuriga singgan tuyg‘ular qanotida yashaydi. “Qush uyasida ko‘rganini qiladi”, degan naql bejizga aytilmagan. Shundan ham ayonki, oila – chindan ham tarbiya o‘chog‘i.

Bu borada O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 31 dekabrdagi “Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 1059sonli qarori imzolangan[2].

Mazkur konsepsiya 8 ta bob va ma’naviy tarbiyaning uzluksizligini ta’minlashga qaratilgan 61 ta maqsadli va manzilli tadbirlar rejasi hamda amalga oshirilishining 4 bosqichidan iborat.

Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasining asosi milliy tarbiyamiz, Unsur Ul Maoliy Kaykovus, Yusuf Xos Hojib, Abu Rayhon Beruniy, Imom Buxoriy, Alisher Navoiy, Husayn Voiz Koshifiy, Abu Nasr Farobiy, Abdulla Avloniy, Mahmudxo‘ja Behbudiy, Abdurauf Fitrat kabi ulug‘ mutafakkirlarimizning ma’naviy-ilmiy merosiga asoslangan.

Konsepsiyada O‘zbekistonda yoshlar tarbiyasini zamonaviy asosda ilmiy-texnologik isloh qilish borasida olib borilayotgan ishlar va uni bugungi kun ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda ilmiy asoslangan tayanch kompetensiyalar, fazilatlar asosida shakllantirish ishiga katta ahamiyat berilgan. Buning uchun oila, maktabgacha ta’lim, umumiy o‘rta, professional ta’lim, oliy ta’lim muassasalari, mahallalarning ijtimoiy-pedagogik hamkorlikni yangi darajaga ko‘tariladi.

Konsepsiya oldiga qo‘yilgan vazifalar:

- ma’naviy-axloqiy tarbiyani baholashning ilmiy asoslangan indikatorlarini ishlab chiqish;
- tarbiyaning homiladorlik davridan boshlanadigan, tadrijiylik va uzluksizlik tamoyillariga asoslangan metodikasini ishlab chiqish va hayotga tatbiq etish;
- uzluksiz tarbiya tizimida milliy va zamonaviy pedagogikaning ilg‘or yutuqlaridan samarali foydalanish;
- tarbiyalanuvchilar bilan birga tarbiyachilarning ham bilimi va malakasini muntazam oshirib borish;
- oila, ta’lim muassasalari va mahalla, shuningdek, ommaviy axborot vositalari va boshqa ijtimoiy tuzilmalar o‘rtasida samarali hamkorlik mexanizmini yo‘lga qo‘yish;
- ma’naviy tarbiyaning tadrijiy rivojlanish va uzluksizlik tamoyillariga asoslanishdan iborat.

Darhaqiqat, ushbu konsepsiyada belgilangan vazifalarini ijrosini ta’minlashda oilada, mahallada, ta’lim maskanlarida ta’limiy, tarbiyaviy tushunchalar bilan birgalikda diniy bilimlarni ham singdirib borsak, shubhasiz, tarbiyalanuvchi yoshlarda axloqiy fazilatlar shakllanadi. Shu o‘rinda t.f.d., professor A.Mavrulovning “Vatanni sevish mas’uliyati” kitobida keltirilgan 14 ta axloqiy fazilatga e’tibor qaratamiz!

Riyozat – nafsingni tiy, ortiq darajada yeyishdan, ichishdan saqlan. Sukut – o‘zinga ham, boshqalarga ham hech bir foydasi tegmaydigan oldi-qochdi so‘zlarni so‘zlashdan chekil. Intizom – ishlaring tartibli bo‘lsin, ishingni o‘z vaqtida bajar. Maqsad – bir ishga kirishmoqchi bo‘lsang, avvalo yaxshilab o‘yla, shu ishdan kutgan maqsading nima ekanini yaxshi tushun, bir qarorga kel. Tejash – o‘ziga va xalqqa foydasi kelmaydigan yerlarga pul sarflama. Sa’y va shug‘ullanish – doim foydali ish bilan mashg‘ul bo‘l. Matonat – ishda chidamli, matonatli bo‘l, qiyinchilikdan qo‘rqma. Haqqoniyat, to‘g‘riliadolat va haqiqatni o‘zingga rahbar qilib ol, kasb qilma.

Mo‘tadillik–har vaqt mo‘tadil holda ish yurit. Haddan ortiqchalikdan saqlan. Nazokat–kir, ifloslikdan xazar qil. Qalb huzur-rohati – qalbning huzur rohatini o‘yla. Iffat – odobli, nomusli bo‘l. Tavoze’ – o‘zingni kamtar tut. Tavoze’ sharaf va izzat bosqichi ekanini unutma. Muloyimlik–sabrli muloyim, ochiq yuz, shirin so‘zli bo‘l. Qo‘pol bo‘lma. (Durdonalar xazinasi.–Toshkent, 1999.25-26-betlar) [3,98].

Yuqorida keltirib o‘tilgan fikrlardan xulosa qilish mumkinki, mazkur axloqiy fazilatlarning har bir o‘zbek yigit-qizlarida mujassam bo‘lishi aslida ularning komillik sari tashlagan qadamlari hisoblanadi. Axloqiy fazilatlarga amal qilish, shubhasiz, yigitqizlarda millat kelajagi yo‘lidagi mas’uliyat hissini yanada kuchaytiradi hamda yoshlar tarbiyasida diniy tushunchalarning mavjudligini namoyon qiladi. O‘z o‘rnida bu holat inson qalbining ruhiy sokinligini ta’minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2018 yil 5 yanvar kuni Toshkent viloyatida xalq deputatlari Toshkent viloyati kengashining navbatdan tashqari sessiyasida so‘zlagan nutqi. Azon.uz .

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 31 dekabrdagi “Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 1059-sonli qarori. Lex.uz .

3. Mavrulov A.A., Vatanni sevish mas’uliyati. – Toshkent: 2015. – B. 143.

TA’LIM, FAN VA AMALIYOT INTEGRATSIYASIDA SUN’IY INTELLEKT

Musayev Sobirjon Bobir o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti
Psixologiya va ijtimoiy-siyosiy fanlar
fakulteti falsafa yo‘nalishi 1-kurs magistranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada hozirgi kunda dolzarb mavzuga aylangan “Sun’iy intellekt” haqida boshlang‘ich ma’lumotlar keltirilgan. Maqola davomida sun’iy intellekt sohasining shakillanishi yangi muamolarni keltirib chiqarishi ko‘rsatilgan.Shuningdek maqolada sun’iy intellektning ta’lim, fan va integratsiyasida qanday ahamiyat kasb etishini haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellekt, fan, ta’lim, integratsiya.

Аннотация. В этой статье представлена основная информация об «искусственном интеллекте», который сегодня стал горячей темой. В статье что такое искусственный интеллект? В нем говорится о важности искусственного интеллекта в образовании, науке и интеграции.

Ключевые слова: искусственный интеллект, наука, образование, интеграция.

Abstract.. This article presents preliminary information about “artificial intelligence”, which has become a current topic. The article also shows that the forming of the field of artificial intelligence creates new problems. The importance of artificial intelligence in education, science, and integration is addressed.

Keywords: artificial intelligence, Science, Education, integration.

Bizga ma’lumki, dunyo miqiyosida hozirgi kundagi dolzarb mavzularidan biri – sun’iy intellektdir. Sun’iy intellekt insoniyatning kelajagiga qanday ta’sir qilishi, uning kelajagi bormi, yo‘qmi mazmunidagi savollar ochiq qolmoqda. Biz ham mazkur ishimiz orqali mavjud adabiyotlarga tayangan holda sun’iy intellektning yana bir jihatiga, ta’lim, fan va amaliyot integratsiyasida sun’iy intellektning o‘rni va ahamiyati masalasiga, to‘xtalishni maqsadga muvofiq, deb bildik. Muallif yuqoridagi masalaga to‘xtalishdan avval sun’iy intellekt haqida qisqacha ma’lumot berishni lozim topdi.

Sun’iy intellekt deganda insonning mantiqiy va ijodiy funksiyalarini bajaruvchi intellektual sun’iy tizim tushuniladi. Ushbu atama, shuningdek, o‘rganish va muammolarni hal qilish kabi inson aqli bilan bog‘liq xususiyatlarni namoyish etadigan har qanday texnologiyaga nisbatan ham qo‘llanishi mumkin. Sun’iy intellektning ideal xususiyati – bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo‘lgan harakatlarni baholay olish va amalga oshirish qobiliyatidir.[2. 119]

Maqolaning obyekti va metodi. Dunyo olimlarining sun’iy intellekt borasida olib borilgan izlanishlari va keltirilgan ilmiy asoslarini o‘rganish asosida fikr yuritish tadqiqotimiz obyekti hisoblanadi. Sun’iy intellekt borasida 50 yildan bo‘yon tadqiqotlar olib borilayotgan bo‘lsa-da, o‘z yechimini kutayotgan muammolar ham yo‘q emas. Maqolani yozish jarayonida tavsiflash, qiyoslash va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi.

Integratsiyalashgan ta’limda sun’iy intellektning o‘rni haqida so‘z boshlashdan oldin ta’lim integatsiyasining o‘zi nima va uning ta’limdagi yutuq va kamchiliklari haqida fikr bildirishni lozim topdik.

Fanning rivojlanishi bilan maktabda o‘rganiladigan materialning murakkabligi oshadi, ma’lumotlar miqdori ortadi. Tabiatshunoslik fanlari bo‘yicha amaldagi dasturlar talabalarga ko‘plab tushunchalarni o‘rganishni taklif qiladi, bu bizning ta’limimizning predmet-sentrizmi tufayli, ba’zida bilimlarning bir-biridan ajralib turadigan elementlari sifatida ishlaydi. Bu dunyoning yaxlit manzarasini shakllantirishda qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi, madaniyatni organik idrok etishga to‘sqinlik qiladi va maktab bitiruvchisi dunyoqarashining parchalanishining sabablaridan biriga aylanadi.

Ta’limda integratsiyalashgan yondashuvning afzalliklari

Talaba uchun:

a) dunyoning yanada obyektiv va har tomonlama tasvirini, yaxlit dunyoqarashni va umumiy madaniyatni shakllantirish va rivojlantirish

b) bilimni yanada faolroq, shaxsan mazmunli va mazmunli idrok etishularning ehtiyoji va ijtimoiy ahamiyatini tushunish orqali(motivatsiya)

c) intellektual ijodiy fikrlashni rivojlantirish imkoniyatlari

d) o‘z bilimlarini amaliyotda faolroq qo‘llash, chunki bilim o‘zining amaliy xususiyatini osonroq ochib beradi

O‘qituvchi uchun:

a. dunyo haqidagi ilmiy g‘oyalarning zamonaviy darajasiga muvofiqligi;

b. talaba oldida dunyoning ko‘p o‘lchovli rasmini dinamikada, ko‘p munosabatlarda ochish qobiliyati;

c. "O‘z" fanini o‘qitishda "ufqlar" ni kengaytirish va faoliyatning yangi istiqbollarini amalga oshirish.

Qiyinchiliklar:

a. O‘quv-uslubiy majmuaning yetishmasligi (lekin ular allaqachon paydo bo‘la boshlagan);

b. O‘qituvchilarning ushbu sohadagi ishiga yetarlicha tayyor emasligi (o‘z-o‘zini tarbiyalash;

1. Ta’limdagi sun’iy intellekt hozirgi paytda o‘quv mashg‘ulotlari va o‘quvchilarning avtonom va mustaqil ta’limlari o‘rtasidagi to‘siqni yumshatishga intiladi. Maqsad yoshlarga o‘rgatilgan vazifalardagi ortiqcha miqdorni minimallashtirishdir, bilimlarni qurish va avtonomiyani rag‘batlantirishda hamkorlikdagi metodologiyalarni targ‘ib qilish. Buning uchun shaxsiy aloqa tizimlari (internet, mobil qurilmalar va boshqalar) o‘qitish jarayoni rivojlangan an’anaviy joylardan tashqarida ishlatiladi. Sun’iy intellekt talabalarning ish faoliyatini real vaqt rejimida kuzatib borish va o‘quv vaqtida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan qiyinchiliklarni taxmin qilish, talablarni optimallashtirish va o‘qituvchilarga ushbu holatlar to‘g‘risida ma’lumot berish orqali doimiy baholash tizimiga hissa qo‘shishi mumkin [7. 272]

Shuningdek, bu maxsus ta’lim ehtiyojlarini va hatto o‘ziga xos ta’lim buzilishlarini erta aniqlashda ularni davolash bilan shug‘ullanadigan turli mutaxassislar (terapevtik pedagogika, psixologiya, nutq terapiyasi va boshqalar) tomonidan tezroq va samaraliroq yechimlarni bayon qilishga imkon beradi.

Mazkur qiyinchiliklarni hisobga olgan holda sun’iy intellektning fan, ta’lim va amaliyotdagi ahamiyati hozirgi kunga kelib sezirali ravishda ortganiga guvoh bo‘lishimiz mumkin. Sun’iy intellektning mazkur sohalardagi ahamiyati quyidagilaridan iboratdir:

1. Hozirgi kunda, bizga ma’lumki, umumta’lim maktablarida o‘quvchilarga ta’lim berish o‘qituvchilar uchun ancha mashaqatni talab etmoqda. Chunki XXI asr – Axborot asri bo‘lganligi sababli har bir o‘quvchining qo‘lida mobile telefon aparatlari mavjud. Buni cheklashning iloji bo‘lmaganligi yetmayotgandek, aksiga olib ota-onalarning ham buning oldini olishga ko‘maklashish niyatlari yo‘q. Sun’iy intellektning umumta’lim maktablaridagi o‘rniga e’tibor beradigan bo‘lsak, yuqorida keltirilgan muammolarning barchasini SI bilan bartaraf etish mumkin. O‘quvchilarning har xil gadjetlarga qiziqishlarini e’tiborga olsak, SIning ta’lim sifatini oshirishga, xonadagi tinchlikni saqlashga qaratilgan algoritmi orqali darslarni sifatli bo‘lishiga o‘z hissasini qo‘shishi mumkin.

2. OTM SIdan foydalanish ham, umumta’lim tizimidan biroz farq qilishi maqsadga muvofiqdir. Chunki umumta’lim maktablarida xonadagi tinchlikni saqlash va yangi interfaol usullardan foydalanib dars o‘tishga dasturlangan bo‘lsa, OTMlarda esa, xona tinchligini saqlash uchun emas, talabalarning davomati va ularni darslarga qiziqtirish hamda dars o‘tishning avtomatlashgan tizimini yaratish o‘zini oqlashi mumkin. Sababi hozirgi kuni OTMlarda tanish-bilish, qarindoshlik, ayniqsa, davosiz “dard” bo‘lgan korrupsiyaning chuqur ildiz otganligi sir emas. SI mazkur muammolarni osonlikcha hal qilishi mumkin.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, har qanday kompyuter, demakki, sun’iy intellektga ega mashina, ikkilik sanoq tizimi asosida ishlaydi. Bu haqida maktab informatika kursida yetralicha ma’lumot beriladi. Atiga ikkita raqamdan iborat sanoq tizimida esa, muayyan algoritmalarni bajarishda o‘ziga xos cheklov-chegaralar yuzaga keladi. Haqiqiy sonlar bilan ishlashda, yoki taqribiy hisoblashlarda ikkilik sanoq tizimi yaramaydigan vaziyatlar yuzaga keladi. 1991-yilda matematik olim Devid Stautmayer 18 ta turli xildagi hisob-kitob amaliyotlarni kompyuter dasturi yordamida bajarib, ularning barchasida natija noto‘g‘ri chiqqanini, ya‘ni , kompyuter (sun’iy intellekt) noto‘g‘ri ishlaganini isbotlab berdi. Demak, sun’iy intellekt-kompyuter hamma masalani ham to‘g‘ri hal qila olmasligining jiddiy ilmiy asosi bor ekan. Shu asosga ko‘ra, qo‘rqmay aytish mumkinki, sun’iy intellekt hali-beri tabiiy intellektga dov bera olmaydi. Uning ayrim xususiy hollarda (asosoan matematikada) insondan o‘zib ketishi esa, tezkorlik xossasi evaziga xolos. Fikrlaydigan mashina, yoki sun’iy intellekt esa, hozircha fantast yozuvchilar, hamda entuziast dasturchilarning orzusi o‘laroq qolib ketmoqda. Balki shu yaxshidir [9.12]?!

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yusupbekov N. R. Boshqarishning intellektual tiimlari va qaror qabul qilish / N.

2. O‘ng‘arov Diyorjon Rustam o‘g‘li, Eraliyeva Sevinch Sharofiddin qizi, Sun’iy Intellektning bugungi kundagi ahamiyati, Science and innovation international scientific journal volume 1 issue 8, 2022,

3. R.Yusupbekov. - Toshkent: «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi» Davlat ilmiy nashriyoti, 2015.-572 b.

4. Nazarov X. N. Robotlar va robototexnik tizimlar. Darslik. - “Mashhur press”, 2019, - 236 b.

5. Angeles J. Fundamentals of Robotic Mechanical Systems Theory, Methods, and Algorithms.-VerlagNew York, Inc., 2003. 545 p.

6. Kurfess T. Robotics and automation handbook. CRC Press LLC, 2005. —519 p.

Zafar Xursanali o‘g‘li Maxmadiliev Sun’iy intellekt tizimlarining insoniyat faoliyatida tutgan o‘rni Science and Education" Scientific Journal June 2021 / Volume 2 Issue 6.

7. Ahatova Muxlisa Bahodirovna, Journal of innovations in scientific and educational research volume-1, issue-5 (part-1, 18-august) .

8. X.Ganiyeva ,Q N .Kayumov,M.B.Sherov .Ijtimoiy ishga kirish . Darslik Toshkent Fan va texnalogiyasi M”nashriyoti-2015.

9. IT nogironlarning imkoniyatlarini sog‘lomlarniki bilan tenglashtirdi (xabar.uz).

10. Ahatova Muxlisa Bahodirovna, Journal of innovations in scientific and educational research volume-1, issue-5 (part-1, 18-august) 7-12-bet.

BO‘LG’USI BOSHLANG’ICH SINF O‘QITUVCHILARIGA MATEMATIKA DARSLARIDA INTEGRATSIYALASHGAN TA’LIMNI TASHKILLASHTIRISH METODIKASI HAQIDA

Tursunov Qo‘chqor Norqulovich
SamDU Maktabgacha va boshlang‘ich ta’lim fakulteti Boshlang‘ich va texnologik ta’lim kafedrasi dotsenti
Umarov Nurbek Erkinovich
Turdimurodov Otabek Farxod o‘g‘li
SamDUKF Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari fakulteti Axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Butun dunyoda hozirgi kunda fan-texnikaning jadal sur’atlar bilan rivojlanib borishi natijasida jamiyatimizning barcha sohalarida tub ijtimoiy-iqtisodiy va sotsial o‘zgarib borishini zamonamizning o‘zi talab qilmoqda. Mamlakatimizda olib borilayotgan ta’limiy islohotlarning bosh maqsadi barkamol insonni tarbiyalashga qaratilganligi bilan juda qiymatlidir. Shu kungacha bu islohotlarning bosh maqsadi o‘rta ta’lim maktablarini tamomlab chiqayotgan bitiruvchilarning imkon qadar ko‘p qismini OTMlarga kirish masalasiga qaratilgan bo‘lsa, keyingi vaqtlarda ta’lim sifatiga ham e’tibor qaratilmoqda. Ushbu maqolada biz zamonaviy innovatsion o‘qitish metodlaridan biri bo‘lgan fanlararo integratsiyalashgan ta’limni boshlang‘ich sinf matematika darslarida qo‘llash zaruratidan kelib chiqib, bundagi o‘qituvchining boy imkoniyatlari va bu imkoniyatlardan to‘g‘ri foydalangan holda matematika fanini sifatli o‘qitish masalasining barcha tomonlarini o‘rganishni maqsad qildik.

Kalit so‘zlar: innovatsiya, innovatsion ta’lim, integratsiya, integratsiyalashgan ta’lim, o‘qitishning komponentlari, ta’lim, ta’limning sifati, o‘qitish vositalari, o‘qitish metodlari, fanlararo aloqadorlik.

Аннотация. В результате бурного развития науки и техники во всем мире наше время требует кардинальных социально-экономических и социальных изменений во всех сферах жизни нашего общества. Основная цель реформы образования, проводимой в нашей стране, - воспитать всесторонне развитую личность. До сих пор основной целью этих реформ было получение как можно большего числа выпускников средних школ для поступления в высшие учебные заведения, а в дальнейшем внимание уделяется и качеству образования. В данной статье, исходя из необходимости использования междисциплинарного интегрированного образования, являющегося одним из современных инновационных методов обучения, на уроках математики в начальной школе, мы обсудим богатые возможности учителя и качество математики при правильном использовании этих возможностей. мы стремились изучить все аспекты учебного вопроса.

Ключевые слова: инновации, инновационное образование, интеграция, интегрированное образование, компоненты образования, образование, качество образования, средства обучения, методы обучения, междисциплинарность.

Abstract. As a result of rapid development of science and technology all over the world, our time demands fundamental socio-economic and social changes in all areas of our society. The main goal of the educational reforms being carried out in our country is to educate a well-rounded person. Until now, the main goal of these reforms is to get as many graduates of secondary schools as possible to enter higher education institutions, and in the future, attention is also being paid to the quality of education.

In this article, based on the need to use interdisciplinary integrated education, which is one of the modern innovative teaching methods, in primary school mathematics classes, we will discuss the rich opportunities of the teacher and the quality of mathematics by using these opportunities correctly.

Keywords: innovation, innovative education, integration, integrated education, components of education, education, quality of education, teaching tools, teaching methods, interdisciplinarity.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlis va O‘zbekiston xalqiga murojaatnomasida. “Biz O‘zbekistonda olib borilayotgan davlat siyosatining markazida inson va uning manfaatlarini ta’minlash ustuvor vazifa etib belgiladik. Bu siyosat bir yil bilan cheklanib qolmasligi, doimo bardavom bo‘lishi barchamizga ayon. Shu yurtda yashayotgan har bir insonning tinch va baxtli hayot kechirishi, uning sog‘ligi joyida bo‘lish, yaxshi ta’lim olishi, oilasini tebratishi uchun qanday sharoit kerak bo‘lsa, hammasini yaratib berishga harakat qilyapmiz va bu yo‘ldan aslo to‘xtamaymiz.

Ta’lim sifatini oshirish - Yangi O‘zbekiston taraqqiyotining yakkayu yagona to‘g‘ri yo‘li” [1] deb ta’kidlashi bilan biz OTM professor-o‘qituvchilarining ta’lim sohasidagi hozirgi kundagi asosiy vazifamiz nimalardan iborat ekanligini belgilab berdi. Bu ko‘rsatib o‘tilgan vazifalardan biri ta’limning barcha bosqichlarida ta’lim sifatini yuqori bosqichga ko‘tarish masalasidir.

Bu aytilyotgan ta’limning sifat masalasi nafaqat ta’lim oluvchining balki ta’lim beruvchining xohish-istagiga hamda ijtimoiy-iqtisodiy, pedagogik-psixologik omillarga ham bog‘liqdir.

2023-yilning “Insonsonga e’tibor va sifatli ta’lim yili” deb nomlanishi munosabati bilan ta’limning barcha bosqichlarida ta’lim-tarbiya ishlarining sifatli bo‘lishini zamoning o‘zi talab qilmoqda. Ta’limning sifati uning asosiy besh kompanentalari dars jarayoniga o‘zaro qay tartibda uzviy bog‘lanishda qo‘llanilishiga ham bog‘liq bo‘lgan muhim masaladir. Bu kompanentalar o‘qitish metodlari ta’lim sifatiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Bu ta’sir uchta ko‘rinishda namoyon bo‘ladi:

1. Tanlangan mavzuning o‘zaro xos xususiyatlaridan kelib chiqib, qanchalik to‘g‘ri tanlanganligiga;
2. O‘qituvchining matematik bilim salohiyati va pedogogik mahoratiga;
3. Har bir matematik materiallarning nazariy va amaliy ahamiyatidan kelib chiqib, har bir darsda bir nechta o‘qitish metodlarining birlashmasidan foydalaniladi. Bu metodlar birlashmasida qaysi biri asosiy va qaysi biri yordamchi metodligini aniqlab, ulardan foydalanish ketma-ketligini ham tuzib olish matematika fanini o‘raganish sifatiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi.

Barkamol avlod O‘zbekiston taraqqiyotining poydevoridir. Masalaning bunday qo‘yilishidan kelib chiqib har tomonlama rivojlangan, ya‘ni jismonan baquvvat ham aqlan yetuk insonni tarbiyalash yangi O‘zbekiston davlat ichki siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylanib ulgurdi. Shuning uchun ham davlatimiz rahbari ta’limning barcha bosqich xodimlarining ish haqlarini oxirgi besh yillikda bir necha marta oshirdi. Ta’lim harajatlarini doimiy ravishda oshirib kelmoqda. Ta’limning sifat ko‘rsatgichini oshirsh maqsadida uning vositalari bo‘lgan eng zamonaviy texnikalar bilan boyitilmoqda. Bu borada biz ta’lim beruvchilarning asosiy bajaradigan vazifalarimiz majburiy ta’limning birinchi bo‘g‘ini bo‘lgan boshlang‘ich ta’lim uchun yuksak salohiyatli boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tarbiyalab berishdan iboratdir.

Pedagogika institutlarining boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi tayyorlaydigan fakultet talabalariga nima uchun “Boshlang‘ich matematika kursi nazariyasi”[4] va “Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi”[5] fanlari o‘qitilishidan ko‘zlangan maqsad bo‘lg‘usi boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini matematika fanining nazariy asoslarini va bu fanning metodikasi bo‘yicha yetarlicha zarurli bilimlarni berishdan iboratdir.

Kezi kelganda shuni ham aytib o‘tishni maqsadli deb o‘ylaymiz:

Boshlang‘ich matematika kursining nazariy asoslari asosan 1 va 2 kurslarda o‘tilsa, uning o‘qitilish metodikasi 2-4 kurslarda o‘qitiladi.

Yuqorida aytib o‘tilgan ikkita fan materiallarini birgalikda uzviy bog‘langan holda o‘tilishi kerak deb o‘ylaymiz. Buning uchun bu ikkita fan materiallarini integratsiyalashgan holda ya‘ni har bir matematik tushunchalarning nazariy asoslari va shu tushunchalarni kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarga o‘rgatish zaruriyati mavjud. Buning uchun esa fanlarni yagona bitta fan “Boshlang‘ich matematika kursi va uni o‘qitish metodikasi” deb nomlash kerak bo‘ladi. Shunday qilinganda talabalar matematik tushunchalarning metodikasini o‘rganishda uning nazariy asoslariga qayta-qayta murojaat qilishga xojat qolmagan bo‘lar edi.

Ma’lumki, boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga o‘rgatilayotgan matematik materiallar uchta mustaqil arifmetika, algebra va geometriya fanlarining eng sodda tushunchalaridan iborat bo‘lib, ular bog‘chalarda o‘rgangan matematik materiallarning mantiqiy davomi hisoblanadi.

Matematika fanining o‘ziga xos xususiyatlaridan biri u doimiy takrorlashni talab etadi. Boshlang‘ich ta’limda matematika o‘qitilishining, birinchi sababi matematik materiallarni o‘rganishning mantiqiy ketma-ketligi buzilmasligi va majburiy ta’limning ikkinchi bosqichi bo‘lgan to‘liqsiz o‘rta (5-9-sinf) maktab matematik materiallarini to‘liq o‘zlashtirish imkoniyatini yaratishdan iborat bo‘lsa, ikkinchidan bo‘lg‘usi boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini asosiy mutaxassislik fanining nazariy asoslarini yaxshilab o‘zlashtirib olgan yetuk salohiyatli mutaxassislarni tayyorlashdir.

Bo‘lg‘usi boshlang‘ich sinf o‘qituvchilariga yuqorida aytib o‘tilgan “Boshlang‘ich matematika kursi nazariyasi” va uning amaliy qismi bo‘lgan “Boshlang‘ich ta’limda matematik o‘qitish metodikasi” fanlarining matematik materiallaridan qanday o‘qitilishi ularning kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarning yosh pedagogik-psixologik xususiyatlaridan kelib chiqib qanday usullardan foydalanish metodikasi bilan tanishadilar.

Talabalar davlat ta’lim standartlari talablaridan kelib chiqib ikki matematika fani materiallarining avval nazariy va keyin amaliy qismini yaxshilab o‘rganishlari talab etiladi.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi sinf o‘quvchilarining matematik bilimlari darajalari va matematik materiallarning murakkablik darajalaridan kelib chiqib hozirgi kunda ta’limda eng ko‘p qo‘llaniladigan dars tiplaridan biri- kombinatsiyalashgan dars (bir necha metodlarning aralashmasidan tarkib topgan dars) formasidan foydalaniladi. Bu yerda o‘qituvchining asosiy vazifasi darsda qanday metodlardan foydalanishni zarurati mavjudligi va bu metodlar birikmasida qaysi metod yetakchi va qaysilari unga yordamchi bo‘lishi kerakligini aniqlab olib so‘ngra shunga qarab dars strukturasini tuzib olishdir. Agar dars strukturasi yaxshi

Buyuk chex metodist olimi Y.O.Komenskiy o‘zining “Buyuk didaktika” asarida ta’limning “Sinf-dars” formasini ham nazariy ham amaliy jihatdan ta’limning eng optimal formasi ekanligini asoslab bergan.

Hozirgi zamon fan-texnikasining juda tez suratlar bilan rivojlanishi natijasida u ta’lim-tarbiyaga ham o‘z ta’sirini ko‘rsatib kelmoqda.

Mana keyingi uch yillikda, ya‘ni pandemiya davrida ta’limning an’anaviy usullaridan biroz voz kechib yangi o‘qitish formalaridan foydalanishni yo‘lga qo‘yishga majbur bo‘ldik. Bu qiyinchiliklarni hammamiz hamjihat bo‘lib, bir-birimizga doimiy ravishda motivatsiya berib, qo‘llab-quvvatlashimiz natijasida jahon davlatlari ichida eng kam talofat ko‘rgan davlatlardan biri bo‘ldik. Shunday qiyinchilik sharoitida ham ta’lim-tarbiyani to‘xtatganimiz yo‘q, o‘qitishning noan’anaviy usullaridan foydalanib yoshlarga ta’lim-tarbiyani to‘liq ravishda amalga oshirishga muvofiq bo‘ldik.

Buning uchun Yangi O‘zbekistonning davlat rahbariga, Xalq va Oliy ta’lim vazirligi xodimlariga biz ota-onalar va o‘qituvchilar o‘zimizning chuqur minnatdorchiligimizni bildiramiz, bizga ta’lim-tarbiyani uzluksiz davom ettirish imkoniyatini yaratib berganligi uchun.

Yangi O‘zbekistonning yosh avlodiga keyingi yillarda ta’lim-tarbiyasi yaxshi yo‘lga qo‘yilgan Finlandiya, Singapur, Malayziya, Yaponiya va Rossiya kabi mamlakatlarning bu sohadagi tajribalaridan keng foydalanib o‘qitish vositalarining yangi avlodini yetkazib berish kerakliligi “Milliy dastur”[2]da ham ko‘rsatib o‘tilgan.

Hayotimizning barcha sohalaridagi tub islohotlar ta’lim-tarbiyaga ham o‘zining ta’sirini ko‘rsatmoqda. Bu esa o‘qitishda qo‘llaniladigan metodlarning kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarning yosh pedagogik-psixologik o‘zlashtirish qobiliyatlaridan kelib chiqib, o‘ta ta’sirchan va qiziqarli metodlardan ko‘proq foydalanishni zamonning o‘zi taqozo etmoqda. Shunday metodlardan biri fanlararo integratsiyalashgan ta’lim metodidir. Bu metodning mohiyati shundan iboratki, integratsiyalashayotgan fan dasturlarini yaxshi o‘rganish ulardagi mazmunan didaktik talablar nuqtayi nazaridan bir-birini to‘ldiruvchi, mantiqiy ketma-ketlikda bayon qilish imkoniyatiga ega bo‘lgan mavzular tanlab o‘quvchiga bayon qilishdir.

O‘qitishning bunday integratsiyalashgan formasiga o‘tishning ba’zi bir sabablari bor. Bunday sabablardan biri zamonaviy fan-texnikaning tez sur’atlar bilan rivojlanishi natijasida ta’lim-tarbiyada foydalaniladigan fanlar soni oshib borib, o‘qitiladigan dars soatlarining ko‘payishidan ta’lim-tarbiya olayotganlarga ortiqcha o‘quv yuklamasi hosil bo‘lib, u ta’lim sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Bu esa fanlardagi o‘zaro mazmunan yaqin va bir-birini to‘ldiruvchi mavzularni o‘zaro integratsiyalashtirib bir soatda o‘tish usullarini ishlab chiqishni talab etmoqda.

Ikkinchi sabablaridan biri boshlang‘ich ta’limda o‘qitiladigan ko‘p fanlarni bitta o‘qituvchining o‘tish imkoniyati mavjudligidan kelib chiqib bunday darslarni rejalashtirish va uni o‘tish oson bo‘ladi.

Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarga o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lgan matematika fani materiallarini o‘rgatish biroz qiyinchilik bilan amalga oshiriladi. Bunday qiyinchiliklarning paydo bo‘lishiga asosiy sabablaridan biri matematika fanining biroz abstraktligidadir. Bu esa matematika fanini o‘rganuvchilardan va o‘rgatuvchilardan o‘tkir zehnlilikni, o‘ta hushyorlikni va teran aqllilikni talab etadi.

O‘qituvchining bu qiyinchilikni bartaraf qilishdagi o‘rni katta bo‘lib, o‘zidagi bor pedagogik bilim salohiyati, pedogogik mahoratidan va boshqa barcha imkoniyatlardan foydalanishi kerak bo‘ladi.

Yuqorida ta’kidlab o‘tganimizdek, “Matematika’’ fani shunchalik jiddiy fanki, uni o‘rganishni osonlashtiruvchi juda oz imkoniyatdan ham foydalanishni esdan chiqarmasligimiz kerak. Bu masala kichik maktab yoshidagi o‘quvchilar haqida borar ekan, uning qiymati bir necha marta oshishi biz hammamizga ma’lum.

Boshlang‘ich ta’limda o‘qitiladigan ko‘p fanlarni boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining o‘zi o‘tganligi sababli, integratsiyalashgan ta’limni tashkil etish unga ancha oson kechadi. Chunki u barcha fan dasturlarida mavjud mavzularni yaxshi o‘rganib, bu fanlardagi qaysi mavzularni integratsiyalashgan holda o‘quvchilarga yetkazishni oson ajratib oladi. Faqat o‘qituvchi integratsiyalashayotgan mavzularning didaktik talablaridan kelib chiqib bitta maqsadga bo‘ysundirilgan integratsiyalashgan dars strukturasini ishlab chiqish masalasini hal qilib olishi lozim bo‘ladi.

Ulug‘ metodist olimlarimiz aytib o‘tganidek, fanni o‘rganishga bo‘lgan zarurat, uni o‘rganishga bo‘lgan majburiyatdan kuchliroq bo‘ladi. Bu degani u yoki bu fan materiallarini, ayniqsa, kichik maktab yoshidagi o‘quvchilariga har qanday fan asoslarini majburlab o‘rgatib bo‘lmaydi. Agar fan materiallari hayotiy zaruratdan kelib chiqib, ya‘ni matematik materiallarni o‘quvchilarning kundalik amaliy hayotlaridan olingan matematik mazmundagi muammolaridan kelib chiqib o‘rgatilsa, ular bu mavzularni oson o‘zlashtirib oladilar, chunki ular bu materiallarning o‘z hayotlarida zarur bo‘lishini tushunib yetadilar.

Har bir o‘qituvchi matematika darsligida u sonli ifoda yoki harfiy ifoda yoki tenglama bo‘lsin, barchasi o‘quvchilar har kuni duch keladigan matematik matnli masalalarning yechimini beradigan matematik formulalardan iborat ekanligini o‘quvchilarga tushuntirishi kerak bo‘ladi.

Hozir biz boshlang‘ich sinflarda o‘rganiladigan ba’zi bir fanlar o‘rtasida integratsiyalashgan ta’limni tashkil etish bo‘yicha ba’zi bir o‘z fikr-mulohazalarimizni siz aziz bo‘lg‘usi o‘qituvchilar bilan o‘rtoqlashishni lozim topdik.

1. Matematika va tabiatshunoslik fanlari o‘rtasidagi fanlararo integratsiyani “Matematika”[7] fanidagi “Vaqt va uning o‘lchov birliklari” va “Tabiatshunoslik”[8] fanidagi “Quyosh sistemasidagi boshqa osmon jismlari” mavzulari o‘rtasidagi chiroyli va qiziqarli integratsiyalashgan darsni tashkil etish imkoniyatiga ega. Bu integratsiyalashgan darsning nazariy qismi tabiatshunoslik fani materiali bo‘lsa, uning amaliy qismi matematika fanida vaqt o‘lchov birligi bo‘yicha o‘quvchilar ega bo‘ladigan amaliy ishlar bo‘ladi. Bu integratsiyalashgan darsning sifati bir soatlik dars strukturasining qanchalik optimal tuzilishiga, o‘qitish vositalari (ko‘rgazmali qurollar) va o‘qitish metodlaridan foydalanishi va o‘qituvchining bilim salohiyati hamda pedagogik mahoratiga bog‘liq.

2. “Texnologiya” fanidagi juda ko‘p mavzular, geometrik figuralar va ularning xossalari bilan bog‘liqdir. Bu ikkita Matematika va Texnologiya fanlari materiallarini o‘quvchilarga integratsiyalashgan xolda o‘tish imkoniyati juda katta.

Qisqa qilib aytganda, kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarga ta’lim-tarbiya berishda fanlararo integratsiyalashgan ta’limning ahamiyati: birinchidan, o‘qishni bevosita o‘quvchilarning kundalik amaliy hayotlari bilan boshlash imkoniyati yaratiladi; ikkinchidan, o‘qituvchi va o‘quvchilarning akademik soatlari tejaladi; uchinchidan, o‘quvchilarning har ikkala fan materiallarini o‘zlashtirishga bo‘lgan qiziqishlari ortadi va natijada darsning sifat ko‘rsatkichi avvalgiga qaraganda oshadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlis va O‘zbekiston xalqiga murojaatnomasi. – Samarqand, Zarafshon, 151 (23716) soni 22-dekabr, 2022.

2. “Milliy dastur”. –Toshkent, 2020.

3. Boshlang‘ich ta’limning davlat ta’lim standartlari. - Toshkent, 2020.

4. N. Xamedova va boshqalar “Boshlang‘ich matematika kursi nazariyasi” (darslik), Toshkent, 2007.

5. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi (darslik). Toshkent, 2005.

6. Matematika darslari (o‘qituvchi kitobi) N.U.Bekbayeva, Y.Yangibayeva, o‘qituvchi, Toshkent, 2008.

7. Matematika (3-sinf darsligi), L.O‘rinboyeva va boshqalar. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2022.

8. Tabiatshunoslik (3-sinf darsligi), A.Bahromov va boshqalar, “Sharq” nashriyoti. Toshkent – 2020.

9. R.Mavlonova, N.Rahimboyeva, Boshlang‘ich ta’limda integratsiya va innovatsiya.6.

10. Q.N.Tursunov va boshqalar, Boshlang‘ich ta’lim matematika darslarida tenglamalarni o‘rganishga innovatsion yondashuv, ilmiy-uslubiy maqola.

QURILMALARNI YASASHDA MAXSUS DASTURLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Elmonov Sirojiddin Mamadiyarovich
Samarqand davlat universiteti Kattaqo’rg’on filiali
direktor o’rinbosari, elmonovsirojiddin@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada texnikaning rivojlanishida sun’iy intellektning ahamiyati va qurulmalar yasashda Kompas 3d dasturidan foydalangan holda detallarni qanday mustahkamlikka sinash yoritib berilga.

Kalit so’zlar: Mustahkamlik, egilish, detal, detal, KOMPAS 3D, FEM, FEM-Finite, APM FEM

Asosiy qism. Texnikaning rivojlanishi har yili mustaqil o‘zgarishlarni talab qiladi. Bugungi kunda va kelajakda jarayonlarga mos keladigan yuqori darajali texnik tizimlar uchun yangiliklarni tahlil qilishlar ko‘plab olib borilmoqda.

Texnikaning rivojlanishiga yangi qurilmalar, tizimlari haqida ma’lumotlar, uni ishga tushirish, sinov tahlil qilish, yangi imkoniyatlarni taqdim etish kabi texnologik o‘zgarishlarni o‘z ichiga oladi. Bundan tashqari, texnikaning rivojlanishi tajribali mutaxassislar, sinovlar, mijozlar tomonidan topshirilgan o‘zgarishlarga ham bog‘liq. Texnikaning rivojlanishining o‘ziga xos xususiyatlari mavjud bo‘lib, tashkiliy tizimlari o‘z ichiga olgan bir nechta muhitlarda rivojlanishini ta’minlashga qodir bo‘ladi. Misol uchun, robototexnika, nanotexnologiyalari va ishlab chiqarish jarayoni, boshqacha turdagi tizimlar o‘zini oldindan ko‘rsatmoqdalar. Texnikaning rivojlanishi jamiyatimizning har bir sohasida sezilarlidir.

Sun’iy intellektning rivojlanishi, texnikaning rivojlanishida juda katta ro‘l o‘ynaydi. Bu jarayon hozirda birinchi darajali tizimlarning rivojlanishidagi eng yirik o‘rinlardan biriga ega. Sun’iy intellekt, kompyuter tizimlarining insonlar bilan axborot almashishini ta’minlaydi va aniq majburiyat bormi, katta miqdorda axborotni tahlil qilishi va hisob yuritishi mumkin bo‘ladi. Ushbu texnikani ishlatish yanada muhim va zarur bo‘lib, biz inson sifatida muammolarga egamiz, yuzaga kelgan holatda bizga yaxshi natijalar ko‘rsatib, ayniqsa bizning tug‘ma natijalarimizni misilsiz dasturlaydi. Sun’iy intellekt kuchli axborotlar bazalarini muvaffaqiyatli tahlil qilishga imkoniyat beradi. Bugun suniy intellekt yordamida tahlil, nazorat qilish, aniq-judayam aniq sifat, sinov jarayonlarini tahlil qilish, aniq ko‘rsatqichni taxmin qilish, yengil kompyuter tizimlarini dasturlash va boshqalar kabi bir necha vazifalarni bajarish mumkin.

Bugungi kunda ishlab chiqariladigan texnikalar kompyuter dasturlari yordamida sinovdan o‘tkaziladi. Sinovdan muvaffaqiyatli o‘tgan qurilmalar ishlab chiqarishga joriy etiladi. Oddiy misol sifatida KOMPAS 3D dasturi yordamida sterjenga kuch ta’sir etgan holatida uning mustahkamligi, yaroqliligi, barni ko‘rshimiz mumkin.

Sterjenga fazoviy tashqi kuchlar sistemasi ta’sir etsa, u holda sterjen kesimida oltita ichki kuchning tashkil etuvchilari hosil bo‘ladi. Bu bo‘ylama kuch, ko‘ndalang yoki kesuvchi kuchlar, burovchi moment, eguvchi momentlar. KOMPAS 3D dasturi ushbu kuchlarning ta’sirini virtual ko‘rishga imkon beradi.

Cheklangan elementlar usuli (FEM, yoki FEM-Finite Element Method) hozirgi vaqtda deformatsiyalanuvchi qattiq jismlar mexanikasidagi turli masalalarni hal qilishda, xususan, konstruksiyalarni 3D loyihalash bosqichida mustahkamlik hisoblarini bajarishda keng qo‘llaniladi.

Usulning mohiyati qattiq sterjenni cheklangan miqdordagi qismlarga (elementlarga) bo‘lish, chiziqli algebraik tenglamalar tizimini tuzish va keyin yechishdan iborat. Ko‘pgina zamonaviy SAPR tizimlarida bunday hisob-kitoblarni avtomatlashtirish uchun mo‘ljallangan maxsus vositalar mavjud.

APM FEM amaliy kutubxonasi KOMPAS-3D tizimida qattiq jismlarning hisoblarini amalga oshirish va bu hisob-kitoblar natijalarini vizualizatsiya qilish uchun mo‘ljallangan.

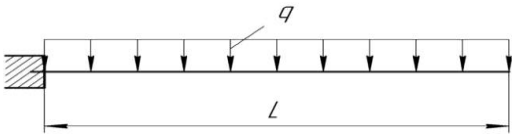
APM FEM hisoblash uchun qismlar va yig‘malarni tayyorlash, chegara shartlari va kuchlarni o‘rnatish uchun asboblarni, shuningdek, o‘rnatilgan chekli elementlar (FE) to‘r generatorlarini (ham doimiy va o‘zgaruvchan bosqichli) o‘z ichiga oladi. Ushbu funktsional to‘plam sterjenni simulyatsiya qilish va statik, tabiiy chastotalar, barqarorligi va statik yuklanish nuqtai nazaridan turli xil ta’sirlar ostida hisoblash modelining xatti-harakatlarini har tomonlama tahlil qilish imkonini beradi.

Ob’ektning cheklangan elementli tasvirini yaratish uchun APM FEM FE to‘rini yaratish funktsiyasini ta’minlaydi. Agar yaratilgan hisoblash modeli murakkab bir xil bo‘lmagan geometrik o‘tishlarga ega bo‘lsa, unda adaptiv bo‘linish deb ataladigan bo‘linish amalga oshirilishi mumkin. Jarayon natijasi sifatini yaxshilash uchun FE to‘r generatori avtomatik ravishda (foydalanuvchi tomonidan belgilangan maksimal qalinlashuv koeffitsientini hisobga olgan holda) bo‘linish bosqichining o‘lchamini o‘zgartiradi.

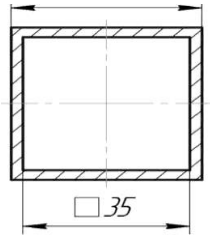
Ish APM FEMda nurning maksimal og‘ishini aniqlashdan va olingan qiymatni materiallar qarshiligining klassik usuliga muvofiq amalga oshirilgan hisoblash natijasi bilan taqqoslashdan iborat.

Qo’llanilishi

1-rasmda ko‘rsatilgan sxemaga muvofiq detalning maksimal siljishini topamiz. q kuch bilan ta’sir etuvchi l detalni hisoblashni amalga oshirish uchun biz KOMPAC-3D da detalning haqiqiy o‘lchamdagi modelini quramiz (2-rasm).



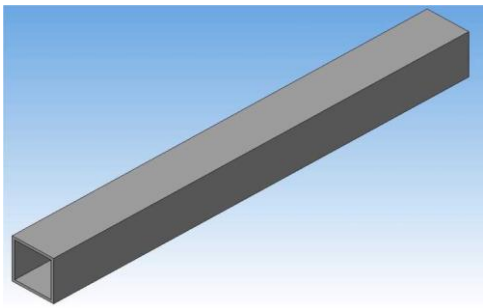
Kuchni hisoblash sxemasi



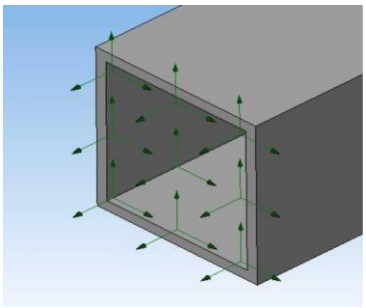
Ko‘ndalang kesimi

1-rasm

Keyin kutubxona menejerining "Расчет и построение" bo‘limida joylashgan APM FEM amaliy kutubxonasini ishga tushiramiz. Keyingi bosqichda biz 1-rasmda ko‘rsatilgan dizayn sxemasiga muvofiq 2-rasmda ko‘rsatilgan detalni mahkamlashni (qattiq tutishin) o‘rnatamiz.



2-rasm. KOMPAS-3D da detalning haqiqiy o‘lchamdagi modelini

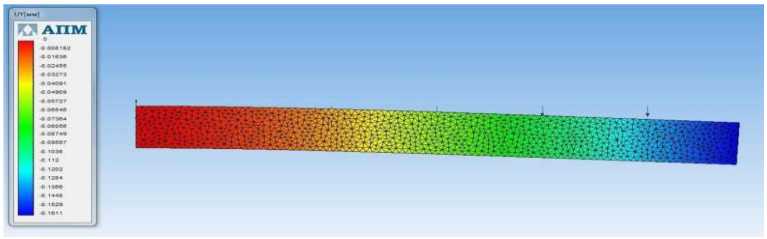


3-rasm. Mahkamlagichlarni o‘rnatish

Biz detalning butun uzunligi bo‘ylab taqsimlangan kuchni qo‘llaymiz. Bundan tashqari, modelni elementlarga bo‘lish uchun kutubxonaning “Генерация КЭ сетки” buyrug‘ini bajarishingiz kerak. To‘rni qurib bo‘lgach, kutubxonaning “Расчет” buyrug‘ini bajarami z. Hisoblash turi menyusidan “Статический расчет” tanlanadi.

Hisoblash natijalarini tasavvur qilish va tahlil qilish uchun kutubxonaning 4-rasmda ko‘rsatilgan “Карта результатов” buyrug‘ini bajaramiz.

Hisob-kitoblarga ko‘ra, maksimal burilish Δl masofaga siljishi aniqlandi. Shunigdek qaysi qisimga ko’p yuklanish bo’lishini xam ko’rishimiz mumkin.



4-rasm - Generatsiya natijalari ko’rinishi

Keling, materiallar qarshiligining klassik usuli bo‘yicha ushbu detaling egilishini hisoblaylik. Detalning o‘rta chizig‘ining differensial tenglamasining yechimi asosida berilgan yuklash sxemasi uchun maksimal burilish formula bilan aniqlanadi.

$$y_{max} = -\frac{ql^4}{8EJ_y}$$

bu erda q - kuch, N; *l* - detal uzunligi, m; E - detal materialining elastiklik moduli. Berilgan detal tinch holatida deb hisoblab ishlari bajariladi. Diagrammaga muvofiq, biz eng katta burilishni topamiz.

Shunday qilib, olingan ikkita natija o‘rtasidagi farq 10% dan kam edi.

APM FEM-da hisob-kitoblarning aniqligini panjara elementlarining o‘lchamlarini kamaytirish orqali oshirish mumkin, ammo juda nozik panjara hisoblash vaqtini sezilarli darajada oshirishga olib keladi.

Cheklangan elementlar usuli bilan mustahkamlik tahlilidan foydalanish murakkab tuzilmalar va yuklash sxemalarini tahlil qilishda eng samarali hisoblanadi, ularni klassik usul bilan hal qilish juda mashaqqatli bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1 Александров, А. В. Сопротивление материалов / А. В. Александров, В. Д. Потапов, Б. П. Державин. – Москва : Высшая школа, 2003. – 560 с.

BOLALARNING KUNDALIK HAYOTIDA JISMONIY TARBIYA BO‘YICHA ISHLARNI TASHKIL ETISH METODIKASI.
(MAKTABGACHA TAL’IM YOSHIDAGI BOLALAR MISOLIDA)

Ashurov Baxrom Ilxomovich
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali
Maktabgacha talim va pedagogika
kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ertalabki badantarbiyadan maqsad, u uzoq yillar mobaynida sog‘lom bo‘lish. Ushbu maqolada bolalarning kundalik hayotida jismoniy tarbiya bo‘yicha ishlarni tashkil etish, ularni sportga qiziqtirish va maktabgacha ta’lim muassasalarda ertalabki badantarbiya to‘g‘ri tashkil etish metodikasi, mashqlarining asosiy shakllari, bolalarning kundalik hayotida jismoniy tarbiya bo‘yicha ishlarni va ertalabki badantarbiya mashqlarini ularni ruhlantirgan holda to‘g‘ri tashkil etib, mashqni to‘g‘ri bajarish hamda murabbiy sifatida shaxsiy namunada ko‘rsatish bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Badantarbiya, sport, jismoniy tarbiya, mashq, shaxsiy namuna, ruhlantirish, to‘g‘ri bajarish, namuna, qo‘l-oyoq harakati, yugurish, sakrash, yengil yugurish, gavda, to‘g‘ri turish, maxsus mashqlar, sodda mashqlar, rag‘bat, jarayon, egilish, burilish, muskul, zo‘riqish, faol muskul.

Аннотация. сел утренней зарядки - оставатся здоровым на долгиэ годы. В стате описываются организация физического воспитания в повседневной жизни детей, их интерес к спорту и методы правилной организатсии утренней физкультуры в дошколных

учреждениях, основные формы занятий физкультурой в повседневной жизни детей и утренняя физкультура. описано, как правилно организоват упражнения, вдохновляя их, как правилно выполнят упражнения и как показыват их в качестве личного примера в качестве тренера.

Ключевые слова: фитнес, спорт, физическая культура, упражнения, личный пример, вдохновениэ, правилноэ выполнениэ, паттерн, движениэ рука-нога, бег, прыжки, легкий бег, спесиалные упражнения, простые упражнения, стимуляция, процесс, сгибаниэ, поворот, мышса, напряжениэ, активная мышса.

Annotation. The goal of morning exercise is to stay healthy for many years. This article describes the organization of physical education in the daily life of children, their interest in sports and methods of proper organization of morning physical education in preschool institutions, the main forms of exercise, physical education in children’s daily life and morning physical education. it is described how to organize the exercises correctly while inspiring them, how to do the exercises correctly and how to show them as a personal example as a coach.

Keywords: fitness, sports, physical education, exercise, personal example, inspiration, correct performance, pattern, arm-leg movement, running, jumping, light running, posture, special exercises, simple exercises, stimulation, process, bending, turning, muscle, tension, active muscle.

Ertalabki badantarbiya har bir insonga foydali va uni yosh yoki jismoniy rivojlanishdan qat’inazar doimiy ravishda qilish darkor. Ertalabki badantarbiyani bolalikdan o‘zlashtirish lozim, shu bilan foydali ishga odatlaniladi, chunki badantarbiya yurak va o‘pka ishini yaxshilaydi, suyakmushak to‘qimalarini rivojlantiradi, tananing umumiy salomatligini mustahkamlaydi va bolada irodani shakllantirib, intizomga o‘rgatadi.

Sir emaski, ertalabki oddiy badantarbiyadan so‘ng, inson kun mobaynida o‘zini tetik his qilishiga yetarli quvvat oladi – o‘zini his qilish yaxshilanadi, ertalabki badantarbiya go‘yoki tanani «silkitadi» va shunchaki ajoyib kayfiyat baxsh etadi.

Bolani qanday qiziqtirish mumkin? Aslida, eng gapyuqmas bolalarni ham ertalabki jismoniy tarbiyaga o‘rgatsa bo‘ladi. Buning uchun zerikarli jismoniy mashqlarni quvnoq o‘yinga aylantirish kerak, buni har bir oila a’zosi bajara oladi.

Dastavval, farzandlari badantarbiya qilishni xohlamaydigan barcha ota-onalar anglab olishlari kerakki, bolani mashq qilishga majburlash emas, o‘rgatish kerak. Farqi bormi? Agar, hali ham «unchalik bo‘lmasa», tezda ota-onangiz ham sizni o‘z irodangizga qarshi biror ishni qilishga majburlaganini xotirlay olasizmi? (Ko‘pikli sutni ichish?.. Skripka chalish?). Endi tahlil qiling, katta bo‘lgach, o‘sha ishlarning qaybirini davom ettirmoqdasiz?!

Ertalabki badantarbiyadan maqsad, u uzoq yillar mobaynida sog‘lom odatga aylanishidir.

Shuning uchun ham tarbiya maqsadlarida hech qanday bosim, ayniqsa jazolash (agar bajarmasang, konfet yo‘q) haqida gap bo‘lishi mumkin emas. Bolakay tonggi oson jismoniy mashqlarni og‘ir vazifa sifatida emas, balki (yuvinish va tishni yuvish singari) shunday bo‘lishi lozim ish deb qabul qilishi kerak.

Mashq qilishni o‘zgaruvchan stolda boshlash muhim. Agar hayotning ilk oylaridanoq qiziq hirgoyilar qilib, bolaning qo‘l-oyoqlarini ohangga mos ravishda harakatlantirsangiz, bunda o‘z harakatlaringizni hayajon bilan «mana bizning bolakay qanday qila oladi!» deb davom ettirsangiz, siz shartli refleksga poydevor qo‘yasiz: tong otdi — mashq boshlandii. Agar siz, 2-3 yilgacha kichkintoyingizga ertalab uyg‘onishi bilan «qushcha qanotlarini qanday silkitishi» yoki «chigirtka qanday sakrashi»ni ko‘rsatsangiz va undan sizning harakatlaringizni takrorlashni so‘rasangiz, siz unda eng to‘g‘ri refleksni mustahkamlaysiz va uning dunyoqarashini kengaytirasiz.

Hatto, oddiy sayrni ham sport bilan shug‘ullanishga aylantirish mumkin. Buning uchun sakrash, yugurish va shu kabilarni bajarish mumkin. Biroq, barchasini farzandingiz bilan birga bajaring va unga sog‘lom turmush tarzi borasida namuna ko‘rsating. Va nihoyat, rag‘batlantirish

muhim shart hisoblanadi, ammo bu ham ma’lum bir chegaradan chiqmasligi shart, deb qayd etishadi mutaxassislar.

Ruhlantiramiz. Ammo, aytaylik, bola biroz katta bo‘ldi, ertalablari badantarbiya qilish masalasi sizni o‘ylantira boshladi. Farzandingiz 5-7 yosh atrofida va siz nima bo‘lsa bo‘lsin, u ertalablari mashq qilishini xohlayapsiz. Bunda bolani to‘g‘ri ruhlantira olish lozim. Hech qachon u bilan «bozor munosabatlari»ni o‘rnatmang: «sen mashq qilasan, men o‘yinchoq olib beraman» va b. kabi. Bunday tarbiyalash shu bilan yakunlanadiki, bola salomatligi uchun emas, ortiqcha yana bir sovg‘a uchun mashq qiladigan bo‘ladi. Keyinchalik umuman qilmay qo‘yadi.

Eng to‘g‘risi – shaxsiy namunada ko‘rsatish. U bilan birga mashq qiling. Mashq turlari bo‘yicha musobaqalashing. Bu ham quvnoq, ham foydali bo‘ladi. Agar siz shug‘ullanib, biror sport turida ilgarilab ketgan bo‘lsangiz, farzandingiz bu haqda bilishi va faxrlanishi lozim. Mukofotlarni ko‘rinadigan joyga qo‘ying, muvaffaqiyatlaringizni namoyish qiluvchi fotosuratlar yoki videolavhalarni tomosha qiling.

«Maqtanish» imkonini qo‘ldan boy bermang: «Ko‘ryapsanmi, qanday qila olaman? Bilasanmi, bu qanday zo‘r! Men tanamni tayyorlash uchun ertalabki oddiy mashqlardan boshlaganman. Xohlasang, sen ham shunday qila olasan».

Bolaning har qanday harakati ota-onalar qalbidan joy oladi, shuning uchun ham ertalabki badantarbiya mashlari oiladagi o‘ziga xos voqelik bo‘lishi darkor: barcha jismoniy mashq qilayotgan bolaga diqqat qaratishi, chaqqonligi uchun maqtashi, kerakli jihozlar (yaltiroq koptok, arg‘imchoq, multfilmlar qahramonlari tushirilgan original gilamcha va b.) ni xarid qilishi kerak. Va albatta, u xalaqit qilayotgani, «oyoq ostida o‘ralashayotgani» yoki sadolari ostida o‘tirib-turayotgan musiqa juda balandligi va qo‘shnilarni uyg‘otib yuborishini aytib koyish kerak emas.

Mashqni to‘g‘ri bajaramiz. Bola uchun ertalabki badantarbiyaning odatdagi fitnes-yuklama bilan hech qanday umumiyligi yo‘q. Shuning uchun bola har kuni kundalik me’yordan ko‘proq qilib, shpagat o‘tirishini talab qilish kerak emas. Mashqlar qanchalik sodda bo‘lsa, shuncha yaxshi va quvnoqroq. Asosiysi – tananing har bir qismi uchun barqarorlik va muvozanatni ta’minlashga erishish. Mashqlar shunday tanlanishi kerakki, unda asosiy mushaklar guruhi va bola organizmi tizimlari qatnashsin. Mashg‘ulotlar chog‘ida tayyor to‘plamlardan foydalanish yoki ularni bola salomatligining o‘ziga xosliklaridan kelib chiqqan holda tuzib chiqish ham mumkin.

Ertalabki gimnastikaning taxminiy to‘plami quyidagicha bo‘lishi lozim:

- tortilish;
- yurish (joyida yoki harakatda);
- bo‘yin, qo‘l va yelka sohasi mushaklari uchun mashqlar;
- gavda va qorin sohasi uchun mashqlar;
- oyoq mushaklari uchun mashqlar (o‘tirib-turish, sakrash);
- oyoq-qo‘l mushaklari ishtirokidagi umumiy ta’sir etuvchi mashqlar (silkitish, old-orqaga, yon tomonga egilish);
- kuch ishlatish zarurati bo‘lgan mashqlar;
- bo‘shashtiruvchi mashqlar;
- nafas olish uchun mashqlar.

«Universal beshlik» mashqlari ham bor bo‘lib, har qanday bolakay uni oson o‘zlashtiradi va huzur qiladi:

- Ilk holat: oyoqlar elka kengligidan kengroq ochiladi, qo‘llar bosh orqasida. O‘ng oyoqni bukib, gavda chapga bukiladi, chap oyoq bilan oyoq ushlanadi. Xuddi shu harakat aksincha takrorlanadi.
- Ilk holat: oyoqlar yon tomonga, qo‘llar belda. Gavdani chapga qaratib, bir vaqtning o‘zida chap qo‘l kafti bilaan yuqoriga ko‘tariladi. Xuddi shu aksincha takrorlanadi.
- Ilk holat: oyoqlar elka kengligida, qo‘llar gavdadan pastga tushirilgan. Sekinlik bilan to‘g‘ri oyoqni orqaga, qo‘llar tomonlarga harakatlantiriladi — «qaldirg‘och». 3 soniya muvozanatni saqlash kerak. Xuddi shu boshqa oyoqda ham bajariladi.

- Ilk holat: oyoqlar elkadan kengroq ochiladi, qo‘llar belda. Gavdani navbati bilan chap va o‘ng tomonga aylana shaklida aylantirish lozim.



- Ilk holat: Oyoqlar birga, qo‘llar tirsakka bukilgan, barmoqlar elkada. Oldinga va orqaga 30 soniyada aylana harakatlarni bajarish kerak.

Ba’zan bola sport bilan oshno bo‘lishni butunlay rad etgan holatlar ham bo‘lib turadi. Buning yomon yoki g‘aroyib jihati yo‘q. Bu kabi holatda yagona yo‘l rozi bo‘lish va kutish. Ehtimol, ertalabki badantarbiya farzandingizga to‘g‘ri kelmas. Shunaqasi ham bo‘lib turadi. Har kuni farzandingiz bilan ko‘proq sayr qilish, ochiq havoda serharakat o‘yinlar o‘ynashga harakat qiling. Bu uning gipodinamikasini to‘ldiradi. Kim bilsin, balki bir necha yillardan so‘ng, unda sportga muhabbat paydo bo‘lib, sizdan xokkey yoki raqs to‘garagiga yozishni iltimos qilar.

Ertalabki badantarbiya mashqlarining sog‘lomlashtiruvchi turlari sarasiga kirdi. Maktabgacha ta’lim muassasalar tarbiyalanuvchilari ertalabki badan tarbiya mashqlarini o‘z ichiga oladi. Ertalabki badantarbiya mashqlarining bu turlari shug‘ullanuvchilarni har tomonlama jismoniy kamolotga yetkazish, salomatligini mustahkamlash va harakat funksiyalarini takomillashtirish maqsadida qo‘llaniladi. Ertalabki badantarbiya mashqlarida sport turlari. Bu guruhga sport ertalabki badantarbiya mashqlari, badiiy ertalabki badantarbiya mashqlari kiradi. Bu turlar sport yo‘nalishiga ega bo‘lib, sport turlari sifatida targ‘ib etiladi. Bulardan maqsad, mashqlarni ijro etish texnikasida yuksak kamolotga erishish, yuksak sport mahoratini ko‘rsatish, hamda har yoqlama yuksak jismoniy tayyorgarlik asosida ertalabki badantarbiyamashqlari ko‘p murakkab mashqlarini bajara bilishga erishishdan iborat. Ertalabki badan tarbiya mashqlarining amaliy turlari.

Ertalabki badantarbiya - amaliy mashqlarning bir ko‘rinishidir, ertalabki badantarbiya yanada tezroq va to‘la ravishda bolaning sog‘lig‘ini tiklash uchun qo‘llaniladi, yana jismoniy sifatlarni rivojlantirishda chidamlilikda qo‘llaniladi. Ertalabki mashqlarning vositalari - saflanish mashqlari, harakatlanishning va raqs qadamlarining xillari; umumiy ritmik mashqlarning buyumlarsiz va buyumlar bilan bajarilish turlari (tayoqlar, gantellar, arg‘imchoqlar, to‘plar va boshqa), mashqiy devordagi mashg‘ulotlar halqalarda va amaldagi mashqlar (yugurish, sakrash, o‘rmalash, oshib o‘tish)

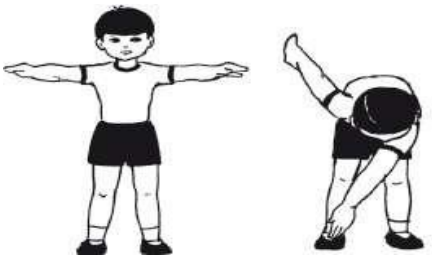
Maktabgacha ta’lim muassasalarda ertalabki badantarbiya mashqlarining asosan ertalabki badantarbiya mashg‘ulotdan oldin o‘tkaziladi. Uning ahamyati esa bola organizmni chiniqish jarayoniga tayyorlash. Ertalabki badantarbiya 7-15 daqiqa davom etadi. Badantarbiya mashqlari 5-7 ta mashg‘ulotlardai iborat. Eng ko‘p og‘irlik mashg‘ulotlarning o‘rtasida o‘tkaziladi.

Bolalar bog‘chalari guruhlarida ertalabki mashqlar sog‘lomlashtirish va tarbiyaviy vazifalarni bajaradi. Kun tartibining ajralmas qismi bo‘lgan holda u har bir bola uchun majburiydir. Har kuni uyg‘ongach (5-7 daqiqadan so‘ng) maxsus tanlangan 7-12 jismoniy mashqlar 10-15 daqiqa davomida organizm faoliyatini faollashtiradi, tananing to‘g‘ri o‘sishidagi ko‘nikmalarga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi, yassi oyoqlikdan ogohlantiradi. Ertalabki mashqlarda ishtirok etish bolalarda foydali bo‘lgan har kuni bajariladigan estalabki jismoniy mashqlarni bajarishni ta’minlaydi.

Aqliy va jismoniy mehnatning ishlab chiqaruvchanlik darajasi birmuncha pasaygan bo‘ladi. Ertalabki jismoniy mashg‘ulotlarning ahamyati markaziy nerv sistemasiga kuchli analizatorlarnnng retseptorlarining signallari oqimi kelib tushadi, ayniqsa proporsiya-retseptorlardan, bu markaziy nerv tizimining tez qo‘zg‘alishiga va mehnatga yaroqliligi me’yorini qayta tiklaydi.

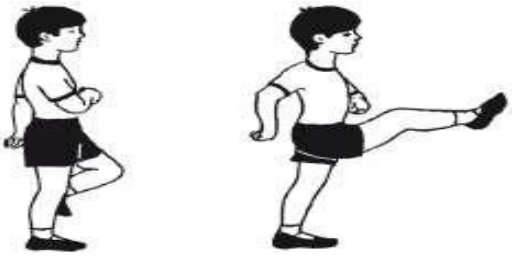
Ertalabki mashqlar teri retseptorlarining sovuqqa va suv bilan bo‘ladigan ta’sirlari birgalikda o‘tkazilsa, nerv sistemasining ko‘zg‘alish jarayoni tezroq yo‘lga qo‘yiladi. Tashqi muxitdagi ayrim kuzatuvchilarni ta’sirlari (suv jarayonlari, toza havo va quyoshning ta’siri) nerv

tizimining ko‘zg‘alishi bilan bir qatorda organizmning chiniqishiga yordam beradi. Ertalabki jismoniy mashqlar gavdaning, muskul guruhlarining hamma qismlarini harakatga keltirish qon aylanishining kuchayishiga yordam beradi. Yurakning va o‘pkaning normal faoliyatining qayta tiklanishi, odatdagi moddalar almashinuvi darajasini oshiradi. Kuchlarni, tezlikni va koordinatsiyalarni, harakatlanish apparatlari va ichki organlarning fiziologik vazifalarini markaziy nerv tizimi tomonidan doimiyligini yaxshilaydi, sistematik ravishdagi muskul mashqlari davomida rivojlanuvchi muskullarning o‘ziga xos kimyoviy xususiyatlarini saqlab qolishga yordam beradi.



Mashqlar charchoq keltirib chiqarmasligi lozim. Shuning uchun asta-sekin sodda mashqlardan biroz murakkab mashqlarga o‘tish lozim va shu bilan bir qatorda asta-sekinlik bilan organizmga kuchlanishni ko‘paytirish lozim. Kuchlanishlar mashqlarning qiyinlashuvi hisobiga, qaytarilishlar soni hisobiga, harakatlarning tezlik darajasini oshishi va ayrim mashqlar orasidagn to‘xtalishlarni kamaytirish hisobiga oshiriladi.

Ritmik ertalabki badantarbiya mashqlari va uning turlari.Ritmik mashqlari sog‘lomlashtirish yunalishidagi badantarbiya mashqlarining ko‘rinishlaridan biri hisoblanadi. Uning asosiy mazmuni yugurish, sakrash, uyin ko‘rinishlari hisoblanadi. Bularning hammasi sog‘liqni oshirishga yordam beradi. Ritmik ertalabki badantarbiya mashqlari bilan hamma turli xil yoshdagi bolalar shug‘ullanishi mumkin. Ritmik ertalabki badantarbiya mashqlarida harakat chegaralanmagan bo‘ladi, gavdaning hamma qismiga ta’sir qiladi, chaqqonlik, epchillik, egiluvchanlik, chidamlilik.



Musiqaviy ritm harakatlarni tashkillashtiradi, shug‘ullanuvchilarning kayfiyatini ko‘taradi. Xis - tuyg‘ularning ijobiy xolati harakatlarni yanada g‘ayrat bilan bajarishga undaydi, bu narsa ularning - organizmga ta’sirini kuchaytiradi. Ritmik ertalabki badantarbiya mashqlari atletika yo‘nalishga ega bo‘lishi mumkin, agar harakatlarda chidamlilikka, plastiklikka, o‘yin yoki aralash mashqlar ustun turadi. Mashqlar majmuida raqsiy daqiqalar ko‘pchilikni tashkil etadi. Axir qizlar ayniqsa his-hayajonlarga va raqslarga intilishadilar. Shuning uchun bu badantarbiyaning nomi ritmikdir. Badantarbiya mashg‘ulotlar yig‘indisi o‘zining xos xususiyatga ega. Birinchidan, ularda aerobik xususiyatga eta bulgan mashqlardan (yugurish, sakrash) tashkari bo‘g‘inlarning cho‘zilishi egiluvchanligi va harakatchanligiuchun kerak bo‘lgan mashqlar ishtirok etadi.

Raqslar uchun mo‘ljallangan mashqlar juda kup. Ikkinchidan, musiqaviy kuzatuv sifatida ko‘pgina o‘zbek kompozitorlarining musiqalari va dunyo raksларn qo‘llaniladi Harakatlarning go‘zalligini shakllantirayotib, biz bir vaqtning o‘zida insonning ruxiy olamiga ta’sir ko‘rsatiladi. Ertalabki badantarbiyaning yosh avlod tarbiyasidagi ahamyatini bebaxoligini ko‘ramiz. Ritmik badantarbiya bu insonlarning dam olishi va tarbiyasi uchun ijobiy vositadir.

Ritmik badantarbiyaning vazifalari quyidagilarga qaratilgan:

- sog‘liqni har tomonlama saqlash va mustahkamlash, jismoniy rivojlanishni yaxshilash, chiniqtirish, organizmning tashki muhitni noqo‘lay bo‘lgan sharoitlariga chidamliligini oshirish;
- shaxsning ma’naviy va jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirish, o‘z kuniga ishonchni tarbiyalash va ijodiy xususiyatlarini rivojlantirish;
- shug‘ullanuvchilar tomonidan jismoniy mashqlarni mustaqil qo‘llash uslubi va jismoniy tarbiya asoslari bo‘yicha ma’lum doiradagi bilimlarga ega bo‘lish;
- doimiy ravishdagi jismoniy mashqlar mashg‘ulotlariga barqaror qiziqish va odatlarni tarbiyalash, jismoniy tarbiyani kun tartibiga kiritish.

Ritmik badantarbiyaning xususiy vazifalariga kuyidagilar kiradi:

- egiluvchanlikning rivojlanishi, bo‘g‘inlarning harakatchanligining rivojlantirish;

- dinamik va statistik kuchlarning rivojlantirish;
- chidamlilikni tarbiyalash;
- harakatlarning tezligini va muvofikligini rivojlantirish;
- qon-tomirlari va nafas olish organlarni sistemasini rivojlantirish;
- harakatlar plastikasining rivojlanishi, estetik tarbiya.

Ritmik badantarbiya guruhlarida shug‘ullanuvchilarning yaxshi jismoniy rivojlanganligi. Sog‘lig‘ining holati, birmuncha yuqori mehnatga yaroqlilik darajasi va jismoniy og‘irliklarga moslasha olishligi bilan fark qiladi.

Mashqlarning mazmuni. Ritmik badantarbiyaning yig‘indilari anatomik belgilari bilan turkumlanadigan umumiy rivojlanuvchi qo‘l va yelka mashqlari, oyoqlar uchun mashqlar, gavda va bo‘yin uchun mashqlarni o‘z ichiga oladi. Ma’lumki, harakatlarning xususiyatlaridan, u yoki bu mashqlarning ta’siridan kelib chiqqan holda xilma-hil jismoniy xususiyatlar rivojlanadi va mukammallashtiriladi. Shuning uchun mashqlardagi oriyentir, ya‘ni yo‘nalish olishni tezlashtirish va ularning yig‘indisini tuzish, yanada to‘g‘riroq tanlash uchun anatomik belgilariga qarab yig‘ilgan mashqlarning guruhlarining har biri ko‘prok ta’sirga ega bo‘lgan xususiyatlarga qarab guruhlarga bo‘linadi: kuch ishlatish uchun mashqlar, egiluvchanlik uchun mashqlar, o‘z-o‘zini xoli qo‘yish uchun mashqlar, harakatlariing koordinatsiyalarini va tezligini rivojlantirish uchun mashqlar, irodani sinash uchun mashqlar kiradi. Bel uchun mo‘ljallangan mashqlar alohida guruhlarga ajratiladi, qaysini ular mashg‘ulotlarning asosiy bo‘lishini, eng og‘ir kismini tashkil qiladi. Doimiylik xususiyatiga ega bo‘lgan mashqlar asosiy bo‘lib turibdi - yugurish, sakrash, raqs harakatlari, va yana asabni boshqaruvchi mashqlar mashg‘ulotlari.

Mashqlarni quyidagilarni inobatga olgan holda joylashtirish lozim:

- mashqlarni yengil yurishdan boshlab, yengil yugurishga o‘tkazish lozim, yurish va yugurish jarayonida gavdaning tikligiga e’tibor qilish lozim. Boshni to‘g‘ri tutish kerak, mashqlar majmui gavdaning to‘g‘ri turishini, his etishuchun zarur bulgan maxsus mashqlarni bajarishdan boshlanadi;
- umumiy ta’sirdagi 2-3 da mashqlarni bajarish lozim. Bu odatda, sodda, kam foydali mashqlardir. Ular yurak - qon tomirlari faoliyatini, nafas olish sistemasini va almashinish jarayonlarini rag‘batlantiradi;
- keyin esa qo‘l, muskullar, yelka, gavda, oyoqlar uchun mashqlar bajariladi. Bu paytda gavdaning har bir qismi orqama-ketin qo‘shilishi lozim. Mashqlarning bajarilishi keyingi qismlarda oshadi, ishga muskullarning har hil guruhlari qo‘shiladi. Gavda uchun mashqlar (egilishlar, burilishlar) qorin muskullarini mustahkamlaydi, umurtqa pogonasining harakatchanligini qo‘llab - quvvatlaydi va rivojlantiradi;
- keyin esa kuch ishlatuvchi xususiyatga ega bo‘lgan 2-3 ta mashqlar gavdaning barcha qismlari bilan bajariladi (qo‘l, qorin muskullari va tana) Faol muskul zo‘riqishlaridan so‘ng muskullarni dam olishlari uchun 1-2 ta mashqlarni bajarish lozim;
- undan keyin sakrashlar keladi. Ular oyoqlar muskullarini mustahkamlaydi. Sakragandan so‘ng albatta, mashqini kamaytirgan holda yurishga o‘tish lozim. 1-2 ta nafas olish mashqlari organizmni yanada tinch xolga kelishiga imkon beradi;
- mashqlar majmui gavdani to‘g‘ri sezish mashqlarini bajarish bilan yakunlanadi.

Ertalabki badantarbiyaning metodik xususiyati. Badantarbiya mashqlarning xarakteristikasi. Safda turib bajariladigan mashqlar bu qiyin bo‘lmagan harakatlantiruvchi mashqlardir.

Umumrivojlantiruvchi mashq (ertalabki badanarbiya mashqlari xamma turlarida keng foydalaniladi. Bu unchalik qiyin bo‘lmagan harakatiga keltiruvchi mashq), ya‘ni har xil muskullar guruhini jismoniy layoqatini yanada chuqurlashtirish, elementlar, harakatga keltiruvchi ko‘nikmani qo‘lga kiritish, predmetlar bilan ishlash, umumiy jismoniy tayyorgarlikii rivojlantirish maqsadida bajariladi.

Qo‘shimcha mashqni va ko‘nikmani atrof-muxit bilan bir-biriga aktiv ta’sir etuvchi badantarbiya vositadir.

Erkin mashq bu ertalabki badantarbiyamashqlarining bir turi bo‘lib chidamlilikni oshirishga rivojlantirishga yo‘naltirish.

Badiiy ertalabki badantarbiya mashqlari. Ertalabki badantarbiya vazifalari quydagilar hisoblanadi:

- odamning jismoniy holatiga xos bo‘lgan mezonlar bo‘yicha uning salomatligiga oid model ko‘rsatkichlarini normallashtirib turish, jismoniy yuklamalar me’yorga solib turishi,

- sihat-salomatligini model darajasiga erishishi va uni saqlab turish uchun unga optimal darajada mashq tasir ko‘rsatuvchi tadbirlar.

Ertalabki badantarbiya mashqlariga o‘rgatishning shart-sharoitlari. Badantarbiya mashqlariga o‘rgatishninng shart-sharoitlarini yaratish bir-nechta sharoitlarni o‘ziga qamrab oladi. Buning ostida tarbiyachining tayyorgarligi va har xil metodik va texnik vositalari ishlatilishi nazarda tutiladi. Tarbiyachi o‘rgatayotgan mashqlarini chuqur va mukammal bo‘lishi kerak. O‘rgatish oldidan tarbiyachida ishning rejasi bo‘lishi shart. Uning ichida harakatlarining ketma-ketligi bo‘lishi kerak. Har bir bolaning sifatlarini, mashqlarning sharoitlarini bilishi kerak. Ko‘pincha mashqlarni o‘rgatayotganda tarbiyachi tayyor tekshirilgan o‘rgatish yo‘llarini ishlatadi. Bunda o‘rgatish yulining modelini aniqlash kerak. Mashqlarni o‘rgatish vaqtida tarbiyachining harakati katta ahamyatga ega. Bolaning harakatini e’tibor bilan kuzatib, uni har doim baholab turishi kerak, o‘z vaqtida bolaga yordam berib, mashqlarning bajarilishini yengillashtirishi, agar qiyinchiliklar tug‘ilsa, xatolarni to‘g‘rilashi kerak. O‘rgatish jarayonini shu tarzda boshqarish, tarbiyachi tomondan, ijodiy jarayondir va pedagogik mahoratni ta’riflaydi. Jismoniy daqiqalar (qisqa muddatli jismoniy mashqlar) o‘rta, katta va tayyorlovchi guruhlarida mashg‘ulotlar o‘rtasidagi tanaffusda, shuningdek dars jarayonining o‘zida o‘tkaziladi. Jismoniy daqiqaning ahamiyati bola faoliyati va holatini harakat faolligi orqali almashtirishdan iborat bo‘lib, u charchoqni yozadi, bolaning emotsional ijobiy holatini tiklaydi.

Agar bola mashg‘ulot jarayonida nisbatan harakatsiz turib qolsa toliqish yuzaga keladi. Toliqish bir xil ish, shuningdek mashg‘ulot yuklamasini buzilishi tufayli kuchayadi, bu bolalarning e’tiborini susaytiradi. Bu bosh miya po‘stlog‘ida rivojlanadigan tormozlanish va bolaning o‘quv materialini o‘zlashtirish qobiliyatining susayishi bilan izohlanadi. U chalg‘iy boshlaydi, diqqat faolligi, idroki susayadi. Bu belgilarning barchasi faoliyatni o‘zgartirish zarurligini ko‘rsatadi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, xatto 6 yoshli bolalar ham 20 daqiqagina nisbatan harakatsiz va diqqatni jamlab tura olar ekanlar; shu muddatdan so‘ng ular toliqish tufayli bilimlarni yaxshi o‘zlashtirish va ko‘nikmalarni egallashga qodir bo‘la olmaydilar.

Jismoniy mashqlarni bajarish mushak ishini faolashtiradi, bu o‘z navbatida qon aylanishini kuchaytiradi va oqibatda yurak ishining, nafas olishning intensivligini oshiradi, miyaning qon bilan ta’minlanishini faollashtiradi. Bularning hammasi birgalikda bola psixikasi emotsional – ijobiy holatning shakllanishiga, diqqatning, aqliy faoliyat va umumiy jismoniy holatning oshishiga ta’sir qiladi. Charchoq yo‘qoladi, bola dam oladi va yana ishtiyoq bilan shug‘ullana boshlaydi. Jismoniy daqiqalar tarkibiga 10-15 marta sakrash, 10-12 marta cho‘qqayib o‘tirish yoki turgan joyida yugurish (30-40 sekund) kiradi. Jismoniy daqiqalari o‘z ichiga yelka kamari va qo‘llarga mo‘ljallangan 2-3 ta mashq, tortilish, egilish va gavdani burish mashqlarini oladi. Jismoniy daqiqalar 2-3 daqiqa davom etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Salomov R.S. «Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati» T.: 2014.

2. Maxkamdjonov K.M. Jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi. T.: “Iqtisod-moliya”, 2008.

3. Nuriddinova M.M. «Maktabgacha ta’lim muassasalarida jismoniy tarbiya yo‘riqchilari uchun me’yoriy hujjatlar majmui». -T.: “Muxarrir”, 2013.

4. Fayzullayeva M. va boshq. “Sog‘ tanda-sog‘lom aql”. T.: 2014.

5. Usmonxo‘jayev T. va boshq. “500 harakatli o‘yinlar”. -T.: “Yangi asr avlodi”, 2014.

6. https://ilkqadam.uz/uz/news/badantarbiya.

MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARI FAOLIYATINI TASHKIL ETISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING O‘RNI

Atoyeva Marjona
SamDUKF talabasi
atoyevamarjona03@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada maktabgacha ta’lim tashkilotlarida olib borilayotgan islohotlar, bolalarnining samarali ta’lim olishi uchun davlatimiz tomonidan qanday ishlar olib borilayotganligi va innovatsion texnologiyalarning ta’lim jarayoni ishtirokchilari uchun qulayliklari va afzalliklari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Maktabgacha ta’lim, Ilk qadam davlat dasturi, bola, ta’lim-tarbiya, innovatsion texnologiyalar, AKT.

Аннотация. В данной статье рассказывается о реформах, проводимых в организациях дошкольного образования, о том, что делается нашим государством для эффективного воспитания детей, об удобстве и преимуществах инновационных технологий для участников образовательного процесса.

Ключевые слова: дошкольное образование, государственная программа «Илк кадам», ребенок, образование, инновационные технологии, ИКТ.

Abstract. This article describes the reforms which are carring out in pre-school education organizations, what is being done by our state for the effective education of children, and the convenience and advantages of innovative technologies for the participants of the educational process**.**

Key words: Pre-school education," ILK QADAM" state program, child, education, innovative technologies, ICT.

Bugungi kunda ta’lim tizimiga katta e’tibor qaratilmoqda. Kelgusida bolani barkamol, sog‘lom, manan yetuk, bilimli, salohiyatli va sog‘lom shaxs qilib yetkazish bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan ta’lim sohasiga oid bir qancha salmoqli ishlar amalga oshirilmoqda.

Hozirgi ta’limning boshlang‘ich bo‘g‘ini bo‘lgan-maktabgacha ta’lim tashkilotlarining faoliyatiga e’tibor kuchayib bormoqda va shuning evaziga o‘sish sur’atlari tobora oshib bormoqda. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 11.06.2019-yildagi 487-sonli “Maktabgacha ta’lim tizimiga ilg‘or axborot va pedagogika texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorida ta’lim-tarbiya jarayoniga bolalarni xar tomonlama intellektual, ma’naviy-axloqiy va jismoniy rivojlantirishni ta’minlaydigan zamonaviy ta’lim dasturlari, ilg‘or axborot va pedagogika texnologiyalarini joriy etish, ularni maktabga tayyorlash darajasini oshirish, maktabgacha ta’limni boshqarishning zamonaviy standartlarini yaratish maqsad va vazifa etib belgilandi. Maktabgacha yoshdagi bolalarni savodxonlikka o‘rgatish, elementar matematika, nutq o‘qish va yozish malakalarini rivojlantirish, musiqa mashg‘ulotlarini tashkil etishda ilg‘or texnologiyalardan foydalanish mashg‘ulotlarni oson va samarali tashkil etishni ta’minlaydi. Yurtimizdagi maktabgacha ta’lim tashkilotlarini axborot texnologiyalaridan unumli foydalanishni tashkil etish dozlarb masalalaridan biridir. AKTning maktabgacha ta’limga kiritilishidagi dolzarb muammolardan yana biri zamonaviy axborot texnologiyalari sohasida pedagog xodimlar kompetentligining yetarli emasligidir.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida axborot texnologiyalaridan foydalanish, maktabgacha ta’lim tashkilotlarida zamonaviy AKT dan foydalanishning o‘rni, maktabgacha ta’lim tashkilotlari faoliyatini raqamlashtirishning afzalliklari, kichik guruh o‘quv tarbiyaviy mashg‘ulotlarini AKT asosida tashkil etish, tayyorlov guruhlar o‘quv-tarbiyaviy mashg‘ulotlarini AKT asosida tashkil etishni rivojlantirish usullari haqida Toshkent shahar 7-DMTT direktori I.D.Kadirkulova, N.N

Azizxodjayeva, "Yangi O‘zbekiston" muxbiri R.Madiyeva, A.Sh.Abdulayeva, D.A.Askarov, B.B.Abdisamadovna, A.K.Sapunova tomonidan o‘rganilgan.

Bugungi kunda axborot kommunikatsiya texnologiyalari va innovatsiyalarsiz hech bir soha taraqqiyotini tasavvur qilib bo`lmaydi.

Maktabgacha ta’lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishdan kutiladigan natijalar quyidagilarda yaqqol namoyon bo‘ladi:

- birinchidan, maktabgacha ta’lim sohasida ta’lim sifati va bolalarni maktabga tayyorlash samaradorligining yaxshilanishi;
- ikkinchidan, bolalarning erkin fikrlashi doirasi va dunyoqarashining kengayishi;
- uchinchidan, bolalarning intellektual, ijtimoiy-hissiy va ijodiy rivojlanishi darajasining oshishi;
- to‘rtinchidan, ota-onalar bilan maktabgacha ta’lim tashkiloti hamkorligining yanada mustahkamlanishi va qulaylikni ta’minlashi bilan afzaldir.

Texnika vositalari bilan to‘la jihozlangan, ko`rgazmalarga boy mashg‘ulot, ertaliklar, tadbirlar va chet tililarini o`rgatish bo`yicha to`garak mashg‘ulotlari boladagi qobiliyat va iqtidorni yuzaga chiqarishda, uni rivojlantirishda ijobiy ta‘sir ko`rsatadi. Ayniqsa axborot texnologiyalari va innovatsiyalarning imkoniyatlari bolalarning aqliy intellektual rivojlanishiga o`zining ijobiy ta’sirini ko`rsatadi, shu jihatdan, maktabgacha yoshdagi bolalar bilimlariga qo`yiladigan Davlat talablari, “Ilk qadam” Davlat o`quv dasturi asosida bilim va ko`nikmalarni egallagan, axborot kommunikatsiya texnologiyalari vositalari va ulardan to`g‘ri foydalana oladigan 6-7 yoshli bola axborot zamonaviy, ilg‘or texnologiyalar asosida ta’lim berayotgan maktab ta’limiga jismonan shay, yetarli intellektual ko`nikmalarga ega, psixologik tayyorlangan holda yo`llanadi.

Maktabgacha ta’lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bir necha yo‘nalishlarda o‘z ifodasini topadi:

- axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan bolalar bilan bo‘lgan masofaviy ta’lim-tarbiya jarayonida foydalanish;
- axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan masofaviy ta’limda pedagoglarning otaonalar bilan hamkorlik jarayonida foydalanish;
- axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan metodik ishlarni tashkil etishda, ta’lim sifatini oshirishda tarbiyachilar bilan ishlash jarayonida foydalanish.

Shu bilan birga AKT bolaga interfaol ta’lim berish vositasi sifatida bolaning yangi bilimlarni tez o`zlashtirishiga va dunyoqarashini kengayishiga imkon beradi. Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarning sezgi, tafakkur va diqqatini oshirishga qaratilgan “Montessori games” platformasi AKTdan foydalanishga imkon beradi. Ushbu platformada Montessori metodikasiga oid juda ko‘p topshiriqlar mavjud . Ular o‘zining yorqin ranglari, jozibadorligi, aqliy salohiyatni oshirishi, mayda hamda sensomotorikani rivojlantirishi va qiziqarli ovozga ega bo‘lgani bilan farqlanadi. Montessori metodikasi dunyodagi eng mashhur metodika bo‘lib, uning platformasida yuzdan ortiq metodikalar jamlangan holda topshiriqlar tuzilgan. Ushbu platforma orqali bolalar o‘zlari bajarishlari kerak bo‘lgan topshiriqlarni o‘z xohishlari hamda qiyinchiliklarsiz bajaradilar. Ushbu platformaning yana bir afzalligi shundaki,kichik va o‘rta guruh yoshidagi bolalar topshiriqlarda qaychidan foydalanmaydilar.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida biometrik identifikatsiya qurilmalari o‘rnatishga oida tajriba-sinov o‘tkazildi. Tajriba-sinovi muvoffaqiyatli amalga oshirildi. Tajriba-sinov natijalaridan kelib chiqqan holda, maktabgacha ta’lim vazirligi boshqa tashkilotlar bilan hamkorlikda 2022-yil 1-iyunga qadar “Bolalar bog‘chasi” tizimining takomillashtirilgan ko‘rinishini yurtimizdagi barcha davlat maktabgacha ta’lim tashkilotlarida joriy etish rejalashtirildi va hozirgi kunda respublikamizdagi barcha maktabgacha ta’lm tashkilotlar yangi tizim bo`yicha o`z faoliyatlarini amalga oshirib kelmoqda. Yangi tizim orqali bolaning maktabgacha ta’lim tashkilotidagi har bir daqiqasi nazoratda bo‘ladi. Xodimlarning ham har bir kuni, soatigacha ko‘rsatilib boriladi. Agar maktabgacha ta’lim tashkilotining biror xodimi ishdan vaqtli ketsa yoki sababsiz ishga kelmasa,

ularning ish soati to‘laqonli yozilmaydi. Bu esa, o‘z navbatida, davomat masalasida kuzatilishi mumkin bo‘lgan ba'zi ko‘rinishdagi korruptsion holatlarga ijobiy yechim bo‘lmoqda.Tizim ishga tushirilganiga ko`p bo`lmagan bo`lsada o`z samarasini ko`rsatayotganini mutaxasisslar ta`kitlab o`tishmoqda. Shuningdek, tizimda oziq-ovqat xarajatlarini avtomatik hisobga olish, tahlil qilish va lavozimlar bo‘yicha kadrlar yetishmovchiligini aniqlash maqsadida maktabgacha ta’lim tashkilotlarining kadrlar salohiyati haqidagi ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish mumkin. Mas'ullarning ta'kidlashicha, ushbu tizimga o‘tilganidan so‘ng tashkilotlardagi anchayin noqulayliklar bartaraf qilingan. Dastlab bu tizimni tushunib olish qiyinchilik tug‘dirgan bo‘lsa-da, hozirgi kunda qiyinchiliksiz foydalanilmoqda. Bu tizim nafaqat tarbiyalanuvchilar, balki xodimlarni ham tartib-intizomga o‘rgatdi. Qolaversa, bolalarning salomatligini asrash, sog‘lom ovqatlanishini ta’minlashda ham ahamiyati katta bo‘layapti. Ilgari bolalarning tana harorati tanometrda o‘lchanardi. Hozirgi qurilma avtomatik ravishda bolaning tana haroratini ko‘rsatadi va ota-ona bolasining sog‘lomligiga ishonch hosil qilib, ko‘ngli xotirjam holda keta oladi. Tana harorati 37 darajadan yuqori bola bog‘chaga qabul qilinmaydi va ota-onalarga davolanish bo‘yicha ko‘rsatma beriladi. Mazkur tizim maktabgacha ta’lim taskilotlarida oziq-ovqat xarajatlarini nazorat qilishda ham afzalliklarga ega. Oshxonada ovqat tayyorlash plitalari oldida elektron tarozi qo‘yilgan. Tarozi ko‘rsatkichlarini ko‘rish uchun qulay bo‘lgan joyda internet tarmog‘iga ulangan kameralar o‘rnatilgan. Taomnoma bo‘yicha oziq-ovqat mahsulotlari bevosita qozonga solishdan avval majburiy tartibda elektron tarozida tortiladi. Biometrik identifikatsiya qilish joriy etilgani maktabgacha ta’lim tashkiloti xodimlari va tarbiyalanuvchilarining yagona ma’lumotlar bazasini shakllantirish, xodimlarning ish vaqti va tarbiyalanuvchilarning davomatini real vaqt rejimida monitoring qilish, MTTlarda oziq-ovqat xarajatlarini avtomatik hisobga olishni zamonaviy raqamli texnologiyalar orqali yuritish imkonini bermoqda. Bugungi kunda tajriba-sinov natijalaridan olingan xulosalar asosida uni yanada rivojlantirishga xizmat qiladigan loyihalar ustida ishlar olib borilmoqda. Loyiha doirasida Maktabgacha ta’lim vazirligi tomonidan Respublika sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi xizmati bilan kelishilgan holda, tasdiqlangan standart taomnoma asosida bolalarni ovqatlantirishga mo‘ljallangan “Yagona mavsumiy taomnoma”ni joriy etish ko‘zda tutilgan.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar barcha sohalarga va odamlar hayotiga jadal kirib bormoqda. O‘zbekiston o‘z oldiga kuchli demokratik, ilg‘or rivojlangan davlatlar safidan mustahkam o‘rin egallashni maqsad qilgan. Bu boradagi islohotlar esa xalqimizga munosib sharoit yaratib berish maqsadida amalga oshirilmoqda. Bola dunyoga kelganidan boshlab, unda aynan maktabgacha bo‘lgan yoshda aqliy faollik oshadi, axloqiy-estetik va jismoniy xislatlar shakllanadi. Shu bois ham kelgusi yillarda maktabgacha ta’lim sohasini rivojlantirish borasidagi strategik maqsadimiz – ijtimoiy ahvolidan qat’i nazar, bog‘cha yoshidagi har bir bolani ushbu ta’lim yo‘nalishi bilan to‘liq qamrab olish uchun zarur sharoitlarni yaratishdan iborat. Tashkilotlarni raqamli o‘zgartirish jarayoni - yangi axborot texnologiyalarining rivojlanishi va butun dunyo bo‘ylab faol tarqalishiga javob hisoblanadi.

Prezidentimizning 2020 - yil 6 - noyabrdagi “Ta’lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorida 2022 - yil 1-yanvarga qadar maktabgacha ta’lim tizimida zamonaviy o‘qitish shakllari, yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish, jumladan, bolalarning o‘sishi hamda maktabgacha ta’lim bilan qamrab olinishi jarayonlarini monitoring qilish bo‘yicha “Bolalar bog‘chasi” axborot tizimini ishga tushirish va unga kiritiladigan ma’lumotlar shaffofligini ta’minlash belgilangan.

Yana shuni ham ta’kidlash joizki hukumatning 20.05.2021 yilda qabul qilingan Qaroriga ko‘ra, jismoniy shaxslarni bolalarini maktabgacha ta’lim tashkilotiga bolalarni qabul qilish jarayoni ham yangicha tizimga o‘tganligi sababli, ushbu davlat xizmatini ko‘rsatish tartibi quyidagicha:

1. Ota-onalar, ularning o‘rnini bosuvchi shaxslar (farzandlikka oluvchilar, vasiylar va homiylar), bolalarning yaqin qarindoshlari (bobosi, buvisi, voyaga yetgan akasi yoki opasi) yoki

uchinchi shaxslar (ariza beruvchilar) yo‘llanmalar olish uchun davlat xizmatlari markazlariga o‘zlari kelib murojaat qiladi yoki Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalida ro‘yxatdan o‘tadi.

Davlat xizmatidan kompleks tarzda foydalanish uchun FHDYo organiga tug‘ilishni qayd etish bilan bir vaqtda murojaat qilishlari ham mumkin.

2. So‘rovnoma to‘ldirilib, avtomatik ravishda Maktabgacha ta’limni boshqarish axborot tizimiga yuboriladi.

3. Tegishli tashkilot va guruhda bo‘sh o‘rin bo‘lganda – yo‘llanma shakllantiriladi, bo‘sh o‘rin bo‘lmaganda – so‘rovnoma tegishlicha umumiy yoki imtiyozli ro‘yxatga kiritiladi hamda xabarnoma shakllantiriladi.

Imtiyozli ro‘yxatga kiritiladigan bolalar kontingenti:

- I va II guruh nogironligi bo‘lgan shaxslarning bolalari;
- ko‘p bolali oilalarning bolalari;
- yetim bolalar yoki ota-onasining qarovisiz qolgan bolalar;
- “Ayollar daftari”ga kiritilgan ijtimoiy himoyaga muhtoj yolgiz ayollarning bolalari;
- kontrakt bo‘yicha harbiy xizmatchilarning va ichki ishlar organlari xodimlarining bolalari;
- talabalar va pedagoglarning bolalari;
- akalari yoki opalari ushbu muassasaning tarbiyalanuvchilari jumlasidan bo‘lgan bolalar;
- ko‘p tarmoqli ixtisoslashtirilgan maktabgacha tashkilotlardan umumiy turdagi maktabgacha tashkilotlarga o‘tkazilayotgan so‘gaygan bolalar.

Ariza beruvchi bolalarni tashkilotga qabul qilishni yo‘llanma shakllangandan so‘ng 15 ish kuni mobaynida rasmiylashtirmagan taqdirda, yo‘llanma haqiqiy emas deb hisoblanadi.

Xizmatni korsatish muddati:1 ish kunida.

Bog‘chaga qabul qilish bo‘yicha davlat xizmati bepul amalga oshiriladi.

Ota-onalar farzandlarini davlat maktabgacha ta’lim muassasasiga joylashtirish uchun murojaat qilganlaridan so‘ng, uning navbatini Ozbekiston Respublikasi Maktabgacha ta’lim vazirligining veb sahifasi va @MtmNavbatBot Telegram-boti yoki Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali orqali kuzatib borishlari lozim.

Hozirgi kunda ta’lim sohasida, xususan maktabgacha ta’lim va tarbiya sohasida axborot texnologiyalaridan foydalanish, avvalo mashg‘ulotlar samaradorligini, bolalarning mashg‘ulotga qiziqishini oshirdi hamda maktabgacha ta’lim va tarbiya sohasidagi bolani MTT ga qo‘yish bo‘yicha amalga oshiriladigan ishlarni, sog‘lom ovqatlanish tizimi yo‘lga qo‘yilishini ham ta’minlab, ham osonlashtirib beradi.

Bolalarni maktabgacha ta’lim tashkilotlariga qabul qilishdagi o‘zgarishlar ota-onalar uchun juda qulay bo‘ldi. Yagona interaktiv davlat xizmatlari orqali ishni hal bo‘lishi ota-onalarning ortiqcha vaqtini behuda sarflamaslikka va bitta anketa bilan murojaat qilish natijasida ortiqcha qog‘ozbozlik va ovoragarchiliklarni oldi olindi.

Xulosa qilib aytganda, maktabgacha ta’lim tashkilotlarida axborot texnologiyalaridan foydalanish zamon talabi bo‘lib kelmoqda.Shuning uchun har bir muassasaga ish faoliyatini yuritmoqchi bo‘lgan kadr ya‘ni tarbiyachi eskicha ta’lim-tarbiya tizimidan butunlay vos kechsin demayman, balki an’anaviy ta’lim tizimini zamonaviy texnologiyalar bilan bog‘lagan holda mashg‘ulot jarayonini tashkil etishni o‘rgansalar nur ustiga a’lo nur bo‘lar edi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. I.V.Grosheva, Sh.Sh.Mirziyoyeva, L.G.Yevstafyeva, D.T.Maxmudova, Sh.B.Nabixanova, S.V.Pak, V.A.Nazarova, M.R.Isxakova, N.F.Abdunazarova “Ilk qadam" 2022 y.

2. N.N.Azizxo‘jayeva “Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat”

3. “Maktabgacha ta’lim tizimiga ilg‘or axborot va pedagogika texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” O‘RVM 487-sonli qarori. 2019 y.

4. “Ta’lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” O‘RPQ. 2020 y.

6. www.pedagog.uz.

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA IJTOMOIYLASHTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

B.A. Xodjayorova
O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti o‘qituvchisi PhD
xodjayorovabahora@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarni tarbiyalash va ularni zamonaviy o‘qitish texnologiyaga o‘rgatishni tashkil etish dolzarb muammolardan ekanliligi ko‘rsatilgan. Maktabgacha yoshdagi bolalarni yoshlik davridan boshlab Vatanga muhabbat, kattalarga hurmat, o‘rtoqlik, yurish-turish madaniyati ruhida, go‘zallikni his etadigan qilib tarbiyalash, har bir bolani bilimga qiziqtirilishi ko‘zda tutilgan.

Kalit so‘zlar: ijtimoiylashuv, muhit, ta’lim, tarbiya, rivojlanish, yondashuv, madaniyat, yangilik.

Аннотация. В данной статье показано, что воспитание детей дошкольного возраста и организация их обучения в современных педагогических технологиях является одной из актуальных проблем. Планируется воспитывать дошкольников с юных лет в духе любви к Родине, уважения к взрослым, дружбы, культуры поведения, чувства прекрасного, заинтересовать каждого ребенка знаниями.

Ключевые слова: социализация, среда, образование, воспитание, развитие, подход, культура, инновации.

Annotation. This article shows that raising children of preschool age and organizing their training in modern teaching technology is one of the urgent problems. It is planned to educate preschool children from their youth in the spirit of love for the Motherland, respect for adults, friendship, to feel beauty, and to make every child interested in knowledge.

Key words: socialization, environment, education, upbringing, development, approach, culture, innovation.

Kirish. Bugungi kunda bolalarni ilk yoshlik davrlardanoq boshlab ijtimoiy tarbiyalash eng muhim va dolzarb masalalardan hisoblanadi. Shuning uchun ham bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan O‘zbekistonda Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoev o‘sib kelayotgan yosh avlodni har tomonlama garmonik rivojlantirishga davlat darajasida e’tibor berib, bugungi yosh ertangi O‘zbekistonning egasi, kelajagini o‘ylab, ularni komil insonlar bo‘lib voyaga yetishi uchun katta e’tibor bermoqda. Respublikamizning barcha viloyatlari, shaharlari, tumanlari, qishloq va ovullarida maktabgacha ta’lim muassasalarini qurish, rekonstruksiya qilish, hamon talablari asosida ta’mirlash, ularning moddiy texnik yordam ko‘rsatish ishlari jadal olib borilayotganligi tahsinga sazovordir. Ijtimoiylashuv insonning ta’lim, madaniyat, kommunikasiya ta'siri ostida shakllanish jarayoni bo‘lib insonlarning bir-birlari bilan muloqotda bo‘lishlarini ifodalab, jamiyatning muvafaqqiyatli rivojlanishi uchun zarur bo‘lgan namunali xulq, psixologik mexanizm, ijtimoiy norma va qadriyatlarni o‘zlashtirish jarayonidir.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Ijtimoiylashuv shaxsni tarbiyalash, shaxsni shakllantirish tushunchalari bilan bevosita bog‘liq hisoblanadi. Ta’limda ijodiy qobiliyatlar va ijtimoiy shakllantirish omillari, pedagogik ijodkorlikning konseptual asoslari, kasbiy-madaniy munosabatlarni rivojlantirish masalalari Mira'zimov K. J, Sharipov Sh.S, Muradova D.D, M.M.Zinovkina, A.V. Morozov va boshqa qator olimlar tomonidan o‘rganilgan. Jamiyatni yaxlitlikda avloddan-avlodga o‘tib borish hamda qadriyat va ustanovkalarni o‘zlashtirish orqali individual ongning mahsulidir, qadriyat va ustanovkalarni o‘zlashtirish barcha ijtimoiy hayotning izohli tamoyilini aks ettiruvchi “taqlid” tushunchasida o‘z ifodasini topadi. [G.Tard 127,b]. Ijtimoiy organizmning tashkil topishida istes’no tariqasida psixologik asos yotadi. Birgalikdagi o‘zaro faoliyat umumiy qadriyatlar tarkib toptiriladigan ishonch va taqlid mexanizmi orqali sodir

bo‘ladi. Jamiyatning ta’siri ostida individda guruhiy ustanovkalar, identiv anglanganlik tarkib topadi [Amerikalik sosiolog F.Giddings 171,b]. Rivojlanish jarayoni insonga uning ichki sharoitlari orqali tashqi ta’sirlarning sinishi, ya‘ni determinizm prinsipiga asoslanadi (S.L.Rubinshteyn). Shaxsning rivojlanish jarayonlarini faoliyatning muhim xususiyatlari va tuzilishi nuqtai nazaridan o‘rganishni o‘z ichiga olgan faoliyatli yondashuv yetachilik qiladi (A. N. Leontiyev, D.B.Bogoyavlenskaya, V. D. Shadrikov va boshqalar) **Mavzu metodologiyasi.** Maktabgacha yoshdagi bolalarga o‘qitishda pedagogik ko‘nikmalarni berish haqiqatdan ham ijtimoiy zaruratdir. Bugungi kunda maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarni tarbiyalash va ularni zamonaviy o‘qitish texnologiyaga o‘rgatishni tashkil etish dolzarb muammolardan sanaladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarni yoshlik davridan boshlab Vatanga muhabbat, kattalarga hurmat, o‘rtoqlik, yurish-turish madaniyati ruhida, go‘zallikni his etadigan qilib tarbiyalash, har bir bolani bilimga qiziqtirish, qobiliyatli, mustaqil fikr yuritishga o‘rgatish, intizomli qilib tarbiyalash maktabgacha ta’lim muassasalari tarbiyachilarining asosiy maqsadlaridan hisoblanadi. Bugungi kunda maktabgacha ta’lim tashhkilotlari uchun zamon talabi asosidagi o‘quv dasturlari, ilmiy uslubiy qo‘llanmalar bilan ta’minlash nazarda tutilgan. Tarbiyachi o‘zining pedagogik mahoratini doimo shakllantirib borish, tarbiyalanuvchi bolalar onggi va qalbiga eng maqbul ezgu niyatli yo‘llarni izlashi, bolalar qalbiga kirib borish uchun ularga namuna, o‘rnak bo‘lishi talab etiladi. O‘zbekiston Respublikasida maktabgacha yoshdagi bolalarga o‘qitishning ijtomoiylashtirishning pedagogik shart-sharoitlari yaratish ijtimoiy zarurat ekan, buning uchun butun Respublikamiz bo‘ylab, maktabgacha ta’lim vazirligi yuqorida aytilganidek barcha namunaviy dasturlarini, o‘quv rejalarini qaytadan ko‘rib chiqib, maktabgacha ta’lim muassasalarda tabaqalashtirilgan guruhlarni tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Sababi, ta’lim muassasalari tarbiyalanuvchi bolalarining qiziqishlari, ta’limga bo‘lgan moyilliklari bir-birlariga sira o‘xshamaydi, ularning layoqatlari ham, rivojlanish darajalari ham turlichadir, maktabga tayyorlov guruhlar esa hayotiy, milliy, madaniy, ijtimoiy ko‘nikmalari turli tuman bo‘ladi. Kichik yoshdagi guruhlarga (musiqa, rasm, chizmachilik, yozuv, ingliz tili, har xil madaniy to‘garaklarga jalb etish) musiqa, rasm, chizmachilik, yozuv, ingliz tili kabi fanlardan ta’lim berishda mazkur fanlar, madaniy-ma'naviy to‘garaklar asosida ta’lim olishga, o‘qitishga ta'sir etmaydi, balki ijtimoiylashtirilgan orqali maktabgacha ta’lim tashkilotlari tarbiyalanuvchida o‘qishga, to‘garaklarga qiziqish his-tuyg‘ulari paydo bo‘la boshlaydi, fanlardan ijtimoiylashgan holda bilim olishlariga hech qanday murakkabliklar tug‘dirmaydi. Mazkur fanlarni (ingliz tili, musiqa, rasm, yozuv, jismoniy tarbiya, har xil to‘garaklar) o‘qitishni tabaqalashtirish (har bir darsni, mashg‘ulotni) odatda tarbiyalanuvchi shaxsga pedagogik jihatdan o‘zini oqlaydigan yakka (individual) yondashuv o‘quv jarayonining to‘garak mashg‘ulotlari bilan to‘ldirish orqali erishish mumkin.

Tahlil va natijalar. Maktabgacha yoshdagi ta’lim muassasalarida tarbiyalanayotgan maktabga tayyorlov guruhlarida bu farqlar sezilarli darajada bo‘lib, ularning ijtimoiylashgan tarkibi turli tuman tarbiyalanuvchilar bilan ishlash qiyinlashib boraveradi. O‘quv-tarbiyalash jarayoni doimiy rejadan borgan sari aniqlashib boraveradi. Ma'lum yoshdan boshlab, tarbiyalanuvchilarga ularning individual xususiyatlarini hisobga olmasdan turib, ta’lim-tarbiya berish pedagogik nuqtayi nazardan maqsadga muvofiq bo‘lmay qoladi.

Yuqorida aytilgan tarbiyalanuvchilar ta’limi va ularni rivojlanishini amalga oshirishni ta’minlashga imkon beradigan qulay shart-sharoitlarni izlab topish bilan bog‘liq bo‘lgan o‘ta muhim va g‘oyat murakkab muammoni yuzaga keltiradi. Bu qanday muammo. Maktabgacha ta’lim muassasalarida tarbiyalanayotgan bolalarning xarakterli individual farqlarini hisobga olib, tashkil etilgan o‘quv-tarbiya jarayonini ijtimoiylashgan, ushbu o‘quv jarayonidagi ta’limni ijtomoiylashtirilgan deb aytish munkin.

Ijtimoiylashtirning asosiy mazmuni keyingi yillarda qobiliyatli, iqtidorli, layoqatli, talantli tarbiyalanuvchilarni aniqlab (kichik, o‘rta, maktabga tayyorlov) alohida o‘qishga yo‘naltirilmoqda. Bu esa bugungi kunda jahon ta’lim tizimida qiziqish, jalb etish sezilarli darajada ortmoqda. Ushbu jarayonda bir qator tashkilotlar davlat va nodavlat tashkilotlari faoliyat olib

bormoqda. Misol uchun “Yuksak qobiliyatlilar Yevropa Uyushmasi”, “Iqtidorli bolalarni tadqiq qilish markazi” (Angliya), “Iqtidorli bolalarni o‘qitish Yevropa qo‘mitasi”, “Iqtidorli o‘quvchilarni o‘qitish Maslahat Xizmati” (Germaniya) va boshqalar shular jumlasidandir. Ushbu tashkilot vakillarni maktabgacha tarbiya muassasalari tarbiyalanuvchilari va umumta’lim maktabining iqtidorli o‘quvchilarini iqtidorlirini, layoqat darajalarini o‘rganish, ularning qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan ijobiy ishlarni olib bormoqdalar. **Xulosa** qilib shuni aytish joizki, maktabgacha ta’lim muassasalari tarbiyalanuvchilarini o‘qitishning ijtomoiylashtirish zarurati bozor iqtisodiyotiga o‘tayotgan jamiyatning har bir fuqarosining qiziqishlarini, orzu umidlarini qondirish, ro‘yobga chiqarish vazifalaridan kelib chiqib, shaxsning qay darajada jamiyatga bergan mehnatning mahsuli sifatida javobgar bo‘lsa, jamiyat ham insonning, jamiyat manfaatlariga qiziqishlari qondirishga mas'uldirlar. Maktabgacha ta’lim muassasalarini ko‘rish, qayta qurish, maktabgacha ta’lim muassasalarida shu yo‘nalish uchun javobgar mutasaddilar tayyorlash va maqsadimiz maktabgacha muassasalarda ta’lim olayotgan, tarbiyalanayotgan bolalarni ijtimoiylashtirilgan holda madaniy ko‘nikmalarni berib, har tomonlama yetuk komil insonlar qilib tarbiyalashdan iborat.

Adabiyotlar

1. Бенин В.Л, Жукова Е.Д. Роль предмета «Мировая художественная култура» в гуманизатсии педагогического образования /– Уфа: Восточный университет, 2001.

2. Egamberdieva N. Ijtimoiy pedagogika. – T.: Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2009.

3. Берулава Г. А., Берулава М. Н. Новая сетевая теория развития личности в информационном образовательном пространстве// Психологическая наука и образование. – № 1. – 2012.

4. Рубинштейн, С. Л. Принцип творческой самодеятельности: // Вопросы психологии. – № 4. –1986.

5. Леонтьев А. Н. Становление психологии деятельности // Серия: Живая классика. – М.:Смысл, 2003.

MILLIY TA’LIM TIZIMINI SHAKLLANTIRISHDA INTEGRATSIYA OMILI

f.f.d. (DSc), **Ergasheva Maxbuba Xotambekovna**
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
falsafa va milliy g‘oya kafedrasi dotsenti

Annotasiya. Ushbu maqolada ta’lim jarayonida integratsiya omilining amal qilishi va ahamiyati ochib beriladi. Bugun mamlakatlar taraqqiyoti, rivoji, yuksalishi ta’lim taraqqiyoti bilan belgilanmoqda. Bu jarayonda integratsiya omili juda muhim o‘rin tutadi. Integratsiya ta’limda xalqaro tajriba almashinuvida, fanlarning o‘zaro birlashuvi natijasida yangicha metodologiyalar shakllanishida, yechimi murakkab muammolar yechimini hamkorlikda yechilishida samarali hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: ta’lim, integratsiya, sinergetika, metodologiya, zamonaviy ta’lim, milliy ta’lim.

Аннотация. В данной статье раскрывается применение и значение интеграционного фактора в образовательном процессе. Сегодня прогресс, развитие и рост стран определяется прогрессом образования. Фактор интеграции играет очень важную роль в этом процессе. Интеграция эффективна при обмене международным опытом в образовании, формировании новых методологий в результате взаимной интеграции наук, совместном решении сложных задач.

Ключевые слова: образование, интеграция, синергетика, методология, современное образование, национальное образование.

Annotation. This article reveals the application and importance of the integration factor in the educational process. Today, the progress, development and growth of countries is determined by the progress of education. The integration factor plays a very important role in this process. Integration is effective in the exchange of international experience in education, the formation of new methodologies as a result of the mutual integration of sciences, and the collaborative solution of complex problems.

Key words: education, integration, synergetics, methodology, modern education, national education.

Kirish. Bugungi davr shunday bir shiddat bilan o‘zgarmoqdaki, unda har qanday ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, ma’naviy muammolar o‘zaro hamkorliksiz, birgalikda harakatni amalga oshirmasdan yechimini topishi juda murakkabdir. Integratsiya jarayoni bugungi zamonning eng ommabop, eng samarali yo‘llaridan biri sanaladi. Dunyo taraqqiyotining istalgan sohasiga integratsiya omili ta’sir etishi kuzatilmoqda. Siyosat, iqtisod, ijtimoiy va ma’naviy jarayonlar, mafkura sohasi hamda ta’lim ham integratsion rivojlanish orqaligina taraqqiy etishi bugungi kunda o‘z isbotini topdi. Yigirmanchi asrda bizning sivilizatsiyamiz oldida turgan asosiy ijtimoiy muammo “Tabiat strategiyasi” va “Inson strategiyasi” ni yarashtirish muammosidir . Hozirda bular ma’lum bo‘lgan ekologik, siyosiy va boshqa muammolarning paydo bo‘lishiga olib kelgan butunlay boshqacha strategiyalardir. Ushbu vaziyatdan chiqish yo‘li jamiyatning evolyutsiyaviy rivojlanishiga o‘tishdan iborat bo‘lib, unda tabiat va jamiyat strategiyalari unchalik katta farq qilmaydi. Ushbu muammoni tahlil qilish ham sinergetika g‘oyalariga asoslanadi. Shundan kelib chiqqan holda, bu muammoni nafaqat o‘tgan yuz yillikning, balki, yangi yuz yillikning ham eng dolzarb muammolaridan biri, deb belgilash mumkin. Bu muammolar yechimida esa integratsion yondashuv samarali ta’sir kuchiga egadir.

Adabiyotlar tahlili. Maqolada rus, xorij va respublikamiz olimlarining sinergetik metodologiya hamda integratsiya omili xususidagi asarlaridan samarali foydalanildi. G.Xaken, I.Prigojin, I.Stengers, L.Bertalanfi, M.A.Danilov, V.P.Branskiy, V.Mukushev, B.Turayev, Q.Nazarov, N.Shermuxammedova, Sh.Qo‘shoqov, I.Hoshimova, Z.Qodirova, G.G‘.G‘affarova, M.Q.Niyazimbetov, D.M.Bozorov.

Tadqiqot metodologiyasi. Maqolada ilmiy bilishning sinergetik, tizimli yondashuv, analiz va sintez, umumlashtirish, qiyosiy tahlil, induktsiya, deduktsiya, tarixiylik va mantiqiylik birligi usullaridan unumli foydalanildi.

Tahlil va natijalar: Integratsion yondashuv, integratsiya nima? Deyarli barcha mamlakatlar falsafiy lug‘atlarida integratsiya tushunchasi deyarli bir xil ma’nolarda ifodalanadi. **Integratsiya** (lot. integratio – tiklash, to‘ldirish, integer – butun so‘zidan) sistema yoki organizmning ayrim qismlari va funksiyalarining o‘zaro bog‘liqlik holatini hamda shunday holatga olib boruvchi jarayonni ifodalaydigan tushuncha; fanlarning yaqinlashishi va o‘zaro aloqa jarayoni; ikki va undan ortiq davlatlarning iqtisodiyotini o‘zaro muvofiqlashtirish va birlashtirish kabi ma’nolarni ifodalaydi1. Biz o‘z tadqiqot ishimizda sinergetik metodologiyaning asosiy tamoyillaridan biri hisoblangan integratsion (hamkorlikda) rivojlaninshning ta’limdagi namoyon bo‘lishi masalasiga e’tibor qaratganmiz.

Kontekstga qarab, integratsiya quyidagilarni o‘z ichiga olishi mumkin:

• Veb integratsiyasi – bir-biridan farq qiladigan qismlar va tizimlarni yagona veb-muhitga birlashtirish.

• Ma’lumotlar integratsiyasi – turli manbalardan olingan ma’lumotlarni birlashtirish va foydalanuvchilarga ma’lumotlarni birlashtirilgan shaklda taqdim etish.

• Implantlarning suyak to‘qimalariga integratsiyalashuvi tirik organizmning to‘qima muhitiga begona jismni kiritishning alohida holatidir.

• Siyosiy integratsiya siyosiy tuzilmalarning o‘zaro hamkorlikka yo‘naltirilgan yaqinlashuv jarayonidir.

• Tizim integratsiyasi.

• Ijtimoiy integratsiya – nisbatan mustaqil ijtimoiy obyektlar o‘rtasida optimal aloqalarni o‘rnatish jarayoni.

• Iqtisodiy integratsiya korxonalar, tarmoqlar, hududlar, mamlakatlarning yaqinlashishi va birlashishi jarayonidir.

• Ekologik integratsiya.

Yuqoridagi mulohazalardan kelib chiqqan holda shuni ayta olamizki, ta’lim jarayonining murakkab tizim sifatida integratsion rivojlanishi bugungi zamon talablaridan biridir. Bugun mamlakatlar taraqqiyoti, rivoji, yuksalishi ta’lim taraqqiyoti bilan belgilanmoqda. Bu jarayonda integratsiya omili juda muhim o‘rin tutadi. Integratsiya ta’limda xalqaro tajriba almashinuvida, fanlarning o‘zaro birlashuvi natijasida yangicha metodologiyalar shakllanishida, yechimi murakkab muammolar yechimini hamkorlikda yechilishida samarali hisoblanadi. Ta’lim tizimi rivoji integratsion jarayonlar orqali tezlashadi, yana-da mukammallashadi. Bugungi kunda butun jahonda integratsion ta’lim jarayoni jadal rivojlanayotgani buning yorqin namunasidir. Bizga ma’lumki, integratsion jarayonda turli rivojlangan mamlakatlar ta’lim tizimlari bir-biri bilan uyg‘unlashadi, birgalikda, hamkorlikda ta’lim rivoji uchun harakatlar amalga oshiriladi. Bu jarayonda, o‘z milliy ta’lim tizimiga uyg‘unlashtirish masalasida har bir mamlakat, jumladan, O‘zbekiston davlati ham juda oqilona yondashuvda bo‘lishi lozim. Janubiy Koreya, Yaponiya, Xitoy kabi mamlakatlar ta’lim taraqqiyoti bugungi darajasiga aynan xorij ta’limini o‘z milliy ta’lim tizimiga uyg‘unlashtira olganligi uchun ham shu darajaga yetib kelganligidan xabardormiz. Shuning uchun ham integratsion jarayonlar faqatgina milliy ta’lim tizimi bilan uyg‘unlikda amalga oshirilsagina samarali natijalar berishi hamda ta’lim rivojini ta’minlashi mumkin deb hisoblaymiz.

Bugun mamlakatimiz ta’limini taraqqiy etishida integratsion omil juda zarur. Bu sohada jahonda ta’lim juda ilgarilab ketdi. Rivojlanayotgan mamlakat sifatida ta’lim islohotlarini tezlashtirish uchun jahondagi rivojlangan ta’lim tizimlari bilan hamkorlik, ya’ni integratsiyalashuv milliy ta’lim tizimimiz rivojiga faqat foyda beradi deb o‘ylaymiz. Hech bir tizim yakkalikda taraqqiy etishi juda mushkul. Hamkorlik, integratsiya tizim rivojining asosiy atributiv xususiyatidir.

Sinergetik metod asosida ta’lim jarayonini tahlil etish, aynan integratsion yondashuvni taqozo etadi. Sinergetik yondashuvning o‘ziga xosligi shundaki, unda o‘zaro hamkorlik va bog‘liqlik asosida masalaga munosabat bildiriladi. Ta’limga bunday yondashuv tobora kuchayib bormoqda. Bizga ma’lumki, kooperativ yondashuv, ya’ni tizimlarni o‘rganishda hamkorlikda yondashish masalasi sinergetika metodining eng asosiy prinsiplaridan biridir.

Ta’lim jarayoniga integratsion yondashuv deganda, shuni tushunishimiz lozimki, bunda tizimda fanlararo, sohalararo, faoliyatlararo uyg‘unlashuv, birlashuv jarayoni kechadi. Integratsiya yechimini kutayotgan muammolar yechimida samarali mexanizmdir. Murakkab masalalar yechimida faqat hamkorlikdagi faoliyat orqali samarali natijalarga erishish mumkin. Faylasuf olim V.P.Branskiy ta’biri bilan aytganda, raqobat turli sohalarda, ba’zan qarama-qarshi yo‘nalishdagi faoliyatni anglatsa, kooperatsiya bir yo‘nalishdagi faoliyatni bildiradi. Qadimgi yunon tilida harakat, faoliyat tushunchalari “energiya”, birgalikdagi faoliyat esa “sinergiya” deb yuritilgan. Shu sababdan xam sinergetika avvalambor, birgalikdagi faoliyat, hamkorlikni anglatadi. Shu fikrdan kelib chiqib, ta’lim jarayonida, xususan, milliy ta’lim tizimining rivojida integratsiya omilining o‘rni muhim deb hisoblaymiz.

Shuni ham inobatga olmog‘imiz lozimki, hamkorlik masalasi azal-azaldan insonlarning diqqat-markazida bo‘lgan. Olimlar bu tushunchaga azaldan individuallikka nisbatan ijobiy munosabatta yondashishgan. Shu sababdan azaldan ham buyuk olimlar hamkorlikda turli xil akademiyalar tashkil etib turli muammolar yechimiga bosh qotirishgan va muhim ilmiy kashfiyotlarni amalga oshirishgan. V.Budanov fikricha, sinergetik tushunchalar va tamoyillarning turli sohalarda keng tatbiq qilinishi tufayli, matematikaga o‘xshab universal xarakterga ega bo‘lib bormoqda. Vaholanki, sinergetik (hamkorlikda) yondashuv murakkab tuzilishga ega bo‘lgan har qanday tizimning rivojlanish qonuniyatlarini, ayniqsa, bir-biridan farq qiluvchi uslub va qoidalarini birlashtirib, umumlashtiradi. Shu jihatidan qaraganda, integratsion yondashuvni

sinergetikaning ta’lim jarayonini rivojini ta’minlash uchun qo‘llash mumkin bo‘lgan asosiy qirralaridan biri deb hisoblaymiz. Ayniqsa, bugungi globallashuv davrida O‘zbekistonda milliy ta’lim tizimini zamon talablariga moslashtirish uchun ta’limga sinergetik metodologiyaning integratsiya tamoyili orqali yondashuv muhim hisoblanadi.

Nafaqat oliy ta’limda, balki ta’limning barcha bo‘g‘inlarida integratsion omil birdek zarur. Bugungi kunda mamlakatimizda ta’lim jarayonida integratsion omilning ta’sirini aynan Prezident maktablaridagi o‘quv jarayonida yaqqol kuzatish mumkin. Xuddi shu tartibda bosqichma-bosqich oliy ta’lim sistemasigacha bu jarayon davom etsa, ta’lim taraqqiyotiga erishish mumkin. Bugungi kunda integratsion ta’lim natijasida tashkil etilgan bu ta’lim dargohlarida hattoki o‘quv predmetlarini ta’lim oluvchilarga singdirishda ham hamkorlikdagi faoliyat tashkil etilgan. Ya’ni har bir dars 12 kishilik ta’lim oluvchilar bilan amalga oshirilsada, 2 ta ta’lim beruvchi (mahalliy va xorijiy) o‘quv jarayonini olib boradi. Bu boradagi yana bir misol, O‘zbekistondagi ayrim oliy ta’lim muassasalarida tajribali xorijlik o‘qituvchilarni o‘quv boshqaruv jarayoniga jalb etilishi ham integratsion ta’lim masalasidagi islohotlardan biri sanaladi. Bu integratsion faoliyatlardan ko‘zlangan asosiy maqsad, ta’lim oluvchilarga beriladigan har bir materialning bir necha natijalari, xulosalari, dunyo mamlakatlaridagi talqinlarini yetkazish hamda rivojlangan xorij tajribasi asosida samarali ta’lim jarayonini tashkil etishdir.

Undan tashqari, bugungi kunda butun dunyoda STEAM ta’limi tushunchasi qo‘llanilmoqdaki, buning asl mohiyatida aynan integratsion ta’lim nazarda tutiladi. Ingliz tilida bu shunday bo‘ladi: tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik, san’at va matematika.

Demak, STEAM ta’limi bir qancha ta’lim sohalarini, bir qancha fanlarni, nazariya va amaliyotni birlashtira olgan integratsion rivojlanish usulidir. Vaholanki, bugungi zamon bir qancha sohalar uyg‘unligidagina taraqqiy etadi. O‘zbekistonda oliy ta’lim sistemasini ham aynan STEAM ta’limi doirasida rivojlantirilishi OTMlar ta’limining taraqqiyotiga xizmat qiladi. Bugungi zamon talabasi, birgina sohani emas, bir qancha sohalarni uyg‘unlashtirgan holda o‘zlashtirishi lozim. U mantiqiy, tanqidiy, falsafiy mushohadaga ega bo‘lsagina, bugungi zamonning yetuk mutaxassisi bo‘la oladi. Bunda esa STEAM ta’limi yordam bera oladi. Oliy ta’lim sohasidagi falsafiy fanlar aynan ushbu funksiyani bajara oladi, deb hisoblaymiz. Bugungi zamonaviy kadr tafakkurini, tasavvurini bilimi va amaliy faoliyati bilan uyg‘unlashtira olishi lozim. Bir qancha sohalar mutaxassislik sohasi bilan uyg‘unlikda olib borilganda insonning tafakkur qilish imkoniyati oshadi, o‘z sohasini imkoniyatlarini yanada kengroq anglab yetadi.

Demak, milliy ta’lim tizimida sinergetik metodologiyani integratsion rivojlanish tamoyilining amal qilishi, O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunning 4-moddasida ta’kidlangan ta’limning quyidagi asosiy prinsiplarini amalga oshirishga xizmat qiladi:

- ta’lim olish shaklini tanlash erkinligi;
- ta’lim olishga doir teng imkoniyatlarning ta’minlanishi;
- ta’lim va tarbiyaga milliy hamda umuminsoniy qadriyatlarning singdirilishi;
- ta’lim va tarbiyaning demokratik xususiyati;
- ta’lim tizimining dunyoviy xususiyatga egaligi;
- bilimlilik, qobiliyatlilik va iste’dodning rag‘batlantirilishi;
- ta’lim tizimida davlat va jamoat boshqaruvining uyg‘unligi;
- ta’lim faoliyati sohasidagi ochiqlik va shaffoflikni ta’minlash.

Bizningcha, yuqorida keltirilgan, qonunchiligimizda mustahkamlab qo‘yilgan mazkur ta’lim prinsiplarini amalga oshirish, sinergetik metodologiya imkoniyatlaridan keng foydalanishni talab etadi.

Ayniqsa, milliy ta’lim tizimini taraqqiy etishida integratsion omilning muhimligi shundaki, u fanlararo, sohalararo, mamlakatlararo hamkorlikni, ta’limdagi uyg‘unlashuvni ta’minlaydi.

Zamonaviy ilm-fanda tabiiy va gumanitar fanlarning integratsiyalashuv tendensiyasi aniqlangan. Sinergetik paradigmaning rivojlanishi ikki soha – tabiatshunoslik va gumanitar yo‘nalishning o‘zaro ta’sirida ko‘plab muammolarini hal qilishga yordam beradi. Bu

tabiatshunoslik va ijtimoiy-gumanitar bilimlarni birlashtirish uchun yangi yo‘nalishni taqdim etadi va shu bilan birga o‘zi ham ushbu integratsiyaning natijasidir. Demak, tabiy fanlar va ijtimoiy-gumanitar yo‘nalishlarni bir-biridan ajratmagan holda, balki ilm-fan taraqqiyotida ularning integratsion faoliyatidan foydalanish ta’lim samaradorligi uchun muhim ahamiyatga egadir.

Xulosa:

Birinchidan, integratsion omil O‘zbekistonda zamonaviy ta’limni milliy ta’lim tizimi bilan uyg‘unlashtirishda zaruriy ehtiyoj sanaladi. Integratsiya milliy ta’lim tizimini isloh etilishida, o‘quv rejalari, o‘quv dasturlari, o‘quv adabiyotlari zamon talabiga moslashishiga zamin yaratadi.

Ikkinchidan, integratsion rivojlanish natijasida, yangicha ta’lim paradigmalari kirib keladi hamda zamonaviy ta’lim tizimi milliy ta’lim tizimini butunlay yangi ko‘rinishga olib chiqadi.

Uchinchidan, Ta’lim tizimidagi sohalararo, faoliyatlararo, mamlakatlararo hamkorlik sohadagi muammolarning yechimida tezkor takliflar ishlab chiqilishida hamda ta’lim tizimi taraqqiyotida muhim o‘rin tutadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида” ги Қонуни. ЎРҚ-637-сон 23.09.2020.
2. Бранский В.П. Теоретические основания социальной синергетики // Вопросы философии. 2000. №4.
3. Буданов В.П. Методология синергетики в постнеклассической науке: принципы и перспективы //http: //www intelros.ru/intelros/reiting/reytihg 09/material sofiy/5242-matodologiya-sinergetiki -v- postnoklassicheskoj –houkc-principy -i- perspentivy.html.
4. Моисеев Н.Н. Современный рационализм. – М.: “МПЗП, КОКС”, 1995. – С. 364.
5. Мукушев. Б.А. Синергетика в системе образования. Образование и наука. 2008. № 3 (51) – С.105-122.
6. https://ru.wikipedia.org/wiki.

BO‘LAJAK MUSIQA O‘QITUVCHILARI KASBIY KOMPETENTLILIGINI MODULLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH

Husanov Elyor
Navoiy davlat pedagogika instituti magistranti

Annotatsiya. Oliy ta’lim tizimi ta’lim-tarbiya jarayonlarida ko‘plab samarali texnologiyalardan foydalanib, ta’lim sifatini ko‘tarishga, bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashda ularning kasbiy kompetentliligini takomillashtirishga, sohaga oid bilim va zamonaviy axborot oqimini o‘zlashtirishga, ularda individual va mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga, ilmiy-texnikaviy va o‘quv, musiqiy-ilmiy adabiyotlar bilan ijodiy ishlashga, ta’limni zamonaviy ruhda tashkil etishga imkoniyat yaratishni taqozo etmoqda.

Kalit so‘zlar: kompetensiya, modulli texnologiya, ko‘nikma, malaka, integratsiya, musiqa ta’limi, xor ijrochiligi, san’at, ijodiy ta’lim.

Аннотация. Система высшего образования использует множество эффективных технологий в образовательных процессах для повышения качества образования, повышения их профессиональной компетентности в подготовке будущих учителей музыкального образования, увеличения потока знаний и современной информации, связанной с данной областью. возможность осваивать, развивать в них навыки индивидуальной и самостоятельной работы, творчески работать с научно-технической и учебной, музыкально-научной литературой, организовать образование в современном духе.

Ключевые слова: компетентность, модульная технология, умения, компетентность, интеграция, музыкальное образование, хоровое исполнительство, искусство, творческое образование.

Abstract. The higher educational system uses many effective technologies in educational processes to improve the quality of education, increase their professional competence in preparing future

music teachers, increase the knowledge and modern information related to this area. It is necessary to create an opportunity for them to develop individual and independent work skills, to work creatively with scientific-technical and educational, musical-scientific literature, to organize education in a modern spirit

Key words: competence, modular technology, skills, competence, integration, musical education, choral performance, art, creative education.

Jahon ilm-fanida kasbiy kompetentlilikni modulli texnologiyalar asosida rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-uslubiy va amaliy tadqiqotlar olib borilmoqda. Xususan, bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchisining ko‘nikma hamda malakalarini rivojlantirishning pedagogik texnologiyalari, musiqiy kompetensiyalar, musiqa ta’limining pedagogik – psixologik jihatlari, pedagoglarning kasbiy kompetensiyaviy jihatlarini o‘rganish ustavor ahamiyat kasb etmoqda. Shuningdek, ta’lim jarayonida modulli o‘qitish texnologiyalari asosida pedagog kadrlarning kasbiy kompetentliligini takomillashtirish yo‘nalishlarini ilmiy asoslash zaruriyatini yuzaga keltirmoqda.

Mamlakatimiz bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarini tayyorlashning ilmiy metodik muammolari, pedagogik jarayonlarning didaktik ta’minotini takomillashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Shu bilan birga kasb-hunar kollejlari uchun ham zamon talabiga javob beradigan o‘qituvchilarni tayyorlash zaruriyati oshib bormoqda. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasida “uzluksiz ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta’lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga mos yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish”[1] ustuvor vazifalari belgilanib, bu borada kasbiy kompetentlikni shakllantirishga yo‘naltirilgan ta’lim texnologiyalarini aniqlash, ularni ta’lim jarayoniga joriy qilishning ilmiy-metodik jihatlarini tadqiq etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bugungi kunda jahonda ta’limga har tomonlama yondashuv asosida bitiruvchilarning raqobatbardoshligini oshirish, pedagog kadrlarning kasbiy kompetentliligini rivojlantirish orqali ijodiy ta’lim jarayonini loyihalashtirishning zamonaviy metodik ta’minotini yaratish, bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchilarida kasbiy faoliyat sohalariga yo‘naltirilgan kasbiy kompetentliligini takomillashtirish, shuningdek oliy ta’limning ta’lim sifatini ta’minlash jarayonidagi ijtimoiy rolini oshirish masalalari dolzarb yo‘nalishlardan biri sifatida tadqiq etilmoqda. Shu ma’noda ilg‘or xorijiy tajribalar asosida zamonaviy kasbiy ta’lim mazmunini kompetensiyalarga asoslangan modulli o‘qitish ta’lim muhitini shakllantirish, modulli o‘qitish texnologiyalarini amaliyotga keng tatbiq etish asosida bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchilarini kasbiy kompetentliligini takomillashtirish muhim o‘rin tutadi.

Musiqa ta’limi o‘qituvchisidan bilim tizimiga qo‘shimcha ravishda nutq harakatlarida shaxsiy fikr bildirishni, umumiy ijtimoiy g‘oyani – san’at va madaniyatlar muloqotini amalga oshirishga hissa qo‘shadigan Bugungi kunga kelib oliy pedagogik ta’lim tizimida modulli o‘qitish texnologiyalariga asoslangan ta’lim jarayonini loyihalash bilan an’anaviy o‘qitish tizimi orasida bir qator farqlarning mavjudligi aniqlangan. Modulli o‘qitish texnologiyalariga asoslangan ta’lim jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarni uzluksiz kasbiy rivojlantirish maqsadi qo‘yilib, bilim, ko‘nikma, malakalar hosil qilish esa shu maqsadga erishish yo‘lida vosita sifatida xizmat qiladi, professor-o‘qituvchilar talabalar bilan hamkorlikda amalga oshiriladigan faoliyat yo‘nalishini belgilaydilar va mazkur jarayonga rahbarlik qiladilar, bo‘lajak o‘qituvchilar esa professor-o‘qituvchilar bilan o‘zaro tenglik asosida modulli o‘qitish texnologiyalariga asoslangan o‘quv-biluv faoliyatiga kirishadilar [2].

Zamonaviy ijtimoiy-madaniy sharoitlarda musiqa ta’limi o‘qituvchisining kasbiy faoliyati ijtimoiy va ta’lim funksiyalarining murakkabligi tufayli yangi mazmun bilan to‘ldirilmoqda. Bugungi kunda tor doiradagi yangi mutaxassis emas, balki malakali, pedagogik madaniyati, boy shaxsiy va ijodiy salohiyatiga ega bo‘lgan o‘qituvchini sifat jihatidan yangi shakllangan musiqa ta’limi o‘qituvchisini tayyorlash muammosi ayniqsa dolzarbdir. Uning faoliyati samaradorligini faqat yuqori darajadagi kasbiy va pedagogik mahorat bilan ta’minlash mumkin. [3].

Bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchisining raqobatbardoshligini rivojlantirish zaruriyati, bandlik bozori, olingan bilimlarining sifati, ularning harakatchanligini oshirish, musiqa pedagogik ta’lim strukturasi va mazmunini o‘zgartirishni talab qiladi. Bugungi kunda musiqa ta’limiga kompyuter texnologiyalarini jadal joriy etish, turli madaniyatlar va ijod turlarining o‘zaro aloqasi musiqiy-ilmiy izlanishga tayyor va kasbiy kompetentliligi yuqori bo‘lgan bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarini, san’at va ta’limning turli sohalarida bilimlarini rivojlantirish, o‘zlarining professional faoliyatida fanlararo aloqalarni o‘rnatish, ayniqsa muhim. Shu ma’noda, bugungi kunda pedagogik madaniyati va mahoratiga ega bo‘lgan bo‘lajak musiqa o‘qituvchilariga talab katta[4].

Integratsion jarayonlar zamonaviy jamiyatning barcha sohalariga -madaniyat, iqtisodiyot, fanga xosdir. Aynan oliy ta’limda ta’lim mazmunining integratsiyasi talabalarni yuqori ixtisoslashtirilgan tayyorgarlikka va ularning kelajakdagi kasblari bilan chambarchas bog‘liq bo‘lgan bilim va ko‘nikmalar tizimini shakllantirishga yo‘naltirishga imkon beradi.

Zamonaviy musiqa ta’limi qo‘p qirrali integratsiyalashgan jarayonni talab qiladi. Bo‘lajak musiqa o‘qituvchisining kasbiy pedagogik faoliyati davomida o‘rgatishi lozim bo‘lgan birgina xor ijrochiligini o‘qitilishidagi muammo shuki, ko‘p ovozli musiqa janri professional jamoalar ijrosi bilan cheklanmasdan o‘quv yurtlarida jumladan, oliy ta’lim (musiqa ta’limi ixtisosliklari bo‘lgan) tizimida xor ijrochiligi o‘quv rejalariga kiritildi va fan sifatida o‘qitila boshlandi. Xor ijrochiligi ommaviy qo‘shiqchilik san’ati sifatida maktab musiqa darslarida yetakchi faoliyatga aylandi. Bu esa o‘z navbatida umumta’lim maktablari uchun maxsus kasbiy kompetensiyaga ega bo‘lgan musiqa ta’limi o‘qituvchilari tayyorlashni yo‘lga qo‘yilishiga olib keldi.

Bugungi kunda oliy ta’lim tizimi ta’lim-tarbiya jarayonlarida ko‘plab samarali texnologiyalardan foydalanib, ta’lim sifatini ko‘tarishga, bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashda ularning kasbiy kompetentliligini takomillashtirishga, sohaga oid bilim va zamonaviy axborot oqimini o‘zlashtirishga, ularda individual va mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga, ilmiy-texnikaviy va o‘quv, musiqiy-ilmiy adabiyotlar bilan ijodiy ishlashga, ta’limni zamonaviy ruhda tashkil etishga imkoniyat yaratishni taqozo etadi. Ana shunday texnologiyalardan biri modullarga asoslangan modulli o‘qitish texnologiyasidir.

O‘z navbatida, kasbiy va pedagogik kompetensiya faqat evristik va ijodiy faoliyat sharoitida shakllanadi. Shaxsga yo‘naltirilgan va faoliyatga yo‘naltirilgan yondoshuvlar yetarli darajada amalga oshirilmagan bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarini tayyorlash, talabalarning nazariy bilimlari va ulardan amaliy foydalanish ko‘nikmalari o‘rtasidagi tafovut, fundamental fanlarning kelajakdagi kasbiy faoliyati bilan bog‘liqligining yo‘qligi, ko‘pincha musiqa ta’limi yo‘nalishi bitiruvchilari kasbiy muammolarni hal qilishga yetarlicha tayyorlanmaganliklariga olib keladi. Ushbu muammo doirasida maxsus psixologik-pedagogik adabiyotlarni o‘rganish natijasida mavzu asosida o‘tkazilgan tadqiqotlar yetarlicha amalga oshirilmagan degan xulosaga kelishimizga imkon berdi.

Bu bir qator qarama-qarshiliklarni keltirib chiqardi:

- shaxs darajasida aqliy va amaliy faoliyat madaniyatini va o‘quv jarayonining kasbiy va kognitiv ehtiyojlarni qondirish imkoniyatlarini o‘zlashtira oladigan bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchisini tayyorlash tajribasini yangilash zarurati;

- bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchisining kasbiy va pedagogik mahoratini shakllantirish uchun oliy ta’lim muassasasidagi o‘quv jarayonining maqsadi va ta’lim tizimining yaxlit tizimni yaratish zarurati;

- o‘quv jarayonida integrativ yondashuv va bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchisini ushbu muammoni hal qilish uchun tegishli tayyorgarligi yo‘qligi bilan bog‘liq fanlarni o‘zlashtirish jarayonida bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchisining kasbiy va pedagogik mahoratini shakllantirishga imkon beradigan faoliyatni rivojlantirish bo‘yicha modulli o‘quv texnologiyalaridan foydalanish zarurati.

Shunday qilib, zamonaviy sharoitda mutaxassislarning tayyorgarlik darajasi va musiqa ta’limi yo‘nalishi bitiruvchilarining kasbiy-pedagogik mahorat darajasi talablari o‘rtasida aniq

qarama-qarshilik mavjud. Ushbu qarama-qarshiliklarni bartaraf etish, ularga sabab bo‘lgan muammolarni aniqlashni talab qiladi.

Bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchilari kasbiy faoliyatlari jarayonida umumta’lim maktablarining musiqa darslarini tashkil etishda o‘zlashtirgan kasbiy kompetentlariga tayanadi.

Pedagogika oliy o‘quv yurtlaridagi “Musiqa ta’limi” yo‘nalishi o‘quv rejasidagi fanlar bo‘yicha mashg‘ulotlar jarayonida talabalarni kasbiy kompetentliligini takomillashtirib borish, naziriy tushuncha va bilimga keng o‘rin berish, darslarni modulli o‘qitish texnologiyalari asosida tashkil etish bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarini pedagogik faoliyatga tayyorlash uchun puxta zamin yaratilishiga xizmat qiladi.

Bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchisi kelgusidagi pedagogik faoliyati davomida musiqa darsini tamoyillariga muvofiq tashkil etishi, o‘quvchilarga tarbiyaviy ta’sir o‘tkazishi, ijrochilik mahoratlarini egallashiga, musiqa asarlarini puxta va ongli tarzda o‘zlashtirilishiga, musiqaviy ko‘nikma va malakalarini shakllanishiga, erkin ijod qilishiga imkoniyat yaratib berishi lozim.

Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonini modulli o‘qitish texnologiyalari asosida tizimli tashkil etish – bo‘lajak musiqa talimi o‘qituvchilarini kasbiy kompetentliligini oshirishga, yuqori malakali, mehnat bozoridagi kuchli raqobatga bardoshli kadrlarni tayyorlashda muhim o‘rin tutadi. Bu esa, o‘z navbatida, oliy ta’lim muassasalarida ta’lim va tarbiya jarayonining sifatli tashkil etilishini, malakali kadrlar tayyorlashda yuksak samaradorlikka erishishni kafolatlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7-fevraldagi PF-4947-sonli «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni. O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 yil, 6-son, 70-modda.

2. Omanqulova Sh. N. Bo‘lajak musiqa ta’limi o‘qituvchilarini xor dirijyorligi faoliyatiga tayyorlash orqali kasbiy kompetentliligini takomillashtirish//Murabbiy mahorati, ilmiy-metodik, ommaviy-ma’rifiy jurnal. –T.: 2020, 2-son, -B 31-35.

3. Oleshkov M.Y. Sovremenniye obrazovatelniye texnologii: uchebnoye posobiye. – Nijniy Tagil: NTGSPA, 2011. – 144 s.

4. Omankulova Sh.N. Opportunities to improve the professional competence of future music education teachers on the basis of modular teaching technologies Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal, ISSN: 2249-7137 Impact Factor: SJIF = 7.13, APRIL 2020, -p 40-44.

ARALASH TA’LIM (BLENDED LEARNING) ASOSIDA DARSNI TASHKIL ETISH MODELLARI TAHLILI

Madatov Ilhom Yusup o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali,
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, v.b.dotsent.
Samarqand, O‘zbekiston
madatov.93@inbox.ru +99890 469 38 30

Annotatsiya. Maqolada aralash ta’lim metodikasini ishlab chiqish, aralash ta’lim metodlari turlari, ularning afzalliklari va kamchiliklari keltirilgan. Oliy ta’lim tizimida bugungi kunda ko‘p qo‘llanadigan elektron ta’lim texnologiyalari haqida, ularning zamonaviy pedagog tomonidan samarali qo‘llash borasida tavsiyalar muhokama qilingan. Jumaladan blended learning (aralash ta’lim) texnologiyasi uning rivojlangan davlatlar ta’lim tizimida o‘rni va mamalakatimiz oliy ta’lim sohasida rivoji borasidagi salmoqli amaliy va nazariy tadqiqotlar ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Aralash ta’lim(blended learining), Flipped classroom, online, offline, mustaqil ta’lim, elektron ta’lim, on-line muloqot, virtual sinf, faol talaba, texnologiya, kompyuter.

Аннотация. В статье представлено развитие смешанных методов обучения, виды смешанных методов обучения, их преимущества и недостатки. Обсуждены технологии электронного обучения, которые сегодня широко используются в системе высшего образования, и рекомендации по их эффективному использованию современными педагогами. Рассмотрены значительные практические и теоретические исследования технологии смешанного обучения, ее роли в системе образования развитых стран и развития нашей страны в сфере высшего образования.

Ключевые слова: смешанное обучение, перевернутый класс, онлайн, офлайн, самостоятельное обучение, электронное образование, онлайн-общение, виртуальный класс, активный ученик, технология, компьютер.

Abstract. The article presents the development of mixed educational methods, types of mixed educational methods, their advantages and disadvantages. E-learning technologies, which are widely used in the higher educational system today, and recommendations for their effective use by modern pedagogues were discussed. Considerable practical and theoretical studies on blended learning technology, its role in the educational system of developed countries and the development of our country in the field of higher education have been reviewed.

Keywords: Blended learning, Flipped classroom, online, offline, independent education, electronic education, online communication, virtual class, active student, technology, computer.

Kirish. So‘nggi 10-15 yil ichida aralash ta’lim nafaqat oliy ta’lim va umumiy ta’lim tizimida keng tarqalib, inklyuziv, qo‘shimcha va korporativ ta’limning yangi tarmoqlarini jadal qamrab oldi, balki eng istiqbolli yo‘nalishlardan biriga aylandi.

Bu bilan ko‘plab mutaxassislar XXI asrda ta’lim tizimining kelajagini bog‘lashadi. Hozirgi vaqtda aralash ta’limning asosan ikki parametri bo‘yicha tasniflanishi mavjud. Birinchisi darsni tashkil etilish modeli bo‘yicha, ikkinchisi esa an’anaviy va onlayn elementlarning o‘zaro nisbati bo‘yichadir.

Darsni tashkil etilish modeli bo‘yicha Blended learning ikki darajada amalga oshirilishi mumkin – sinf-dars tizimi darajasida, ya‘ni ta’lim muassasasida hamda o‘z ichiga nafaqat majburiy, balki qo‘shimcha ta’limni olgan o‘quvchining shaxsi darajasida.

Aralashtirilgan ta’lim so‘nggi yillardagi eng ajoyib yangiliklardan biridir.

Axborot texnologiyalarining ta’limga ta’siri kuchayib borayotganini e’tiborsiz qoldirish qiyin.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tarixan olib qaraydigan bo‘lsak, 1920- va 1930-yillarda AQSH maktablarida o‘qituvchilar va talabalar elektron yozishuvlar orqali muloqot qilishni boshlashgan. 1970-yillarda esa ta’lim jarayonining qatnashchilarini ushbu shakldagi o‘zaro munosabatlari ko‘pgina ochiq jahon universitetlar amaliyotida qo‘llanila boshlagan [17, 63]. Bu harakatlarni hozirda "Aralash ta’lim" tushunchasiga misol qilish mumkin.

“Aralash ta’lim texnologiyasi” termini birinchi bor 1999-yilda AQSHning Interactive Learning Center pryecc-relizida keltirilgan va ular tomonidan EPIC Learning deb yuritilishi taklif etilgan. Mediamateriallarda: «...Biz o‘zimizning Blended learning nomli metodologiyani qo‘llab, internet orqali ta’lim olish uchun dasturiy ta’minotni taqdim etamiz» deyilgan. Rossiyada dastlab «aralashtirilgan ta’lim» atamasi aniq ta’rifga ega emas edi. Adabiyotda bir vaqtning o‘zida o‘xshash ma’noga ega bo‘lgan bir nechta atamalar ishlatilgan: «aralashtirilgan ta’lim» (blended learning), «gibrid ta’lim» (hybrid learning), shuningdek, «texnologiya-vositachi ta’lim» (technology-mediatedin struction) va «aralash rejimdagi ta’lim» (mixed-modein struction).

Ammo 2006-yilda «Aralash ta’lim qo‘llanmasi» nashr etilishi bilan vaziyat o‘zgardi. Aynan u yerda aralash ta’limning aniq ta’rifi yuzma-yuz o‘qitish bilan kompyuter boshqariladigan ta’limning kombinatsiyasi sifatida berilgan edi. «Aralash ta’limni aniqlash» ma’ruzasida aralash ta’lim tushunchasi “internet va elektron ommaviy axborot vositalarini, o‘qituvchi va talabalarning

sinfda jismoniy ishtirokini talab qiladigan shakllar bilan birlashtirish orqali taqdim etilgan imkoniyatlar qatori” deb ta’riflaydi. Adabiyotda aralash ta’limning bir qator ta’riflari taklif qilingan. Sloan Konsortium aralash ta’limni shaxsan va onlayn yetkazib berishni birlashtirgan kurs sifatida nazarda tutadi, bu erda kontentning 30-79% onlayn tarzda yetkazib beriladi. Taqqoslash uchun, ommaviy axborot vositalarini yoki ta’lim jarayonini aralashtirishga ishora qiluvchi aniqroq ta’riflar mavjud. Aralash ta’limni «elektron ta’lim muhitida qo‘llaniladigan vositalar va vositalarning kombinatsiyasi yoki «turli didaktiklarning aralashmasi» deb ta’riflaydi.

2008-yilda AQSh Ta’lim Departamenti tomonidan AQSHda masofaviy ta’limni o‘rganish bo‘yicha topshirilgan tadqiqot Aralashtirilgan ta’limni quyidagicha ta’riflagan. Aralash ta’lim bu - «onlayn ta’lim va an’anaviy ta’lim kombinatsiyasi bilan o‘quvchilar uchun dars vaqtini qisqartirish» (Lyuis va Parsad, 2008, 1-bet). Ushbu ta’rifdan foydalangan holda tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, oliy ta’lim muassasalarining 35 foizi aralash kurslarni taklif qiladi va 12,2 million ya‘ni 12 foizi hujjatlashtirilgan masofaviy o‘qitish kurslarni tanlashgan.

Ta’limni axborotlashtirish, o‘quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, Rossiyada masofaviy ta’lim nazariyasi va amaliyoti masalalari bilan Y. S. Zair-Bek, Y. S. Polat, O. V. Pustovalova, I. V. Robert, P. V. Sisoyev, M. A. Tatarinova, S. V. Titova va h.k lar shug‘ullanishgan.

Umumiy, oliy va o‘rta kasb-hunar ta’limida aralash ta’limni qo‘llash muammosi bilan Y. A. Avdeeva, O. Bezverxaya, P. M. Gorev, O. N. Jukova, N. A. Kopilova, D. D. Magdich, K. M. Moskvin, I. Y. Mishota, I. A. Nagayeva, V. G. Nesterenko, Y. A. Polyakov, I. I. Prosvirkina, I. A. Rudneva, N. N. Selyavkina, N. N. Skripnikova, V. V. Utemov, I. O. Filippova, V. O. Chepurnaya, Y. I. Chirkova, L. V. Chistobaeva, Y. Banados, S. Bonk va h.klar shug‘ullanishgan.

Rus olimlari orasida aralash ta’lim masalalarida quyidagi olimlar tadqiqot ishlarini olib borishgan: Y.I. Kapustina («To‘liq vaqtda ta’lim va masofaviy ta’lim texnologiyalarini qo‘llashning samarali kombinatsiyasi uchun pedagogik va tashkiliy shartlar» dissertatsiyasi), M.N. Moxova («Qo‘shimcha pedagogik ta’lim tizimida aralash ta’limda faol usullar» dissertatsiyasi), M.S. Orlova («Professional kommunikativ kompetentsiyani shakllantirishga qaratilgan dasturlashda aralash ta’lim tizimi» dissertatsiyasi), V.A. Fandei («Til universitetida chet (ingliz) tilini aralash o‘qitish shaklidan foydalanishning nazariy va pragmatik asoslari» dissertatsiyasi).

Tadqiqotchi A.S.Fominaning qayd etishicha: “Aralash ta’lim onlayn ta’limning ana’anaviy ta’lim bilan uyg‘unlashuvi, an’anaviy shakllarni elektron texnologiyalar bilan integratsiyalashuvidir”. A. S. Fominaning fikricha, aralash ta’limning asosiy elementlari: «yuqoridan pastga» qurish (ya‘ni tartibga solingan); diskretlik; o‘quv jarayonining didaktik va tashkiliy funksiyalarini o‘zida mujassam etgan LMS (Learning Management System - ta’limni boshqarish tizimi) orqali texnologik amalga oshiriladi; maxsus tashkil etilgan qo‘llab-quvvatlash va boshqarish; talabalarning elektron muhitda mustaqil ishlarini tashkil etish.

V. A. Fandey ta’kidlashicha, “... aralash ta’lim - bu kunduzgi va masofaviy ta’lim elementlarining kombinatsiyasi bo‘lib, ulardan biri afzal qilingan modelga qarab asosiy hisoblanadi”. Bu nuqtai nazar A. M. Evseevaning pozitsiyasiga yaqin bo‘lib, u aralash ta’lim”... ta’limning an’anaviy va elektron shakllarining oqilona kombinatsiyasi bo‘lib, ularning kuchli tomonlarini ishlatish va zaif tomonlarini minimallashtirish imkonini beradi” deb ta’kidlaydi[1]. Aralashtirilgan ta’limning tuzilishi har xil bo‘lishi mumkin, aralash ta’limni tashkil etishning ko‘plab shakllari va usullari mavjud. Kleyton Kristensen Instituti 40 dan ortiq aralash ta’lim modellarini aniqladi, ammo ularning hammasi ham birdek samarali emas[2].

Eng yaxshi modellarda shaxsiylashtirish, o‘z bilimlari uchun shaxsiy mas’uliyatni rivojlantirish, har bir bolaning oldingi materialni o‘zlashtirganligini tasdiqlaganidan keyingina yangi materialni o‘rganishga o‘tishi mavjud. Aralashtirilgan ta’limda muhim rolni loyiha amaliyotiga yo‘naltirilgan ish (nafaqat individual, balki asosan jamoaviy) o‘ynaydi.

Kleyton Kristensen instituti maktablarda aralash ta’limni amalga oshirish uchun quyidagi asosiy modellarni aniqlaydi: stantsiya rotatsiyasi, laboratoriya ratatsiyasi, alakart modeli (so‘rov

bo‘yicha) va moslashuvchan model. Ulardan uchtasi maksimal natijalarga erishishga imkon beradi[3].

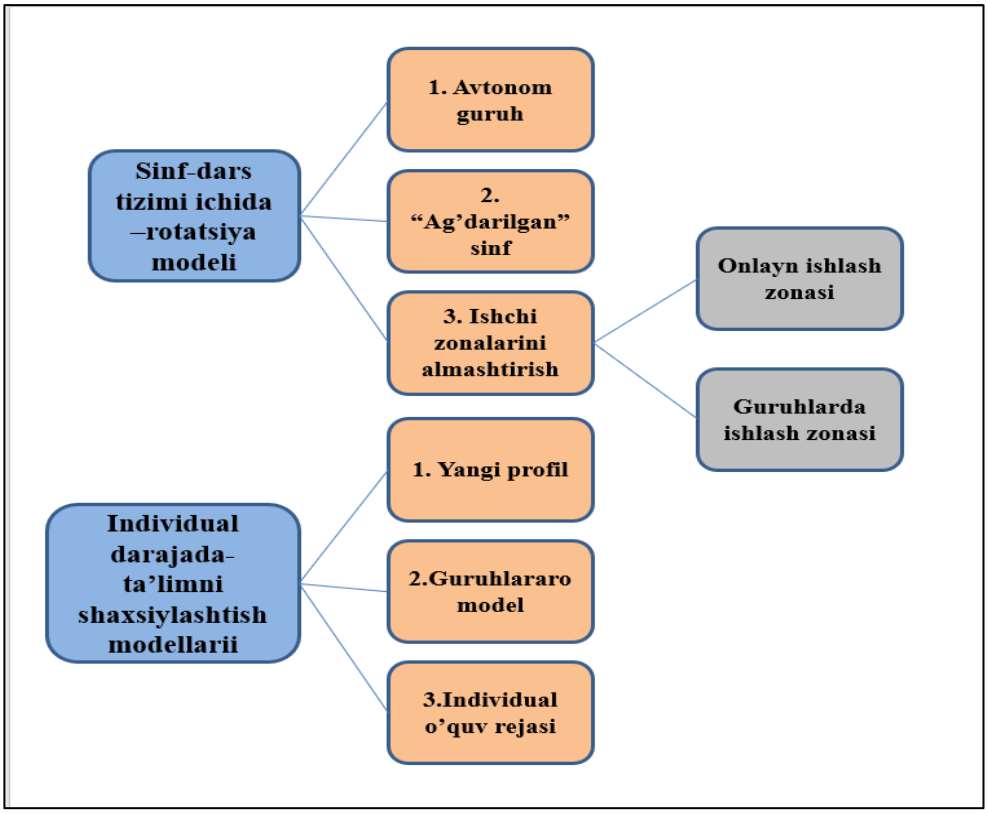
Muhokama. “Teskari sinf” yoki flipped classroom nomi tasodifan tanlanmagan - bu erda hamma narsa oddiy darsdagi kabi emasligi tushuniladi. Ushbu kontseptsiyaga ko‘ra talabalar nazariyani uyda, darsdan oldin o‘rganadilar. Darsning o‘zida esa o‘qituvchi rahbarligida uni amalda ishlab chiqadilar.

Ushbu metodni 2007-yilda Amerika maktabining kimyo o‘qituvchilari Jonatan Bergman va Aaron Sams ixtiro qilgan. Keyinchalik boshqa fan o‘qituvchilari ham undan foydalana boshladilar.

Bu model modellar ichida eng oddiysi bo‘lib, o‘zgartirilgan sinf har doim ham aralash o‘qitishning yuqori standartlariga javob bermaydi, chunki hamma o‘qituvchilar sinfda darslarni amaliy, interfaol formatda o‘tkazishga tayyor emaslar. Talabalar uyda internetga kirish imkoniga ega bo‘lgan o‘zlarining elektron qurilmalari yordamida onlayn o‘quv muhitida ishlaydilar, yangi material bilan tanishadilar yoki o‘rganilayotgan materialni mustahkamlaydilar. Darsda o‘rganilganlar mustahkamlanadi va olingan bilimlar yangilanadi, ular seminar, rolli o‘yin, loyiha faoliyati va boshqa interaktiv shakllarda o‘tkazilishi mumkin.

Yangi material bilan ishlashda, Moodle kabi LMS (ta’limni boshqarish tizimlari) dan foydalanish o‘qituvchiga o‘quvchilarning yangi materialni tushunishlarini darhol tekshirish imkonini beradi. Buning uchun faqat tegishli vazifalarni yaratish va ularni LMSga yuklash talab etiladi.

Uyda yangi materialni o‘zlashtirish muvaffaqiyati haqida ma’lumot har bir talaba o‘qituvchiga dars ssenariysini tezda tuzatishga imkon beradi.



1-rasm. Darsni tashkil etilish modeli bo‘yicha aralash ta’limning tasnifi

Masalan, o‘qituvchi yangi materialni muvaffaqiyatli o‘zlashtirgan o‘quvchilar uchun rolli o‘yin tashkil qilishi va ayni shu vaqt ichida uyda yangi material bilan tanishmagan yoki uni tushunmagan talabalar guruhi bilan ham ishlashi mumkin.

▸ Amalga oshirish uchun texnik talablar: talabalar uyda Internetga ulangan elektron qurilmalarga ega.

▸ Afzalligi: butun sinfni yangi material bilan frontal ravishda tanishtirish zaruratini yo‘q qiladi, LMS dan foydalanganda talabalarning darsga tayyorligini hisobga olgan holda dars qurish imkonini beradi.

▸ Kamchiliklari: O‘qituvchi bolalar uchun test topshiriqlarini tayyorlashi kerak.

▸O‘qituvchiga qo‘yiladigan talablar: darslarni interfaol shaklda o‘tkazish qobiliyati va LMS bilan ishlash qobiliyati.

▸ Amalga oshirishning murakkabligi: bitta o‘qituvchi o‘z fanidan amalga oshirishi mumkin.

Muntazam darslarda ko‘plab kamchiliklar mavjud. Mana bir nechta misollar keltirib o‘tamiz.

Agar talaba nazariyadan biror narsani tushunmasa, uni to‘ldirish qiyin. Darsda o‘qituvchi hamma narsaga ulgurish uchun materialni taqdim etishga shoshiladi. Ko‘pincha bu mavzuni to‘liq tushuntirish uchun yetarli bo‘lmaydi va bola o‘qituvchining tushuntirish tezligiga mos kelmaydi. Yoki tartib-intizom haqida tashkiliy masalalar va h.klarga vaqt ketib, u faqat dars oxirida yangi mavzuga keladi. Talabalar ko‘plab savollar bilan uyga ketishadi - ular mavzu yuzasidan ota-onalariga murojaat qilishadi, repetitorlarga bog‘lanishadi va mavzuning va uy vazifasining mohiyatini tushunishga harakat qilishadi. Teskari sinf tomonidan taklif qilingan yechim shundan iboratki, nazariya darsdan oldin taqdim etiladi va talaba uni o‘rganish uchun qancha vaqt kerak bo‘lsa, shuncha vaqt sarflashi mumkin - kamida besh marta ma’ruzani qayta ko‘rib chiqadi va muhim eslatmalarni yozib oladi. Bu materialni tushunishni osonlashtiradi.

Amaliyot uchun vaqt yetarli emas. Va bu nazariyadan muhimroqdir. Har qanday kasb bilan o‘xshashlik qilish mumkin: jarroh uchun o‘qilgan ilmiy maqolalar soni emas, balki muvaffaqiyatli bajarilgan operatsiyalar soni muhimdir.

O‘zgartirilgan sinf tomonidan taklif qilinadigan yechim shundaki, har bir dars amaliyotga bag‘ishlangan. Maktab o‘quvchilarida uy vazifasidagi muammolarni qanday hal qilish haqida savollar yo‘q, chunki ularning har biri sinfda o‘qituvchi bilan birgalikda hal qilinadi. Natijada o‘quvchilar bilimlarini amalda qo‘llay oladilar.

Darslar ko‘pincha bir xil tuzilgan. O‘qish zerikarli doirada o‘tadi: o‘qituvchi mavzuni tushunturadi, bola uyda uy vazifasini bajarishga harakat qiladi, ko‘plab savollar paydo bo‘ladi, kimdan so‘rashi aniq emas. Yangi metodlar va interaktiv usullar kamdan-kam hollarda ishlatiladi.

Teskari sinf tomonidan taklif qilinadigan yechim: turli metodlar va tadbirlar. Nazariya paragraflar, maqolalar, videolar, taqdimotlar, tegishli darsliklarga havolalar shaklida taqdim etilishi mumkin. Ba’zi o‘qituvchilar mavzuni uyda tahlil qilishlari va darsga tayyor holda kelishlari uchun o‘zlarining videoma’ruzalarini yozib olishadi va ularni nazariya sifatida talabalarga yuborishadi.

Ayrim o‘qituvchilar, aksincha, bolalar ma’lumotlarni o‘zlari qidirishlari va uni o‘zlari qayta ishlashni o‘rganishlari kerak, deb hisoblashadi va o‘rganish uchun maxsus materiallarni taqdim etmaydilar, faqatgina mavzuning nomini taqdim etadilar. Keyin talabaning vazifasi nazariy materialni mustaqil ravishda topish va sinfga kelishdir.

Amaliyot viktorinalar, o‘yinlar, mahorat darslari, loyihalar, muhokamalar, simulyatsiyalar, topshiriq va holatlar tahlili, tajriba va tajribalar shaklida bo‘lishi mumkin.

Hozircha, teskari sinf muammolarni qanchalik samarali hal etishi haqida etarli tadqiqotlar yo‘q. Ammo yangi tizim ustida ishlayotgan o‘qituvchilarning ta’kidlashicha, talabalar munosib o‘quv natijalariga ega[4].

Teskari sinf metodining afzalliklari va kamchiliklari

Afzalliklari:

✅ Talabalar materialni qulay sur’atda o‘rganadilar. O‘zgartirilgan sinf sizga mavzuni tushunish uchun qancha vaqt kerak bo‘lsa, shuncha vaqtni o‘rganishga imkon beradi. Talaba istalgan vaqtda ma’ruza yozishni to‘xtatib turishi yoki orqaga qaytarishi mumkin.

✅ O‘zgartirilgan sinfda mustaqillik va narsaning tubiga yetib borish qobiliyati rivojlanadi.

✅ Maktab o‘quvchilari nazariy pozitsiyalardan ko‘ra amaliy masalalarni yechishga ko‘proq moslashgan. Ular bilimlarni amalda qo‘llashni aniq biladilar.

✅ Agar siz teskari sinfda darsni o‘tkazib yuborsangiz, siz uyda nazariyani o‘rganish orqali bilimga ega bo‘lasiz.

Kamchiliklari:

✅ «Og‘zaki ravishda tayinlangan, tayinlanmagan degan ma’noni anglatadi.» Agar bola ag‘darilgan sinf tushunchasi bilan unchalik tanish bo‘lmasa, u qayta tartibga solishga o‘rganmagan bo‘lishi mumkin.

✅ Kontseptsiya haqiqatan ham darsga tayyorlanish kerakligini bildiradi. Siz shunchaki darsga kelib, sizga hamma narsa tushuntirilishini kuta olmaysiz.

✅ Uyda ma’ruza tomosha qilayotganda o‘qituvchiga tezda savol bera olmaysiz.

Xulosa. Qaytarilgan sinf darsining modeli G‘arbda ham, Rossiyada ham doimiy ravishda ildiz otgani yo‘q. Ammo o‘qituvchilar bunday tizim bo‘yicha ishlaydigan eksperimental sinflar mavjud. O‘qishni qanday tashkil etishni hamma o‘zi hal qiladi.

Bunday uslub an’anaviy ta’lim tizimining kamchiliklarini qoplaydi, deb ishoniladi: xususan, nazariyani tushuntirishga vaqt yo‘qligi va o‘quvchilarning bilimlarni amaliyotda qo‘llay olmasliklari ayni vaqtdagi muomolardan biri hisoblanadi.

Qaytarilgan metodologiyaning muvaffaqiyati o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi sinergiyaga bog‘liq va mashg‘ulotdan oldin, davomida va undan keyin doimiy motivatsiyani talab qiladi. Kelgusi yillarda bu kontseptsiya hamma joyda paydo bo‘lmoqda va u allaqachon mashhur bo‘lib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. M. X. Saidov, L. V. Peregudov, 3. T. Tohirov. Oliy ta’lim (lug‘at-ma’lumotnoma). —T.: «Moliya» nashriyoti, 2003, 456 b.

2. Madatov I.Y Talabalar mustaqil ta’limini samarali tashkil etishni blended learning texnologiyasi asosida takomillashtirish (pedagogika va psixologiya bakalavriat ta’lim yo‘nalishi misolida). Dissertasiya avtoreferati. Samarqand – 2023 y.

3. Madatov I.Y Mustaqil ta’limni blended learning texnologiyasi asosida tashkil etish. INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL, - 2022/6/23, b 126-131
link:https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=sZUQpYUAAAAJ&citation_for_view=sZUQpYUAAAAJ:u-x6o8ySG0sC.

4.Madatov I.Y, ELEKTRON TA’LIM TEXNOLOGIYALARI (BLENDED LEARNING), PEDAGOGIK MAHORAT, Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2020, № 5, 58-61 b.

5.Madatov I.Y, Talabalar mustaqil ta’limini tashkil etishda Blended learning texnologiyasidan foydalanish sinov-tajriba ishalari, FAN va JAMIYAT, Ilmiy-uslubiy jurnal Seriya: Pedagogika fanlari, № 3, 2021-yil.

TA’LIMDA AXBOROT TIZIMLARINING O‘RNI

Atamuradov Jamshid Jalilovich
Buxoro davlat universiteti
ATRT kafedra dosenti. j.j.atamuradov@buxdu.uz
E.SH. Sayfullayeva.
Buxoro Davlat Universiteti
ATRT kafedra magistri

Annotatsiya. Maqola ta’limning zamonaviy ta’limda axborot tizimini o‘rganishga bag‘ishlangan, kompyuter va kommunikatsiya texnologiyalarining roli aniqlanadi. Axborot tizimlarining ta’lim jarayoniga ta'siri (ijtimoiy tarmoqlar, bulutli texnologiyalar, mobil ta’lim, smart-kitoblar, ommaviy ochiq onlayn kurslar (MOOC)) tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Axborot tizimi, ijtimoiy media, bulutli texnologiyalar, mobil ta’lim, aqlli kitob, ommaviy ochiq onlayn kurslar.

Abstract. The article is devoted to the study of the information system in modern education, the role of computer and communication technologies is defined. The influence of information systems on the educational process (social networks, cloud technologies, mobile learning, smart books, massive open online courses (MOOC)) is analyzed.

Keywords: Information system, social media, cloud technologies, mobile education, smart book, public open online courses.

Аннотация. Статья посвящена изучению информационной системы в современном образовании, определена роль компьютерных и коммуникационных технологий. Анализируется влияние информационных систем на образовательный процесс (социальные сети, облачные технологии, мобильное обучение, смарт-книги, массовые открытые онлайн-курсы (МООК)).

Ключевые слова: Информационная система, социальные сети, облачные технологии, мобильное образование, умная книга, публичные открытые онлайн-курсы.

Axborot tizimi tushunchasi bu axborot tizimi - maqsadga erishish manfaatlarida ma’lumotlarni saqlash, qayta ishlash va berish uchun foydalaniladigan o‘zaro bog‘liq vositalar, usullar va xodimlar to‘plami. Shuningdek, "informatsiya" ma’lumotni saqlash, qidirish, qayta ishlash va chiqarishni ta’minlovchi tizimning diqqat markazi va funksiyasini bildiradi. Axborot tizimlari qarorlar qabul qilish uchun zarur, zamonaviy dunyoning ijtimoiy va boshqa ko‘plab sohalari ularsiz mumkin emas. Ular muammolarni yanada aniqroq tahlil qilishga va yangi mahsulotlarni yaratishga yordam beradi.

Axborot tizimining progressiv xabardorligi ular uchun asos sifatida ma’lumotlardan foydalanishni o‘z ichiga oladi. uzatish vositalari va shaxsiy kompyuter ma’lumotlari.

Bundan tashqari, ular Agar siz ishlab chiqarilgan ma’lumot uchun mo‘ljallangan va usiz uni takomillashtirish va taqdim etish mumkin bo‘lmagan shaxsning rolini hisobga olmasangiz, axborot tizimini joriy qilish hech narsani anglatmaydi.

Kompyuterlar va axborot va tizimlar o‘rtasidagi farqni tushunish kerak. Maxsus dasturiy ta’minot bilan jihozlangan kompyuterlar axborot tizimlarining texnik bazasi va quroli hisoblanadi. Axborot tizimini xodimlarning kompyuterlar va telekommunikatsiyalar bilan o‘zaro aloqasisiz tasavvur qilib bo‘lmaydi.

Ta’lim tizimi har qanday mamlakatda davlat boshqaruvi institutining tarkibiy quyi tizimlaridan biridir. Har bir ta’lim muassasasining o‘ziga xosligi o‘quv jarayonini tashkil etish, ilmiy-tadqiqot ishlarini boshqarish, ma’muriy-xo‘jalik va moliya-xo‘jalik faoliyati, kadrlar siyosatini olib borish, ijtimoiy dasturlarni amalga oshirish va hokazolarda namoyon bo‘ladi. Axborot tizimlaridan foydalanish ta’lim muassasasining tashkiliy tuzilmasini va o‘quv jarayonining barcha ishtirokchilarining funktsiyalarini o‘zgartiradi, boshqariladigan obyektning holati to‘g‘risida ma’lumot olish va tahlil qilish usullarini takomillashtiradi.

Ta’lim muassasasi uchun zamonaviy axborot tizimi - bu asosiy jarayonlarni avtomatlashtirish uchun turli xil dasturlar majmuasi (ish yuritish, o‘qituvchilar, xodimlar va talabalarning shaxsiy ishlarini yuritish, jadval tuzish va boshqalar).

Bunday ATning asosiy maqsadi va vazifasi zarur integratsiyani ta’minlash va yagona ta’lim axborot makonini yaratishdir. Ushbu muammoni hal qilish turli xil operatsion tizimlar va ilovalar uchun axborot maydonidagi mavzu sohasi tavsifining noaniqlik va to‘liq ekvivalentligini ta’minlash va talqin qilishdan boshlanadi. Shu bilan birga, AT tizimning butun hayotiy sikli davomida belgilangan talablardan chetga chiqmasligi kerak.

Zamonaviy ta’lim muassasasining to‘liq ishlashini bunday tizimlarsiz tasavvur qilib bo‘lmaydi, chunki odam tegishli dasturlarning yordamisiz katta miqdordagi turli xil ma’lumotlarga dosh bera olmaydi. Ta’lim muassasasidagi jarayonlarni avtomatlashtirishga imkon beradigan har qanday dasturiy mahsulotning bozorda paydo bo‘lishining maqsadlari:

- **birinchidan**, oddiy operatsiyalarga sarflanadigan vaqtni qisqartirish va bevosita o‘quv jarayoniga ajratiladigan vaqtni ko‘paytirish maqsadida ma’murlar va o‘qituvchilar faoliyatini osonlashtirish va soddalashtirish;
- **kkinchidan**, o‘quv, ta’lim yoki boshqa jarayonning borishi to‘g‘risidagi ma’lumotlarni to‘plash, qayta ishlash va tahlil qilishni hamda asoslangan qarorlar qabul qilishni ta’minlash.
- **uchinchidan**, muassasaning yagona axborot infratuzilmasini shakllantirish;
- **to‘rtinchidan**, ta’lim muassasasining barcha xodimlari va barcha darajadagi boshqaruv organlari o‘rtasida axborot hamkorligini tashkil etish.

Ichki va tashqi bozorda taqdim etilayotgan ta’lim muassasalari uchun dasturiy mahsulotlar – bu rahbar, o‘quv-tarbiya ishlari bo‘yicha menejerlar, o‘qituvchi (o‘qituvchi), kutubxona xodimlari, tibbiyot xodimlari, buxgalteriya xodimlari uchun avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini o‘z ichiga olgan dasturiy majmualardir. Shu bilan birga, bozorda o‘rta va kasb-hunar ta’limi uchun mo‘ljallangan juda ko‘p axborot tizimlari mavjud. Ushbu toifadagi dasturiy ta’minotning asosiy ishlab chiqaruvchilari quyidagi kompaniyalardir:

»Аверс», «1С», »Кирилл и Мефодий» va др.

Axborot tizimining umumiy qabul qilingan ta'rifini va axborot tizimlari tasnifini taklif etadi. Biz ushbu materialni deyarli o‘zgarmagan holda taqdim etamiz (biroz qisqartirish bilan). Axborot tizimi (AT) atamasi ham keng, ham tor ma’noda qo‘llaniladi. Keng ma'noda axborot tizimi - bu majmui texnik, dasturiy va tashkiliy yordam, shuningdek o‘z vaqtida ta’minlash uchun mo‘ljallangan xodimlar to‘g‘ri ma’lumotga ega bo‘lgan to‘g‘ri odamlar.

Turli jarayonlarni osonlashtirish va ta’lim natijalarini yaxshilash uchun ta’limda foydalaniladigan axborot tizimlariga bir nechta misollar mavjud. Mana bir nechta keng tarqalgan misollar:

Talabalar axborot tizimlari (SIS): Ushbu tizimlar talabalar ma’lumotlarini, jumladan, ro‘yxatga olish ma’lumotlari, baholar, davomat yozuvlari va shaxsiy ma’lumotlarni boshqaradi. SIS maktablarga o‘quvchilar taraqqiyotini samarali kuzatish va hisobotlarni yaratish imkonini beradi. Masalan, PowerSchool va Infinite Campus.

Ta’limni boshqarish tizimlari (LMS): LMS platformalari kurs mazmuni, topshiriqlar, viktorinalar va muhokama forumlari uchun markazlashtirilgan raqamli makonni ta’minlaydi. Ular onlayn o‘rganishni, aralash o‘rganishni va o‘zgaruvchan sinflarni osonlashtiradi. Moodle, Canvas va Blackboard LMSning mashhur namunalaridir.

Kontentni boshqarish tizimlari (CMS): CMS platformalari ta’lim muassasalariga veb-saytlar, bloglar va onlayn resurslar kabi raqamli kontentni boshqarish va tartibga solishda yordam beradi. WordPress va Drupal ta’limda keng qo‘llaniladigan CMS vositalari.

Baholashni boshqarish tizimlari: Ushbu tizimlar baholashni yaratish, boshqarish va tahlil qilishni soddalashtiradi. Ular o‘qituvchilarga viktorinalar, imtihonlar va so‘rovlar ishlab chiqish, shuningdek, talabalar faoliyatini kuzatish va tahlil qilish imkonini beradi. Masalan, ExamSoft va Questionmark.

Kutubxonani boshqarish tizimlari: Bu tizimlar kutubxona funktsiyalarini, jumladan, kataloglashtirish, aylanma va resurslarni boshqarishni avtomatlashtiradi. Ular talabalar va xodimlarga kutubxona materiallarini samarali qidirish va ulardan foydalanishga yordam beradi. Koha va Evergreen mashhur ochiq manbali kutubxonalarni boshqarish tizimlari.

Hozirgi vaqtda iqtisodiyot sohasida axborot ttizimlari xarajatlarni kamaytirish va iqtisodiy subyektlarni kuchaytirishning eng samarali vositasidir. Bu ko‘plab ish jarayonlarini optimallashtirish hisobiga axborotni qayta ishlash, tahlil qilish va saqlash uchun zarur bo‘lgan vaqt va mehnat xarajatlarining kamayishi bilan izohlanadi. Shu munosabat bilan kompaniya va korxonalar boshqaruv va ishlab chiqarishning turli bosqichlarida axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini faol joriy etishga ko‘maklashishlari kerak, hatto bu ularning rentabelligini ham oshirishda yordam beradi. Hozirgi bosqichda xo‘jalik yurituvchi subyektlar samaradorlikni

oshirish uchun innovatsion mahsulot ishlab chiqarishni boshqaruvdagi innovatsiyalar bilan mohirona uyg‘unlashtirishlariga majburdirlar.

Shunday qilib, hatto iqtisodiyot sohasidagi kompaniyalar uchun axborot tizimlari xarajatlarni kamaytirish va kompaniya foydasini oshirishning eng samarali usullaridan biridir. Ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish uchun vaqt va mehnat xarajatlarini minimallashtirish boshqaruv va ishlab chiqarish jarayonlari samaradorligini oshirishga yordam beradi. Shuning uchun korxonalar rentabelligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va foydani oshirish uchun o‘z faoliyatiga yangi axborot tizimlari va texnologiyalarini joriy etishlari kerak. Bularning barchasi kompaniyaning bozordagi raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi. Shuni tushunish kerakki, o‘z faoliyatida innovatsiya qilishni istamaydigan kompaniyalar bugun muvaffaqiyatsizlikka uchraydi va iqtisodiy ta‘limda hamda keyinchalik iqtisodiyot sohasida raqamlashtirilgan axborot tizimlaridan foydalanish barcha obyekt va sub‘yektlar faoliyatiga faqatgina ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Iqtisodiyot va menejmentda axborot texnologiyalari: uchun darslik akademik bakalavriat/ В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 482 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03785-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/412540 (дата обращения: 13.09.2020).

2. Рыжко А.Л., Лобанова Н.М., Рыжко Н.А., Кучинская Е.О. Р93 Экономика информационных систем: учебное пособие. – М.: Финансовый университет, 2014. – 204 с.

3. К.В. Балдин, Управленческие решения К.В. Балдин, С.Н. Воробьев, В.Б. Уткин, М., 2007.

4. Войнов И.В., Пудовкина С.Г. ,Телегин А.И. Моделирование экономических систем и процессов: Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2005.--392с.

5. Дик В.В. Информационные системы в экономике В.В. Дик, М.: Финансы и статистика, 2007, - 452с.

6. Корнеев И.К., Ксандопуло Г.Н., Машурцев В.А. / Информационные технологии в управлении: М.: 2009 - 224 с.

KAM TA’MINLANGAN OILALAR BILAN IJTIMOIY ISH OLIB BORISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

Ibragimov Jahongir Toshniyozovich
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali o‘qituvchisi, tadqiqotchi
jahongir.5066@gmail.com
https://t.me/Jahongir_Toshniyozovich
+99899-338-89-66
Amonova Dilnoza Shermat qizi
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘g‘on filiali
Ishtimoiy ish yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. Maqolada kam ta’minlangan oilalar bilan ijtimoiy ish olib borishda zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati, sohaga oid muammolar, xorijiy mamlakatlarida aholini ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash tizimining xususiyatlari, O‘zbekistonda kam ta’minlangan aholi toifalari bilan ijtimoiy ish olib borishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish va raqamlashtirishning imkoniyatlari, bu boradagi huquqiy va iqtisodiy asoslar va amaliy ijobiy jihatlari haqida fikrlar bayon qilingan.

Kalit so‘zlar: Kam ta’minlangan, raqamlashtirish, texnologiya, toifalar, mahalla, aholi, nafaqalar, pensiyalar, davlat ta’minoti, ijtimoiy muhofaza, ijtimoiy yordam.

Аннотация. Значение современных технологий в проведении социальной работы с малообеспеченными семьями, проблемы, связанные с данной областью, особенности системы социальной поддержки населения в зарубежных странах, возможности использования современных технологий и цифровизации в проведении социальной работы с малообеспеченными семьями. - в статье представлены доходные категории населения Узбекистана, изложены мнения о правовых и экономических основах и практических положительных моментах в этой связи.

Ключевые слова: Малообеспеченные, цифровизация, технологии, категории, микрорайон, население, льготы, пенсии, государственная поддержка, социальная защита, социальная помощь.

Abstract. The importance of modern technologies in conducting social work with low-income families, problems related to the field, features of the social support system of the population in foreign countries, the possibilities of using modern technologies and digitization in conducting social work with low-income categories of the population in Uzbekistan are presented in the article. opinions about the legal and economic bases and practical positive aspects in this regard are stated.

Key words: Low-income, digitization, technology, categories, neighborhood, population, benefits, pensions, public support, social protection, social assistance.

KIRISH. XXI asr yuksak texnologiyalar asridir. Dunyoning barcha davlatlari zamonaviy sharoitlarga moslashishga harakat qilmoqda. Xususan, raqamlashtirish va sun’iy tafakkur imkoniyatlaridan foydalanish G‘arb davlatlarida oxirgi o‘n yillikda juda ham jadallashdi. Rivojlanayotgan davlatlardan biri sifatida O‘zbekistonda ham bu borada ko‘plab amaliy ishlar amalga oshirilmoqda. Huquqiy va iqtisodiy asoslar yaratilmoqda [4,5,6,7,8].

Prezidentimiz tomonidan bu boradagi ishlarni jadallashtirish uchun ko‘plab islohotlar amalga oshirilmoqda, jumladan, ijtimoiy sohani rivojlantirish borasida quyidagicha fikrlar bildirilgan: “Yangi O‘zbekistonni o‘z hayotidan rozi, baxtli insonlar mamlakatiga, har tomonlama rivojlangan ijtimoiy makonga aylantirish ushbu yo‘nalishdagi islohotlarimizning asosiy maqsadidir” [199 - b.1].

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 46-,47-,49-,50-,52-,57-,71-,73-,74-,76-,79-,94-,95-,115-,122-,123-,125-moddalarida keltirilgan qoidalar, vazifalar, huquqlar va majburiyatlarni amalga oshirish va ta’minlashda jamiyatning barcha sohalarini raqamlashtirish juda katta ahamiyat kasb etib, vazifalar ijrosini qulay va yengil qiladi[9].

“2022-2026-Yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”da turli sohalarga tegishli ko‘plab maqsadlarning ro‘yobga chiqarilishi bevosita shu sohalarning raqamlasshtirilishi bilan bog‘langan. Masalan, 1-,7-,9-,10-,16-,25-,33-,44-,53-,56-,90-maqsadlarni amalga oshirishda aloqador sohalarni raqamlashtirish talab qilinadi[8].

Mazkur maqolada biz ijtimoiy sohaga oid muammolardan biri – kam ta’minlangan aholi qatlamlari bilan ijtimoiy ish olib borishda sohani raqamlashtirish va sun’iy tafakkur texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari hamda vazifalari, muammolari, istiqbollari haqida fikr yuritmoqchimiz.

ASOSIY QISM. Ijtimoiy ish - tarixan turli diniy, ijtimoiy va keyinchalik amalga oshirilgan xayriya faoliyatidan kelib chiqqan faoliyat bo‘lib, uning maqsadi jamiyatda shaxs, oila, ijtimoiy va boshqa guruhlar va qatlamlarning faol va hayotini ta’minlash va faol yashash jarayonida jamiyatning barcha sohalarida odamlarning subyektiv rolini amalga oshirishni optimallashtirishdir. Ushbu faoliyat barcha odamlarga, ayniqsa, zaif qatlamlar va guruhlarga (nogironlar, ko‘p bolali oilalar, to‘liq bo‘lmagan oilalar, qariyalar, migrantlar jamoalari va boshqalar) yordam berish, qo‘llab-quvvatlash, himoya qilishga qaratilgan, insoniyat jamiyati paydo bo‘lishining dastlabki davridan boshlab, uning rivojlanishining turli bosqichlarida turli shakllarga ega bo‘lgan.

Kam ta’minlangan oilalar bilan ijtimoiy ish olib borishning zamonaviy amaliyoti ijtimoiy ishning boshqa sohalariga nisbatan birmuncha noziklik va murakkablik jihatlariga ega. Kam ta’minlangan oilalar qimmat ta’lim va sog‘liqni saqlash xizmatlari, turizm va dam olish xizmatlari hamda boshqa ko‘plab moddiy, ijtimoiy va ma’naviy ne’matlar uchun haq to‘lashga deyarli qodir emas. Bunday sharoitda bolalarni sifatli ijtimoiylashtirish, ularning salohiyatini ro‘yobga chiqarish, ularning ma'naviy va intellektual rivojlanishi imkonsiz bo‘lib qoladi.

Oilaning kam ta’minlanganlik holatini qayd etish, davlat tomonidan taqdim etiladigan ta’minot miqdori va turlari, davomiyligi, taqdim etilgan yordam va qo‘llab-quvvatlov shakli, ulardan oqilona foydalanish va samaradorlikka erishish, bir ijtimoiy holatdan boshqasiga o‘tganlik darajasini baholash va bunday holatga qaytmaslik uchun keyingi chora-tadbirlarni belgilash borasida inson omilining faol aralashuvi sohada ko‘pgina muammolarni yuzaga kelishiga sabab bo‘ladi.

Shu sababli ham xorijiy davlatlar tajribasida sohaga oid barcha ishlar zamonaviy texnologiyalar, jumladan, sun’iy tafakkur boshqaruviga berilgan. Masalan, AQSh, Rossiya Federatsiyasi, Buyur Britaniya, Germaniyada Ijtimoiy yordam to‘g‘risidagi qonunlarni ishlab chiquvchilar, inson o‘z hayotida, birinchi navbatda, o‘z kuchiga tayanishi, davlat esa eng avvalo insonda mavjud bo‘lgan shaxsiy resurslarni faollashtirish va rivojlantirishi kerakligidan kelib chiqqan. Agar biron-bir sababga ko‘ra buning iloji bo‘lmasa davlat moliya tizimi resurslari ishga solinadi. Har bir fuqaroning iqtisodiy va ijtimoiy holati tizim texnologiyalar tomonidan kuzatib boriladi, belgilangan keskinlik ko‘rsatkichiga yaqinlashsa yoki tanazzul(bankrotlik) ko‘rsatkichiga yaqinlashsa tizim tomonidan davlat ijtimoiy muhofaza tizimiga belgi beradi. Shu bilan birga, ijtimoiy yordam ko‘rsatish subsidiarlik tamoyiliga asoslanadi, u quyidagi jihatlarni ham o‘z ichiga oladi: - ijtimoiy yordam oluvchining jamiyatga qayta integratsiyalashuvi jarayonida o‘zi faol bo‘lishi shart; Ijtimoiy yordam dastaklari yordamga muhtojlarga qonunchilik, shartnomaviy yoki ma’naviy sohalarda yordam ko‘rsatishning boshqa imkoniyatlari tugasagina yoqiladi.

Xorij mamlakatlarida kam ta’minlangan aholini qo‘llab-quvvatlash tizimining eng asosiy jihati - fuqarolarning har qanday faoliyati va daromadlari muqarrar ravishda davlat axborot tizimlarida qayd etiladi, bu esa umumiy va xususiy ijtimoiy jarayonlarni yaxlit manzarasini ko‘rib turish va lozim bo‘lganda muvofiq harakatlarni amalga oshirishga imkon beradi.

Bizda tizimning ishlash xususiyatlariga e’tibor qaratilsa, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "Kam ta’minlangan oilalarni ijtimoiy himoyalashni kuchaytirishga oid tadbirlar to‘g‘risida"gi Farmoniga muvofiq joriy etilgan kam ta’minlangan oilalarni hisobga olish, ularga oylik moddiy yordam tayinlash va to‘lash tartibini belgilaydi.

Kam daromadli oilalarga har oylik moddiy yordam tayinlash va uning miqdorini belgilash to‘g‘risidagi qaror fuqarolariing o‘zini o‘zi boshqarish organlari - qo‘rg‘on, qishloq, ovul va shahar mahallalari fuqarolari yig‘inlari, yig‘inni o‘tkazish imkoni bo‘lmaganda ko‘chalar, turar joylar, qishloq, ovul mahallalari fuqarolari vakillarining yig‘ilishi yoki fuqarolar yig‘ini tomonidan kam ta’minlangan oilalarga moddiy yordam tayinlash va to‘lash to‘g‘risidagi masalalarni hal etish uchun vakil qilingan komissiya tomonidan qabul qilinadi.

Fuqarolarning o‘zini o‘zi boshqarish organi fuqarolarning o‘zini o‘zi boshqarish organi hisob raqamidagi mablag‘lar miqdoridan va moddiy yordamning belgilangan miqdorlaridan kelib chiqqan holda moddiy yordam ko‘rsatish uchun mezonlar va asoslarni mustaqil ravishda belgilaydi. Sohaning hozircha to‘laligicha inson omili bilan bog‘liqligi bu boradagi ishlar samaradorligini turli suite’mollik holatlari tufayli pastligicha kelmoqda.

Agar jarayonlarga xorijiy mamlakatlarda bo‘lgani kabi raqamlashtirish va zamonaviy texnologiyalarni tatbiq etilsa, inson omilining ta’siri minimal darajaga tushirilsa, turli davlat dasturlari orqali sohaga yo‘naltirilayotgan katta miqdordagi mablag‘lar o‘zini oqlagan bo‘lar edi. Chunki, O‘zbekiston aholini ijtimoiy qo‘llab-quvvattlash borasida o‘zining umumiy daromadining katta qismini ajratuvchi kam sonli mamlakatlar safida turadi.

Xulosa. Kam ta’minlangan va yordamga muhtoj oilalar bilan ijtimoiy ish olib borishda xizmatdan foydalanish imkoniyatini yaxshilaydi. Samaradorligini oshiradi, xizmat sifatini yaxshilaydi, xizmatni takomillashtiradi vaqtni tejaydi. Zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha O‘zbekistonda yetarli darajada imkoniyatlar mavjud. Iijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, intellektual rusurslarni to‘g‘ri qo‘llab, soha samaradorligini oshirish jamiyatimiz rivojiga katta hissa bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Sh.Mirziyoyev Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2021. - 464 bet.

2.Sh.Mirziyoyev Xalqimiz roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2018.

3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 29.12.2020-yil // URL: https://president.uz/uz/lists/view/4057 .

4.PQ-4996-son 17.02.2021. Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5297046.

5.PF-5847-son 08.10.2019. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-4545884 .

6.PF-6079-son 05.10.2020. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5030957.

7.PF-4947-son 07.02.2017. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-3107036.

8.PF-60-son 28.01.2022. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/uz/docs/-5841063.

9.O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. URL: https://constitution.uz .

10.M.X.Ganiyeva ,Q N .Kayumov,M.B.Sherov .Ijtimoiy ishga kirish . Darslik Toshkent Fan va texnalogiyasi”nashriyoti-2015.

11.Y.Tursunov .Ijtimoiy ta’minot huquqi .”O‘qtuvchilar “nashriyoti . T. -2013.

12.A.Madvaliyev va b. Ijtimoiy-siyosiy terminlarning qisqacha izohli lug‘ati. – T.: “SAHHOF”. 2021. 304 b.

13.Jahongir Toshniyozovich Ibragimov - Akademiya Google https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=WtrCbdgAAAAJ .

FUQAROLIK JAMIYATI INSTITUTLARI FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Ibragimov Jahongir Toshniyozovich
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali o‘qituvchisi, tadqiqotchi
jahongir.5066@gmail.com
https://t.me/Jahongir_Toshniyozovich
+99899-338-89-66
Abduxoliqova Husniya Olimjon qizi
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘g‘on filiali
Ishtimoiy ish yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada fuqarolik jamiyati institutlari faoliyati samaradorligini oshirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, bu boradagi davlat dasturlari va huquqiy hujjatlar, sohaga zamonaviy texnologiyalarni joriy etish omillari, sun’iy intellekt tushunchasining mazmun-mohiyati, uning turli sohalarga tatbiq etilishi, shuningdek, fuqarolik jamiyati

institutlarining faoliyatida sun’iy intellektdan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari haqida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar. Fuqarolik jamiyati, ijtimoiy davlat, Sun’iy intellekt, texnologiya, raqamlashtirish, inson manfaatilari, Yangi O‘zbekiston, Taraqqiyot strategiyasi.

Аннотация. В данной статье использование современных технологий для повышения эффективности деятельности институтов гражданского общества, государственные программы и нормативно-правовые документы в этой связи, факторы внедрения современных технологий в сферу, сущность понятия искусственного интеллекта, его применения в различных сферах, а также технологий в деятельности институтов гражданского общества обсуждаются преимущества и недостатки использования искусственного интеллекта.

Ключевые слова. Гражданское общество, социальное государство, Искусственный интеллект, технологии, цифровизация, интересы человека, Новый Узбекистан, Стратегия развития.

Abstract. In this article, the use of modern technologies to increase the efficiency of the activities of civil society institutions, state programs and legal documents in this regard, the factors of introducing modern technologies in the field, the essence of the concept of artificial intelligence, its application to various fields, as well as technology in the activities of civil society institutions the advantages and disadvantages of using artificial intelligence are discussed.

Keywords. Civil society, social state, Artificial intelligence, technology, digitization, human interests, New Uzbekistan, Development strategy.

KIRISH. Mazkur maqolada biz ijtimoiy sohaga oid muammolardan biri – Fuqarolik jamiyati institutlari faoliyati samaradorligini oshirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, sohani raqamlashtirish va sun’iy tafakkur texnologiyalarini joriy qilish imkoniyatlari, vazifalari, muammolari, istiqbollari haqida fikr yuritmoqchimiz.

ASOSIY QISM. Fuqarolik jamiyati - bu fuqarolarning huquq va manfaatlarini ta’minlovchi, birlashtiruvchi va ijtimoiy normalarni amalga oshiradigan turli guruhlarni o‘z ichiga olgan nodavlat tashkilotlar va institutlar yig‘indisidir. Bularning barchasi muayyan maxsus manfaatlarni ifodalash va ilgari surish yoki fuqarolarning fuqarolik burchlari va siyosiy huquqlari haqida xabardorligini oshirish uchun faoliyat yuritadi. Fuqarolik jamiyati institutlarining asosiy vazifasi davlat va uning fuqarolari o‘rtasida bo‘g‘in vazifasini o‘tashidir.

Bugungi kunda ayrim davlatlarda robot-hamshiralar, haydovchisiz transport vositalari, buyurtmani yetkazib beruvchi dronlar xizmatidan foydalanish yo‘lga qo‘yilgan, hatto politsiya xodimlarining ba’zi vazifalarni ham maxsus robotlar bajarishmoqda. Olimlar ularning tashqi ko‘rinishini imkon qadar odamlarnikiga o‘xshatishga urinishmoqda. Bu kabi islohotlar umumiy ma’noda sun’iy intellekt deb nomlanadi. Xo‘sh, sun’iy intellektning o‘zi nima? Uning insoniyatga qanday ijobiy va salbiy tomonlari mavjud?

Sun’iy intellekt - inson aql-zakovatini talab qiladigan vazifalarni bajara oladigan kompyuter dasturlarining keng doirasini tavsiflash uchun ishlatiladigan atama bo‘lib, tizim sifatida ma’lum bir fan yoki faoliyat sohalari bilan bog‘liq amaliy va ijodiy masalalar yuzasidan mavjud axborot majmuasiga asoslangan holda qaror ishlab chiqadigan, intellektual tizim xotirasida saqlanadigan dasturiy-apparat majmuasi[7-b. 12].

Mamlakatimiz bosib o‘tgan taraqqiyot yo‘lining chuqur tahlili, bugungi kunda dunyo hamjamiyati ilg‘or texnologiyalarga tobora ko‘proq e’tibor berayotganligi, globallashuv sharoitida raqobat tobora kuchayib borayotgani davlatimizni yanada barqaror va jadal sur’atlar bilan rivojlantirish uchun mutlaqo yangicha yondashuv hamda tamoyillarni ishlab chiqish va ro‘yobga chiqarishni taqozo etmoqda.

Olib borilayotgan islohotlar samarasini yanada oshirish, davlat va jamiyatning har tomonlama va jadal rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratish, mamlakatimizni modernizatsiya qilish, hayotning barcha sohalarini zamonaviylashtirish bo‘yicha ustuvor yo‘nalishlarni amalga

oshirish maqsadida PF-6079-sonli 05.10.2020. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida Prezident farmoni qabul qilinib, shu asosda PQ-4996-son 17.02.2021. Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida Prezident qarori qabul qilindi[6,4].

Mazkur qarordan ko‘zlangan maqsad - "Raqamli O‘zbekiston - 2030" strategiyasiga muvofiq, sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo‘llash, raqamli ma’lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta’minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratishdir[6].

So‘nggi yillarda fuqarolar ishtiroki, o‘zini o‘zi tashkil etish va ijtimoiy safarbarlikning innovatsion shakllari keng tarqalmoqda. Atrofimizda jamiyat o‘zgarmoqda va siyosat ishlab chiqishning yangi usullari paydo bo‘lmoqda. Shu boisdan ham mamlakatimizda bu sohada keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasining 2022-2026- yillarga mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasida ijtimoiy institutlarning jamiyat taraqqiyotiga ta’siriga alohida ahamiyat berilib, bir qancha maqsadlar ularning vakolatlarini kengaytirish va rivojlantirishga qaratilgan. Masalan, 1-yo‘nalishi “Inson qadrini yuksaltirishga va erkin fuqarolik jamiyatini yanada rivojlantirish orqali xalqparvar davlat barpo etish” deb nomlanib, birinchi maqsad sifatida – “Mahalla instituti faoliyatining samaradorligini oshirish, uni jamoatchilik boshqaruvi va nazoratining tayanch bo‘g‘iniga aylantirish” qayd etilganligi masalaning davlat siyosati maqsadlarini ro‘yobga chiqarishdagi o‘rniga ishora qiladi[8].

Fuqarolik jamiyati har bir inson manfaatini ustuvor biluvchi, huquqiy an’ana va qonunlarga hurmat muhitini shakllantiradigan, umuminsoniy qadriyatlar e’zozlanadigan, inson huquqlari va erkinliklari so‘zsiz ta’minlanadigan, davlat hokimiyati organlari ustidan samarali jamoatchilik nazorati mexanizmlari vujudga keltirilgan, inson omili va insoniy munosabatlar chuqur ma’naviy - madaniy qadriyatlarga tayanadigan erkin fuqarolik jamiyatidir[15].

Fuqarolik jamiyatini inson erkinligi va qadr-qimmatisiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. Shu boisdan ham Yangi O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli va izchil demokratik islohotlar inson qadr-qimmati borasida g‘amxo‘rlik qiladigan, har bir fuqaroning qonuniy manfaatlari va farovonligini ta’minlaydigan, erkin fuqarolik jamiyatini yanada rivojlantirishga asoslangan davlat qurishga yo‘naltirilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2021-2025-yillarda fuqarolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoniga muvofiq so‘nggi besh yil ichida mahallalar faoliyatiga oid jami 81 ta hujjatlar qabul qilindi[18]. Shulardan 40 tasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 20 tasi Prezident qarori bo‘lsa, 13 ta Prezident farmoni, qolganlarini qonun osti hujjatlari tashkil etadi. Natijada, nodavlat notijorat tashkilotlar soni 22 foizga oshdi, jumladan, respublika bo‘yicha 200 ga yaqin yirik nodavlat notijorat tashkilotlari o‘z faoliyatini boshladi.

Fuqarolar hukumatlar o‘z ma’lumotlarini mas’uliyatli tarzda qayta ishlayotgani va foydalanayotganini bilishi kerak. Fuqarolik jamiyati institutlaridagi sun’iy intellekt modellari jismoniy shaxslarning muhim va shaxsiy ma’lumotlaridan foydalanadi. Bunda fuqarolar uchun asosiy tashvish ularning shaxsiy hayoti va inson huquqlariga tahdid solishidir.

Yana bir masala, sun’iy intellekt axloqiy yoki qonuniy chegaralarni kesib o‘tib, bajarish uchun mo‘ljallangan ishni qilishda malakali bo‘lmasligini ta’minlashdir. Sun’iy intellektning asl maqsadi insoniyatga foyda keltirish bo‘lsa-da, agar u halokatli (ammo samarali) istalgan maqsadga erishishni tanlasa, bu jamiyatga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shuning uchun sun’iy intellekt algoritmlari odamlarning umumiy maqsadlariga mos keladigan tarzda tuzilishi kerak.

Har qanday e’tiroz va tanqidlarga qaramay, sun’iy intellekt rivojlanishdan to‘xtamayapti. Hozirda sun’iy intellektni turli sohalarga joriy etish uchun turli sabablarni keltirib o‘tish lozimdir. Masalan, yuqori samarali hisoblash resurslari, ta’lim uchun katta hajmdagi ma’lumotlarning mavjudligi, ijtimoiy xizmat ko‘rsatishni keng rivojlanishi, raqobatbardoshlikni mustahkamlanishi, sog‘liqni saqlash tizimidagi ijobiy natijalar va boshqalar. [3-b.14].

Fuqarolik jamiyati institutlari faoliyatiga zamonaviy texnologiyalar, xususan sun’iy tafakkurni tatbiq etish orqali biz quyidagi amaliy natijalarga erishishimiz mumkin bo‘ladi:

- **Davlat ijtimoiy siyosatini amalga oshiruvchi va fuqarolik jamiyati hayotini ta’minlovchi ijtimoiy institutlar faoliyatining yalpi nazoratini ta’minlash:** Fuqarolik jamiyati tashkilotlari o‘ziga bo‘ysunuvchi tashkilotlarni javobgarlikka tortish va oshkoralikni rag‘batlantirish orqali bizni axloqiy tamoyillarga olib chiqishga yordam berishi mumkin.
- **Aholining ijtimoiy zaif qatlamlarining jamiyat hayotida ishtirokini ta’minlash:** Fuqarolik jamiyati uzoq vaqtdan beri zaif aholi manfaatlarini himoya qilishda yordam berib keladi. Sun’iy intellekt yordamida bu yanada xilma-xillik va vakillik ma’lumotlar to‘plamini rag‘batlantirishni anglatishi mumkin. Bu shuningdek, sun’iy intellektni boshqarish bo‘yicha xalqaro munozaralarda qatnashish imkoniyatini beradi.
- **Ijtimoiy xizmatlarni taqdim etishda yuqori samaradorlikka erishish:** Sun’iy intellekt jamoat mulklarini himoya qilish yoki yaxshilashda muhim rol o‘ynashi mumkin. Sun’iy intellekt 24 soatlik xizmat mavjudligini ta’minlashga yordam beradi va kun davomida bir xil barqarorlikda ishlashni ta’minlaydi.
- **Inson omili bilan bog‘liq xatolarni kamaytiradi:** Sun’iy intellektning yana bir afzalligi shundaki, u qo‘lda xatolar ehtimolini kamaytirishga yordam beradi. Robotik jarayonlarni avtomatlashtirish vositalari ma’lumotlarni qayta ishlash va kiritish ishlaridan foydalanishi mumkin. Bu esa fuqarolik jamiyati institutlari faoliyatida shaffoflikni yanada ta’minlaydi, korrupsion holatlarni bartaraf etishi mumkin. Shuningdek, sun’iy intellekt yordamida jinoiy faoliyatni fosh etish va jinoyatlarni ochish usullari yaxshilanadi.

XULOSA. Xulosa o‘rnida shuni ta'kidlash joizki, sun’iy intellekt bizning ish joylarimiz samaradorligini oshirish va insonlar qila oladigan ishlarni bajarishi mumkin. Sun’iy intellekt takrorlanadigan yoki xavfli vazifalarni o‘z zimmasiga olganida, u inson ishchi kuchini ular uchun yaxshiroq jihozlangan ishni bajarish uchun yo‘naltiradi. Agar odamlar o‘zlari uchun yanada qiziqarli bo‘lgan ish bilan shug‘ullanishsa, bu baxt va ishdan qoniqishni oshirishi mumkin. Hayotdagi ko‘pgina o‘zgarishlar singari, sun’iy intellekt biz yashayotgan dunyoni o‘zgartirishda davom etar ekan, jamiyatga ijobiy va salbiy ta’sirlar bo‘ladi. Bu qanday muvozanatlashishi har kimning taxmini va ko‘p munozaralarga sabab bo‘ladi. Agar biz afzalliklardan foyda olish o‘rniga, kamchiliklarga ko‘proq e’tibor qaratsak, oldinga siljish va rivojlanish qiyin bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.Mirziyoyev Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. “O‘zbekiston” T.: -2021. - 464 bet.

2. Sh.Mirziyoyev Xalqimiz roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. “O‘zbekiston”. T.: 2018.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 29.12.2020-yil // URL: https://president.uz/uz/lists/view/4057 .

4. PQ-4996-son 17.02.2021. Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5297046.

5. PF-5847-son 08.10.2019. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-4545884.

6. PF-6079-son 05.10.2020. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5030957.

7.PF-4947-son 07.02.2017. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-3107036.

8.PF-60-son 28.01.2022. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/uz/docs/-5841063.

9.O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. URL: https://constitution.uz/oz/clause/index

10.M.X.Ganiyeva,Q.N.Kayumov, M.B.Sherov.Ijtimoiy ishga kirish. Darslik “Fan va texnologiya” nashriyoti. T.:- 2015.

11.Y.Tursunov. Ijtimoiy ta’minot huquqi. “O‘qtuvchilar” nashriyoti. T.: -2013.
12.I.A.Filipova - Sun’iy intellektni tartibga solish, Ma’ruzalar kursi. Samarqand- 2022.
13.V.A.Laptev - Sun’iy intellekt tushunchasi va uning ishi uchun javobgarlik. Oliy iqtisodiyot maktabi jurnali. 2019-yil.
14.Sun’iy intellekt va jahon bozori dayjesti. T.:-2022. 15b.
15.Quldoshev - Fuqarolik jamiyati taraqqiyotida O‘zbekistonni rivojlantirish strategiyasi. T.:-2020.
16.Jahongir Toshniyozovich Ibragimov - Akademiya Google https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=WtrCbdgAAAAJ.
17.LEX.UZ - O‘zbekiston qonunchiligi. url: https://lex.uz/uz/.
18. PF-6181-сон 04.03.2021. 2021-2025-yillarda fuqarolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. url: https://lex.uz/docs/-5319756.
19. O‘RQ-547-сон 02.07.2019. Shaxsga doir ma’lumotlar to‘g‘risida. url: https://lex.uz/docs/-4396419.

IMKONIYATI CHEKLANGAN SHAXSLAR BILAN IJTIMOIY ISH OLIB BORISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Ibragimov Jahongir Toshniyozovich
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali o‘qituvchisi, tadqiqotchi
jahongir.5066@gmail.com
https://t.me/Jahongir_Toshniyozovich
+99899-338-89-66

Mallayeva Husnarobonu Botir qizi
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘g‘on filiali
Ishtimoiy ish yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada imkoniyati cheklangan shaxslar bilan ijtimoiy ish olib borishda zamonaviy texnologiyalaridan foydalanish, ijtimoiy sohani raqamlashtirish, raqamli ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash va davlat ijtimoiy xizmatlarini raqamlashtirish kabi asosiy tushunchalar ko‘rib chiqilgan. Ijtimoiy himoyaga muhtoj shaxslarni raqamli qo‘llab-quvvatlash va ijtimoiy himoya imkoniyatlarini oshirish bo‘yicha davlat siyosati va davlat dasturlari bilan bog‘liq masalalarga alohida e’tibor qaratilgan. Ijtimoiy sohada raqamli xizmatlar va raqamli ishlarni ko‘rsatish uchun zamonaviy texnologiyalar va sohaning raqamli transformatsiya, shuningdek, Yangi O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan ijtimoiy siyosat va shu yo‘nalishdagi dasturlar, loyihalar, islohotlar, xizmatlar, jarayonlar va muhitning raqamlashgan sharoitlarida ishlash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Sun’iy tafakkurga asoslangan holda ijtimoiy ish yuritish va turli texnik yechimlar haqida mulohazalar va xulosalar bayon qilinadi.

Kalit so‘zlar: Ijtimoiy soha, raqamlashtirish, Raqamli ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash, davlat ijtimoiy xizmatlarini raqamlashtirish, Ijtimoiy himoya, muhtoj qatlam, raqamli yordam, ijtimoiy ta’minot, davlat xizmati, imkoniyatlar, davlat dasturlari, texnologiyalar, raqamli transformatsiya, raqamli xizmatlar, raqamli ijtimoiy ish, samaradorlik, raqamli muhit.

Аннотация. В данной статье рассмотрены такие базовые понятия, как использование современных технологий, цифровизация социальной сферы, цифровая социальная поддержка, цифровизация государственных социальных услуг при проведении социальной работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья. Особое внимание уделяется вопросам, связанным с государственной политикой и государственными программами цифровой поддержки лиц, нуждающихся в социальной защите, и повышения

возможностей социальной защиты. Предоставлять цифровые услуги и цифровую работу в социальной сфере, современные технологии и цифровую трансформацию сектора, а также социальную политику, реализуемую в Новом Узбекистане, и связанные с ней программы, проекты, реформы, услуги, процессы и возможности для работы в цифровых условиях Окружающая среда будет рассмотрена. Представлены мнения и выводы о социальной работе и различных технических решениях, основанных на искусственном мышлении.

Ключевые слова: Социальная сфера, цифровизация, Цифровая социальная поддержка, цифровизация государственных социальных услуг, Социальная защита, малообеспеченная группа, цифровая поддержка, социальная защита, государственная служба, возможности, государственные программы, технологии, цифровая трансформация, цифровые услуги, цифровая социальная работа, продуктивность, цифровая среда.

Abstract. In this article, basic concepts such as the use of modern technologies, digitization of the social sphere, digital social support, and digitization of state social services are considered in conducting social work with handicapped people. Special attention is paid to the issues related to the state policy and state programs for digital support of persons in need of social protection and increasing the possibilities of social protection. To provide digital services and digital work in the social sphere, modern technologies and digital transformation of the sector, as well as social policy implemented in New Uzbekistan and related programs, projects, reforms, services, processes and opportunities to work in digital conditions of the environment are considered. Opinions and conclusions about social work and various technical solutions based on artificial intelligence are presented.

Keywords: Social sphere, digitization, Digital social support, digitization of public social services, Social protection, digital support, social security, public service, opportunities, public programs, technologies, digital transformation, digital services, digital social work, productivity, digital environment.

KIRISH. Insoniyat istiqomat qiladigan har bir jamiyatda barcha sohalar raqamlashtirilmoqda va bu jarayon bugungi kundagi eng ahamiyatli faoliyatlardan biriga aylandi. Raqamlashtirish jarayonlari XX asrning ikkinchi yarmida ayrim sohalarda tatbiq etila boshlangan bo‘lsa, bugungi kunga kelib barcha sohani qamrab olayotganligining guvohi bo‘lmoqdamiz. [10,11,12,13].

Respublikamizda zamonaviy ilg‘or texnologiyalarni joriy etish borasidagi davlat siyosatining pozitsiyasi va munosabatini Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning fikrlarida ko‘rishimiz mumkin - “Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart. Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo‘lidan borish imkoniyatini beradi. Zero, bugun dunyoda barcha sohalarga axborot texnologiyalari chuqur kirib bormoqda”[13]. “Yangi O‘zbekistonni o‘z hayotidan rozi, baxtli insonlar mamlakatiga, har tomonlama rivojlangan ijtimoiy makonga aylantirish ushbu yo‘nalishdagi islohotlarimizning asosiy maqsadidir”[199 - b.1].

Davlat xizmatlarini ko‘rsatish tartib-taomillarini optimallashtirish, shu jumladan ma’muriy tartibotlarni avtomatlashtirish orqali talab qilingan ma’lumotlar va hujjatlarning sonini qisqartirish zarur ekanligi, ma’lumotlarni boshqarishning yagona tizimini shakllantirish, davlat boshqaruvida ma’lumotlarni to‘plash va raqamlashtirish uchun kerak bo‘lgan barcha resurslarni yaratish orqali asoslangan qarorlarni qabul qilishni avtomatik ravishda shakllantirishga alohida e’tibor berish darkor[185-b. 1].

O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 46-, 47-, 49-, 50-, 52-, 57-,71-73-,74-,76-,79-,94-,95-,115-,122-,123-,125-moddalarida keltirilgan qoidalar, vazifalar, huquqlar va majburiyatlarni amalga oshirish va ta’minlashda jamiyatning barcha sohalarini raqamlashtirish juda katta ahamiyat kasb etib, vazifalar ijrosini qulay va yengil qiladi[9].

“2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”da turli sohalarga tegishli ko‘plab maqsadlarning ro‘yobga chiqarilishi bevosita shu sohalarning

raqamlasshtirilishi bilan bog‘langan. Masalan, 1-,7-,9-,10-,16-,25-,33-,44-,53-,56-,90-maqsadlarni amalga oshirishda aloqador sohalarni raqamlashtirish talab qilinadi[8].

Mazkur maqolada biz ijtimoiy sohaga oid muammolardan biri – Nogironlar va imkoniyati cheklangan shaxslar bilan ijtimoiy ish olib borishda sohani raqamlashtirish va sun’iy tafakkur texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari hamda vazifalari, muammolari, istiqbollari haqida fikr yuritmoqchimiz.

ASOSIY QISM. Jamiyat tarkibining stratifikatsion tahlillari shuni ko‘rsatmoqdaki, taxminan 1,3 milliard odam yoki dunyo aholisining 16 foizi bugungi kunda jiddiy nogironlikni boshdan kechirmoqda. Bu raqam yuqumli kasalliklarning ko‘payishi,turli tabiiy ofatlar va hayotiy vaziyatlar sababli ortib bormoqda[20].

Bundan mushkul holatga tushib qolgan insonlar haqida qayg‘urish, ular uchun ham to‘laqonli (yoki shunga imkon qadar yaqin) hayot kechirish imkonini berish, qo‘llab-quvvatlash jamiyatning insonparvarlik mas’uliyati va vazifasidir.

Nogironlar yoki Imkoniyati cheklangan shaxslar – Jismoniy va (yoki) aqliy nuqsonlari tufayli ishga yaroqsiz bo‘lib qolgan, ijtimoiy yordamga va himoyaga, alohida g‘amxo‘rlikka muhtoj, bir yoki bir necha asosiy hayotiy faoliyatni sezilarli darajada cheklaydigan jismoniy yoki aqliy nuqsoni bo‘lgan shaxslar. [163-b.21]

Nogironlikning bir qancha ko‘rinishlarini keltirib o‘tishimiz mumkin:
-ko‘rish qobilyatida nuqsoni bo‘lganlar;
-eshitish qobilyatida nuqsoni bo‘lganlar;
-harakatlanishida nuqsoni bo‘lganlar;
-aqliy tafakkurida nuqsoni bo‘lganlar;
-kuchli surunkali kasalliklari mavjud bo‘lgan insonlar.

Ularning ijtimoiy muhofazasi, himoyasini ta’minlash borasida ijtimoiy ish sohasida yangi texnologiyalardan foydalanish keng ommalashmoqda.

Zamonaviy texnologiyalardan biri “sun’iy tafakkur” bo‘lib, u juda katta hajmdagi ma’lumotlarni qisqa fursatlarda ko‘rib chiqish va hal qilish imkonini beradi. Hayotiy misollar orqali ifodalaydigan bo‘lsak, bundan bir necha yillar muqaddam ya‘ni sun’iy intellekt mavjud bo‘lmagan yohud keng tarqalmagan vaqtlarda insonlar ma’lum bir malumotlarni bilish uchun kutubxonalardagi bir necha o‘nlab kitoblarni ko‘zdan kechirishi lozim bo‘lgan. Bu jarayonlar nafaqat ortiqcha harakatga shuningdek, ancha vaqt sarflanishiga sabab bo‘lgan. Sun’iy tafakkur kirib kelgandan so‘ng esa bu muammolar hal etildi.

Sun’iy tafakkur-bu kompyuter tizimlari va aqlli qurilmalarda ishlab chiqilgan va o‘rnatilgan inson aqlining simulyatsiyasi. Ushbu texnologiya mashinalarga xususiyatlarni, his-tuyg‘ularni va boshqa inson qobilyatlarini, masalan, muntazam vazifalarni bajarish va muammolarni hal qilish imkonini beradi[17].

Imkoniyati cheklangan shaxslar bilan ijtimoiy ish olib borishda sun’iy tafakkur texnologiyalari quyidagi afzalliklarni keltirib chiqaradi:

- imkoniyati cheklangan insonlar bilan virtual muloqot qilish orqali sog‘ligini doimiy nazorat qilib turish;
- imkoniyati cheklangan insonlarning muammolarini online o‘rganish;
- imkoniyati cheklangan insonlarning muammolarini hal etish uchun ma’lumotlarni tez va oson topish;
- imkoniyati cheklangan insonlarning ro‘yxatini online shakllantirish;
- imkoniyati cheklangan insonlarning muammolarini tez fursatlarda samarali hal etish;
- imkoniyati cheklangan insonlarning bilim olishida yangi usullardan foydalanish;
- imkoniyati cheklangan insonlarni jamiyatga moslashtirishning oson kechishi;
- imkoniyati cheklangan insonlarning bilim olishida yangi usullardan foydalanish;
- mavjud kasallik tarixini o‘rganish va qanday yordamlar ko‘rsatish mumkinligi haqida ma’lumot olish.

Nogironligi bo‘lgan insonlarga davlat tomonidan u yoki bu ko‘rinishdagi ijtimoiy xizmatlar ko‘rsatilmoqda. Xususan, ulardagi imkoniyatlarni yuzaga chiqarish va nuqsonlarini bartaraf etish maqsadida reablitatsion markazlar faoliyat olib boradi. Bu markazlar nogironligi bo‘lgan shaxslarga patronaj yoki manzilli ijtimoiy xizmatlar ko‘rsatishni tashkil qiladi.

Har bir sohada bo‘lgani kabi ijtimoiy ishda ham mijozlar bilan ish olib borganlaridan so‘ng ma’lumotlarni ma’lum bir saytga saqlab qo‘yishadi. Shu vaziyatda aynan sun’iy tafakkur texnologiyalaridan arxiv ma’lumotlarini ko‘zdan kechirishda foydalanishadi. Sun’iy tafakkur texnologiyalari nogironlar uchun ko‘plab qulayliklarni berishi mumkin. Masalan, ko‘rish qobilyatlari zaif insonlar uchun maxsus smartfonlar ishlab chiqarilgan bo‘lib, bu smartfonlarda yozayotgan so‘zlarini foydalanuvchilar baland ovozda eshitishlari va bluetooth orqali oddiy yoki brayl alifbosiga ulanishlari mumkin bo‘ladi. Shu bilan birga Sirl va Google Asistant kabi ovozli yordamchilar ortiqcha harakatsiz, ovoz orqali ma’lum bir so‘zlarni yozishlariga yordam beradi. Shuningdek, sun’iy tafakkur texnologiyalari orqali ko‘zi zaif ko‘ruvchilar atrofidagi jarayonlardan xabardor bo‘lishlari ham mumkin. Jumladan, ko‘zi zaif ko‘ruvchilarga ma’lum bir qurilmalar orqali yon-atrofdagi voqea haqida ovozli xabarlar berib turiladi. Bu esa ularning uyda va ko‘chada mustaqil va xavfsiz harakatlanishiga zamin yaratadi. Eshitish qobilyati zaif insonlar uchun maxsus ko‘zoynaklar, quloqchinlar yoki boshqa qurilmalar insonlar bilan muloqot qilish yoki ma’lum bir xavfdan xabardor bo‘lish imkonini beradi. Shuningdek, Soundscape nomli ko‘zi ojizlar uchun maxsus ovozli ilova mavjud bo‘lib, ushbu ilova ko‘zi ojizlarga atrofni tasvirlab beradi. Bu orqali ular tabiatdan zavqlanishlari va hordiq chiqarishlari mumkin.

Nogironligi bo‘lgan insonlar uchun yana bir qulayliklaridan biri Alexadir. Alexa nogironli bo‘lgan insonlarga virtual yordamchi bo‘lib, u chiroqni o‘chirish yoki yoqish, musiqa qo‘yish, signallar o‘rnatish, kuzatuv kameralarini boshqarish kabi ko‘plab vazifalarni bajaradi. Buning uchun unga ovozli buyruq berish kifoya. Alexa ko‘zi ojiz insonlar uchun juda ham ko‘p qulayliklarni beradi. Xususan, agar nogiron insonda tutqanoq yohud hushidan ketish holatlari bo‘lsa, darhol programmasiga kiritilgan shifoxonaga xabar beradi. Bu orqali ushbu insonning xavfsizligi ta’minlanadi va hech bir qo‘rquvlarsiz mustaqil va yolg‘iz hayot kechirishlari mumkin bo‘ladi. Shuningdek, nogironligi bo‘lgan insonlar uchun yana bir qulayliklardan biri haydovchisiz avtomashinalardir. Bu avtomashinalar orqali nogironligi bo‘lgan insonlar o‘zlari istashgan regionga yaqinlarining ko‘magisiz borishlari mumkin bo‘ladi. Bu avtomashinaga ovozli buyruq berish yoki sensori orqali regionni belgilash yo‘li bilan joy tanlanadi. Bu esa ham ko‘zi ojizlar uchun, ham harakatlanishida nuqsoni bo‘lganlar uchun, ham gapirishida nuqsoni bo‘lganlar uchun juda qulaydir. Nogiron insonlar uchun yana bir qulayliklardan biri robotlar bo‘lib, kundalik bajarilishi kerak bo‘lgan ko‘plab yumushlarni bajarishadi, changlarni artishdan tortib, maysalarni o‘rishgacha ishlarni uddalashadi. Bu robotlar sun’iy tafakkur orqali boshqariladi.

XULOSA. Sun’iy tafakkur mavjud barcha sohalarni tez sur’atlar bilan rivojlanishiga zamin yaratadi, vazifalar ijrosi ancha tezlashadi, korrupsiya holatlari cheklanadi, inson omili cheklanib, manfaatlar to‘nashuvi kamayadi.

Sun’iy tafakkur texnologiyalarining quyidagi afzalliklarga ega:

-vazifani bajarish uchun ketadigan vaqtni kamaytiradi.

- murakkab vazifalarni katta xarajatlarsiz bajarish imkonini beradi;

- uzilishlarsiz va tanaffuzlarsiz ishlaydi;

- turli qobilyatli odamlarning imkoniyatini oshiradi;

-ommaviy bozor salohiyatiga ega;

-tezroq va oqilona qaror qabul qilishni osonlashtiradi[18].

Bugungi kunda nafaqat ijtimoiy ishni balki barcha sohani raqamlashtirish davlat siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Chunki mavjud sohalarni raqamlashtirish orqali barcha ma’lumotlarni axborotlashtirishga erishamiz. Xususan, barcha sohaning ma’lumotlari maxsus elektron bazada saqlanadi va milliy axborot-kommunikatsiya tizimi rivojlantiriladi. Bu yo‘nalishda bir qator dasturlar va strategiyalar ishlab chiqilmoqda. Jumladan, “2013-2020-yillarda O‘zbekiston Respublikasi Milliy axborot kommunikatsiya tizimini rivojlantirish kompleks

dasturi”, “2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi”, hamda “Raqamli O‘zbekiston – 2030”, “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi”da milliy iqtisodiyot va umuman jamiyatda sohalarning raqamli transformatsiyasini amalga oshirishga qaratilgan bir qator chora-tadbirlar ko‘zda tutilgan. Jumladan, mamlakatimizda online ijtimoiy xizmatlar ko‘rsatishning-Yagona davlat xizmatlari portali(my.gov.uz) ishga tushirilishi bilan o‘z samarasini ko‘rsatdi. Xususan, bu portal orqali murojatchilar soni ko‘payib, ularning ham vaqtlari tejaldi ham ishlari o‘z vaqtida hal etildi.

Sun’iy tafakkur texnologiyalarini jamiyatdagi muammolarni hal etishda qo‘llash quyidagilarni talab qiladi:

-soha mutaxassislarining kasbiy tayyorgarliklarini oshirish;

-sohani raqamlashtirish;

-mavjud sohani targ‘ib qilish va sharoitlarni yaratish.

Sun’iy tafakkur texnologiyalarini jamiyatga tatbiq etish orqali insoniyat bajarishi lozim bo‘lgan vazifalar osonlashadi, samaradorlik oshadi, resurslar, eng muhimi vaqt sarfi kamayadi. Bu orqali tez rivojlanish yo‘liga o‘tish va taraqqiy etish, yangi texnologiyalarni joriy qilish va takomillashtirish mumkin bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.Mirziyoyev Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2021. - 464 bet.

2. Sh.Mirziyoyev Xalqimiz roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2018.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 29.12.2020-yil// URL: https://president.uz/uz/lists/view/4057 (Murojaatsanasi 31.12.2020 yil);

4. PQ-4996-son 17.02.2021. Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5297046.

5. PF-5847-son 08.10.2019. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-4545884.

6. PF-6079-son 05.10.2020. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5030957.

7. PF-4947-son 07.02.2017. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-3107036.

8. PF-60-son 28.01.2022. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/uz/docs/-5841063.

9. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. URL: https://constitution.uz/oz/clause/index.

10. Sun’iy intellektni huquqiy tartibga solish: ma’ruzalar kursi. Rus tilidan tarjima Z.O. Kuvandikov, mas’ul muharrir A.R. Axatov - Samarqand: Samarqand davlat universiteti, 2022. - 179 bet.

11. PQ-4996-сон 17.02.2021 https://lex.uz/docs/-5297046.

12. Sun’iy intellekt bozor hajmi, ulushi va prognozi, 2030 yil. Artificial Intelligence [AI] Market Size, Share & Forecast, 2030 (fortunebusinessinsights.com).

13. «Sun’iy intellekt va jahon bozori» dayjesti. - T.: 2022. 15 b. dayjeste74bff4f-2b38-418a-9c4c-c5c58fb93ada.pdf.

14. M.X.Ganiyeva, Q.N.Kayumov, M.B.Sherov. Ijtimoiyishgakirish. Darslik Toshkent “Fan va texnalogiyasi”nashriyoti-2015.

15. Y.Tursunov. Ijtimoiy ta’minot huquqi.”O‘qtuvchilar “nashriyoti. Toshkent -2013.

16. Jahongir Toshniyozovich Ibragimov - Akademiya Google https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=WtrCbdgAAAAJ.

17. AI Technologies to Help People with Disabilities. URL: https://wheelchairtraveling.com/ai-technologies-help-people-with-disabilities/(applicationdate: 25.05.2023).

18. What are the advantages of Artificial Intelligence? | HCLTech. URL: https://www.hcltech.com/technology-qa/what-are-the-advantages-of-artificial-intelligence(applicationdate: 25.05.2023).

19. Google-Bard. https://bard.google.com/?hl=en.

20. Disability. URL: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health.

21. A.Madvaliyev va b. Ijtimoiy-siyosiy terminlarning qisqacha izohli lug‘ati. – T.: “SAHHOF”. 2021. 304 b.

22. Sh.Mirziyoev. Tanqidiy tahlil, kat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruza, 2017 yil 14 yanvar. - Toshkent: «O‘zbekiston», 2017. - 104 b.

OILALAR BILAN IJTIMOIY ISH OLIB BORISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

Ibragimov Jahongir Toshniyozovich
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali o‘qituvchisi, tadqiqotchi
jahongir.5066@gmail.com
https://t.me/Jahongir_Toshniyozovich
+99899-338-89-66
Ablakulova Sitora Zufarovna
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘g‘on filiali
Ishtimoiy ish yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. Maqolada oilalar bilan ijtimoiy ish olib borishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, oilalar bilan ijtimoiy ish olib borishning o‘ziga xos jihatlari, zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash imkoniyatlari, jamiyat ijtimoiy hayotida oilalar bilan ishlashning ahamiyati, oilalar bilan ishlashning raqamlashtirish ko‘rinishlari, raqamli O‘zbekiston strategiyasida ko‘rsatib o‘tilgan maqsadlar va vazifalarning ijrosi haqida mualliflarning fikrlari bayon qilingan.

Kalit so‘zlar: oila, ijtimoiy ish, zamonaviy texnologiya, raqamlashtirish, davlat ijtimoiy muhofazasi, strategiya

Аннотация. В статье использование современных технологий в социальной работе с семьей, особенности социальной работы с семьей, возможности использования современных технологий, значение работы с семьей в социальной жизни общества, цифровизация работы с семьей , digital О Изложены мнения авторов о реализации целей и задач, обозначенных в стратегии Узбекистана.

Ключевые слова: семья, социальная работа, современные технологии, цифровизация, государственная социальная защита, стратегия.

Abstract. In the article, the use of modern technologies in social work with families, specific aspects of social work with families, the possibilities of using modern technologies, the importance of working with families in the social life of society, digitalization of working with families, the implementation of the goals and tasks specified in the strategy of Uzbekistan are stated.

Key words: family, social work, modern technology, digitization, state social protection, strategy

KIRISH. Oila tushunchasi qadim zamonlardan beri jamiyat va davlat mustahkamligining, ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy va ma’naviy taraqqiyotining asosi, poydevori bo‘lib xizmat qilib kelmoqda.

Oila (arabcha. Bola-chaqa, xonadon, urug‘, avlod) Kishilarning tabiiy-biologik, iqtisodiy, hududiy va ma’naviy munosabatlariga asoslangan, jamiyat taraqqiyotining ma’lum bosqichida vujudga kelgan ijtimoiy birlik; er-xotin, ularning bola-chaqalari va eng yaqin tug‘ishganlaridan iborat, birga yashovchi kishilar majmui [168-b.17].

Sharqda barcha davrlarda oilaning amaliy foydalariga katta ahamiyat berib kelingan. Tarixda yoki hozirgi zamonda, xalq og‘zaki ijodi yoki e’tiqod, madaniyat yoki ilm-fan, ulug‘ alloma mutafakkirlar yoki o‘z fazilatlari va amallari bilan insoniyat tarixida o‘chmas iz qoldirgan hukmdorlar va jamiyat yetakchilari bo‘lsin hammalari oilaning insoniyatning kelajagi uchun nihoyatda buyuk xizmati borligini e’tirof etadilar.

Oilaning eng avvalo tarbiyaviy imkoniyatlarini e’tirof etish lozim, **“Tarbiya”**(arabchadan. Rivojlantirish; parvarish qilish, o‘stirish; o‘rgatish; ilm berish) – Shaxsning ongini muayyan jamiyatning maqsad va vazifalariga muvofiq ravishda tarkib toptirish hamda rivojlantirish jarayonidan iborat ijtimoiy hodisa. Shaxsning muayyan jismoniy, ruhiy, axloqiy, ma’naviy sifatlarini shakllantirishhga qaratilgan amaliy pedagogik jarayon [234-b. 17].

Jamiyat a’zolarining va davlat fuqarolarining **“tarbiyalanganlik”** darajasi davlat va fuqaro, jamiyat va shaxs munosabatlarini muayyan tartib va yo‘nalishda tashkil etish, ijobiy natijalarni ko‘zda tutuvchi keng ko‘lamli ijtimoiy-siyosiy tadbirlar va maqsadlarni amalga oshirishda muhim strategik tayanch nuqtasi bo‘lib, odatda ommaviy targ‘ibot-tashviqot ishlarining samaradorligi nihoyatda past bo‘ladi va kata hajm va miqdordagi xarajat va harakatlarni talab etadi. Oilalardan vosita sifatida foydalanish esa aniq maqsadli va manzilli tadbirlarni tizimli amalga oshirish imkonini berib, ko‘zlangan natijalarga erishish imkoniyatlarini oshiradi.

Sharqona boshqaruvning uzoq asrli an’analarini saqlab qolgan holda O‘zbekistonda davlat boshqaruvi tomonidan oilalarga alohida e’tibor qaratish tamoyillari mustaqillikning ilk kunlaridanoq dolzarb vazifa sifatida kun tartibiga qo‘yilgan [6]. Yangi davrdagi davlat siyosatining asoslarida ham oilalarning jamiyat ijtimoiy hayoti va davlat siyosatini amalga oshirishdagi roli alohida e’tirof etilib, fundamental hujjatlarda belgilanmoqda [6,10,11,12].

Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida yetti yo‘nalishdagi yuz maqsadda bevosita yoki bilvosita oilaga aloqador bo‘lmagan maqsadni topish mushkul [11]. Yangilangan Konstitutsiyamizda ham oilaning maqomi, nufuzi va ahamiyati yanada ortdi [12].

Jumladan, Sh.Mirziyoyev davlat ijtimoiy siyosatining bosh yo‘nalish va maqsadlarini izohlar ekan, oila masalasida shunday fikrlarni qayd etadi: “Eng asosiysi, islohotlarimiz natijasini yurtimizda yashayotgan har bir inson, har bir oila o‘z kundalik hayotida his etishi kerak[33-b. 1].

Insonga insonparvarlik, yaxshi xulq, ta’lim-tarbiya va umuman, ijobiy xislatlarni o‘rgatuvchi maktab bu - oiladir. Xalqimizda “Qush uyasida ko‘rganini qiladi”, degan maqol bor. Tarbiya - oiladan boshlanadi, desak xato qilmaymiz. Biz bunda sog‘lom, yetuk, komillik sari intiladigan oilani nazarda tutyapmiz. Oila qancha sog‘lom bo‘lsa, jamiyat ham shunga mutanosib bo‘ladi. Lekin tagiga zil ketgan, mo‘rt oilalar oxiri ajralish bilan tugaydi, bolalar yetim, xonadonlar parokanda bo‘ladi. Bu esa, jamiyat ravnaqiga albatta putur yetkazadi. Shu bois, yurtimizda oila institutini, onalik, otalik va bolalikni himoya qilish, oilada zo‘ravonlikning oldini olish va unga qarshi kurashishni huquqiy, ijtimoiy- iqtisodiy va boshqa yo‘llar bilan qo‘llab-quvvatlash darajasini oshirish eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi[72-b. 1].

Yangi O‘zbekistonni o‘z hayotidan rozi, baxtli insonlar mamlakatiga, har tomonlama rivojlangan ijtimoiy makonga aylantirish ushbu yo‘nalishdagi islohotlarimizning asosiy maqsadidir[199-b. 1].”

ASOSIY QISM. “Oila” instituti jamiyat ijtimoiy tizimini tashkil qiluvchi, alohida tadqiq etilishga loyiq ijtimoiy birlik sifatida ilm-fan oldiga ko‘plab muammoli masalalarni qo‘ygan. Xususan, oilaning ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy, psixologik, madaniy, ma’naviy muammolarini

o‘rganish, ularga yechimlar topishda ko‘plab tadqiqotlar olib borilmoqda. To‘plangan ma’lumotlar shunchalik ko‘p va turfa xilki, endilikda ularni nafaqat bir joyga jamlash, balki to‘plangan ma’lumotlar orasidan keraklisini ajratib olish va biror muammo yuzasidan qaror qabul qilishda murakkabliklar mavjud.

“Raqamli O‘zbekiston — 2030” Strategiyasiga muvofiq hamda sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo‘llash, raqamli ma’lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta’minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish maqsadida aholi manfaatlari yo‘lida davlat xizmatlari ko‘rsatish sifatini yaxshilash, shuningdek, ma’lumotlarni qayta ishlashda davlat organlarining samaradorligini oshirish uchun sun’iy intellekt texnologiyalaridan keng foydalanish ko‘zda tutilgan[9].

Ta’kidlash kerakki, bugun jamiyatimizda va yon-atrofimizda kechayotgan obyektiv ijtimoiy-siyosiy jarayonlar O‘zbekistonning barcha sohalaridagi taraqqiyoti va istiqbolini belgilaydigan strategik tamoyillar hamda amaliy faoliyat dasturlarini yaratish va ularni amalga oshirish uchun nihoyatda muhim asoslar yaratilmoqda [412-b. 1].

Kundalik turmush tarzida zamonaviy texnologiyalardan haddan ortiq foydalanilishi oilalarda turli ijtimoiy muammolarning kelib chiqishiga sabab bo‘lmoqda. Ayrim holatlarda turmush uchun zarur resurslarni qo‘lga kiritish sababidan oila a’zolarining texnikaga va ular orqali virtual dunyoga bog‘lanib qolishi oila a’zolari o‘rtasida ijtimoiy-ruhiy uzoqlashish holatlarini ko‘paytirmoqda. Bundan tashqari, oila a’zolari o‘rtasida umumiy mavzularning tobora kamayib borayotganligi ham ularning virtual olamdan o‘zlari uchun ovunchoq qidirishlariga va o‘zaro yanada uzoqlashishlariga sabab bo‘lmoqda. Psixologlarning qayd etishicha, bu holat hozirgi kunda ko‘plab oilalarning ajralishlariga , barbod bo‘lishiga olib kelmoqda.

Har bir buzilgan oila haqidagi raqam ortida eng kamida ikki nafar inson – er va xotinning, agar o‘zbek oilasining an’anaviy xususiyatlaridan kelib chiqilsa, yana qo‘shimch ikki-uch insonning taqdiri parokanda bo‘lishini unutmaslik lozim. Shu sababli oila muammolari odatdagidek, usullar bilan emas, zamonaviy texnologiyalar yordamida o‘rganilsa ijobiy natijalarga erishish uchun imkoniyatlar ko‘payadi.

XXI asr yuksak texnologiyalar asridir. Dunyoning barcha davlatlari zamonaviy sharoitlarga moslashishga harakat qilmoqda. Jamiyat hayotining barcha sohalariga ilg‘or zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, raqamlashtirish va sun’iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish G‘arb davlatlarida oxirgi o‘n yillikda juda ham jadallashdi. Rivojlanayotgan davlatlardan biri sifatida O‘zbekistonda ham bu borada ko‘plab amaliy ishlar amalga oshirilmoqda. Huquqiy va iqtisodiy asoslar yaratilmoqda[7,8,9].

Biz odatda oilaviy yoki shaxsiy muammolarimizni tashqarishga – ko‘chaga chiqarmaslikka, begonalarga xabar qilmaslikka intilamiz. Bu asosan, oiladagi an’anaviy tarbiyaning asosiy unsurlaridan biri hisoblanadi. Shu sababli ham bizning jamiyatimizda ruhshunosga boorish, u bilan oilaviy va shaxsiy muammolar to‘g‘risida maslahatlashish “aqlga siqmaydigan” ish deb qaraladi. Butun oilaning birgalikda qandaydir ijtimoiy-ruhiy muammolarni birgalikda hal qilish uchun ruhshunosga murojaat qilishini esa hatto tasavvur qilish mushkul.

Oila a’zolarining ijtimoiy-ruhiy holatlarini o‘rganish va sodir bo‘layotgan salbiy o‘zgarishlar haqida inson omili ishtirokisiz tashxiz qo‘yish, oila a’zolariga turli tavsiyalar berib borish sohasida zamonaviy texnologiyalardan biri – sun’iy intellektni qo‘llash mumkin.

Sun’iy ong, sun’iy intellekt, sun’iy intellekt, sun’iy idrok (inglizcha Artificial intelligence odatda AI sifatida ham qisqartiriladi)- insonlar yoki hayvonlar tomonidan namoyon etiladigan tabiiy ongdan farqli o‘laroq mashinalar tomonidan amalga oshiriladigan “intellekt” shakli bo‘lib, o‘z muhitini fahmlaydigan va maqsadlariga muvaffaqiyatli erishish imkoniyatini maksimal darajada oshirish uchun aloqador axborotlarni mustaqil jamlovchi har qanday tizimni ifoda etadi.

Sun’iy intellekt ilovalari mukammal veb-qidiruv tizimlari, tavsiya etuvchi tizimlar, inson nutqini anglash, o‘zi yurar mashinalar, strategik o‘yin tizimlarida yuqori darajada raqobatlashishni

o‘z ichiga oladi. Mashinalar tobora ko‘p qobiliyatlarga ega bo‘lib borishar ekan “ong” talab etuvchi fenomen bo‘lgan sun’iy ong ta’rifidan olib tashlanadi[15].

Bu kabi zamonaviy texnologiyalarning ijtimoiy sohada qo‘llanilishida quyidagi qulaylik va afzalliklarni qayd etish mumkin:

- Konfidensiallik – maxfiy, shaxsiy axborotlarning tarqalishini oldini olish mumkin. Inson xarakteri shundayki, ko‘pchilik biror bir inson haqida qandaydir o‘ta shaxsiy, maxfiy ma’lumotga ega bo‘lsa unda bu ma’lumotni kim bilandir bo‘lishish moyilligi paydo bo‘ladi. Texnika esa sir saqlashda eng ishonchlik do‘st bo‘la oladi;
- Shaxsiyatga moslashuvchanlik – oilalardagi alohida shaxslar va butun oila jamoasi uchun moslashgan tarzda kerak bo‘lgan tavsiyalarni o‘z vaqtida bera olish imkoniyati yuzaga keladi;
- Xolislik – har birimiz har qancha harakat qilmaylik yetarli darajada xolis bo‘lish uchun shaxsiy fazilatlarimiz yetmay qolishi yoki vaqt, sharoit, imkoniyat kabi omillar ta’sirida sub’yektiv qaror va xulosa chiqarishimiz mumkin. Eng kamida bizning o‘zimiz va boshqa jamoatchilik tomonidan Mutlaq xolisona deb baholangan xulosamiz oil ava undagi shaxslar tomonidan noxolis deb topilishi mumkin. Mashinada esa bu holatning oldini olish mumkin;
- Tarbiyalangan maslahatchi – oila a’zolari o‘zlarining kundalik turmush tarzidagi xulq-atvorlariga muvofiq sun’iy intellektni o‘zlari tarbiyalab olishlari mumkin. Bunda faqat bir holat – cheklovga alohida ahamiyat berish lozimki, oilaning kelajagiga salbiy ta’sir qilishi mumkin bo‘lgan ma’lumotlarni mashina o‘ziga yuklatilgan algoritmlar yordamida inkor qiladi.

Xulosa: Oilalar bilan ijtimoiy ish olib borishda zamonaviy texnologiyalardan oqilona foydalanish jamiyat poydevorini mustahkamlash, ijtimoiy muammolarga yechim imkoniyatini yaxshilaydi, samaradorlikni oshiradi, xizmat sifatini yaxshilaydi, xizmatni personallashtiradi vaqtni tejaydi. Sun’iy intellektni qo‘llash bo‘yicha O‘zbekistonda yetarli darajadagi imkoniyatlar mavjud (iqtisodiy, siyosiy, intellektual va hk). Zamonaviy texnologiyalarni jamiyat ijtimoiy muammolarini hal qilishga qo‘llashda ijtimoiy ishchilar kasbiy faolligini oshirish, sohani raqamlashtirish kerak, butun Respublika bo‘yicha yagona markaziy manbada foydalanish imkoniyatini yaratish chora-tadbirlarini ham ko‘rib chiqilsa, qulayliklar yanada kengayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Sh.Mirziyoyev Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2021. - 464 bet.

2.Sh.Mirziyoyev Xalqimiz roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2018.

3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 29.12.2020-yil // URL: https://president.uz/uz/lists/view/4057 (Murojaat sanasi 31.12.2020 yil);

4.O‘zbekiston Respublikasida yoshlarga oid davlat siyosatining asoslari to‘g‘risida. 429-XII-son 20.11.1991. // url: https://lex.uz/docs/-140894.

5.Yoshlarga oid davlat siyosati to‘g‘risida. O‘RQ-406-son 14.09.2016.// url: https://lex.uz/docs/-3026246.

6.PF-6017-son 30.06.2020. O‘zbekiston Respublikasida yoshlarga oid davlat siyosatini tubdan isloh qilish va yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida.// url: https://lex.uz/docs/-4880189.

7.PQ-4996-son 17.02.2021. Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5297046.

8.PF-5847-son 08.10.2019. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-4545884.

9.PF-6079-son 05.10.2020. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5030957.

10.PF-4947-son 07.02.2017. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-3107036.

11.PF-60-son 28.01.2022. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/uz/docs/-5841063.

12.O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. URL: https://constitution.uz/oz/clause/index

13.https://www.xabar.uz/uz/texnologiya/suniy-intellekt-qudratli-texnologiyalar (murojaat Sanasi 26.05.23).

14.http://reja.tdpu.uz/shaxsiyreja/content/120/html/102991/10.mavzu.Intellekt.htm.

15.Sun’iy intellekt – Vikipediya. (Murojaat sanasi: 25.05.2023)// URL: https://uz.wikipedia.org/wiki/Sun’iy_intellekt.

16.Y.Tursunov. Ijtimoiy ta’minot huqiqi 8-bet

17. A.Madvaliyev(va boshq.) Ijtimoiy-siyosiy terminlarning qisqacha izohli lug‘ati.-T.: “SAHHOF” nashriyoti, 2021. 304 b.

YOSHLAR BILAN IJTIMOIY ISH OLIB BORISHDA SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH

Ibragimov Jahongir Toshniyozovich
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali o‘qituvchisi, tadqiqotchi
jahongir.5066@gmail.com
https://t.me/Jahongir_Toshniyozovich
+99899-338-89-66
Nomozova Shohsanam Abdualim qizi
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘g‘on filiali
Ijtimoiy ish yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. mazkur maqolada zamonaviy axborot texnologiyalari va sun’iy intellektdan foydalanib, yoshlar bilan ijtimoiy ish olib borish, ularga qanday qulayliklar keltirishi, yuqori natijalarga erishish mumkinligi va ushbu mavzu yuzasidan muallifning fikrlari hamda xulosalari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: yoshlar, sun’iy intellekt, ijtimoiy himoya, ijtimoiy soha, raqamli texnologiyalar, raqamlashtirish, “Yoshlar daftari”, “Ijtimoiy reyestr”, Identifikatsiyalash yagona tizimi, elektron hukumat, davlat siyosati.

Аннотация. в данной статье описывается социальная работа с молодежью с использованием современных информационных технологий и искусственного интеллекта, как это приносит им удобство, как добиться высоких результатов, а также мнения и выводы автора по данной теме.

Ключевые слова: молодежь, искусственный интеллект, социальная защита, социальная сфера, цифровые технологии, цифровизация, «Регистр молодежи», «Социальный реестр», Единая система идентификации, электронное правительство, государственная политика.

Abstract. this article describes social work with young people using modern information technologies and artificial intelligence, how it brings them convenience, how to achieve high results, and the author's opinions and conclusions on this topic.

Key words: youth, artificial intelligence, social protection, social sphere, digital technologies, digitization, "Youth Register", "Social Register", Unified Identification System, electronic government, public policy.

Dunyo maydonida va o‘z azmida qoyim turmoq, maqsadga erishmoq uchun muttasil oldinga intilish, hayotni va intellektni isloh qilish, yangilanish tomon sobitqadamlik bilan borish lozim.

Shavkat Mirziyoyev

KIRISH. Globallashuv ta’sirida barcha sohalar raqamli texnologiya bilan qamrab olinmoqda. Zamonaviy jamiyat misli ko‘rilmagan texnik yuksalayotgan hozirgi davrda bevosita inson tomonidan boshqarilmaydigan tizimlar joriy etilmoqda. Insoniyat o‘z tarixi davomida vazifalarni tezroq va samarali bajarilishiga yordam beradigan mashinalar va qurilmalarni yaratishga intilib kelgan.

Yangi asrning dastlabki ikki o‘n yilligida dunyoning rivojlangan mamlakatlarida zamonaviy axborot texnologiyalarining tezkor taraqqiy etganligi, jamiyat va davlat hayoti va faoliyatining barcha sohalariga eng so‘nggi texnologiyalar, jumladan sun’iy intellekt texnologiyalari joriy etilganligini ko‘rishimiz mumkin.

Rivojlanayotgan davlatlardan biri sifatida O‘zbekiston globallashuv ta’sirida taraqqiyotdan ortda qolmaslik uchun ilg‘or tajribalarni o‘zlashtirishi zarur bo‘lib, dunyo hamjamiyati bilan teng munosabatlarda bo‘lish uchun ularda tatbiq etilayotgan texnologiyalarni amalda qo‘llashga alohida e’tibor qaratmoqda.

Hukumat tomonidan amalga olib borilayotgan siyosat, ayniqsa ijtimoiy sohadagi islohotlar va tadbirlar, davlat dasturlarida zamonaviy texnologiyalarni davlat va jamiyat hayotiga olib kirishga harakat qilinmoqda[6,7,8,9,10,11]. Davlat rahbari bu borada quyidagi fikrni ilgari suradi: “Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart[22-b.1].”

Sun’iy intellekt – bu sun’iy intellekt tizimlarining kognitiv funksiyalarni namoyon qilish qobiliyati: o‘rganish, shu jumladan o‘z tajribasidan, berilgan parametrlarga moslashish va faqat odamlar uchun xos bo‘lgan vazifalarni bajarish [7-b.17].

Sun’iy intellekt biron bir ishni boshqalardan yaxshiroq bajarishni anglatadi. Shu bilan birga mavjud ma’lumotlarni, biz so‘ragan so‘rov asosida yuzaga chiqarib beradi. Aynan jadal rivojlanib borayotgan bugungi davrda sun’iy intellekt imkoniyatlardan foydalanish zarurdir.

“Bugungi dunyo miqyosida shafqatsiz raqobat tobora keskin tus olmoqda. Bunday murakkab sharoitda zamonaviy ilm-fan va innovatsiya yutuqlarini keng joriy etish bo‘yicha biz uzluksiz ish olib borishimiz zarur[27-b. 2].”

ASOSIY QISM. Bugungi kunda O‘zbekistonda 14 yoshdan 30 yoshgacha bo‘lgan yoshlar soni 9 million 685 ming 564 nafarni tashkil etadi[19].

Yoshlar – aholi yoshining katta ijtimoiy guruhini tashkil etadigan, ijtimoiy rivojlanish va shaxs sifatida shakllanishi jarayonida, ijtimoiy hayotda ma’lum bir chegaralangan xarakatlarga va imtiyozlarga ega bo‘lgan qatlamdir[27-b. 4].

Har qanday mamlakat o‘z kelajagini bolalar, voyaga yetmaganlar, yoshlar timsolida, aniqroq qilib aytganda, ularni jismoniy va ma’naviy jihatdan barkamol qilib voyaga yetkazishda ko‘rishi tabiiydir.

Hozirgi kunda butun dunyoda kuchli raqobat, ziddiyatlar, qarama-qarshiliklar, giyohvandlik, turli xil diniy ekstremizm, terrorizm, odam savdosi, shu bilan birga “ommaviy madaniyat” kabi xatarlar kuchayib, keskin tus olayotganini hisobga olgan holda yoshlarga oid davlat siyosatini xalqimiz mentalitetini, bozor iqtisodiyoti, umuminsoniy qadriyatlarni e’zozlagan holda, yoshlar ijtimoiylashuvidagi muammolarni hal qilish zarur. Chunki aynan yoshlar mamlakat rivojiga o‘z hissasini qo‘shadigan va uning rivojlanishiga ta’sir etadigan ijtimoiy hayotning to‘laqonli subyekti bo‘lib hisoblanadi.

Insonni davlat ijtimoiy tizim yordamida kuzatib borish kabi yoshlarga ijtimoiy xizmat ko‘rsatish tizimida quyidagi yo‘nalishlarni ajratib ko‘rsatish mumkin:

1. Yoshlarning boshlang‘ich muammolarini hal etishda yordam berish.

2. Assotsial xulqni aniqlash va nazorat qilish.
3. Murakkab hayotiy vaziyatlarga tushib qolgan yoshlarga tezkor yordam ko‘rsatish.
4. Mustaqillik darajasini, muammolarini hal qilish qobiliyatini oshirish [124-b. 4].

Rivojlangan mamalakatlarda boshqa sohalar bilan birga xususan, ijtimoiy sohada ham sun’iy intellekt va zamonaviy axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanish keng tus olmoqda. Aholini ijtimoiy himoya qilish sohalarida rivojlanayotgan davlatlarda amalga oshirilayotgan muvaffaqiyatli xorijiy tajribalardan quyidagi loyihalarni ko‘rib chiqish mumkin. Masalan, Janubiy Afrika Respublikasida amalga oshirilgan “**Harambee”** loyihasi yoshlar bandligini ta’minlashga ko‘maklashishga yo‘naltirilgan bo‘lib, ushbu dastur sun’iy intellekt yordamida kasbiy-malakaviy moslikni aniqlab, ish izlovchilar bazasini shakllantiradi va ularga turli me’yorlarga asosan tegishli mos bo‘sh ish o‘rnini taklif qiladi. “**Harambee**” qisqa davr ichida asosan xususiy va norasmiy sektorda yoshlarni ish bilan ta’minlagan[18].

Xususan, “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlar to‘g‘risida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni qabul qilingan bo‘lib, aynan axolining barcha raqamli ko‘nikmalarini oshirish maqsadida jumladan:

- yoshlar orasida axborot texnologiyalarini ommalashtirish, shuningdek, aholining barcha qatlamlari orasida raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish[9]. Bunda ko‘rishimiz mumkinki, ushbu farmon ham aynan yoshlar orasida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish davlatimizda muhim ahamiyatga ega bo‘lib borayotganligidan dalolat beradi.

2016-yil 14-sentabr kuni “Yoshlarga oid davlat siyosati to‘g‘risida”gi qonun qayta ishlab chiqilib, takomillashtirilgan holda qabul qilindi. Bundan tashqari yoshlarga yanada yordam berish, muammolarni bartaraf etish bo‘yicha alohida “Yoshlar daftari” tashkil etildi.

«Yoshlar daftari» — ijtimoiy, iqtisodiy, huquqiy, psixologik qo‘llab-quvvatlashga, bilim va kasb o‘rganishga ehtiyoji va ishtiyoqi bo‘lgan, ishsiz yoshlarning muammolarini aniqlash, bartaraf etish va nazoratini olib borish bo‘yicha ma’lumotlar bazasi. «Yoshlar daftari»ga 14 yoshga to‘lgan va 30 yoshdan oshmagan quyidagi toifadagi yoshlar kiritiladi.

Aynan hozirgi kunda mavjud bo‘lgan ijtimoiy himoya dasturlari ya‘ni , “Ijtimoiy reestr” – “Temir daftar”, “Ayollar daftari”, va “Yoshlar daftari” kabilarda bir martalik yoki muddatli yordam olish bo‘yicha “onlayn ariza” berish tizimini yaratish zarur. Bunda ariza beruvchi o‘ziga tegishli ma’lumotlarni tizimga kirib, mezonlarga mos kelganini tezkorlik bilan olishi mumkin. Shu bilan birga “Yoshlar daftari”ga kiritilmoqchi bo‘lgan yoshlarni elektron bazaga kiritilishida, sun’iy intellekt texnologiyalarining joriy qilinishi muhim hisoblanadi. Bunda daftarga kiritilishi kerak bo‘lgan yoshlar:

- turli me’zon va talablarga ko‘ra baholanib, davriy ravishda kiritilib yoki chiqarilib, yangilanib borilishida qo‘llaniladi.

- shu bilan birga kiritilib, chiqarilishida ham sun’iy intellektning nazoratga olishi, dasturning samaradorligini ta’minlaydi.

O‘zbekistonda hozirgi vaqtda mavjud bo‘lgan ma’lumot manbalaridan sun’iy intellekt ma’lumotlar bazasini shakllantirish va samarali foydalanish mumkin. Jumladan:

- Identifikatsiyalash yagona tizimi – https://www.id.gov.uz
- O‘zbekiston Respublikasi ochiq ma’lumotlar bazasi – https://www.data.gov.uz
- Huquqiy hujjatlar milliy bazasi - https://www.lex.uz
- Elektron hukumat tizimi ma’lumotlar bazasi – https://www.my.gov.uz
- Davlat xizmatlari agentligi ma’lumot bazasi – https://www.davxizmat.uz
- Turli vazirlik va idoralarning ma’lumotlar bazalari.

Shu bilan birga ijtimoiy sohada sun’iy intellektni joriy qilishda shaxsga bog‘liq ma’lumotlar daxlsizligi, ularni saqlash va boshqarish muhim ahamiyatga.

XULOSA. Sun’iy intellektdan foydalanib yoshlar bilan ishlash quyidagi qulayliklarni beradi:

- Kengaytirilgan samaradorlik: sun’iy intellekt katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlashga va ish joyidagi samaradorlikni oshirishga yordam beradigan tez, asosli qarorlar qabul qilishga qodir;
- Aniqlik yaxshilanadi: sun’iy intellekt ma’limotlarni yanada aniqroq tahlil qilishi va qayta ishlashi, xatolar ehtimolini kamaytirish va ishonchlilikni oshirishi mumkin;
- Shaxsiylashtirish: mashina o‘rganish orqali sun’iy fikrlash yoshlarning o‘ziga xos ehtiyojlari va afzalliklarini tushunishni o‘rganishi mumkin, bu esa moslashtirilgan yordam va yechimlarni olish imkonini beradi;
- Vaqtni tejash: sun’iy intellekt takrorlanadigan va zerikarli vazifalarni avtomatlashtirishi mumkin, bu esa qimmatroq ishlarga vaqtni bo‘shatadi;
- Xarajatlarni kamaytirish: avtomatlashtirish va samaradorlikni oshirish xarajatlarni tejashga olib kelishi mumkin, bu esa tashkilotlarga resurslarni boshqa sohalarga investitsiya qilish imkonini beradi.

Sun’iy intellektni qo‘llash orqali biz ma’lumotlarga asoslanga qarorlar qabul qilish, shaxsiylashtirilgan yechimlar va avtomatlashtirish imkoniyatlaridan yoshlarga moslashtirilgan yordam ko‘rsatish bilan birga samaradorlik, aniqlik va iqtisodiy samaradorlikni oshirish uchun foydalanishimiz mumkin. Sun’iy intellekt taraqqiyotni kuzatishga va vaqt o‘tishi bilan aralashuvlar samaradorligini o‘lchashga yordam beradi, bu esa amaliyotchilarga kerak bo‘lganda o‘z yondoshuvlarini o‘zgartirishga imkon beradi. Va nihoyat, har qanday texnologiyada bo‘lgani kabi, yoshlar bilan ijtimoiy ish olib borishda, sun’iy intellektni qo‘llashda axloqiy me’yorlarni hisobga olish juda muhimdir. Bunga ma’lumotlar maxfiyligi, al va shaffoflik kabi masalalar kiradi.

Shu bilan birga zamonaviy texnologiyalardan foydalanib ijtimoiy muammolarni hal qilish uchun ijtimoiy ish xodimlarining professional kasbiy tayyorgarligini ham oshirish zarurdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Sh.Mirziyoyev Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. – T.: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2021. - 464 bet.

2.Sh.Mirziyoyev Xalqimiz roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. T.: “O‘zbekiston”, 2018.

3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 29.12.2020-yil // URL: https://president.uz/uz/lists/view/4057 (Murojaat sanasi 31.12.2020 yil);

4.M.X.Ganiyeva, Q.N.Kayumov, M.B.Sherov. Ijtimoiy ishga kirish. Darslik T.: “Fan va texnologiya”nashriyoti-2015.

5.Y.Tursunov. Ijtimoiy ta’minot huquqi. ”O‘qtuvchi“ nashriyoti. T.: -2013.

6. M.V.Firsov, M.V.Vdovina, L.I.Savinov. Sifrovizatsiya Rossiyskoy sotsialnoy raboty: sovremennaya praktika i puti razvitiya. UDK 364.044. 4:316. 422.44.

7. PQ-4996-son 17.02.2021. Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5297046.

8. PF-5847-son 08.10.2019. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-4545884 .

9. PF-6079-son 05.10.2020. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5030957.

10. PF-4947-son 07.02.2017. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-3107036.

11. PF-60-son 28.01.2022. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/uz/docs/-5841063.

12. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. URL: https://constitution.uz.

13. Jahongir Toshniyozovich Ibragimov - Akademiya Google https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=WtrCbdgAAAAJ.

14. AI Technologies to Help People with Disabilities. URL: https://wheelchairtraveling.com/ai-technologies-help-people-with-disabilities/ (application date: 25.05.2023).

15. What are the advantages of Artificial Intelligence? | HCLTech. URL: https://www.hcltech.com/technology-qa/what-are-the-advantages-of-artificial-intelligence (application date: 25.05.2023).

16. O.I.Borodkinoy, A.V. Starshinoves. Aktualniye problemy sifrovizatsii sotsialnix uslug. Sankt – Peterburg – 2021 g.

17. I.A.Filipova - Sun’iy intellektni tartibga solish, Ma’ruzalar kursi. Samarqand- 2022.

18. Harambee | Harambee.// https://www.harambee.co.za/ https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health.

19. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi https://stat.uz/images/demografiya-press-reliz-27_04_2023-uzb-.pdf.

IJTIMOIY ISHNING RAQAMLI TRANSFORMATSIYASI

Ibragimov Jahongir Toshniyozovich
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali o‘qituvchisi, tadqiqotchi
jahongir.5066@gmail.com
https://t.me/Jahongir_Toshniyozovich
+99899-338-89-66

Annotatsiya. maqolada yangi davrda jamiyat ijtimoiy hayotining turli sohalarini raqamlashtirish, sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish istiqbollari, natijalari, samarasi, ijtimoiy xizmatlar va ijtimoiy ish sohasida raqamlashtirish va sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash bilan bog‘liq fikrlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: raqamlashtirish, ijtimoiy sohani raqamlashtirish, sun’iy intellekt, ilg‘or texnologiyalar, yordamchi qurilmalar, inson hayotini qulaylashtirish, elektron ijtimoiy xizmatlar, sun’iy intellekt yordamchi, ijtimoiy ishda qo‘llash.

Аннотация. в новую эпоху в статье представлены идеи, связанные с цифровизацией различных сфер социальной жизни общества, перспективы, результаты, эффекты использования технологий искусственного интеллекта, цифровизации и использования технологий искусственного интеллекта в сфере социальных услуг и социальная работа.

Ключевые слова: цифровизация, цифровизация социальной сферы, искусственный интеллект, передовые технологии, вспомогательные устройства, облегчение жизни человека, электронные социальные сервисы, искусственный интеллект помощник, применение в социальной работе.

Abstract. the article presents ideas related to digitization of various spheres of society's social life in the new era, prospects, results, effects of using artificial intelligence technologies, digitization and application of artificial intelligence technologies in the field of social services and social work

Key words: digitalization, digitalization of the social sphere, artificial intelligence, advanced technologies, auxiliary devices, facilitating human life, electronic social services, artificial intelligence assistant, application in social work.

KIRISH. Hozirgi ilg‘or texnologiyalar davrida jamiyatlarda barcha sohalar raqamlashib, integratsiyalashib bormoqda. Eng ilg‘or sohalar esa raqamlashishning yangi darajasi – SUN’IY

INTELLEKT texnologiyalaridan foydalanishni boshladi. Jumladan, tibbiyot, sanoat, iqtisodiyot kabi sohalar o‘tgan asrdanoq bu texnologiyalardan foydalanishni boshlab yuborgan edi[19].

“Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini qabul qilish va 2022–2026-yillarda Yangi O‘zbekistonni rivojlantirish strategiyasida raqamlashtirishga e’tibor qaratish O‘zbekiston hukumati raqamli ko‘nikmalarni mustahkamlash hamda O‘zbekistonda raqamli ish o‘rinlarini yaratish, davlat xizmatlarini raqamlashtirishga katta ahamiyat berilayothanini ko‘rish mumkin.

“Sun’iy intellekt (Искусственный интеллект, Artificial intelligence)” tushunchasi inson yaratgan dastlabki mashinalar darajasidan bugungi kundagi holatiga yetib kelguncha juda ko‘p sinovlar va mehnatlarni boshdan kechirdi. Aslini olganda bu inson tomonidan texnikaga biror bir amalni “o‘rgatilishi” va texnika tomonidan shu amallarning xotirasiga joylangan axborotlarga asoslangan holda ma’lum ketma-ketlikda takrorlanishi, bajarilishi bo‘lib, bu jarayon kundan kunga rivojlanib, murakkablashib bormoqda[14].

ASOSIY QISM. Ijtimoiy ishda raqamlashtirish - bu ijtimoiy xizmatlar ko‘rsatishni yaxshilash uchun raqamli texnologiyalardan foydalanish. Bu mijozlarga ma’lumot va qo‘llab-quvvatlash, mijozlarni resurslar bilan bog‘lash va ijtimoiy xizmatlar samaradorligini kuzatish va baholash uchun texnologiyadan foydalanishni o‘z ichiga olishi mumkin.

Ijtimoiy siyosat – davlat faoliyatidagi muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanib, maqsadi aholi salomatligi, daromadlarining barqarorligi, muayyan murakkab hayotiy vaziyatlarda ijtimoiy zaif toifalarni qo‘llab-quvvatlash, umuman olganda jamiyatda ijobiy ijtimoiy muhitni yaratishdir[15].

Rivojlangan texnologiyalar davrida jamiyat va inson hayotining har bir sohasi raqamlashib bormoqda. Jamiyat ijtimoiy hayotining raqamli transformatsiyasi o‘z navbatida ijtimoiy muammo va masalalarga yechimlar izlashda yangi texnologiyalarga murojaat qilish, bu texnologiyalardan faol foydalanishni talab qilmoqda. Yaqin o‘tmishda talabga ega bo‘lgan, samarali va foydali, qulay bo‘lgan usul va vositalar bugungi kunga kelib o‘z ahamiyatini yo‘qotmoqda. Yangi, zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish bugun kirib kelayotgan kelajak uchun muhim qadamdir[13].

Jamiyat va davlat hayotining barcha sohalarini raqamlashtirish jarayonida axborot xavfsizligi mavzusini ham unutmaslik zarur. Xususan, iqtisodiyot va xavfsizlik sohalarini raqamlashtirishda jamiyatlar taraqqiyotining “qarama qarshiliklar birligi va kurash” qonuniyatiga ko‘ra kimning texnika va texnologiyalari kuchliroq bo‘lsa boshqalarniki esa unga xizmat qiladi. Ijtimoiy sohani raqamlashtirish esa, nazarimda, xavf-xatar ehtimolidan ko‘ra erishilishi mumkin bo‘lgan foyda nisbati ancha yuqori.

Ijtimoiy ishda raqamli transformatsiya – bu jamiyat hayotidagi ijtimoiy jarayonlar va muammolarga yangi, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish usuli bo‘lib, unda raqamli texnologiyalardan ijtimoiy faoliyat sifatini o‘zgartirish va samarali va ta’sirchanroq bo‘lishini ta’minlaydi. Masalan, barcha ijtimoiy xizmatlar, ijtimoiy ehtiyojlarni aniqlash va ijtimoiy tadqiqotlar, demografik to‘plamlar ma’lumotlarini raqamlashtirish kabi sohalarda raqamli transformatsiya jamiyatlar taraqqiyoti uchun yangi va keng qamrovli imkoniyatlarni ochib beradi.

Sun’iy intellektni ijtimoiy ishda qo‘llash - maqsadga yo‘naltirilgan ko‘rsatmalar asosida ijtimoiy makon va undagi jarayonlarni doimiy ravishda o‘rganib, keng qamrovli, tezkor, xolis va samarali qarorlar qabul qilish mas’uliyatini mashinaga ishonishdir. Qabul qilinadigan qarorlarning sifati sun’iy intellektga o‘qitiladigan ma’lumotlarning sifati va miqdoriga, qaysi ijtimoiy makonga taalluqli ekanligiga tegishli bo‘lib, dastlabki konseptual axborotlar va keyingi to‘ldiruvchi ma’lumotlarning hajmi qanchalik ko‘p bo‘lsa natijalar shunchalik samarali bo‘ladi.

Xorijiy jamiyatlarda ijtimoiy soha bo‘yicha sun’iy intellektni “o‘qitish”, tibbiyot sohasiga oid to‘plangan tajribalar va insoniyat bilimlari o‘qitilishida davom etmoqda. Tibbiyot va tabobat sohasida shunchalik ko‘p mayda va ulkan yutuqlarga erishganki, ularni oddiy inson bir joyda jamlab o‘zlashtirishi mushkul, ammo mashina o‘zining xotira qurilmalarida kerakli axborotlarni jamlash va shu jamlanmadan kelib chiqib qaror qabul qilish, yo‘l ko‘rsatish imkoniga ega.

Zamonaviy shaxs ijtimoiy holatidan qat’i nazar an’anaviy hayot tarzi bilan birgalikda raqamli hayot shakliga ham egadir.

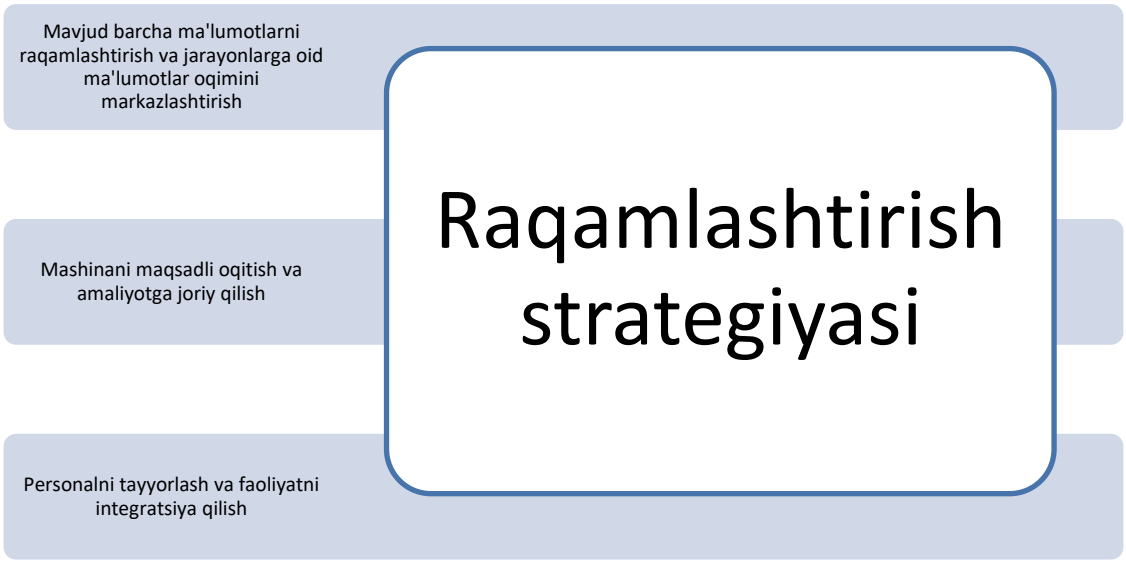
Ijtimoiy ishning raqamli transformatsiyalashuvi yoki sun’iy intellektni joriy qilish avvalo aniq strategiyani ishlab chiqishni talab qiladi. Shuningdek, jarayonning samaradorligini ta’minlovchi uch asosiy harakat yo‘nalishini sifatli amalga oshirish zarur. **1-rasm.**

2018-yilda Google kompaniyasi tomonidan “Sun’iy intellekt ijtimoiy farovonlik uchun (Artificial intelligence for Social Good)” loyihasi yaratildi[17]. Bu gumanitar va ekologik muammolarni aniqlash va bartaraf etish uchun sun’iy intellektdan foydalanishni nazarda tutuvchi loyiha bo‘lib, turli jamiyatlardagi ijtimoiy, turli hududlardagi ekologik muammolar yuzasidan ish olib boradi hamda global va mintaqaviy muammolar bo‘yicha sun’iy intellekt yechimlar va xulosalar tayyorlaydi. Bu sun’iy intellekt faoliyati quyidagi tamoyillarga bo‘ysunadi:

- Ijtimoiy foydali bo‘lish(inson va jamiyat uchun xizmat qilish);
- Ijtimoiy adolatsizlikka olib keluvchi xulosalarni yaratmaslik yoki tarqatmaslik, ulardan foydalanmaslik;
- Inson va jamiyat uchun xavfsiz bo‘lish;
- Inson oldida javobgar-hisobdor, mas’uliyatli bo‘lish;
- Lozim bo‘lgan o‘rinlarda ma’lumotlarni chegaralash, cheklash, sir saqlash;
- Ilmiy jamoatchilikning yuqori talablariga moslikni saqlash;
- Inson foydalanishi uchun qulay va oson bo‘lish.

Shuningdek, sun’iy intellektning qo‘llanilishi oqibatida:

- Har qanday zarar yetkazilishi;
- Qurol yoki insintellekta biror bir shaklda zarar yetkazishi mumkin bo‘lgan qurilmaning ishga tushishi;
- Xalqaro qabul qilingan me’yorlarning buzilishi;
- Xalqaro tan olingan inson huquqlariga zarar yetishi mumkin emas.



1-rasm. Ijtimoiy ishning raqamli transformatsiyalashuvi yoki sun’iy intellektni joriy qilish jarayoni sxemasi.

Ijtimoiy ishni raqamlashtirishda qo‘llash mumkin bo‘lgan sun’iy intellekt namunalaridan – bugungi kunda keng ommalashgan YandexGPT-ALISA(2-rasm), OpenAIChatGPT, Google-BARD, GoogleChatGPT texnologiyalaridir[9,10,11,12].

2-rasm
YandexGPT-ALISA

3-rasm
Google-BARD

4-rasm
OpenAIChatGPT

Shu kabi McKinsey, Microsoft kabi yirik kompaniyalar ham sun’iy intellektni ijtimoiy farovonlik maqsadlarida qo‘llash bo‘yicha o‘z loyihalarini ishlab chiqqan va amalga oshirmoqda[17]. O‘zbekistonda ham sun’iy intellektni ishlab chiqish va qo‘llashda aniq chegaralar ishlab chiqish va qat’iy nazorat ostiga olish lozim.

Xulosalar va mazkur ilmiy ishning amaliy foydalari. Ijtimoiy ish sohasi boshqa fan va amaliyot sohalariga nisbatan ancha yosh bo‘lishiga qaramay hozirda shiddat bilan rivojlanayotgan sohalardan biri hisoblanadi. Texnika va texnologiyalarning, zamonaviy turmush tarzini qamrab olgan texnogen omillarning ijtimoiy munosabat va jarayonlarga ta’siri o‘sishi va rivojlanishi jamiyatlar “peshoynasi”da jozibali va jilvakor manzaralarni namoyon etsa-da, ijtimoiy tizimlar asoslarida salbiy asoratlar qoldirmoqda. Ayni shu omil ijtimoiy ishchilar mijozlarining vaqt o‘tgani sayin tobora ko‘payib borishiga ta’sir ko‘rsatmoqda.

Ijtimoiy ishda raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘plab afzalliklarga ega. Masalan, texnologiya quyidagilarga yordam beradi:

Xizmatlardan foydalanish imkoniyatini yaxshilash: Raqamli texnologiyalar mijozlarning joylashuvi yoki sayohat qilish qobiliyatidan qat'i nazar, ijtimoiy xizmatlarga kirishini osonlashtirishi mumkin.

Samaradorlikni oshirish: Raqamli texnologiyalar vazifalarni avtomatlashtirish va jarayonlarni soddalashtirishga yordam beradi, bu esa ijtimoiy xodimlarni mijozlar bilan ko‘proq vaqt o‘tkazishga imkon beradi.

Xizmat sifatini yaxshilash: Raqamli texnologiyalar ijtimoiy ishchilarga real vaqt rejimida ma’lumotlar va tahliliy ma’lumotlardan foydalanish imkoniyatini beradi, bu esa ularga mijozlarga xizmat ko‘rsatish bo‘yicha yaxshiroq qaror qabul qilishga yordam beradi.

Xizmatni shaxsiylashtirish(personallashtirish): Raqamli texnologiyalar mijozlar uchun shaxsiylashtirilgan parvarish rejalarini yaratish uchun ishlatilishi mumkin, bu ularning natijalarini yaxshilashga yordam beradi.

Biroq, ijtimoiy ishda raqamli texnologiyalardan foydalanish bilan bog‘liq ba'zi qiyinchiliklar ham mavjud. Bu qiyinchiliklarga quyidagilar kiradi:

Malaka tafovuti: Raqamli texnologiyalardan hamma ham foydalana olmaydi, bu esa xizmatlardan foydalanish imkoniga ega bo‘lganlar va foydalana olmaydiganlar o‘rtasida raqamli tafovut yaratishi mumkin.

Ma’lumotlar maxfiyligini saqlash: Mijoz ma’lumotlari raqamli platformalarda saqlangan va foydalanilganda maxfiyligi haqida xavotirlar mavjud.

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmalarining yetishmasligi: Ijtimoiy ishchilar mijozlarga sifatli yordam ko‘rsatish uchun raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish ko‘nikmalariga ega bo‘lishlari kerak.

Qiyinchiliklarga qaramay, ijtimoiy ishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari esa ijtimoiy xizmatlar ko‘rsatishni yaxshilash uchun texnologiyadan foydalanishning yanada innovatsion usullarini ko‘rishimiz mumkin.

Ijtimoiy ishda raqamli texnologiyalardan qanday foydalanishga misollar keltiramiz:

Masofaviy konsultatsiyalar: Raqamlashtirilgan texnologiyalar ijtimoiy xodimlarga videokonferentsiya yoki boshqa texnologiyalardan foydalangan holda mijozlarga masofadan turib xizmatlar ko‘rsatish imkonini beradi. Bu, ayniqsa, qishloq joylarida yashovchi yoki xizmatlarga shaxsan kirishda qiynalayotgan mijozlar uchun foydali bo‘lishi mumkin.

Ijtimoiy media: Ijtimoiy media mijozlarni resurslar bilan bog‘lash, ma’lumot va qo‘llab-quvvatlash va hamjamiyatni yaratish uchun ishlatilishi mumkin. Misol uchun, ijtimoiy ishchilar Facebook, Telegram, Instagram, Twitter yoki boshqa guruhlaridan mijozlarni shu kabi qiyinchiliklarga duch kelgan boshqa odamlar bilan bog‘lash uchun foydalanishlari mumkin.

Onlayn tashxiz, prognoz, baholash imkoniyati: Onlayn baholashlar mijozlarni xavf omillarini tekshirish va ularning ehtiyojlarini aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. Bu ijtimoiy xodimlarga ko‘proq maqsadli va samarali xizmatlar ko‘rsatishga yordam beradi.

Raqamli haqiqat: Virtual haqiqat mijozlarga travma yoki boshqa qiyin tajribalar orqali ishlash uchun xavfsiz va boshqariladigan muhitni ta’minlash uchun ishlatilishi mumkin. Bu, ayniqsa, o‘z tajribalari haqida shaxsan gapira olmaydigan yoki xohlamaydigan mijozlar uchun foydali bo‘lishi mumkin[13].

O‘zbekistonda aholining ijtimoiy zaif toifalarining turmush darajasini yaxshilash borasida olib borilayotgan ko‘plab ijobiy ishlarning davomi sifatida sun’iy intellekt tizimida ishlaydigan turli yordamchilarni mamlakatimizda tayorlash, mahalliy shart-sharoitlarga moslashtirgan holda dasturlash va davlat dasturi asosida ehtiyojmand kishilarni ta’minlash bugungi kunning muhim ehtiyojlaridan hisoblanadi.

Milliy muhandis-dasturchilarimiz va mavjud resurslar, texnik imkoniyatlarimizdan foydalanib O‘zbekistonda yaratilishi eng sodda shakldagi sun’iy intellekt bilan ta’minlangan yordamchilar uchun namunalarni taklif qilmoqchiman. Taklif etilayotgan yordamchilar mobil qurilmalarda ishaydigan ilovalar shaklida xorijiy davlatlarda yaratilgan, lekin mobil telefon alohida qurilma beradigan qulaylikni bera olmaydi. Xususan, bularni ishlab chiqarib ichki bozorni ta’minlash va eksport qilish orqali barcha harajatlarni qoplabgina qilmay, yaxshi daromad olish mumkin.

1. **Ko‘zi ojizlar yoki zaif ko‘ruvchilar uchun ovozli yordamchi.** Bunday qurilma harakatlanishni erkinlashtirishi, yo‘llardagi to‘siqlar, xavfli holatlar, vaziyatlar haqida oldindan ogohlantirishi, turli bosma nashrlar, elektron axborotlar, uyali aloqa vositalaridan foydalanishda yordam bera oladi.

2. **Karlar va eshitishda nuqsoni borlar uchun yordamchi.** Bu qurilma inson eshitishi va kerakli ta’sirlanishni amalga oshirishi lozim bo‘lgan vaziyatlarda mexanik ta’sir ko‘rsatish orqali egasiga belgi beradi va masalan yo‘llardagi falokatlardan omon saqlaydi;

3. **Nogironlar va vaqtincha harakatlanishi cheklanganlar uchun yordamchi qurilma**. Bunday yordamchi sun’iy intellekt vositasida inson asab tizimiga ulanadi va harakatlanish uchun imkon yaratadi.

4. **Vaqtinchalik yoki doimiy ruhiy xastalikka chalingan, jumladan xotirasi zaiflar uchun yordamchi.** Bu namuna vaqti vaqti bilan ruhiy holatida kuchli qo‘zg‘alish yoki passivlashish kuzatiladigan, tezkor xotirasi vaqti vaqti bilan chalkashadigan kishilarga yordam bera oladi.

5. **Favqulodda qo‘zg‘alish xususiyatiga ega kasalliklardan aziyat chekuvchi kishilar uchun tezkor yordamchi**. Bu qurilma taxminan, qo‘lga yoki oyoqqa (qon tomirlariga yaqin joyga) taqiladigan bilaguzuk, yoki ich kiyim shaklida bo‘lib, qon bosimining favqulodda o‘zgarib turishi, tutqanoq, nafas olishning qiyinlashuvi, kuchli asabiy zo‘riqish, o‘ta faol ta’sirlanish va shu kabi muammoni bartaraf etish uchun tezkor harakat va yordam talab qilinadigan kasalliklar bilan og‘rigan bemorlar uchun foydali bo‘ladi.

6. **Nutqida nuqsoni bo‘lgan insonlar uchun yordamchi**. Bunday qurilma muayyan vaqt davomida o‘z egasining ma’lum harakat bilan nimani ofodalamoqchi, qanday tovushlar hosil qilmoqchi ekanligini o‘rganadi va moslashadi.

Texnologiyaning rivojida biz ijtimoiy xizmatlar ko‘rsatishni yaxshilash uchun texnologiyadan foydalanishning yanada innovatsion usullarini ko‘rishimiz mumkin. Sun’iy intellektning yuqoridagi shakllaridan tashqari xavfsizlik, mudofaa, tartib va nazorat, iqtisodiy, tibbiy-ijtimoiy va ilmiy-ta’limiy, badiiy-madaniy shakllari ham mavjud bo‘lib, insoniyatni muqarrar halokatdan saqlab turgan holat – yuqoridagi sun’iy intellekt shakllarining yagona tizimga birlashtirilmaganligidir[14].

Ijtimoiy ish(ijtimoiy soha)da ijtimoiy xizmatlar yoki ijtimoiy yordamga bo‘lgan ehtiyojni bashorat(prognoz) qilishda samarali qo‘llashida ijtimoiy ishni raqamlashtirish – sun’iy intellektni joriy etish ham bir qator muammolarni keltirib chiqaradi, jumladan:

* Moliyalashtirish: Raqamli texnologiyalarni joriy etish va saqlash xarajatlari ba'zi tashkilotlar uchun to‘siq bo‘lishi mumkin.

* Maxfiylik va xavfsizlik: raqamli texnologiyalardan foydalanish maxfiylik va xavfsizlikka oid xavotirlarni keltirib chiqaradi.

* Kasbiy tayyorlov: Ijtimoiy xodimlar raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish bo‘yicha o‘qitilishi kerak.

* Resurslarning yetishmasligi: Ba'zi tashkilotlarda raqamli texnologiyalarni joriy etish va qo‘llab-quvvatlash uchun resurslar yetishmasligi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Sh.Mirziyoyev Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2021. - 464 bet.

2.Sh.Mirziyoyev Xalqimiz roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2018.

3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 29.12.2020-yil // https://president.uz/uz/lists/view/4057 (Murojaat sanasi 31.12.2020 yil);

4.PQ-4996-сон 17.02.2021. Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5297046.

5.PF-5847-сон 08.10.2019. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-4545884.

6.PF-6079-сон 05.10.2020. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5030957.

7.PF-4947-сон 07.02.2017. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-3107036.

8.PF-60-сон 28.01.2022. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/uz/docs/-5841063.

9.YandexGPT-ALISA. https://yandex.ru/project/browser/welcome_d/yagpt?win=562#.

10.OpenAI API. https://platform.openai.com/signup_ext?app=chat.

11.Google-Bard. https://bard.google.com/?hl=en.

12.ChatGPT. Bu texnologiyadan O‘zbekistonda pullik asosda faol foydalanish imkoniyati yaratilgan.
https://saiora.uz/?utm_source=telegram&utm_medium=tgpost12&utm_campaign=4easyuse.

13.Jahongir Toshniyozovich Ibragimov - Академия Google. https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=WtrCbdgAAAAJ.

14.Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens: Научно-популярное / Баррат Д., Лисова Н. -М.:Альпина нон-фикшн, 2016. - 304 с.

15.Ijtimoiy siyosat//wikipediya. Havola: http://ru.wikipedia.org/wiki/социальная_политика (09.05.2023).

16.Искусственный интеллект в медицине: перспективы и основные проблемы - [Электронный ресурс] – URL: https://blog.mednote.life/articles/iskusstvennyy-intellekt-v-medicine;

17.Sun’iy ongni ijtimoiy farovonlik uchun qo‘llash(Applying artificial intelligence for social good)//Havola: http://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/applying-artificial-intelligence-for-social-good;

18.Ijtimoiy farovonlik uchun Maykrosoft sun’iy ongi ko‘zi ojizlikning oldini olish uchun(Microsoft AI Social for good to prevent blindness)//Havola: http://www.microsoft.com/en-us/ai/seeing-ai;

19.Искусственный интеллект в сфере здравоохранения — Википедия. / https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект_в_сфере_здравоохранения;

20.Artificial intelligence in economic diplomacy and international trade. Gorodnova N.V. Russian JouRnal of innovation Economics #2’2021 (April-June);

JISMONIY TARBIYANING HOZIRGI ZAMONDAGI AHAMIYATI.

Karimov Jamil Zulxonovich
SamDUKF o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada jismoniy tarbiya va sportning zamonaviy jamiyat hayotidagi o‘rni muhokama qilinadi. Jismoniy faollikning inson tanasining funktsional holatiga ijobiy ta'siri qayd etilgan.Sport zamonaviy jamiyatda deviant xatti-harakatlarning oldini olish sifatida.

Keywords: salomatlik, jismoniy tarbiya va sport, sog‘lom turmush tarzi

Abstract. The role of physical education and sports in modern society is discussed in the article. A positive effect of physical activity on the functional state of the human body has been noted. Sport as a prevention of deviant behavior in modern society.

Keywords: health, physical education and sports, healthy lifestyle

Аннотация. В статье рассматривается роль физического воспитания и спорта в современном обществе. Отмечено положительное влияние физической активности на функциональное состояние организма человека Спорт как профилактика девиантного поведения в современном обществе.

Ключевые слова: здоровье, физическая культура и спорт, здоровый образ жизни.

Bugungi kunda sport jamiyatning ajralmas qismidir. Zamonaviy jamiyatning barcha jabhalariga kirib, jamiyat hayotining asosiy sohalariga katta ta'sir ko‘rsatadi. Sport milliy darajadagi munosabatlarga, insonning jamiyatdagi mavqeiga ta'sir qiladi, shu bilan moda, axloqiy qadriyatlar va odamlarning turmush tarzini shakllantiradi. Salbiy odatlarning oldini olishdan tashqari, jismoniy madaniyat insoniyatning ajoyib ehtiyojlarini qondiradi.

Hozirgi asrda jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanmaydigan, hech qanday musobaqa, estafeta, flesh-moblarda qatnashmaydigan bironta ham odam yo‘q. Olimpiada o‘yinlari, jahon va Yevropa chempionatlari, jahon universiadasi kabi yirik xalqaro musobaqalarga qiziqish tobora ortib borayotgani yuqoridagi barcha fikrlarning isbotidir. Sayyoramizning har ikkinchi aholisi ushbu musobaqalarni tomosha qiladi, chunki bu eng hayajonli va oldindan aytib bo‘lmaydigan tomoshalar. Dunyoning taniqli sportchilarini kuzatib, odamlar hech narsa bilan taqqoslanmaydigan his-tuyg‘ular bo‘ronini oladi. Bunday yirik tadbirlar aholini jismoniy tarbiya va sportga jalb qiladi.

Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanish XXI asrda zamonaviy jamiyat uchun juda dolzarb bo‘lib qolgan bir qator muammolarni hal qiladi. Bu harakatsizlik, yomon odatlar, deviant xatti-harakatlardir.

Shaxsning shakllanishida sport va jismoniy madaniyat katta rol o‘ynaydi. Sportda ko‘plab ijtimoiy vaziyatlar o‘zgarganligi sababli sportchi hayotiy tajribaga ega bo‘ladi.Yangi ijtimoiy sohaga, sport seksiyasiga yoki maktabga kirib, yosh sportchi o‘zini yangi ijtimoiy sohaning elementlari bilan o‘rab oladi: murabbiylar, hakamlar, sport jamoasi bu tarbiya va ta’lim, madaniyat me'yorlarini o‘rgatish va o‘qitish uchun mas'ul bo‘lgan aniq odamlarning xulq-atvori, yangi ijtimoiy rolni samarali ishlab chiqish va amalga oshirishni ta’minlash. Har bir inson uchun birlamchi ijtimoiy muhit alohida rol o‘ynaydi, unda shaxsning asosiy psixofizik va axloqiy fazilatlari namoyon bo‘‘ladi. Jismoniy tarbiya va sport ijtimoiy instituti ota-onalar va maktab bilan bir qatorda sportchining birlamchi ijtimoiylashuvida ishtirok etadi.

Birlamchi ijtimoiy muhit vakillari orasida hammaning ijtimoiy kelib chiqishi va mavqeyi teng emas. Birlamchi ijtimoiylashuvning bir qator agentlarida rollar notekis taqsimlangan. Ota-onalar, bolaga nisbatan, ustun mavqega ega. Yosh sportchi bilan munosabatlarda murabbiy, shuningdek, ota-onalar muhim ta'sir ko‘rsatadi va shu bilan birinchisining mavqeini mustahkamlaydi.

Murabbiy va ota-onadan qarama-qarshi yo‘nalishda, bolaga ta'sir etuvchi subyektlar uning tengdoshlaridir. Sportchi muammoga duchor bo‘lganda, ular ota-onalar va murabbiy kechirmaydigan ko‘p narsalarni kechiradilar.

Bizning asrimizda jismoniy tarbiya va sport ko‘p funktsiyali ijtimoiy hodisadir. Bu, birinchi navbatda, inson tarbiyasiga ta'sir qilish, shuningdek, keng ko‘lamli kasalliklarning oldini olish va xavfini kamaytirish bilan bevosita bog‘liq. Jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug‘ullanish insonning funktsional imkoniyatlarini, organizmdagi metabolik jarayonlarning faolligini, metabolizm va energiyani barqarorlashtirishga olib keladi. Aks holda, harakatsiz turmush tarzi mushaklar atrofiyasiga, suyak kuchining pasayishiga, markaziy asab, nafas olish, yurak-qon tomir va boshqa tizimlarning funktsional holatining yomonlashishiga olib keladi. Tananing ohangi va hayotiyligi sezilarli darajada kamayadi.

Ko‘pgina shifokorlar sportni ko‘plab kasalliklarning oldini olish sifatida tavsiya qiladilar, shuningdek, jismoniy faoliyat har doim har qanday kasallik, operatsiyalar, jarohatlardan keyin reabilitatsiyaning asosi bo‘lgan, bo‘lib kelgan va bo‘ladi deb hisoblaydilar. Shuningdek, yoshidan qat’i nazar, mutlaqo barcha odamlarga siklik sport turlari (yugurish, suzish, chang‘i) bilan shug‘ullanish tavsiya etiladi.

Ushbu sport turlari yukning to‘g‘ri dozasi bilan tayanch-harakat tizimiga katta ijobiy ta'sir ko‘rsatadi, barcha mushak guruhlari teng harakatga kirishadi. Jismoniy tarbiya zamonaviy jamiyat uchun muhim bo‘lgan stressga chidamliligini oshiradi. Ammo tanganing boshqa tomoni ham bor, masalan, jismoniy faoliyatni suiiste'mol qilish, ayniqsa zamonaviy jamiyatda ko‘rinadi. Zamonaviy go‘zallik sanoati o‘z qoidalarini belgilab qo‘yganligi va odamlar unga moslashgani sababli, jismoniy faoliyat nima ekanligini tushunish bilan bog‘liq muammolar mavjud.

Ko‘pchilik bir necha soatlab sport zallarida, mashaqqatli kross yugurishlarida, fitnes bo‘yicha o‘qituvchi, murabbiysiz, Internetda o‘qish yoki do‘stlaridan mashg‘ulot dasturini so‘rash qisqa vaqtdan keyin ijobiy natija beradi deb o‘ylashadi. Ko‘pincha bunday mashg‘ulotlar samarali natija bermaydi, chunki inson o‘z tanasining imkoniyatlarini, uning funktsional holatini bilmaydi va hatto bunday jismoniy yuklamalar uning tanasiga katta zarar etkazishini tasavvur ham qilmaydi. Ammo XXI asrda jismoniy tarbiya va sport uchun jiddiy muammo bor bu malakali mutaxassislar, murabbiylar va sportchilarning xorijga chiqib ketishi. Bu bir tomondan, mutaxassislarimiz, murabbiy va sportchilarimizning yuksak darajada tayyorgarligi, ularning jahon darajasidagi talabi bo‘lsa, ikkinchi tomondan, mamlakatimizda to‘laqonli mehnat qilish uchun sharoit yo‘qligi bilan bog‘liq.

Jismoniy mashg‘ulotlar va sport bilan shug‘ullanishni, axloqiy, estetik, intellektual tarbiya bilan hamjihatlikda olib borish ko‘zlangan natijalarga erishishning samarali yechimidir. Sportning sog‘lomlashtiruvchi va rekreatsion funktsiyasi inson tanasining funktsional imkoniyatlariga ijobiy ta'sir ko‘rsatadi, uning ta'sirini inson hayotining bolalik va yoshlik davrlarida ortiqcha baholash qiyin. Sport va jismoniy tarbiya nafaqat bolalar va yoshlar, balki keksa yoshdagi odamlar uchun ham muhimdir. Jismoniy faollik qarish jarayonini sekinlashtiradi, shuningdek, artrit, artroz, gipertoniya kabi bir qator yoshga bog‘liq kasalliklarning oldini oladi. Lekin shuni unutmaslik kerakki, jismoniy faollik, jismoniy mashqlar, ularning intensivligi, tizimliligi yosh va odam organizmining individual jismoniy holatiga va xususiyatlariga bog‘liq.

Maktab o‘quvchilarining turli seksiyalarda qatnashishi uchun bolalar va o‘smirlar sport maktablari barpo etilmoqda, pensionerlarning turli sport inshootlariga tashrif buyurishi uchun imtiyozlar berilmoqda. Shundan kelib chiqib, davlatimiz tomonidan jismoniy tarbiya va sportga munosib e’tibor qaratilib, har bir yosh toifasiga katta mas’uliyat bilan yondashiladi, degan xulosaga kelish mumkin. Ammo bu butun aholining jismoniy faolligini oshirish uchunyetarli emas, bu yerda muhim bo‘lgan narsa, odamlarning o‘z hoxishlari bilan shug‘ullanishlari va imkon qadar ko‘proq harakat qilishlari lozimligidir.

Hozirgi kunda zamonaviy jamiyat, divanda yotganicha sportni hech qanday harakat qilmasdan kuzatishni afzal ko‘radi. Shaxs, shubhasiz, sport ko‘rsatuvlarini tomosha qilayotganda, u o‘z kumiri yoki jamoasi haqida qayg‘urgani uchun hissiy jihatdan dam oladi. 21-asrda jismoniy tarbiya va sport zamonaviy jamiyat katta miqdorda mablag‘ sarflaydigan biznesga aylandi.

Jismoniy tarbiya va sportni iqtisodiy nuqtai nazardan ko‘rib chiqsak, zamonaviy jamiyatning sportga yo‘naltirilgan moddiy sarmoyalari o‘n barobar o‘z samarasini berayotganini ko‘rishimiz

mumkin. Bu, birinchi navbatda, salomatlikning yaxshilanishi va umr ko‘rish davomiyligining oshishi bilan bog‘liq, va shundan keyingina biznes va shon-sharaf bilan. Shuningdek, sport faoliyatida jamoalar, tashkilotchilar, sport hakamlari va boshqalar o‘rtasida sportdan tashqariga chiqadigan ijtimoiy munosabatlar tizimiga kiritilgan turli xil o‘ziga xos raqobat va individual sportchilar hamjihatligi munosabatlari paydo bo‘ladi.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, butun dunyoda jismoniy tarbiya va sport izchil rivojlanib bormoqda va har kuni sport tadbirlariga qo‘shilib, ularda qatnashishga intilayotganlar soni ortib bormoqda. Ayni paytda mamlakatimizda sog„lom turmush tarziga faol qiziqish shakllantirilmoqda. Darhaqiqat, O‘zbekistonda fuqarolarning moddiy farovonlik asosi sifatida sog‘ligini saqlashdan o‘tkir iqtisodiy manfaatdorligida ifodalangan yangi ijtimoiy hodisa yuzaga kelmoqda, deyishimiz mumkin.

Mahalliy jismoniy tarbiya va sport harakatining eng yaxshi an’analarini saqlab qolish va tiklash, aholining barcha qatlamlarini faol jismoniy tarbiya va sportga maksimal darajada jalb etishga qaratilgan yangi yuqori samarali jismoniy tarbiya, sog‘lomlashtirish va sport texnologiyalarini izlashni davom ettirish zarur.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, butun dunyoda jismoniy tarbiya va sport izchil rivojlanib bormoqda va har kuni sport tadbirlariga qo‘shilib, ularda qatnashishga intilayotganlar soni ortib bormoqda. Ayni paytda mamlakatimizda sog‘lom turmush tarziga faol qiziqish shakllantirilmoqda. Darhaqiqat, O‘zbekistonda fuqarolarning moddiy farovonlik asosi sifatida sog‘liqini saqlashdan o‘tkir iqtisodiy manfaatdorligida ifodalangan yangi ijtimoiy hodisa yuzaga kelmoqda, deyishimiz mumkin.

Harakatlarning aqliy bajarilishi ideomotor ta’lim deb ataldi. Ushbu usul harakatni egallashni tezlashtiradi,ta’lim sifatini oshiradi. U katta ahamiyatga ega bo‘lib, u deyarli harakatlarni amalga oshirish mumkin bo‘lmaganda (uzoq muddatli harakat, travma va boshqalar). Bunday sharoitda ularning aqliy bajarilishi tez tiklanish va hatto vosita ko‘nikmalarini yaxshilashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiytlar

1.“Barkamol avlod yili”davlat dasturi. –T.: O‘zbekiston, 2010.

2.O‘zbekiston Respublikasi «Jismoniy tarbiya vasport to‘g‘risida» qonuni (26.05.2000). “Xalq so‘zi”, Toshkent: 2000 y, 21 iyun.

3. Abdullayev A., Xonkeldiyev Sh.X. Maktabda sog‘lom turmush tarzi. – Farg‘ona: 2012.

4. Botirov X.A. Jismoniy tarbiya va sport tarixi. T., O‘qituvchi, 1993.

5. Eshnazarov J. Jismoniy tarbiya tarixi va boshqarish . T., 2008.

6. Goncharova O.V. “Bolalar jismoniy sifatini rivojlantirish” 2015 yil.

7. Теория и методика физической культуры: Учебник Под ред. Проф. Ф. Курамшина.- 2-е изд., испр. 2004.

TURKISTONDA TASAVVUF TARIQATLARI: YASSAVIYA, KUBROVIYA VA NAQSHBANDIYA

Jamila Urinboyeva
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on
filiali yoshlar bilan ishlash,
ma’naviyat va ma’rifat bo‘limi uslubchisi.

Annotatsiya. Mazkur maqolada Tasavvufda komil inson masalasi uning bosh masalalaridan biri hisoblanadi. Komil inson - bu yaxshi so‘z, yaxshi fe’l, yaxshi axloq va ma’orifga ega bo‘lgan insondir. Tassavvuf pirlari insonni go‘zal xulqli, halol va pok bo‘lishga, so‘zi bilan ishi, tili bilan dili bir bo‘lishga, ilmli, madaniyatli, ma‘naviyatli bo‘lishga da’vat etadi. Tasavvuf tushunchasi, uning mohiyati, tariqat yo‘nalishlari o‘rganilgan. Shuningdek, Naqshbandiya tariqati

va uning o‘ziga xos jihatlari ochib berilgan. Bundan tashqari, maqolada “komillik” tushunchasining tasavvuf tariqatlaridagi ahamiyati qiyosiy tahlil etilgan. Yoshlar ma’naviyatini yuksaltirishga qaratilgan fikr va mulohazalar yuritilgan.

Kalit so‘zlar: So‘fiylik, Zuhd, Zoxidlik, Zikr, Vird, Qutb, Avtod, Murid, Pir, Aqtob, Chilton, Shayx.

Аннотация. В данной статье вопрос о совершенном человеке в суфизме является одним из его основных вопросов. Совершенный человек – это человек, у которого есть хорошие слова, добрые дела, хорошие нравы и знания. Пиры суфизма призывают человека быть добродушным, честным и чистым, быть единым со своими словами и делами, быть единым со своим языком, быть знающим, культурным и духовным. Изучено понятие суфизма, его сущность, направления секты. Также раскрывается секта Накшбандийа и ее специфические аспекты. Кроме того, в статье сравнивается значение понятия «совершенство» в суфизме. Обсуждались мысли и мнения, направленные на поднятие морального духа молодежи.

Ключевые слова: суфизм, Зоxуд, аскетизм, зикр, вирд, кутб, автод, мюрид, пир, актаб, чилтон, шейх.

Abstract. This article discusses the issue of a perfect person in Sufism is one of its main issues. A perfect person is a person who has good words, good deeds, good morals and knowledge. Sufism pirs call upon a person to be good-natured, honest and pure, to be the same as his words and deeds, to be knowledgeable, cultured, and spiritual. The concept of Sufism, its essence, directions of the sect were studied. Also, the Naqshbandiyya sect and its unique aspects are revealed. In addition, the article compares the importance of the concept of "perfection" in Sufism. Thoughts and opinions aimed at raising the morale of young people were discussed.

Key words: Sufism, Zohud, Asceticism, Zikr, Vird, Qutb, Avtod, Murid, Pir, Aqtab, Chilton, Sheikh.

Tasavvuf ta’limoti taraqqiyotida Turkiston farzandlarining xizmati beqiyos bo‘lgan. Xoja Hakim at-Termiziy, Xoja Abduxoliq G‘ijduvoniy, Xoja Ahmad Yassaviy, Sulaymon Boqirg‘oniy, Shayx Najmiddin Kubro, Xoja Ali Romitaniy, Abu Ali al-Farmadiy, Yusuf Hamadoniy, Bahouddin Naqshband kabi siymolar ilohiy ma’rifat yo‘lining rahnamolari bo‘ldilar. Ular yaratgan ta’limot va ilgari surgan ma’naviy-axloqiy g‘oyalar hozirgi kunda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotgan emas. Markaziy Osiyo tarixida aql-idrok bilan jasorat, diniy dunyoqarash bilan qomusiy bilimdonlikni o‘zida mujassam etgan buyuk arboblar ko‘p bo‘lgan. Imom Buxoriy, Imom Termiziy, Xoja Bahouddin Naqshband, Xoja Ahmad Yassaviy, Al-Xorazmiy, Beruniy, Ibn Sino, Amir Temur, Mirzo Ulug‘bek, Zahiriddin Bobur va boshqa ko‘plab buyuk ajdodlarimiz milliy ma’naviyatimizni rivojlantirishda ulkan hissa qo‘shdilar, xalqimizning milliy iftixori bo‘lib qoldilar[1].

Shunday siymolardan biri ilm-fan va madaniyatimiz tarixida yorqin iz qoldirgan, buyuk mutasavvif Shayx Ahmad Yassaviydir. Chunonchi, Ahmad Yassaviy hikmatlarida ilgari surilgan axloqiy pand-nasihatlardan molparastlikni fosh etish, kishilarni insofli, diyonatli, iymonli bo‘lishga chaqirishda foydalanish o‘rinli. Yassaviy inson hayotidagi katta kurash -nafsni taslim etishga xizmat qiladigan kurash deb hisoblagan. Nafsga mag‘lub shoh - qul, nafsdan ustunlikka erishgan g‘arib - shohdir, deb aytadi. Nafs inson uchun katta yovdir. Shu yovning boshini yanchgan, uni yenggan, nafsga taslim bo‘lmagan kishining g‘ururi va insoniy qadr-qimmatini hech kim poymol qila olmaydi, deb bilgan. O‘z hikmatlaridan birida shunday deydi:

Nafs yo‘liga kirgan kishi rasvo bo‘lur,
Yo‘ldan ozib, toyib, to‘zib gumroh bo‘lur.
Yotsa - tursa shayton bilan hamroh bo‘lur....

U nafs bandalariga qarata “Nafsni tebgil, nafsni tebgil ey badkirdor” deb murojaat etadi va “Nafsim meni yo‘ldan urib xor ayladi, termultirib xaloyiqqa zor ayladi”, - deb nafs bandalarini tanqid etadi.

Nafs insondagi butunlikni, iymonni sindiradi, Ma’naviy jihatdan jarlikka qulatadi. Shu bois “Nafsni tanib mehnat etsa rohat”, - deb xitob qiladi. Bu g‘oyalar bizning hozirgi kunimiz, tarbiyamiz uchun g‘oyat muhim.

Ahmad Yassaviy: “Shariat zohirda a‘zolar bilan amal qilish, tariqat qalb bilan amal qilish, haqiqat esa sir (qalbdagi javhar, ko‘ngil) bilan amal qilishdir”[2], deganlar.

Ahmad Yassaviy Turkistonda shakllangan tasavvufning namoyandalaridan biri. Yassaviy donishmand, shoir, Yassaviylik tariqatining asoschisi. Sayramda Ibrohim ota oilasida dunyoga kelgan. Manbalarda 1091-1167 yillarda yashaganligi qayd qilingan. U Buxoroda Abduxoliq G‘ijduvoniy bilan birgalikda mashhur shayx, tasavvufning yirik vakili Yusuf Xamadoniydan saboq olgan. So‘ngra Turkistonga qaytib, mustaqil Yassaviya tariqatiga asos solib, o‘z ta’limoti bo‘yicha muridlar tayyorlagan. Mazkur tariqatda murid amal qilishi shart bo‘lgan o‘nta qoida, talab mavjud. Ular asosan shayx va murid o‘rtasidagi munosabatlarga oid. Bular quyidagilardan iborat:

1. Murid xech kimsani o‘z piridan afzal ko‘rmasligi, doimo unga taslimiyat izhor qilmog‘ining shartligi;
2. Murid shunchalik zukko va idrokli bo‘lishi kerakki, u o‘z pirining xatto ishoralarini ham mukammal anglay oladigan bo‘lsin;
3. Muridning pirining barcha so‘zlari va ishlariga sodiq bo‘lishi hamda unga mutloq mute bo‘lishi;
4. Muridning o‘z piri barcha topshiriqlarini chaqqonlik bilan sidqidildan bajarib, pirni xamisha rozi qilib yurmog‘i;
5. Muridning o‘z so‘ziga sodiq, va’dasiga amal qiluvchi, piri ko‘nglida hech qanday shubha tug‘ulishiga o‘rin qoldirmasligining shartligi;
6. Muridning o‘z vadasiga vafodorligi va so‘zida ustuvor turmog‘ining lozimligi;
7. Muridning o‘z ixtiyoridagi barcha mol-mulkini, butun bor-yo‘g‘ini o‘z piriga baxshida etmoq uchun tayyor turmog‘i;
8. Muridning o‘z piri barcha sir-asrorlaridan ogoh bo‘lmog‘i;
9. Muridning o‘z piri barcha takliflarini nazarda tutib, uning mushkulotini oson qilmog‘ining, pandu-nasihatlarini bajo keltirmog‘ining shartligi;
10. Muridning Alloh visoli uchun o‘z piri yo‘lida butun moli jonini baxshida etmoqqa tayyor turishi, pirning do‘stiga do‘st, dushmaniga dushman bo‘lib yashamog‘ining shartligi[3].

Yassaviy el orasida katta obro‘ orttirib, avliyo deb ulug‘langan. Madinada-Muhammad, Turkistonda-Ahmad degan ovozalar tarqalgan. U Yassida vafot etgan. Mozori muqaddas qadamjoga aylangan. 1395-1397 yillarda Amir Temur Yassaviyning qabri uzra mahobatli maqbara qurdirgan.

Ahmad Yassaviy islom ahkomlarini turkiy xalqlar orasida yoyilishiga katta hissa qo‘shdi. U o‘z hikmatlarida ishq, poklik, halollik, yolg‘ondan saqlanish, kishi moliga xiyonat qilmaslik, to‘g‘rilik kabi insoniy fazilatlar haqida kuylaydi. U turkiy tasavvuf adabiyotida o‘ziga xos maktabga asos soldi. Turkiy dunyoda undan o‘rganmagan, unga ergashmagan biror bir so‘fiy shoir bo‘lmagan.

Ahmad Yassaviyning tasavvufiy qarashlari uning “Hikmatlar” she‘riy to‘plamida berilgan. Unda insoniy g‘oyalar, axloqiy pand-nasixatlar, islom dini aqidalari va hadislarda ilgari surilgan ma’naviy-ma’rifiy fikrlar sodda uslub bilan, xalqona ravon tilda bayon qilingan.

Ahmad Yassaviy (1091-1167) o‘z dunyoqarashini quyidagicha ifodaladi: “Haqiqatga shunday kishi erishadiki, u barcha dunyoviy narsalardan shariatni afzal ko‘radi; o‘zidan, o‘z hayotidan kechib tariqat tomon boradi; ruhan va qalban ma’rifatga beriladi”. (Ahmad Yassaviy. “Hikmatlar”). Xudoga intiluvchilar orasida faqat shunday kishi uning joyini biladiki, u o‘z pirining (ma’naviy ustoz) buyruqlariga bo‘ysunadi, sabru qanoat qiladi, o‘zi bilan kifoyalanadi, o‘zini azoblarga, qiyinchiliklarga mahkum etadi, ovqatni kam iste‘mol qiladi. Din va so‘fiylar aytgan

ko‘rsatmalarni bajarish, azob-uqubat, ochlik, sabru-qanoat, muayyan voqeiy ehtiroslarga bo‘lgan o‘z istaklarini so‘ndirish orqali inson nafratli‖ dunyodan ozod bo‘ladi va Xudoga singib ketadi.

Movarounahr tasavvuf ta’limotida Najmidin Kubroning o‘rni alohida.

Najmiddin Kubro - tasavvufning mashxur shayxlaridan biri. Kubroviya silsilasining asoschisi. Uning laqablari: “Najmiddin” Dinning yulduzi, “Kubro” Ulug‘, “Valiytarosh” Valiylarni tarbiyalovchi.

Kubro 1145-yilda Xorazmda tavallud topgan. Yoshligidanoq xadis va kalomni o‘rganadi. Ilm istab Misr, Shom, Bag‘dod, Nishopur va Tus kabi shaharlarga boradi. O‘sha davrning buyuk shayx va olimlari: Bobo Faraj, Ismoil Kasriy, Ammor Yosir, Ruzbehxon Misriy va boshqalardan zohiriy va botiniy ilmlarni o‘rgangan. O‘z yurtiga qaytgach, xonaqoh ochib, valiylik-ustozlik qilgan.

Bosqinchi Chingizxon lashkarlari 1221-yilda Xorazmga yaqinlashib yurt og‘ir ahvolda qolganida 76 yoshli Kubro ona yurtini himoya qilishga otlanadi va mo‘g‘ullar qo‘lida qahramonlarcha shahid bo‘ladi. Bu haqda Mirzo Ulug‘bek “To‘rt ulus tarixi” asarida shunday yozadi: “Murshidi a‘zam Shayx Najmiddin Kubro xudo amri bilan Xorazm uchun boshini tikdi. Boshini topshirishda qotil yaloviga yopishdi. Uning sarpanjasidan zabardast yigitlar ham yalovni chiqarib ololmadilar. Sayidlar shayxi sarpanjasida kofir yalovini ko‘rib xayratda qolgan oqillar bu xolni sharxladilar: Yalov uchun Shayx tutib, tarix aytdiki, vafotim sanasi “shohi shuhado” (shaxidlar shoxi) dir. Biz shunday ulug‘lardanmizki, gavhar tutamiz; oriq echki tutgan pastkash emasmiz. Imon qadaxidan bir qo‘limiz bilan may ichsak, ikkinchi qo‘limiz bilan kofir yalovidan tutamiz[4]. Vatandoshimiz Najmiddin Kubroning bu jasorati avlodlar uchun, vatanparvarlikning yorqin timsolidir.

Najmiddin Kubro tariqatining o‘ziga xos xususiyati uning dunyoqarashida ifodasini topgan. Xudo va borliq masalasini xal etishda islom ta’limotiga asoslanadi. Uning fikricha, hamma narsa va hodisalar, shu jumladan, odamzot xam uning shu’lasi, ko‘rinishi, jilvalanishi deb hisoblaydi. Shayx Kubro odamzot umrining, dunyoning moxiyatini xam tasavvuf nuqtai nazaridan turib izohlaydi. Bu xaqda shunday degan: “Dunyo - o‘ylash o‘rni, ibrat manzili, ishrat saroyi, ko‘prik binosidir. U mo‘minlarning ekinzori, qidiruvchilarning bozori, intiluvchilarning savdo do‘koni, izlanuvchilarning ulovi, suluk yo‘liga kirganlarning ko‘prigi, aldanganlarning ma’shuqasi, sodiqlarning o‘tar joyi, oriflarnig axlatxonasi va shaytonlarning o‘lkasidir. Uning bilan savdo qilganlar aldanadi, unga ko‘ngil bergan yo‘ldan ozadi[5].

Najmiddin Kubro inson haqidagi qarashlarida, inson o‘z mohiyati e’tibori bilan kichik olam - “olami sugaro” dir, ammo unda katta olam “olami-Kubro” xususiyatlari mujassamdir. Odamzot taraqqiy etib borsa, u Allohning “Rahim” va “Rahmon” sifatlaridan boshqa barcha sifatlarini bilib oladi. Biroq bu yo‘lda unga piri komil rahnamolik qilishi lozimligini ta‘kidlaydi[6].

Buyuk so‘fiy o‘zinig asarlarida kubroviya tariqati a’zolari-soliklar amal qilishi, kamolotga erishishi lozim bo‘lgan o‘nta odob-axloq qoidalarini ishlab chiqqan. Ular quyidagilardan iborat:

1. Tavba. Solik oldingi qilmishlariga tavba qilib, Xudoni bilishi, unga qaytishi, o‘z ixtiyori bilan uni sevishi, zohiran va botinan muttasil poklanib, takomillashib bormog‘i lozim.

2. Zuxd fi-dunyo. Tariqat yo‘lini tutgan kishi barcha dunyoviy boyliklardan, mol-mulk va noz-ne’matlardan voz kechishi, o‘zini tiyishi darkor.

3. Tavakkul al-Alloh. Tariqat a’zosi Allohga mutloqo ishonishi, unga sidqidildan e’tiqod qilishi, barcha ishlarni qilishda uning mehribonligi va qudratiga umid bog‘lashi zarur.

4. Qanoat. Solik mol-dunyoga, boylikka mukkasidan ketmasligi, unga xirs qoymasligi oz narsa bilan qanoatlanishi, sabr-toqatli va qanoatli bo‘lishi shart.

5. Uzlat. Solik yolg‘iz qolib, xaloyiqdan uzoqlashib, qalbini mustahkamlab, his-tuyg‘ularini jilovlab, botinan o‘zini chiniqtirib, poklanib bormog‘i zarur.

6. Mulozamat az-zikr. (Uzluksiz zikr). Tariqat a’zosi doimo Alloh nomini tilga olib, butun qalbini U bilan to‘ldirib borishining shartligi. Shundagina pastkashlik, hasad, ochko‘zlik, ikkiyuzlamachilik va boshqa salbiy illat va razilliklar kishi ko‘ngliga yo‘l topa olmaydi.

7. Tavajjuh. Solik butun qalbi, bor vujudi bilan Allohga murojaat qilishi, Unga cheksiz muhabbat qo‘yishi, undan boshqa narsa borligini his etmasligi lozim.

8. Sabr. Solik to‘g‘ri yo‘ldan adashmasdan borishi uchun o‘z mayllarini so‘ndirishi, hayvoniy xususiyatlardan, shahvoniy hirsu havolardan qutilmog‘i kerak.

9. Muroqaba. Tariqat a’zosi o‘z qalbini har qanday pastkashliklardan saqlamog‘i, riyo va makru hiyla nayranglardan xalos bo‘lmog‘i shart. Shundagina dil yomon illatlardan poklanadi, ruh nafs natijasida zanglab qolgan bo‘lsa, jilo topadi.

10. Rizo. So‘fiy endi Alloh uni sevib qolganligini sezadi. Rizolik maqomi solikning Xaqqa yetishganligini bildiradi[7].

Yuqoridagi qonun-qoidalarda tasavvufning ham nazariy, ham amaliy masalalari o‘z aksini topgan.

Bahouddin Naqshband (1318-1389)–naqshbandiylik tariqatining buyuk namoyandasi. El orasida Xoja Bahouddin Balogardon, Xo‘jai Buzruk, Shohi Naqshband nomlari bilan mashhur. Buxoroda Qasri Xinduvon qishlog‘ida tug‘ilgan. Bahouddun Naqshband Boboyi Samosiy, Amir Kulol, Mavlono Orif Xalil ota, Kusam Shayx kabi ustozlardan saboq olgan. U ikki marta haj qilgan. G‘aribona hayot kechirgan, faqat o‘z mehnati orqali dehqonchilik va keyinroq mis va kimxobga naqsh solish bilan kun ko‘rgan. O‘z ta’limotini yaratishda Abduxoliq G‘ijduvoniy asos solgan “Xojagon” silsilasining sakkiz moddadan iborat qoidasiga o‘zining uch qoidasi (talabi) ni qo‘shib uni takomilga yetkazdi. Shu tariqa tasavvuf naqshbandiya tariqatida yanada mukammallikka erishdi. Bahouddin taxallusi Naqshbandning dinni mustahkamlash va taraqqiy ettirish uchun qilgan xizmatlari ulug‘ va beqiyos bo‘lganligi uchun berilgan. Ma’nosi dinning faxri, bebahosi demakdir. Naqshband taxallusiga kelsak, u ikki mazmunda talqin etiladi. Biri ul zot misga, matoga gul, naqsh soluvchi bo‘lganligi uchun naqshband taxallusi berilgan deb e‘tirof etiladi. Ikkinchi talqin esa Allohni qalbiga naqsh qilib olgan degan ma‘noda ifodalanadi. Bahouddin Balogardon deyilishiga sabab ustozi Shayx Boboyi Samosiyning Naqshbandga qarata aytgan “Karomat qilibdurlarki, nozil bo‘lgan balo sening barokatingdan daf bo‘lg‘ay!” so‘zlariga nisbat berilgandir.

Bahouddin Naqshband shonu shuhratning shox supasiga ko‘tarilganlarida ham o‘zlari uchun xizmatkorlar saqlamagan ekan. Aksincha shohu gado barobarligi to‘g‘risidagi adolatli g‘oyani ilgari surgan. “Xojalik bandalikka to‘g‘ri kelmas, Alloh oldida barcha barobar” – deb aytgan.

Naqshband o‘zini doimo hukmdorlardan uzoqda tutgan. Odamlarga yaxshilik qilish eng yuksak insoniy burch ekanligini ta’kidlab, sham kabi yong‘il, elga oydinlik ulash, ammo o‘zing xilvatda turgil deb aytgan. U hamma uchun, ayniqsa oddiy xalq, hunarmandlar uchun qo‘l keladigan “Dil ba yoru dast ba kor” “Dil yor (Alloh) bilan, Qo‘l ish bilan band bo‘lsin” shiorini o‘rtaga boshlagan. Bu shior naqshbandiylikning asosiy mohiyatini tashkil etadi. Aytish joizki, mazkur hayotbaxsh shiorda tasavvufni nazariy va amaliy jihatlari tugal holga kelganligi o‘z ifodasini topgan. Chunonchi, tasavvuf yo‘liga kirgan kishi Tavxid (Alloh) mohiyatini o‘zi uchun anglab yetdi, endi bundan keyin nima qilishi kerak? Bu savolga tasavvufning oxirgi tariqati Naqshbandiya javob beradi. Birinchi maqsadga erishildi “dilda yor” holati mavjud, endi ishga kirishmoq lozim “dast ba kor”ga o‘tishi kerak. “Dilda yor” xolati tasavvuf yo‘liga kirgan kishining dilida, ya‘ni ki qalbida g‘araz, xudbinlik yo‘qligini, uning pokligini bildiradi. “Dast ba kor” ishga qo‘l ursa tasavvuf ahlining o‘z shaxsiy g‘arazli maqsadlari uchun emas, xolis Alloh uchun, haqiqat va adolat tantanasi uchun amaliy harakatga kirishilgan bo‘ladi. Shu sababli har nafas “dilda yor” bo‘lishi, Alloh ismi dilda zikr etilishi, ya‘ni “Xush dar dam” qoidasiga amal qilishi taqozo qilinadi. Chunki Alloh nomi bir nafas dilni tark etsa, darhol o‘rnini g‘araz xudbin bir niyat egallashi mumkin. “Nazar bar qadam” shu ma’noga yaqin turib, u behuda biror qadam qo‘ymaslik, har bir amaliy harakatning Alloh yo‘lida qo‘yilayotganini his etib, diqqat bilan kuzatib, nazardan qochirmay borish kerakligini bildiradi[8].

Naqshband ilgari surgan “Dil ba yoru dast ba kor” shiorini yanada soddaroq tarzda shunday izohlash mumkin. Tasavvuf ahlining maqsadi Alloh vasliga erishish bo‘lsa, buning uchun tarki

dunyo qilish, zohidlik yo‘liga kirishi shart emas, balki Allohni har damda dilda zikr etib, qo‘l esa mehnat bilan band bo‘lgan holda ham yetish mumkinligini anglatadi.

Bahouddin Naqshband Islomni hayot bilan, shaxs va oila bilan, jamiyat ravnaqi bilan bog‘lab “Kam yegil, kam uxla va kam gapir” deb nasihat qilgan.

Amir Temur bu shiorga amal qilib, arkonu davlatga, barcha mulozimlarga aytar so‘zim shu bo‘ldi: “Kam yenglar-ocharchilik ko‘rmasdan boy-badavlat yashaysizlar, kam uxlanglar –mukammallikka erishasizlar, kam gapiringlar –dono bo‘lasizlar”[9] – deb yozgan.

Naqshband doimo adolatni, mehnat asosida bunyod etilgan halol luqmani ma’qullagan. Bu jihatdan uning “insondagi yaxshi fe’llar, yaxshi amallar halol luqmadandir” so‘zlari biz uchun ibratdir.

Naqshbandiya tariqati o‘zining mazmun-mohiyati jihatidan yangi tarbiya usullari-suhbat ta’limi, yashirin, botiniy zikr, “anjuman ichra xilvat”ni olg‘a surishi va targ‘ib qilishi bilan ajralib turadi. Ya‘ni Allohga yaqinlashishning butunlay yangi bo‘lgan, sifat jixatdan avvalgi tariqatlardan tubdan farq qiladigan o‘n bitta qoida, talab va usullarini ishlab chiqqanligi bilan ajralib turadi.

Bu usul va qoidalar quyidagilardan iborat:

1. Hush dar dam. Tariqat a’zosi doimo Alloh nomini zikr qilishi, zikrga g‘arq holatda hushyor bo‘lib yurmog‘i lozim. Har bir nafas olganda va chiqarganda hushyorlik va ogohlikni yo‘qotmaslik lozim, toki bunda g‘aflat ruhingga hech yo‘l topa olmasin.

2. Nazar bar qadam. Muridning nazari doim har bir bosgan qadamni nazarga saqlasin, uning nazari behuda narsalarga sochilmasin va keraksiz joyga tushmasin. Lozim bo‘lmagan joyga bormasin.

3. Safar dar vatan. Tariqat a’zosi ruhi tanasida bo‘lgan holda Alloh sari intilishda bo‘lsin, ya‘ni har bir inson vafot etgach, tanasi tuproqqa aylanib yerda qoladi, ruhi esa Allohga qaytadi. Ammo so‘fiy tirik paytida ham fikri-zikri Alloh bilan bo‘lishi kerak.

4. Xilvat dar anjuman. Muridning doimo “Qalbing Allohda, qo‘ling esa mehnatda” shioriga amal qilib, zohiran xalq bilan, botinan Xaq bilan bo‘lishligini bildiradi.

5. Yodkard. Tariqat a’zosi doimo Alloh yodi bilan yashamog‘i va zikr qilmog‘i lozim.

6. Bozgasht, ya‘ni Allohga qaytish. Tariqat a’zosi tili yoki dilida kalima keltirgandan so‘ng uning orqasidan “Xudovando, mening maqsadim sensan” so‘zini aytadi. Bu qoida odamdan yaxshi yoki yomon fikrlarni haydovchidir.

7. Nigaxdosht. Tariqat a’zosi o‘zining har bir xatti-harakatini Alloh roziligi yo‘lida bajarilayotganligini hushyorlik bilan nazorat qilib borishi.

8. Yoddosht. So‘fiyning maqsadi doimo Alloh rizoligi yo‘lida harakat qilishi kerakligini yodida saqlashi lozimligi.

9. Vuqufi zamon. Tariqat a’zosining doimo o‘z vaqtini hisob-kitob qilib yurishi, vaqtning qanchasi hayrli, qanchasi yomonlik uchun bo‘lganligini o‘ylab yurmoqligi odobini bildiradi.

10. Vuqufi adadiy. Tariqat a’zosi uchun hamisha Allohning yagonaligini, tanholigini, voxidligini nazarda tutib yurish odobidir.

11. Vuqufi qalb. Tariqat a’zosining hamisha o‘z dilida Allohni saqlash bilan ko‘ngli to‘q hamda xotirjam bo‘lib yashirin zikr holatida bo‘lish odobini bildiradi[10].

Yuqorida qayd etilgan tariqat a’zosi amal qilishi shart bo‘lgan qoida, talab, odobning sakkiztasini Abduholiq G‘ijduvoniy yaratgan. Ular Bahouddin Naqshband tomonidan yana uchta qoida bilan boyitilib takomilga etkazilgan.

Bahouddin Naqshband haqida Alisher Navoiy “Nasoyim ul-muhabbat” asarida shunday deb yozgan: “Oliy sifatlar egasi va mo‘tabar zot, Xaq ravshanligining shohi va to‘g‘ri yo‘lning gul soluvchisi bo‘lgan Xoja Bahouddin Naqshband bu iqlim uzra taxt qurgach, yo‘qlik mulkida ham podshoh bo‘ldi”[11] Haqiqatdan ham, oltin silsila-“silsilot az-zaxab” deb atalgan va ko‘ngillarda ishqu sadoqat urug‘ini ko‘kartirishga zamin yaratgan naqshbandiya tariqati musulmon olamida asrlar osha chuqur ildiz otdi.

Hozirda Pokistonda Naqshbandiya tariqati Jahon markazi faoliyat ko‘rsatmoqda. XXI asrga kelib, nafaqat musulmon olamida, balki AQSH, Germaniya, Rossiya, Avstraliya, Litva kabi mamlakatlarda ham bu tariqatga ixlosmandlar ko‘paydi.

“Naqshbandiylik tasavvufni hayotiylashtirgan ta’limotdir. - deydi Pokistondagi naqshbandiya tariqati jaxon markazi raisi Zulfiqor Axmad. - Ushbu tariqat daraxti xali butun olamni tutadi, chunki unda kishilik tafakkurining eng amaliy va oqilona xulosasi mujassam”[12]

Bugungi kunda yoshlarni milliy istiqlol ruhida tarbiyalash, komil insonni tarbiyalashda, sog‘lom ijtimoiy-ruhiy muhitning samaradorligini yanada oshirishda tasavvuf pirlarining ma’naviy merosini har tomonlama chuqur o‘rganish, tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

So‘fiylik butun Sharq ma’naviyati hayotida sog‘lom ijtimoiy muhitda voyaga yetgan barkamol inson haqidagi g‘oylarning shakllanishida muhim ro‘l oynaydi. Garchi tasavvuf turli xil oqimlar, yo‘nalishlar, suluklardan iborat bo‘lsa ham, ularning markazida inson va uning ma’naviyati, ruhiyati, axloqiy pokligi, fazilatlari, bu dunyoda yashashdan maqsadi, barkamol inson qilib tarbiyalash masalalari turadi.

Tasavvuf insonni ruhan kamolotga yetkazishga qaratilgan. Uning aqidalariga ko‘ra “komil inson odamzod orzu qilgan jamiki ezgu xislatlarni ifodachisi, u goyo Mutlaq iloh bilan insoniyat o‘rtasida vosita bo‘luvchi muqaddas xilqat. Bunday martabaga musharraf insonlarni valiulloh, qibla, qutb, g‘avs, avtod, abdol deb ham ulug‘laganlar. Mo‘tabar kitoblarda naql qiladilarkim, dunyo shunday zotlar tufayli barqaror va osoyishtadir”[13].

Tasavvufda komil inson masalasi uning bosh masalalaridan biri hisoblanadi. Komil inson– bu yaxshi so‘z, yaxshi fe‘l, yaxshi axloq va ma’orifga ega bo‘lgan insondir. Tassavvuf pirlari insonni go‘zal xulqli, halol va pok bo‘lishga, so‘zi bilan ishi, tili bilan dili bir bo‘lishga, ilmli, madaniyatli, ma’naviyatli bo‘lishga da’vat etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asr bo‘sag‘asida: Xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. Toshkent. 1997-y. 140-bet.
2. Xoja Ahmad Yassaviy. Devoni hikmat. Yangi topilgan na’munalar. T. Movarounnahr. 2004-y. 148-bet.
3. Jo‘rayev U, Sayidjonov Y. Dunyo dinlari tarixi. 148-bet.
4. Mirzo Ulug‘bek. To‘rt ulus tarixi. Toshkent. Cho‘lpon. 1994-y. 165-166- betlar.
5. Mullaho‘jaeva K. Ko‘ngilga nazar. «O‘zbekiston adabiyoti va san’ati» gazetasi, 2001-yil 23 noyabr.
6. Komilov N. Tasavvuf. 2-kitob. Tavhid asrori. Toshkent. G‘.G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti, 1999-y. 174-bet.
7. Islom ensiklopediyasi. 138-139-betlar; Bo‘ronov Q. Xalqimiz ma’naviyati va ma’rifatining teran ildizlari. 52-bet.
8. Imomnazarov M. Eshmuhammedova M. Milliy ma’naviyatimiz asoslari. 176-bet.
9. Amir Temur o‘gitlari. Toshkent. Navro‘z. 1992-y. 58-bet.
10. Jo‘raev U, Saidjonov Y. Dunyo dinlari tarixi. 154-155-betlar.
11. Alisher Navoiy. Mukammal asarlar to‘plami. 17-tom. Fan, Toshkent. 2001-y. 261-265-betlar.
12. “Xalq so‘zi” gazetasi, 2003-y 28-noyabr.
13. N.Komilov. Tasavvuf 1-kitob. T. Yozuvchi. 1994-y. 143-144 betlar.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РАЗВИТИИ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПСИХОЛОГИИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Мушарраф Исамутдиновна Салахутдинова
Доцент кафедры психологии
Самаркандского государственного университета
musharrafsalaxiddinova@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы необходимости использования искусственного интеллекта в маркетинговых исследованиях. Затронута проблема сочетания искусственного интеллекта и когнитивного маркетинга. Определены цели и задачи, стоящие перед психологами и маркетологами, решения которых позволит использовать такой синтез в условиях современного развития искусственного интеллекта.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, психология потребителя, искусственный интеллект, нейронные сети, поведение потребителей, конгитивная психология, индивидуальный подход, реклама.

Annotatsiya. Maqolada marketing tadqiqotlarida sun’iy intellektdan foydalanish zarurati haqida so‘z boradi. Sun’iy intellekt va kognitiv marketingni birlashtirish muammosi ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotda psixologlar va marketologlar oldida turgan maqsad va vazifalar aniqlangan, ularning yechimlari sun’iy intellektning zamonaviy rivojlanishi sharoitida bunday sintezdan foydalanishga imkon beradi.

Kalit so‘zlar: marketing tadqiqotlari, iste'molchilar psixologiyasi, sun’iy intellekt, neyron tarmoqlar, iste'molchi xatti-harakati, kognitiv psixologiya, individual yondashuv, reklama.

Abstract. The article deals with the need to use artificial intelligence in marketing research. The problem of combining artificial intelligence and cognitive marketing is concidered. The goals and tasks facing psychologists and marketers are determined, the solutions of which will make it possible to use such a synthesis in the conditions of the modern development of artificial intelligence.

Key words: marketing research, consumer psychology, artificial intelligence, neural networks, consumer behavior, cognitive psychology, individual approach, advertising.

Несмотря на то, что несколько крупных кампаний ежегодно тратят миллионы долларов на статистические исследования интересов потребителей, можно узнать и предложить то, что нужно клиентам, исходя из неудовлетворенных интересов. Такие маркетинговые исследования проводят ООО «MCUBE», ООО «INCOM PROEKT», ООО «MORE INFO», ООО «ADVNEXT», ООО «GLOBAL RESEARCH AND CONSALTING», специализирующиеся на маркетинговых исследованиях и анализе рынка в Ташкенте; ООО «АКМАРЕСПЕКТ», ООО «ГИГАЛАБ» в г. Самарканде; Торговая площадка «Товар.uz» и другие акции в нашей республике активно проводятся в Бухаре.

Маркетологи имеют огромное количество данных о потенциальных потребителях, но испытывают нехватку полезных сведений. При этом, большинство данных, раскрывающих важные сведения о потенциальных и реальных потребителях, существуют в неструктурированном виде (изображения, видео), их невозможно обработать «механически», и поэтому они остаются неизученными. Современным инструментом маркетолога, позволяющим обрабатывать огромные массивы данных без серьезных временных затрат, получать данные из фото и видеоматериалов, выявлять потенциальных потребителей по поведению в социальных сетях и т. д., может стать искусственный интеллект. Его использование позволяет анализировать данные всех типов, встраивать средства анализа в ежедневные маркетинговые процессы, делая коммуникации более адресными, актуальными и эффективными.

Искусственный интеллект — это математическая структура, имитирующая определенные аспекты работы человеческого мозга и демонстрирующая такие его возможности, как способность к неформальному обучению, обобщению и кластеризации неклассифицированной информации, прогнозированию. Самым важным отличием является то, что искусственный интеллект не нуждается в заранее известной модели, а строит ее сам только на основе предъявляемой информации. Поэтому искусственный интеллект стал применим везде, где нужно решать задачи прогнозирования и классификации, где есть плохо алгоритмизуемые задачи [1]. Джон Маккарти, автор термина «искусственный интеллект», определил интеллектуальную функцию как вычислительную составляющую способности достигать целей. Само определение искусственного интеллекта Маккарти объяснил, как науку и технологию создания интеллектуальных компьютерных программ. Основная задача искусственного интеллекта — обработка образов. При этом используется способность искусственного интеллекта к обучению, к извлечению скрытых в больших массивах информации закономерностей. Если между входными и выходными данными существует какая-то связь, даже не обнаруживаемая традиционными корреляционными методами, то искусственный интеллект способен автоматически настроиться на нее с заданной степенью точности. Кроме того, он позволяет оценивать сравнительную важность различных видов входной информации. Особое место искусственный интеллект занимает в маркетинге. Благодаря синтезу технологий глубинного обучения, машинного зрения и когнитивной нейробиологии искусственный интеллект может быть применен как для исследования рынка, так и для персонализации контента с целью улучшения процесса анализа информации и определения масштаба воздействия на потребителей без лишних затрат. Среди основных направлений применения искусственного интеллекта в маркетинге выделяют веб-дизайн, контекстную рекламу, оценку эффективности проведённых рекламных кампаний, поиск по фотографиям, получение сведений рекламодателям для предоставления новостей или рекламной информации. Одно из наиболее перспективных направлений применения искусственного интеллекта — это возможность персонализировать рекламный контент, давая каждому потребителю, подходящий именно для него посыл. Правильное сообщение будет приходить нужному человеку в нужное время.

Наибольший интерес маркетологов вызывает сочетание использования искусственного интеллекта и когнитивного маркетинга. Когнитивный маркетинг — сравнительно новый термин, который образовался на стыке маркетинга и психологии. То, что известно на сегодняшний день когнитивным психологам, может оказаться звеном, которого недостает практическому маркетингу, для того чтобы он стал полноценной научной дисциплиной, а не скоплением случайных находок и наблюдений. Он изучает восприятие и мышление как информационные процессы, то есть старается понять сознание человека, уподобляя мозг компьютеру, который обрабатывает данные [2]. Синтез искусственного интеллекта и когнитивного маркетинга позволит предприятиям: – выявить неудовлетворённые потребности клиентов и модернизировать продукт; – привлечь больше клиентов и повысить прибыль благодаря индивидуальному подходу, преимуществам, предложениям и ценам; – получить максимальную отдачу от сотрудничества с имеющимися клиентами за счёт оптимизации инвестиций в укрепление взаимоотношений.

Актуальность данной темы заключается в том, что для повышения конкурентоспособности и эффективности своей деятельности, предприятия и организации должны четко представлять кто их клиент, каковы его потребности, запросы, особенности и возможности. В современном мире характеристики потребителей подвержены частым изменениям и корректировкам, при этом для отслеживания этих изменений производителю необходимо постоянно проводить дорогостоящие маркетинговые исследования.

Многими предприятиями и организациями на сегодняшний день сбор необходимой информации о потребителях осуществляется на основании опросов и анкетирования, но

такие исследования несут большие денежные и временные затраты, а главное — крайне неэффективны, так как люди под влиянием различных эффектов (эффект тестирования, ролевого подбора, тенденций и т. д.) не пишут правду о себе, они пишут о том, каким человеком они хотят быть. Из-за этого точность таких исследований не превышает 40 %. Как показывают исследования, связанные со сбором, обработкой информации, составлению портрета потребителей и клиентской базы, более эффективна методика анализа данных “цифровых следов” потенциальных и реальных потребителей в социальных сетях — постов, репостов, лайков, комментариев и т. д. [3, 4]. Проблемам интеграции маркетинга и искусственного интеллекта посвящены работы таких авторов как: Косински М., Старостина В. С., Данько Т. П., Абашидзе М. Д., Бутковской Г. В., Морелли Б., Пепперса Д, Роджерса Д. Л. и. т.д.

На современном этапе происходит трансформация маркетинга от продуктоориентированного направления к клиентоориентированному, и ключевая роль в этом процессе отводится платформам искусственного интеллекта. Технология сочетания когнитивного маркетинга и искусственного интеллекта со временем станет заменой традиционным методикам исследования рынка: уже сегодня существуют европейские рекламные агентства, которые используют нейронные сети для оценки реакций целевой аудитории на новый продукт.

Использование искусственного интеллекта и нейронных сетей в маркетинговых исследованиях предполагает, что собираемые данные становятся основой для решений, исходя из которых, происходит обучение системы для предоставления ещё более разумных, контекстных рекомендаций, позволяющих формировать потребительский опыт и корректировать его до малейших деталей. Таким образом, повышается ценность товара, марки или бренда, укрепляются взаимосвязи с клиентами и ускоряются темпы стратегического развития организации. Сложно недооценить значение развития искусственного интеллекта в ближайшее время.

Литература

1. Данько Т. П., Ходимчук М. А. Системы искусственного интеллекта в разработке корпоративных маркетинговых стратегий / Т. П. Данько, М. А. Ходимчук // Журнал «Маркетинг в России и за рубежом» № 5, 2000 г. — С.106–110.
2. Емельянов Е.Н., Поварницына С.Е. Психология маркетинга. Формирование маркетингового мышления // Введение в практическую социальную психологию – М., 1994, с 32-45.
3. Иванов А.Е. Современный подход к описанию предпочтений потребителя. Учебное пособие по курсу Введение в математическую экономику, СПб, 1995, с. 2-110.
4. Мельникова О.Т., Громова О.А., Ширков Ю.Э. Потребительское поведение: теория и действительность / Социальная психология в современном мире: Учебное пособие для вузов / под ред. Г.М. Андреевой, А.И. Донцова. – М.: Аспект-Пресс, 2002, с.258.
5. Данько Т. П., Ходимчук М. А. Системы искусственного интеллекта в разработке корпоративных маркетинговых стратегий / Т. П. Данько, М. А. Ходимчук // Журнал «Маркетинг в России и за рубежом» № 5, 2000 г. — С.106–110.
6. Емельянов Е.Н., Поварницына С.Е. Психология маркетинга. Формирование маркетингового мышления // Введение в практическую социальную психологию – М., 1994, с 32-45.
7. Иванов А.Е. Современный подход к описанию предпочтений потребителя. Учебное пособие по курсу Введение в математическую экономику, СПб, 1995, с. 2-110.
8. Мельникова О.Т., Громова О.А., Ширков Ю.Э. Потребительское поведение: теория и действительность / Социальная психология в современном мире: Учебное пособие для вузов / под ред. Г.М. Андреевой, А.И. Донцова. – М.: Аспект-Пресс, 2002, с.258.

KORRUPSIYAGA QARSHI KURASHISHDA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Quchqorov Javlon Suyundik o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Gumanitar fanlar kafedrasi
Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori
PhD, dotsent v.v.b. +99-894-536-50-04
Elektron pochta manzili: javlonq@list.ru
Mallayeva Husnarobonu Botir qizi
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘g‘on filiali talabasi

Annotatsiya. mazkur maqolada sohalarni raqamlashtirish, sun’iy intellekt, korrupsiya va sun’iy intellektni sohalarda joriy etish orqali korrupsiya holatlariga barham berish masalalari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Barcha sohalarni raqamlashtirish, Raqamli bilimlar, Zamonaviy axborot texnologiyalari, Google, You Tube, electron lug‘atlar, Sun’iy intellekt, Korrupsiya, “Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi”, Elektron raqamli imzo, “Raqamli O‘zbekiston-2030”, Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali(my.gov.uz).

Abstract. this article describes the issues of digitization of industries, artificial intelligence, corruption, and the elimination of corruption by introducing artificial intelligence in all fields.

Key words: Digitization of all areas, Digital knowledge, Modern information technologies, Google, You Tube, electronic dictionaries, Artificial intelligence, Corruption, "Development strategy of New Uzbekistan", Electronic digital signature, "Digital Uzbekistan-2030", the only interactive portal of state services (my.gov.uz).

Аннотация. в данной статье рассматриваются вопросы цифровизации промышленности, искусственного интеллекта, коррупции и ликвидации коррупции путем внедрения искусственного интеллекта в сети.

Ключевые слова: Цифровизация всех сфер, Цифровые знания, Современные информационные технологии, Google, You Tube, электронные словари, Искусственный интеллект, Коррупция, «Стратегия развития Нового Узбекистана», Электронная цифровая подпись, «Цифровой Узбекистан-2030», единственный интерактивный портал госуслуг (my.gov.uz).

Hozirgi globallashuv jarayonida barcha sohalarda sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etishga katta ahamiyat qaratilmoqda. Jumladan, Muhtaram Prezidentimiz Shavkat Mirziyeyev quyidagi jumlalari orqali sun’iy tafakkur texnologiyalari davlatning rivojlanishi va taraqiy etishida beqiyos o‘ringa ega ekanligi e’tirof etiladi. “Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart. Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo‘lidan borish imkoniyatini beradi. Zero, bugun dunyoda barcha sohalarga axborot texnologiyalari chuqur kirib bormoqda”[13].

Darhaqiqat, bozor iqtisodiyotiga o‘tish jarayonida har bir sohada tezkorlik, aniqlik, yuqori sifat talab etiladi. Shu bois bu jarayonlarni amalda ko‘rish uchun sun’iy tafakkur texnologiyalariga murojat qilmoqdamiz. Barchamizga ayonki, sun’iy intellekt deganda ko‘pchilikning ko‘z o‘ngida inson tuzilishiga o‘xshaydigan robotlar gavdalanadi. Lekin sun’iy intellekt faqat robotlar emas, balki biz doimiy foydalanadigan Google, You Tube, electron lug‘atlar ham sun’iy intellektga misol bo‘la oladi. Xususan, ta’lim tizimida tatbiq etilayotgan sun’iy intellekt vositalaridan biri online kutbxonalardir. Bu online kutubxonalarda bitta emas, bir necha kitoblarni qiyinchiliklarsiz topish imkoniyati mavjud. Bu qulaylik orqali har bir kitobxon kitoblarni mustaqil o‘qib, tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Buning uchun u vaqt sarflab qayergadir tashrif buyurishi yoki ortiqcha

kuch sarflab kitobni izlashi shart emas, shunchaki online kutubxona saytiga kirib, kitob nomini yozsa, sayt unga izlayotgan kitobini bir necha daqiqalarda topib beradi. Shuningdek, bu platformalar orqali bir necha minglab elektron kitoblarni o‘zingiz bilan birgalikda olib yurishingiz mumkin. Bunday qulayliklar orqali ham vaqt, ham ortiqcha kuch tejalmoqda.

Sun’iy intelet-bu sun’iy intellekt tizimlarining kognitiv funksiyalarini namayon qilish qobilyati:o‘rganish, shu jumladan o‘z tajribasidan berilgan parametrlarga moslashish va ilgari faqat odamlar uchun mavjud bo‘lgan vazifalarni bajarish.

Sun’iy intellekt to‘rtinchi sanoat inqilobining muhim elementidir. “Sun’iy intellekt” atamasi 1956-yil paydo bo‘ldi. XX asrning 80-yillarida sun’iy intellekt-kashfiyot deya e’tirof etila boshlandi. Shuningdek, 1997-yilda shaxmat bo‘yicha jahon chempioni Garri Kasparovni mag‘lubiyatga uchratgan mashhur shaxmat dasturi-“Deep Blue” yaratildi.

Shundan so‘ng sun’iy intellektdan foydalanishga qiziqish va e’tibor kuchaydi. Jumladan, tibbiyot, davlat xavfsizligi, jurnalistika, ijtimoiy soha, ta’lim va boshqa ko‘plab sohalarda joriy etila boshlandi. Sun’iy intellektning bu qadar tez sur’atlarda barcha sohalarni qamrab olayotganligining sababi nimada? Uning qanday afzalliklari bor? Hayotimizning qaysi jabhalarida ijobiy burilishlarni yasaydi? Bu kabi savollar ko‘pchiligimiz uchun qiziq. Shuning uchun bu savollarni oydinlashtirishga harkat qilamiz. Sun’iy intellektning keng jabhalarda barcha sohalarni qamrab olayotganligi inson faoliyatiga nisbatan sezilarli darajada sifatli, to‘xtovsiz va tezkorlik bilan masalalarni hal etishga qodir ekanligidir. Shuning uchun ham ko‘plab ziyolilar inson ishchi kuchidan ko‘ra sun’iy intellektni afzal bilmoqdalar. Sun’iy intellekt orqali insoniyat izlayotgan deyarli barcha savollarga qisqa vaqtda javob olishlari, korrupsiya holatlarining cheklanishiga zamin yaratayotgani, sifatni to‘g‘ri baholashga qodirligi, imkoniyati cheklangan insonlar uchun ko‘plab qulayliklarni bera olganligi, ko‘plab insonlarni og‘irini yengil qilayotganligi taqsinga sazovor.

Sun’iy tafakkur texnologiyalarining afzalliklari juda ko‘p.

-sun’iy tafakkur vazifani bajarish uchun ketadigan vaqtni kamaytiradi. Bu ko‘p vazifalarni bajarishga va mavjud resurslar uchun ish yukini yengillashtirishga imkon beradi;

-sun’iy tafakkur shu paytgacha murakkab vazifalarni katta xarajatlarsiz bajarish imkonini beradi;

- sun’iy tafakkur uzilishlarsiz va tanaffuzlarsiz ishlaydi;

- sun’iy tafakkur turli qobilyatli odamlarning imkoniyatini oshiradi;

- sun’iy tafakkur ommaviy bozor salohiyatiga ega, uni barcha sohalarda qo‘llash mumkin;

- sun’iy tafakkur jarayonni tezroq va oqilona qilish orqali qaror qabul qilishni osonlashtiradi.

Bu olamdagi har bir jarayon, voqea-hodisaning ikki tomoni bo‘lganidek, sun’iy intellektning ham ijobiy va salbiy jihatlari bor. Jumladan, yuqorida sanab o‘tilgan ta’riflar sun’iy intellektning ijobiy jihatlariga misol bo‘lsa, ishchi kuchi sifatida insonlarga bo‘lgan talabning kamayishi va bu orqali ishsizlar sonining oshishi, shuningdek insonlarning fikrlash qobilyatini qaysidir ma’noda qotib qolishiga sabab bo‘layotganligi uning salbiy jihatlariga misol bo‘ladi.

Korrupsiya-bu jamiyatni turli yo‘llar bilan iskanjaga oladigan daxshatli illatdir.

Korrupsiya insoniyat yaratilgan vaqtdan buyon mavjud bo‘lib, hozirgi kunga qadar davom etib kelayotgan eng katta ijtimoiy muammodir. Korrupsiya natijasida quyidagi salbiy holatlar yuzaga keladi:

-davlatlarda o‘sish sur’atlari pasayadi;

-tartibsizliklar kelib chiqadi;

-adolat mezonlari buziladi;

-ijtimoiy institutlarning samaradorligi susayadi;

- ijtimoiy tengsizliklar paydo bo‘ladi.

Korrupsiaga qarshi kurashish nafaqat bugungi kunda, balki o‘tgan davrlarda ham eng dolzarb masalalardan biri bo‘lgan. Lekin ming afsuski unga qarshi kurashishning samarali yechimlari shu vaqtgacha topilmagan edi. Ammo bugungi kunda korrupsiyaga qarshi kurashish

vositasi sifatida sun’iy intellektdan foydalanishga ahamiyat qaratilmoqda. Shuni alohida ta’kidlash joizki, sun’iy intellektni chet elda bir necha yil oldin korrupsiya holatlari ko‘proq uchraydigan tashkilotlarga joriy qilishgan edi. Buning natijasida korrupsiya holatlari anchgina pasayishiga erishildi. Shundan so‘ng bizning diyorimizga ham suniy intellektni olib kelishga katta ahamiyat qaratila boshlandi. Chunki sun’iy intellekt texnologiyalari korrupsiya holatlarini aniqlash, oldini olish va qarshi kurashishda, shuningdek adolatli siyosat va yaxshi boshqaruvni ilgari surish uchun yangi imkoniyatlar taqdim etadi. Korrupsiyaga qarshi kurashishdagi asosiy vazifalarimizdan biri-bu korrupsiya holatlarini aniqlashdir. Chunki korrupsiya odatda mahfiy ko‘rinishlarda amalga oshiriladi.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi”da keltirilgan “Elektron raqamli imzo bilan ishlash tizimini takomillashtirish, davlat xizmatlari portalining mobil ilovasini rivojlantirish, nogironligi bo‘lgan shaxslarga to‘lovlarda chegirma berish vazifalarini ham dolzarb bo‘lib turibdi” jumlalari Yangi O‘zbekistonda sun’iy intellekt texnologiyalarini boshqaruv organlarida joriy etish masalalari ishlab chiqilayotganligidan dalolat beradi. Sun’iy intellektni boshqaruv organlariga joriy etishning asosiy maqsadlaridan biri korrupsiya holatlariga barham berishdir. Eng avvalo bu jarayonlar qanday amalga oshiriladi? degan savolga to‘xtalamiz. Boshqaruv organlarida online imzo bilan ishlash tizimini joriy etadigan bo‘lsak, bunda biron bir masala yuzasidan qaror qabul qilayotganda bitta boshqaruv organi xodimi emas, balki bir nechta xodim o‘z imzolarini online qo‘yishlari kerak bo‘ladi. Bu jarayonlarda agar bitta xodim korrupsiga aralashgan va kimningdir masalasini hal etish payida bo‘lsa, u o‘z maqsadiga erisha olmaydi. Chunki bu ma’lumotga boshqa xodimlarning ham online imzosi kerak bo‘ladi. Shu sababdan har bir xodim o‘z faoliyatini chuqur o‘ylab olib boradi.

Shuningdek, “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasida “Arxiv hujjatlarini raqamlashtirish va davlat xizmatlarini ko‘rsatish va ochiq ma’lumotlarni shakllantirish doirasida zarur bo‘lgan davlat organlari va tashkilotlarining ma’lumotlar bazalarida ma’lumotlarni shakllantirish” kabi muhim vazifalar belgilandi. Bundan ko‘zlangan maqsad ham korrupsiyani bartarf etishdir. Sohalarni raqamlashtirishganda electron manzilga kiritilayotgan ma’lumotlar kompyuter orqali tekshiriladi. Bu orqali agar kimdir noqonuniy hujjatlar kiritgan bo‘lsa, kompyuter tomonidan darhol aniqlanadi.

Shuningdek, respublikamizda yagona interaktiv davlat xizmatlari portali(my.gov.uz) 2017-yil 15-sentabrda Prezidentimizning 728-sonli qarori asosida joriy etildi. Yagona portalning joriy etilishi orqali ham korrupsiya holatlari kamayganligini aytishimiz lozim. Chunki bu portal orqali ortiqcha qog‘ozbozlik, sarsongarchilik, tanish-bilishchilik holatlari mutlaqo cheklanadi. Shuningdek, murojat qilgan fuqarolar davlat organlari bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘lanishlari mumkin. Xizmatlardan foydalanish uchun ma’lumotlarni saytga kiritadi va kompyuter orqali ma’lumotlar tekshiriladi. Ilgari shunday vaziyatlar bo‘lardiki, ba’zi bir qo‘shtirnoq ichidagi insonlar o‘zlarining ta’minlanganligi yetarli bo‘lsada ammo yana davlat ta’minotidan foydalanish uchun ba’zi amaldorlarga pora berish yo‘li bilan ayrim hujjatlarini soxtalashtirardilar. Lekin bu portal soxta hujjatlarni qabul qilmaydi. Agar uning ta’minlanganligi yetarli bo‘lsa, u holda unga ijtimoiy xizmat ko‘rsatmaydi. Faqatgina keltirilgan kategoriyalar orqali murojatchining ma’lumotlarini tahlil qiladi. Bu portaldagi ma’lumotlarni hech kim o‘zgartirolmaydi. Yuqoridagi joriy etilayotgan raqamli texnologiyalarning barchasi davlatda korrupsiya holatlarini bartaraf etish, har bir resursni o‘z egasiga yetkazib berishdek muhim maqsadlarni amalga oshirishga qaratilgan.

Xulosa o‘rnida shuni aytishim mumkinki, davlatda raqamli texnologiyalarni joriy etish bu faqatgina ijobiy natijalarni olib keladi. Nafaqat korrupsiya, balki o‘sish, ishlab chiqarish, yetazib berish, joriy etish, amalga oshirish jarayonlari ham tezlashadi. Umuman olganda, har bir soha jadal sur’atlar bilan rivojlanadi. Jumladan, davlatning rivojlanishiga asosiy to‘sqinlik qiluvchi holatlardan biri bo‘lgan korrupsiyaning tugatilishi orqali davlatning mablag‘lari va resurslari maqsadli o‘z egasini topadi va behuda sovurilmaydi. Bu orqali davlat iqtisodiyotida o‘sish

kuzatiladi. Shuningdek, ta’lim sohasida joriy etilgan hemis electron tizimi ham korrupsiya holatlarini cheklanishiga va har bir sohaning yetuk mutaxassisi yetishib chiqishiga zamin yaratmoqda. Agar bu jarayonlar shu ko‘rinishda davom etaversa tez orada O‘zbekiston rivojlangan davlat qatoriga qo‘shiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.M. Mirziyoyev. “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”. Toshkent. “O‘zbekiston” nashriyoti. 2021. 71-bet.

2. PF-6079-сон 05.10.2020. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. URL: https://lex.uz/docs/-5030957.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi.29.12.2020-yil//URL:https://president.uz/uz/lists/view/4057.

4. Isroilov B.I, Gadoyev E.F. “Korrupsiya tushunchasi va unga qarshi kurashishga oid atamalar izohli lug‘ati”. Toshkent: “tafakkur” nashriyoti, 2019-168 b.

5. What are the advantages of Artificial Intelligence? | HCLTech URL: https://www.hcltech.com/technology-qa/what-are-the-advantages-of-artificial-intelligence.

6. Sun’iy intellekt – texnologik rivojlanish asosi. URL: https://yuz.uz/uz/news/suniy-intellekt--texnologik-rivojlanish-asosi .

7. Sun’iy intellektni huquqiy tartibga solish: ma'ruzalar kursi. Rus tilidan tarjima Z.O.Kuvandikov, mas'ul muharrir A.R.Axatov-Samarqand: Samarqand davlat universiteti, 2022-179 b.

8. PQ-4996-сон 17.02.2021 URL: https://lex.uz/docs/-5297046.

9. Sun’iy intellekt bozor hajmi, ulushi va prognozi, 2030 yil. URL: Artificial Intelligence [AI] Market Size, Share & Forecast, 2030 (fortunebusinessinsights.com).

10. «Sun’iy intellekt va jahon bozori» dayjesti. - T.: 2022. 15 b.URL: dayjeste74bff4f-2b38-418a-9c4c-c5c58fb93ada.pdf.

11. Google-Bard. https://bard.google.com/?hl=en.

MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARIDA BOLALARNING MANTIQIY TAFAKKURINI SHAKLLANTIRISH.

Jumanova Shaxlo Abdug‘ani qizi
SamDUKF talabasi.
mailto:jumanovashakhlo61@gmail.com

Annotatsiya. Har tomonlama yetuk, barkamol shaxs tarbiyalanishi bugungi kun ta’lim tizimi oldidagi dolzarb muammolardan biridir. Barkamol shaxsni tarbiyalashda u dunyoga kelganidan boshlab, to maktabgacha yoshigacha bo‘lgan davrda mantiqiy fikrlashning shakllanishi muhim ahamiyatga ega. Maktabgacha yoshdagi bolalarda mantiqiy tafakkurni shakllantirish, ulardagi fikrlashni kengaytirish bolalarning kelajakdagi hayot faoliyati va shaxsiy rivojlanishining muvaffaqiyatli kechishini ta’minlaydi.

Kalit so‘zlar: Nutq, tafakkur, psixik jarayonlar, maktabgacha yoshdagi bola, mantiqiy fikrlash, didaktik materiallar

Abstract. Education of a mature and well-rounded person is one of the urgent problems facing the education system today. The formation of logical thinking in the period from birth to preschool age is important in raising a mature person. Forming logical thinking in preschool children, expanding their thinking, ensures the success of children’s future life activities and personal development.

Key words: Speech, thinking, mental processes, preschool child, logical thinking, didactic materials

Аннотация. Воспитание зрелой и всесторонне развитой личности является одной из актуальных задач, стоящих сегодня перед системой образования. Формирование

логического мышления в период от рождения до дошкольного возраста имеет важное значение в воспитании зрелого человека. Формирование логического мышления у дошкольников, расширение их мышления обеспечивает успешность дальнейшей жизнедеятельности детей и их личностное развитие.

Ключевые слова: Речь, мышление, психические процессы, дошкольник, логическое мышление, дидактические материалы.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning tashabbusi hamda davlatimiz rahnamoligida maktabgacha ta’lim tizimiga katta e’tibor qaratilib kelinmoqda. Jumladan, "O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida"gi va boshqa qarorlarida maktabgacha ta’limni rivojlantirishga doir masalalarga e’tibor qaratilgan.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida mantiq va fikrlashni rivojlantirish bolani maktabga muvaffaqiyatli tayyorlash va uning barkamol rivojlanishini ta’minlaydi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda ongining belgi-ramziy funktsiyasi paydo bo‘lishining boshlanishi bilan belgilanadi. Shu bois maktabgacha ta’lim tashkilotlarida bolalarning mantiqiy tafakkurini shakllantirish maktabgacha ta’lim oldidagi dolzarb muammolardan biridir.

S.Rubinshteyn nazariyasiga binoan tafakkur, psixologik jihatdan o‘rganishning asosiy predmet, jarayon, faoliyat tariqasida namoyon bo‘lishidir. Muallif tafakkur operatsiyalari shakllarini shakllantirish jarayoni, muammoli vaziyatni hal qilishda esa fikr yuritish faoliyati sifatida vujudga kelishini chuqur tahlil qilib beradi.

M.Gamezo fikriga ko‘ra “Mantiqiy tafakkur voqelikning umumlashgan holda va so‘z hamda o‘tmish tajriba vositalarida aks ettirilishi”dir. U tafakkurning umumlashgan so‘z vositasida va vositali atrof-muhit hodisalarini tahlil qilishi orqali rivojlantirish mumkinligini ta’kidlaydi. P.Ivanovning darsligida “Mantiqiy tafakkur insoning shunday aqliy faoliyatiki, voqelikni aniq, to‘liq va umumlashtirib aka ettirishga (bilishga), insonni oqilona amaliy faoliyat bilan shug‘ullanishiga imkon beradi” deb ta’riflaydi.

P.Blonskiyning fikriga ko‘ra tafakkur bolalarda o‘qish bilan bog‘liq tarzda rivojlanadi.

Bolalar psixologiyasi va mantiqiy tafakkurni shakllantirish, yuzasidan xorijiy davlatlardan P.Blonskiy “Mantiqiy hukmlarning shakllanishi” ni o‘rgangan, L.Terstoun va D.Gilford tomonidan yaratilgan “Multifaktor” nazariyasi, S.Osgud va P.Tanenbaumaning “Kongruentlik” nazariyasida yoritilgan. Yurtimizdan Sh.Baratov “Psixologik xizmat va shaxs taraqqiyoti”, Z.Nishanova va G.Alimovaning “Bolalar psixologiyasi va uni o‘qitish metodikasi”, S.Jalilova va S.Aripova va “Maktabgacha yoshdagi bolalar psixologiyasi”, N.Erxonova va Sh.Isakova “Psixolog kitobi” va boshqalar bolalar psixologiyasi va bolalarda mantiqiy tafakkurni shakllantirishga oid turli xil metodik qo‘llanmalar yozgan.

Har bir inson tug‘ilganida biologik mavjudot sifatida namoyon bo‘ladi. Unda shartsiz reflekslar faoliyati ustunlik bildiradi. Insonlar ulg‘aygan sari unda turli psixik jarayonlar – xotira, diqqat, tafakkur, nutq, sezgi shakllanib boradi. Ushbu psixik jarayonlarning har biri o‘z xususiyatlariga egadir. Bu psixik jarayonlar ichida tafakkur aqliy faoliyatning yuksak shakli sifatida namoyon bo‘ladi.

Tafakkur – tashqi dunyoni bevosita va umumlashgan holda aks ettirish jarayoni. Insonning aqliy faoliyati bilishga, tajribalarga va ijodiy tafakkurga asoslanadi. Tafakkur til va nutq bilan o‘zaro bog‘liq bo‘lib, fikrlash faoliyati nutq shaklida namoyon bo‘ladi. Nutq aloqasi jarayonida bolaning fikrlashi kengayib qolmay, orttirilgan bilim tajribalarini tengdoshlari bilan bo‘lishishiga ham yordam beradi. Inson o‘zining tafakkuri, nutqi hamda ongli xatti-harakati bilan boshqa mavjudotlardan ajralib turadi.

Bolalar tug‘ilishi bilan tafakkur qilish imkoniyatiga ega bo‘lmaydilar. Tafakkur bolaning o‘sishi, bilim olishi va tajribalarining ortishi bilan rivojlanadi. Bolalar avvalo tashqi olamni va undagi narsa va hodisalarni sezish, idrok qilish orqali anglaydilar. Bunday bilish bolaning faol faoliyati davomida rivojlanib boradi. Kichik yoshdagi bolalar atrofidagi narsalar bilan qanchalik

ko‘p munosabatda bo‘lsalar ular o‘rtasidagi o‘xshash tomonlarni anglashadi va o‘xshash tomonlarni umumlashtiradilar. Kichik yoshidagi bolalarning tafakkuri mustaqil emas, balki katta odamlarning rahbarligida rivojlanib boradi. Katta odamlar bolalarning shu vaqtgacha egallagan bilimlariga asoslanib, mustaqil egallay olmaydigan bilimlarni o‘zlashtirib olishlarida yordamlashadilar. Shu tariqa bolalar individual faoliyatlari orqali anglashi mumkin bo‘lgan tushuncha va bilimlarnigina emas, balki butun insoniyat tomonidan yaratilgan tushunchalarni hamda mantiqiy fikr qilish shakllarini ham egallay boshlaydilar. Bolalarda tafakkur bir yoshga to‘lib, ikki yoshga qadam qo‘ygan davrdan boshlab namoyon bo‘ladi. Ana shu davr davomida, bolalar bir qancha tajribaga ega bo‘ladilar, bundan tashqari aynan shu davrda bolalarning nutqi shakllanib (tili chiqib) boshlaydi. Bolalar bir yoshdan oshganda, ayrim narsalarning nima uchun kerak ekanligini anglay boshlaydilar (masalan: idish-tovoqlar, piyola va qoshiqlarning nimaga kerakligini bilib oladilar). Ikki yoshli bolalarning tafakkur xususiyati shundan iboratki, ular bu yoshda ko‘rib, idrok qilib turgan narsalari haqida tafakkur qiladilar. Tafakkurning asosiy jarayonlari, ya‘ni analiz, sintez, umumlashtirish bolalarning narsalar bilan bo‘lgan amaliy faoliyati davomida sodir bo‘ladi. Ana shuning uchun ularning tafakkurlari bevosita harakatlari bilan bog‘liq bo‘ladi, tafakkur ular harakatlarida namoyon bo‘ladi. Yasli yoshidagi bolalar idrok qilayotgan narsalari va ularning eng muhim xususiyatlarini hali tasvirlab bera olmaydilar. Shu sababli ular idrok qilayotgan narsalarini umumlashtirganlarida bu narsalarning ko‘zga tashlanib turadigan tashqi belgilariga, xususiyatlarigagina tayanadilar. Masalan, bir yarim yoshli bola olmani, koptokni, sharni umumlashtirib, ularning barchasini olma deb ataydi. Shunday qilib, kichik yoshdagi bolalarda tafakkur hayot faoliyati davomida tajribalarining ortishi, narsalarga doir bilim va tushunchalarning ko‘payishi hamda nutqning rivojlanishi bilan takomillashib boradi.

Bog‘cha yoshidagi bolalar tafakkurini rivojlantirishda turli didaktik va ta’limiy mashg‘ulotlarning roli juda kattadir. Masalan, katta guruh bolalari bilan o‘tkaziladigan son-sanoq (hisoblash) mashg‘ulotlari, nutqni o‘stirish mashg‘ulotlari ularda tafakkurning taqqoslash, analiz va sintez qilish xususiyatlarini o‘stirishga yordam beradi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarning tafakkuri rivojlanishida uchta asosiy bosqichdan o‘tadi:

- Vizual-samarali fikrlash bolaning atrofidagi narsalarni manipulyatsiya qilish orqali uning oldida paydo bo‘lgan muammolarni hal qilishga imkon beradi.
- Vizual-majoziy fikrlash maktabgacha yoshdagi davrda rivojlana boshlaydi. Bu allaqachon bolaning xotirasidagi tasvirlar yordamida ongidagi ba’zi muammolarni hal qilishga imkon beradi.
- Og‘zaki-mantiqiy fikrlash bolaga obyektlarning o‘zi emas, balki ularning og‘zaki belgilari yordamida fikr yuritishga imkon beradi. Ushbu turdagi fikrlash allaqachon katta maktabgacha yoshda o‘zini namoyon qiladi.

Maktabgacha ta’lim tashkilotida o‘yin faoliyati yetakchi faoliyatdir. Shu sababdan mashg‘ulotlarda turli didaktik o‘yinlar orqali tashkil etish samaralidir. Bu davrda tasavvur hali ham yaxshi rivojlanmagan bo‘ladi. Mantiqiy fikrlashni o‘rganish sodda va samarali bo‘lishi uchun mashg‘ulotlarni maksimal ko‘rgazmali materialdan foydalanish kerak: o‘yinchoqlar, rasmlar, boshqotirmalar va boshqalar. Qiziqarli didaktik material har qanday mashg‘ulotni qiziqarli o‘yinga aylantirib, bolalarning mantiqiy fikrlashini shakllantiradi.

Didaktik o‘yin - ta’lim beruvchi usul bo‘lib, bu usul muayyan ta’limiy maqsadlarga erishishga ya‘ni o‘tilgan o‘quv materiallarini aniqlashga, mustahkamlashga va uni chuqurlashtirishga qaratilgan bo‘ladi. Har bir didaktik o‘yinni o‘tkazishda mantiqiy tafakkurni rivojlantirishni maqsad qilib olsak bo‘ladi. Didaktik o‘yinlarning asosiy turlari intellektual (aqliy) va harakatli hamda aralash o‘yinlardan iborat. Bu o‘yinlar ishtirokchilarda aqliy - jismoniy, axloqiy, psixologik, estetik, badiiy tadbirkorlik, mehnat va boshqa ko‘nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.

Tarbiyachi didaktik o‘yinli mashg‘ulotlarni o‘tkazishda qizg‘in tayyorgarlik ko‘rishi va uni o‘tkazishda quyidagi didaktik talablarga rioya qilishi talab etiladi:

- Didaktik o‘yinli mashg‘ulotlar dasturida qayd etilgan mavzularning ta’limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsad hamda vazifalarni hal qilishga qaratilgan bo‘lishi;
- Jamiyatdagi va kundalik hayotdagi muhim muammolarga bag‘ishlanib, ular o‘yin davomida hal qilishi;
- O‘yin tuzilishi jihatidan mantiqiy ketma-ketlikda bo‘lishi;
- Mashg‘ulotlar davomida didaktik prinsiplarga amal qilinishi va eng kam vaqt sarflanishiga erishishi kerak.

Didaktik o‘yinlarni tanlashda tarbiyalanuvchilarga bilim va tarbiya berishning quyidagi tartib qoidalariga rioya qilinadi:

- Didaktik o‘yinlar tanlash va ulardan foydalanishda tarbiyalanuvchilarning yosh xususiyatlari pedagogik jihatdan tayyorgarligi va bilim saviyasi hisobga olinadi;
- Tanlangan har bir o‘yin o‘quvchilarga sistemali bilim berish, malaka va ko‘nikmalar hosil qilish bilan birga ularning barkamol bo‘lib yetishishiga va ruhan tetik o‘sishiga qaratilgan bo‘ladi;
- Didaktik o‘yinlarni tanlashda mantiqiy tafakkurni rivojlantirish aniq maqsad va vazifa qilib olinadi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirishda eng yaxshi yorqin o‘yinchoqlar yoki didaktik kartalardan foydalanishimiz mumkin. Tasvirlar iloji boricha sodda va chalg‘ituvchi tafsilotlarni o‘z ichiga olishi ma’qul.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida o‘yin faoliyati yetakchi faoliyat hisoblanadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarni o‘rgangan, Z.Manuylenkoning fikricha, biror maqsadga yo‘naltirilgan mashg‘ulotga nisbatan o‘yin orqali malum bir ko‘nikmani osonroq egallash mumkin. Bolalarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirishda didaktik o‘yinlardan foydalanishimiz lozim.

“Tartibga qo‘ying”. O‘yin bolaga sabab va ta’sir munosabatlarini tushunishga yordam beradi. Ushbu o‘yinni tashkil etishda tarbiyachi hayvonlar va ularning bolalari tasvirlangan rasmlar kerak bo‘ladi. Bolalarga avvalo katta hayvonlarni berib, so‘ng bolalarni beriladi. Barcha rasmlar o‘z juftini topganidan so‘ng, bolaga sigir yoki ho‘kiz kichkina buzoqchadan, toychoqdan ot o‘sishini va hokazolarni tushuntirish mumkin bo‘ladi. Vaqt o‘tishi bilan, bolaga sevimli ertaklari sahnalari rasmlarini taklif qilish orqali bu vazifani qiyinlashtirish mumkin.

“Zanjirni tugating”. Bolaga ma’lum bir sinfga tegishli bo‘lgan narsalar yoki rasmlarning mantiqiy zanjirlari taklif etiladi: bu gullar, daraxtlar, hayvonlar yoki qushlar bo‘lishi mumkin. Ularning yonida turli xil rasmlar guruhi joylashgan bo‘lib, ular orasida zanjirdagi narsalarga tegishli bo‘lishi kerak. Bolaning vazifasi zanjirni mos element bilan to‘ldirishdir. Bu vazifa, soddaligiga qaramay, bolalarda umumlashtirish va tahlil qilish, taqqoslash va tasniflash qobiliyatlarini yaxshi rivojlantiradi.

“Juftini top”. Bu o‘yinda keng yuzali kartoning o‘ng tomoniga ona hayvoni chap tomoniga bolasini qo‘yib qo‘yamiz va chalkash chiziqlar bilan tutashtiramiz. Bu karton yuzasida 3-4 ta hayvon va uning bolasi bo‘ladi. Ona va bolani birlashtiruvchi chiziqda bu hayvon hayot shakli (yog‘, daraxt,o‘rmon, osmon) yoki ozuqalari rasmlari bilan boyitilgan bo‘ladi. Bu o‘yinda bolalar, ona va bolani birlashtirish jarayonida ularning hayot shakli va ozuqasini bilib oladilar. Bundan tashqari bu o‘yin ularni taqqoslashga, fikrlashga, tahlil etishga undaydi. O‘yin yakunida tarbiyachi bolalar bilan ma’lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish uchun suhbat o‘tkazadi. Bu orqali bollarda mantiqiy tafakkurni rivojlanishini ta’minlaydi.

“Hodisalarni fasllarga joylashtiramiz”

Ushbu o‘yinimizda doira shaklidagi kartondan foydalanamiz doiraning kattaligi bu o‘yin nechta bolani qamrab olishiga qarab belgilanadi. Bu doira yuzasi to‘g‘ri chiziqlar bilan 4 bo‘lakka bo‘linadi. Har bir bo‘lakni qaysi fasl bo‘lishi tarbiyachi tomonidan tushuntiriladi. Bu 4 bo‘lak yilning 4 fasli bo‘lishi uchun bollar bu doira yuzasidagi bo‘laklarni elementlar bilan boyitadi. Bu elementlarda yil fasllarining o‘ziga xos xususiyatlari tasvirlangan bo‘lishi lozim. Bularda bulut va undan tushayotgan yomg‘ir, bulutlar ortiga bekinayotgan quyosh, charaqlab turgan quyosh,

qaldirg‘och, gullagan daraxtlar, mevasi pishgan daraxt, mevalar, poliz ekinlari, qor parchasi, barglari sarg‘ayayotgan daraxt, shamol, shu kabi narsa va hodisalar tasvirlangan bo‘ladi. Bu o‘yin orqali bolalar narsa va hodisalar qaysi fasllarda sodir bo‘lishini tahlil qiladilar, taqqoslaydilar, mantiqiy fikr yuritadilar va joylashtiradilar. Bolalar har bir elementni nima uchun aynan bu faslga qo‘yayotgani yuzasidan fikrlarini so‘zlab beradi.

Samarqand viloyati Kattaqo‘rg‘on shahriga qarashli 8-DMTT da o‘tkazilgan tajribamizda 1- va 2- o‘rta guruhlar tanlab olindi. 1- o‘rta guruhda hayvonlarning hayot shakli va oziqlanishi yuzasidan odatiy mashg‘ulot o‘tkazildi. Bu mashg‘ulotda hayvonlar haqida hikoya sozlab berish, oziqlanishi yuzasidan ma’lumotlar berildi. Hayvonlar rasmlari ko‘rsatildi. 2- o‘rta guruhdagi mashg‘ulot “Juftini top”, “Tartibga qo‘ying”, “Zanjirni tugating” kabi didaktik o‘yinlardan foydalanildi. Har bir o‘yin yakunida umumlashtiruvchi xulosalar aytildi. 2- o‘rta guruh tarbiyalanuvchilarida hayvonlar haqida ma’lumotlar berish bilan birgalikda ularning nutqi, tafakkuri, mustaqil fikr bildirish ko‘nikmalari shakllanganligi aniqlandi.

Maktabgacha yoshdagi bollarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirish uchun har bir tarbiyachi mustaqil didaktik materiallar tayyorlashi, didaktik o‘yinlar tashkil etishi mumkin. Bu bollarda intellektual qobiliyatlarini shakllanishi tafakkur doirasini kengayishiga samarali tasir ko‘rsatadi. Maktabgacha yoshdagi bolalar diqqati juda ko‘chuvchan bo‘ladi. Didaktik o‘yinlar esa bollar uchun qiziqarli bo‘lganligi uchun ularning diqqatini oshiradi. Bu esa mashg‘ulotning qiziqarli o‘tishini va ta’lim sifatining oshishini ta’minlaydi.

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki maktabgacha yoshdagi bolalarda mantiqiy fikrlash narsa va hodisalarni hikoyalash va qayta so‘zlashga o‘rgatish, bolalarni elementar matematik hisoblashga o‘rgatish orqali yuzaga kelishi yoritilgan. Ko‘pgina adabiyotlarda, mantiqiy fikrlash bolalarda hayot tajribalarining ortishi bilan rivojlanib borishi ta’kidlanadi.

Bolalarning intellektual rivojlanishining muhim ko‘rsatkichlaridan biri mantiqiy fikrlash bo‘lib, maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda mantiqiy fikrlarni rivojlantirishda didaktik o‘yinlardan foydalanish samarali natija beradi. Mantiqiy fikrlashni shakllanishi bolalarning kognitiv sohasining rivojlanishini ta’minlaydi. Bu esa bolalarni barkamol shaxs bo‘lib shakllanishiga, ta’lim samaradorligi va sifatining oshishiga xizmat qiladi.

Didaktik o‘yinlarning yana bir afzalligi yurtimizdagi har bir maktabgacha ta’lim tashkilotlari tarbiyachilari o‘z hududi va imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda tashkil etishi va foydalanish mumkin. Qolaversa ota-onalar bolalarining mantiqiy fikrlashini rivojlantirishiga yordam berishini istasalar ular ham mustaqil didaktik o‘yinlardan foydalanishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Nishanova.Z. Alimova.G. Bolalar psixologiyasi va uni o‘qitish metodikasi // Toshkent: O‘zbekiston yozuvchilar uyishmasi adabiyotlar jamg‘armasi. 2006–yil – B.64-159.

2.Jalilova.S. Aripova.S. Maktabgacha yoshdagi bolalar psixologiyasi. Toshkent: Faylasuflar. 2017-yil – B.343-496.

3.F.Xaydarov. N.Xalilova. Umumiy psixologiya // Toshkent: Psixologiya mutaxassisligi uchun darslik. 2002-yil – B.189-247.

4.Nishanova.Z. Xolnazarova.M. Psixologik xizmat // Toshkent: darslik. 2017-yil – B.231-302

5.Nishanova.Z. Alimova.G. Turg‘unboeva.A. Asranboeva.M. Bolalar psixologiyasi va psixodiagnostikasi // Toshkent. 2017 – B.86-97-195.

6.Read more at: https://minikar.ru/uz/schaste/formirovanie-logicheskogo-myshleniya-detei-mladshego-doshkolnogo.

RESPUBLIKADA OLIY TA’LIM MUASSASALARINING RIVOJLANISH HOLATI VA TENDENSIYALARI TAHLILI

Murodov Alisher Murodovich
Sharof Rashidov nomidagi
Samarqand davlat universiteti
tadqiqotchisi
tel: +998979343223
elektron pochta: **murojonov2018@gmail.com**

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy ta’lim xizmatlari tizimini innovatsion rivojlanishining ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyati, ushbu sohada samaradorlikni oshirish bo‘yicha xalqaro tajribalardan keng ko‘lamda foydalanish, ta’lim xizmatlari bozorining konyunkturasi o‘zgarishi hamda oliy ta’lim muassasalarining malakali ilmiy salohiyatga ega bo‘lgan kadrlar bilan ta’minlash yuzasidan taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: oliy ta’lim, oliy ta’lim xizmatlari, ta’lim xizmatlari bozori, innovatsiyalar, innovatsion faoliyat, samaradorlik,marketing, kadrlar tayyorlash,.

Аннотация. В данной статье рассмотрена социально-экономическая значимость инновационного развития системы услуг высшего образования, широкого использования зарубежного опыта повышения эффективности в этой сфере, изменения конъюнктуры рынка образовательных услуг, предоставления высшего образования. обсуждены учреждения с кадрами с квалифицированным научным потенциалом, разработаны предложения и рекомендации.

Ключевые слова: высшее образование, услуги высшего образования, рынок образовательных услуг, инновации, инновационная деятельность, эффективность, маркетинг, подготовка кадров.

Abstract. This article describes information about the socio-economic significance of the innovative development of the system of higher educational services, the widespread use of foreign experience in improving efficiency in this area, changes in the educational services market, and the provision of higher education. discussion of the institution with personnel with qualified scientific potential, development of proposals and recommendations.

Key words: higher education, higher education services, educational services market, innovations, innovative activity, efficiency, marketing, personnel training.

Yangi O’zbekistonda innovatsiyalar va fan sig‘imi yuqori tarmoqlarni rivojlantirish asosida barqaror iqtisodiy o’sishni ta’minlash strategik yo’nalishlardan biri hisoblanadi. Shunga ko’ra, mamlakatimizda iqtisodiyotni tubdan isloh qilish jarayonida ta’lim sohasida jahonda munosib o’rinni egallashga qaratilgan yangi uzluksiz ta’lim tizimini shakllantirish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilandi va OTMlarining bosh vazifasi sifatida talabalarga innovatsion, ijtimoiy va iqtisodiy masalalarni yecha oladigan oliy ta’lim berishga qaratildi.

Respublikamiz iqtisodiyotining barcha soha va tarmoqlari hamda tizimlarida islohotlar amalga oshirilayotgan, xususan, oliy ta’lim tizimida keskin o’zgarishlar kechayotgan hozirgi davrda ta’lim xizmatlari sifati va samaradorligini oshirish, fan, ta’lim, ishlab chiqarishni integratsiyalashi hamda OTMlarining xalqaro reytinglardagi o’rnini muntazam oshirib borish masalasi birlamchi vazifalardan biri hisoblanadi.

OTM tomonidan taqdim qilingan ta’lim xizmatlari sifati davlat organlari tomonidan rasmiy akkreditatsiya bo’yicha baholash o’tkazilishi asosida amalga oshiriladi. Ularning bitiruvchilari bilimi natijalari esa ish beruvchi (tadbirkor)lar tomonidan baholanadi. Ammo aytish kerakki, qaysi muhim omillar oliy ta’lim jarayoniga ta’sir etadi? Albatta, bizning fikrimizcha, bularga quyidagilar kiradi:

- oliy ta’lim tizimini moliyalashtirish;
- qulay va zamonaviy ta’lim sharoitlarini yaratish;
- OTMlarning akademik va moliyaviy mustaqilligi va qo’shimcha pullik ta’lim xizmatlarni ko’rsatish imkoniyatlarining mavjudligi;
- xususiy oliy ta’lim muassasalarini yaratilishi va rivojlanishi;
- innovatsion va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etilishi;
- kadrlar tayyorlashning ko’p darajali tizimini joriy etilishi;
- OTMlarning yuqori rivojlangan tashkiliy-iqtisodiy tarkibining shakllanganligi;
- ta’lim jarayonining yuqori darajada texnik qurollanganlik va boshqalar.

Shu bilan birga, oliy ta’lim tizimida talabalarning bilimini yuqori darajaga ko’taruvchi eng muhim resurs – ilmiy-pedagogik kadrlar hisoblanadi. Ilmiy-pedagogik kadrlarning malakasi, kasbiy va pedagogik mahorati, kompetentsiyasi, ilm-fanni rivojlantirishdagi munosib hissasi kabi bir qator omillar kelgusida OTM bitiruvchilarining bilim va mutaxassislik darajasini oshirish imkonini beradi. Shuning uchun OTM rahbariyati ilmiy-pedagogik kadrlarning rolini oshirish, motivatsiya berish va samarali boshqarish usullarini joriy etishi kerak. Ushbu holat oliy o’quv yurtlarining deyarli barcha faoliyat ko’rinishlari va turlari bilan uzviy bog’liqdir. Oliy ta’lim tizimida o’quv jarayonlari sifatini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish raqobatbardoshlikka erishishda muhim omil hisoblanadi. O’zbekiston Respublikasida oliy ta’lim tizimini barqaror rivojlantirish va raqobatbardoshligini oshirish bo’yicha tub islohotlar amalga oshirilmoqda. Respublikamizda faoliyatni amalga oshirayotgan OTMlari soni 2016-2022 yillarda 154 taga ko’payib, bu ko’rsatkich mazkur yillar oralig’ida 2,2 martaga oshgan. Tahlil qilinayotgan yillarda OTMlarida o’iyotgan talabalar soni OTMlar soniga muvofiq ravishda 2016/2017 o’quv yilida 268,3 mingtadan 2021/2022 o’quv yilida 808,0 mingtaga ko’paygan.

Respublika OTMlarining kunduzgi bo’limlarida tahsil oladigan talabalar soni 2016/2017 o’quv yilida 267,9 mingtani, 2021/2022 o’quv yilida 553,4 mingtani tashkil qilgan. Ta’limning kechki bo’limiga talabalarning qabuli 2019/2020 o’quv yilidan boshlanib, bu ko’rsatkich hozirgi kunda 9,0 mingtani tashkil qilmoqda. Shuningdek, oliy ta’limning sirtqi ta’lim shakli bo’yicha o’qiyotganlar soni 2016/2017 o’quv yilida bor-yo’g’i 400 ta talaba o’qiyotgan bo’lsa, 2020/2022 o’quv yilda bu ko’rsatkich 228,0 mingtaga ko’paygan. Respublika miqyosida har 10000 aholiga to’g’ri keladigan talabalar soni 2016/2017 o’quv yilida 84 tani tashkil etgan bo’lsa, bu ko’rsatkich muntazam o’sish tendensiyasiga ega bo’lib, 2021/2022 o’quv yilida 231 tani tashkil qilgan. Tahliliy ko’rsatkchilarga nazar solsak, 2019-2022 yillarda OTMlarga qabul qilingan jami talabalar soni 2021/2022 o’quv yilida 235,8 ming kishiga, ya’ni tahlil etilayotgan yillarda 3,8 martaga ko’paygan. Shundan kunduzgi bo’limga qabul qilingan talabalar soni 2,7 martaga oshgan. Mamlakatimizda har 10000 aholiga nisbatan bitirgan mutaxassislar soni 48,0 %ga o’sgan (1.1-jadval).

1.1- jadval

O’zbekistonda faoliyat yuritayotgan universitetlar soni (o’quv yili boshiga, birlik)

№	Ko’rsatkichlar	Yillar						2016-2022 y.y. o‘sish, %
		2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020	2020/ 2021	2021/ 2022	
1.	Universitetlar soni, birlikda	27	27	45	58	64	78	2,9 marta
2.	Ulardagi talabalar soni, ming kishi	126,3	140,2	192,3	244,0	328,7	461,4	3,6 marta
3.	Qabul qilingan talabalar soni, ming kishi	29,2	42,5	66,5	78,5	98,1	120,9	4,1 marta
4.	Bitirgan mutaxassislar soni, ming kishi	32,5	33,7	34,7	36,3	46,8	61,1	1,9 marta

Hozirgi kunda universitetlarning asosiy vazifalari – innovatsion faoliyatni rivojlantirish, istiqbolda mutaxassislarga talabni aniqlash, ta’lim hamda biznes o’rtasidagi samarali integratsion jarayonlarni rivojlantirish hamda OTMlarda ilmiy tadqiqot va tajriba kostruktorlik ishlanmalarini moliyalashtirishning tashqi manbalarini kengaytirish hamda xorijiy OTMlar bilan hamkorlikning zamonaviy usullaridan keng foydalanish kabilar hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Axunova G. O‘zbekistonda ta’lim xizmatlari marketingi muammolari. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi, Toshkent Davlat iqtisodiyot universiteti. – T.: Iqtisod-Moliya, 2005 y. – 244 b.
2. Баженова В.С. Непрерывное образование в условиях трансформации экономической системы. – М.: Изд. Рос. экон. акад, 2000-216 с.
3. Воронин А.В. Университет как системообразующий региональный научно-инновационный комплекс // Высшее образование в России. – 2010. – №8–9. – С. 62-68.
4. Высшее образование сегодня. 2008. № 8. Издательская группа «Логос», 2008. - С. 5.
5. Гребенюк И.И., Голубцов Н.В., Кожин В.А., Чехов К.О., Чехова С.Э., Федоров О.В. Анализ инновационной деятельности высших учебных заведений России: монография. / под. ред. И.И. Гребенюк – М.: Изд-во «Академия Естествознания», 2012. – 464 с.
6. Захарова Л.В. Формирование и развитие образовательных услуг: автореф. дисс. конд. экон. наук / Белград. 2002-235с.
7. Лукашенко М.А. Высшие учебное заведение на рынке образовательных услуг: актуальные проблемы управления. – М.: Изд. Маркет ДС, 2003. -358 с.

TIBBIYOTDA QAROR QABUL QILISHNI QO‘LLAB-QUVVATLASH MASALASIDA NORAVSHAN KLASTERLASH ALGORITMLARINI QO‘LLASH

Qodirov Asliddin Asomiddin o‘g‘li
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand Davlat Universiteti magistranti
asliddin_qodirov001@gmail.com

Annotatsiya. Hozirgi kunda tibbiyot sohasida to‘plangan statistik ma’lumotlarni tahlil qilishda klasterli tahlil usullari keng va muvaffaqiyatli qo‘llaniladi. Ushbu yondashuv yordamida samarali hal qilinishi mumkin bo‘lgan tibbiy vazifalardan biri bu bemor bilan keyingi tibbiy harakatlar uchun tavsiyalar bazasini ishlab chiqish uchun kasallikning borishi variantlari to‘plamini shakllantirish vazifasidir.

Abstract. currently, cluster analysis methods are widely and successfully used in the analysis of statistical data collected in the field of Medicine. One of the medical tasks that can be effectively solved using this approach is the task of forming a set of options for the course of the disease in order to develop a database of recommendations for further medical actions with the patient.

Аннотация. В настоящее время методы кластерного анализа широко и успешно используются при анализе статистических данных, собранных в области медицины. Одной из медицинских задач, которая может быть эффективно решена с помощью такого подхода, является задача формирования совокупности вариантов течения заболевания с целью выработки базы рекомендаций для дальнейших медицинских действий с пациентом.

Kalit so‘zlar: Klaster tahlili, Evklid ko‘rsatkichi, Klasterlash muammolari
Keywords: cluster analysis, Euclidean indicator, clustering problems
Ключевые слова: кластерный анализ, евклидова экспонента, задачи кластеризации

Tibbiyot mutaxassislari va shifokorlarining ishi ko‘pincha tibbiy va texnologik jarayonda tibbiy qarorlar qabul qilish bilan bog‘liq bo‘lib, ularni quyidagilarga bo‘lish mumkin: davolash va diagnostika qarorlari - bemorga nisbatan tibbiy qarorlar masalan tashxis qo‘yish, tanlash kasallik

kursining varianti, bemorning sog‘lig‘ini baholash va boshqalar; tibbiy boshqaruv qarorlari; dori-darmonlar, tibbiy asbob-uskunalarni taqsimlash va boshqalar.

Tibbiy qarorlarni qo‘llab-quvvatlash tizimi - tibbiy jarayonda tibbiy qaror qabul qiluvchida tibbiy qaror qabul qilishga yordam berish uchun tibbiy ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va tahlil qilish uchun ishlab chiqilgan protseduralar va usullar to‘plamidir [1]. Masalan tibbiyot xodimlarini qiziqtirgan ma’lumotlarni to‘ldirish, ko‘rish, tuzatish, tahlil qilish va qidirishda axborot bilan ta’minlash, shuningdek tashxis qo‘yishda shifokorga maslahat yordami kasallikning kechishi turlari va boshqalar.

Klaster tahlilining (yoki klasterlashning) vazifasi dastlabki ma’lumotlar obyektlari to‘plamini klasterlar deb ataladigan xususiyatlariga ko‘ra "o‘xshash" obyektlar guruhlariga bo‘lishdir. Har bir domen ma’lumotlar obyekti $q_i \in Q,\ i = \overline{1,n},$ Bu yerda Q - shaklning xarakteristikalari vektori **m** bilan tavsiflangan dastlabki ma’lumotlar to‘plami:

$$q_i = \left(q_{i1}, q_{i2}, ..., q_{im}\right),\ \ i = \overline{1,n}. \tag{1}$$

Bunday holda, Q to‘plami o‘lchamlari bilan xarakteristikalar matritsasi bilan ifodalanadi $n \times m$:

$$Q = \begin{vmatrix} q_{11} & q_{12} & \dots & q_{1m} \\ q_{21} & q_{22} & \dots & q_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ q_{n1} & q_{n1} & \dots & q_{nm} \end{vmatrix}. \tag{2}$$

Har bir klaster $cl_j \in CL,\ j = \overline{1,k},$ bu yerda CL - klasterlar to‘plami; k - klasterlar soni, Q to‘plamidan xarakteristikalar bo‘yicha "o‘xshash" obyektlarning kichik to‘plamidir. Shunday qilib klasterlash muammosini hal qilish predmet sohasining **n** ta ma’lumotlar obyektini **k** ga optimal bo‘linish sifatida ko‘rib chiqish mumkin.

Xarakteristikalar fazosidagi nuqtalar orasidagi masofani aniqlash uchun ishlatiladigan va barcha masofa aksiomalarini qanoatlantiradigan Evklid metrikasi; ikki nuqta orasidagi masofani aniqlash uchun qulay (ya‘ni , ularning xususiyatlariga ko‘ra obyektlar); klasterdagi ballarni taqsimlashni hisobga olmaydi; belgilar farqlarini hisobga olmaslikka imkon beradi, ko‘rsatkichlarning har xil mutlaq qiymatlari bo‘lsa, obyektlar orasidagi masofani mutanosib ravishda oshiradi. Ko‘pincha, agar klasterlar gipersferalar ko‘rinishidagi maydonlar sifatida taqdim etilsa va barcha ma’lumotlar obyekti koordinatalari uzluksiz va haqiqiy bo‘lsa, Evklid ko‘rsatkichi qo‘llaniladi:

$$d\left(q_i, q_j\right) = \left\| q_i - q_j \right\|_2 = \sqrt{\sum_{l=1}^{m} (q_{il} - q_{jl})^2}, \tag{3}$$

Bu yerga $d\left(q_i, q_j\right)$- i-chi va j-chi jismlar orasidagi masofa; q_{il} , q_{jl} - i-chi va j-chi obyektlarga muvofiq l-chi xarakteristikaning qiymati, m - xarakteristikalar (atributlar) soni.

Ma’lum bir obyektning modelidagi obyektning har bir l-chi xarakteristikasiga ma’lum bir og‘irlik berilishi mumkin bo‘lgan hollarda. w_l , keyin vaznli Evklid metrikasi ishlatiladi:

$$d\left(q_i, q_j\right) = \left\| q_i - q_j \right\|_2 = \sqrt{\sum_{l=1}^{m} w_l (q_{il} - q_{jl})^2}, \tag{4}$$

Klasterlashning optimalligini bo‘lishning o‘rtacha kvadrat xatosini minimallashtirish talabi yordamida aniqlash mumkin:

$$E^2\left(Q, CL\right) = \sum_{j=1}^{k} \sum_{i=1}^{n} \left\| q_i^{(j)} - c_j \right\|^2, \tag{5}$$

bu yerda c_j - klasterning markazi.

Bo‘lish natijalari vizual shaklda taqdim etilishi kerak, shunda ularni baholash qulay bo‘ladi. Algoritmlarga qarab ma’lumotlar obyektlarini bo‘lish natijalari: grafiklar, diagrammalar yoki jadvallar shaklida taqdim etilishi mumkin

Klasterlash muammolarining muhim muammosi obyektlarni klasterlarga bo‘lish sifatini baholashdir. Ushbu muammoni hal qilish uchun turli xil usullar mavjud bo‘lib, ularning asosiylari: turli xil algoritmlar bilan olingan natijalarni (klasterlarni) taqqoslash; klasterlash natijalarini baholash uchun turli mezonlardan foydalanish.

Umuman olganda, klaster tahlili quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1-bosqich: mavzu sohasi ma’lumotlar obyektlarining namunasini tanlash;

2-bosqich: ma’lumotlar obyektlarini xarakterlash;

3-bosqich: obyektlar orasidagi "o‘xshashlik" darajasini hisoblash uchun metrikani tanlash;

4-bosqich: obyektlarni klasterlarga bo‘lish uchun klasterlash usulini qo‘llash;

5-bosqich: tahlil natijalarini taqdim etish.

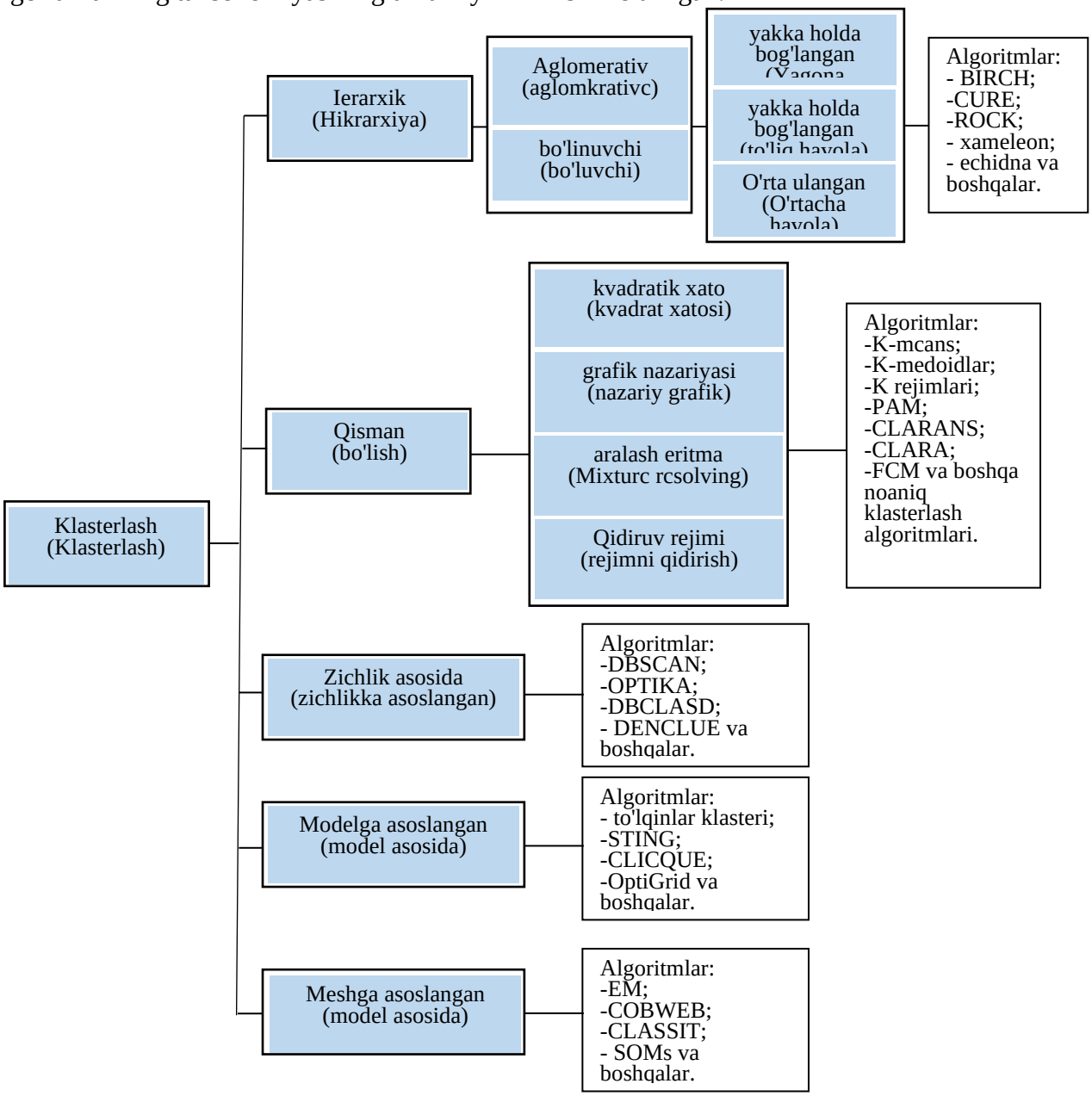
Noravshan klasterlash obyekt sohasining n ta obyekti to‘plamini qismlarga ajratishni amalga oshiradi $Q = \left(q_1, q_2, ..., q_n\right)$ ba’zi xususiyatlariga ko‘ra klasterlarga bo‘linadi. Har bir obyekt $q_i \in Q$ xarakterli vektor sifatida ifodalanadi: $q_i = \left(q_{i1}, q_{i2}, ..., q_{im}\right)$, $i = \overline{1,n}$, m-xususiyatlar soni.

Buni taxmin qilaylik $CL = \left(cl_1, cl_2, ..., cl_k\right)$ hosil bo‘lgan klasterlar to‘plamidir. Bunday holda, xaritalash mavjud $Q \to CL$ shunday qilib:

$$\begin{cases} cl_k \in CL \\ cl_k = \left\{ q_i, q_j : d\left(q_i, q_j\right) < \alpha \right\}, \\ q_i, q_j \in Q \end{cases} \tag{6}$$

ko‘rsatkich qayerda $d\left(q_i, q_j\right)$- baholash funksiyasi, uning qiymati obyektlarning "o‘xshashligi" darajasini ifodalaydi q_i va q_j xususiyatlar maydonida; a - oldindan belgilangan chegara qiymati. Olingan noaniq klasterlash natijasi, baholash funktsiyasining qiymatlari ma’lum bir belgilangan qiymat bilan chegaralangan holda, tegishli atributlar maydoniga mavzu sohasining ma’lumotlar obyektlarini o‘z ichiga olgan klasterlardir.

Hozirgi vaqtda ko‘plab klasterlash algoritmlari mavjud [2, 3]. 1-rasmda klasterlash algoritmlarining taksonomiyasining umumiy ko‘rinishi keltirilgan.



1-rasm – Klasterlash algoritmlari taksonomiyasining umumiy ko‘rinishi.

Noravshan klasterlashning shubhasiz afzalligi klasterlar chegarasida joylashgan obyektlarni aniqlashdadir, ya‘ni Noravshan klasterlash kesishgan klasterlarni aniqlash imkonini beradi. Biroq, noravshan klasterlashning an’anaviy yondashuvlari noto‘g‘ri tuzilgan dastlabki tibbiy ma’lumotlar uchun mos yechimlarni ta’minlamaydi [4]. Ma’lum algoritmlar quyidagi kabi taxminlarga asoslanadi: klasterlar markazining bir qismi (klasterlar ichida yagona nuqta); klasterlar tanlangan algoritm tomonidan aniqlangan ma’lum bir shaklga ega; obyektlarni klasterlarga bo‘lish klasterlar markazlari va ma’lumotlar obyektlari o‘rtasidagi munosabatlarni hisobga olgan holda amalga oshiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Гулиев, Я.И. Медицинские информационные системы и информационная безопасность. Проблемы и решения / Я.И. Гулиев, И.А. Фохт, О.А. Фохт, А.Ю. Белякин //

Программные системы: теория и приложения. -Переславль-Залесский, 2009. - С. 175-206.

2. Воронцов, К.В. Алгоритмы кластеризации и многомерного шкалирования: курс лекций / К.В. Воронцов. - М.: МГУ, 2007.

3. Гайдышев, И. Анализ и обработка данных: специальный справочник / И. Гайдышев. - СПб.: Питер, 2001. - 752 с: ил.

4. Доан, Д.Х. Обзор алгоритмов нечеткой кластеризации данных / Д.Х. Доан, А.В. Крошилин, С.В. Крошилина // Математическое и программное обеспечение вычислительных систем: Межвуз. сб. науч. тр. / Под ред. А.Н. Пылькина. – М.: Горячая линия-Телеком, 2016. – С. 182-184.

MAKTABGACHA VA BOSHLANG‘ICH TA’LIM UZVIYLIGIDA BOLALARDA SHAKLLANTIRILISHI LOZIM BO‘LGAN ALGORITMIK KO‘NIKMALARNING TARKIBIY KOMPONENTLARI

Kodirov Jasur Abdumalikovich
O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti
Aniq-tabiiy fanlar va jismoniy madaniyat
fakulteti o‘quv ishlari bo‘yicha dekan o‘rinbosari
e-mail: jasurkodirov96@gmail.com **+998978933388**

Annotatsiya. Maktabga o‘tish yoshidagi bolalar ustida olib borilgan tadqiqotlar hamda tahlilarga asoslanib, bolaning maktabda moslashuvida zarur bo‘ladigan ta’lim faoliyati uchun shart-sharoitlarni va bolaning shaxsiy fazilatlarini shakllantirishda algoritmik ko‘nikmalarning bilish komponenti, kommunikativ komponent, meyoriy komponentlardan foydalanish orqali algoritmik ko‘nikmalarni shakllantirish va topshiriqlarni bajarishda kelgusi faoliyatning maqsadini, natijani, xulosani olishning ishonchliligini, maqsadga erishishning to‘g‘riligini aniq belgilab olish lozim bo‘ladi.

Kalit so‘zlar: Algoritmik ko‘nikma, fikrlash, rivojlantiruvchi, harakatlar, rejalashtirish, tahlil, meyoriy, muloqot, natija.

Аннотация. Na osnove issledovaniy i analizov, provedennix na detyax perexodnogo возраста в школу, определены условия учебной деятельности, необходимые для адаптации ребенка в школе и формирования личностных качеств ребенка, с использованием познавательного компонента, коммуникативного компонента и нормативного компоненты алгоритмических умений, формирование алгоритмических умений и дальнейшую деятельность при выполнении заданий необходимо четко определить цель, результат, достоверность получения вывода, правильность достижения цели.

Ключевые слова: Алгоритмический навык, мышление, развитие, действия, планирование, анализ, нормативное общение, результат.

Abstract. Based on the researches and analyzes conducted on children of transition age to school, the conditions for the educational activities necessary for the child's adaptation at school and the formation of the child's personal qualities, by using the cognitive component, communicative component, and normative components of the algorithmic skills, the formation of the algorithmic skills and the future activities in the performance of tasks it is necessary to clearly define the goal, the result, the reliability of obtaining the conclusion, the correctness of achieving the goal.

Key words: Algorithmic skill, thinking, developing, actions, planning, analysis, normative, communication, result.

Algoritmik ko‘nikmalar - maqsadni belgilashni amalga oshirish, harakatlarini rejalashtirish, qoidaga muvofiq ishlash, modellashtirish, algoritmni ijro etish, qo‘llash va tuzish, samarali natijaga erishish uchun faoliyatni to‘g‘ri tashkil qilish, shakllangan algoritmlarni noodatiy

vaziyatlarda, yangi sharoitlarda, faoliyatning turli xil bosqichlariga qo‘llash, ularning algoritmik harakatlarini boshqa ijrochilar uchun tushunarli va bir tilda tushuntirishdan iborat.

Algoritmik ko‘nikmalar tarkibiga algoritmlarni amalga oshirish va tuzish uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalar ham, maktabgacha yoshdagi bolaning ta’lim faoliyati hamda o‘zboshimchalik bilan xatti-harakatlarini tashkil etish uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalar, ya’ni boshlang‘ich maktabda muvaffaqiyatli o‘qishi ham kiradi.

Ishlab chiqilgan va tahlil qilingan algoritmik ko‘nikmalar tarkibiga quyidagi komponentlarni kiritishimiz mumkin:

Algoritmik ko‘nikmalarning bilish komponenti:

- algoritmik ketma-ketlik bo‘yicha harakat qilish va vazifalarni yechishda kattalar ko‘rsatmalariga amal qila olish qobiliyati;
- o‘rganilgan va tahlil qilingan harakat algoritmlarini bajara olish qobiliyati: hisoblash, o‘lchash, qatorlarni tuzish va shu kabilar;
- o‘rganilgan algoritmlardan muammolarni hal qilishda foydalana olish qobiliyati;
- algoritmni amalga oshirish bosqichlari ketma-ketligini aks ettiruvchi vizual modellardan foydalana olish qobiliyati.

Kommunikativ komponent:

- vazifalarni bajarishda algoritm tuza olish, ijro jarayonida kattalar va tengdoshlari bilan muloqot qilish va hamkorlik qilish qobiliyati;
- shu davrgacha shakllangan nutqi orqali bajarilishi lozim bo‘lgan algoritmlarni taqdim eta olishi;
- taqdim etayotgan algoritmlarini boshqalar uchun asoslay olish qobiliyati.

Meyoriy komponent:

- vazifalarni hal qilish bo‘yicha kelgusi faoliyat uchun maqsadlarni belgilashni amalga oshira olish qobiliyati;
- taqdim etilgan algoritmda xatoni topish va uni mustaqil ravishda yoki kattalar yordamida tuzata olish qobiliyati;
- yakuniy natijalarni maqsad bilan o‘zaro bog‘lay olish qobiliyati;
- qo‘yilgan vazifalarni hal qilish jarayonida algoritmlarni yaratish va to‘g‘ri ketma-ketlikda bajarish uchun yetarli darajada boshqaruv, o‘z-o‘zini boshqarish, o‘z faoliyatini kamchiliklarini tahlil qilish va tuzata olish qobiliyati.

Meyoriy komponentlardan foydalanish orqali algoritmik ko‘nikmalarni shakllantirish va topshiriqlarni bajarishda kelgusi faoliyatning maqsadini, natijani, xulosani olishning ishonchliligini, maqsadga erishishning to‘g‘riligini aniq belgilab olish lozim bo‘ladi. Topshiriqlarni bajarish algoritmlarini o‘rganish hamda algoritmik faoliyatni rivojlantirish uchun zarur bo‘lgan tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirishning mantiqiy amallarnini ishlab chiqish bilan birga qo‘shib olib boriladi.

Algoritmik faoliyat deyilganda esa, ma’lum bir maqsadga erishish uchun amalga oshirilgan algoritmni yaratish yoki o‘zgartirish, ya’ni muammoni hal qilish, vazifani bajarish va shu kabilarni bajarishga qaratilgan faoliyatni tushunamiz.

Maktabgacha ta’lim tashkilotida boshlang‘ich ilmiy tushunchalarni shakllantirish maktabgacha ta’lim tashkiloti bajarishi kerak bo‘lgan “Ilk qadam” davlat ta’lim dasturiga muvofiq amalga oshiriladi.

Ta’lim maqsadlarini amalga oshirishda bolalar faoliyatini: o‘yin, muloqot, mehnat, bilish, musiqiy va shu kabilarda ta’lim sohalarini birlashtirish amalga oshirilishi lozim .

Bugungi kun ta’lim tizimiga taalluqli dasturlarda zamonaviy yuqori texnologiyali jamiyat hayotida zarur bo‘lgan algoritmik ko‘nikmalarni bolalarda shakllantirish bo‘yicha maqsadga muvofiq ishlarni nazarda tutadi.

Maktabga tayyorlov guruhidagi bolalarda turli xil faoliyat turlari tajribasinining to‘planishi, har bir bola rivojlanishining individual trayektoriyasini ta’minlash uchun uning oilasi bilan o‘zaro aloqasini, barcha ta’lim sohalarining ko‘p bosqichli integrasiyasini ta’minlaydi.

Ta’lim sohasida oid ta’limiy dasturlarda bolalarga algoritmik ko‘nikmalarni shakllantirishga doir tizimli-faoliyat yondashuvlari asosidagi topshiriqlar taqdim etiladi. Bu ko‘nikmalarning shakllanishi natijasida bolalarda mustaqil tahlil qilish, qiyoslash, taqqoslash va muhim elementlarini aniqlash orqali yangi tushunchalarni o‘zlashtirishlari, fikrlarini umumlashtirishlari va olingan natijalardan xulosa chiqarishlari kerak. Bolada bu kabi ko‘nikmalarning shakllanishi uning hayot faoliyatida, qolaversa, uzlyuksiz ta’limning barcha bosqichlarida bolani muvaffaqiyatli o‘qitish va zarur bo‘lgan bilimlarni yetkazib berish, o‘z-o‘zini anglash, keyingi hayotda o‘z-o‘zini tarbiyalash kabi shaxsiy fazilatlarni muvaffaqiyatli shakllantirishga bevosita xizmat qiladi.

Ta’lim tizimiga oid dasturlarning asosiy maqsadi demokratik jamiyatda o‘z-o‘zini anglagan, tarbiyalagan, shaxsiy fazilatlarni o‘zida mujassamlashtirgan fuqarolarini shakllantirishdan iboratdir. Joriy qilingan dasturlar umumiy madaniyatni shakllantirishga, bolaning har tomonlama mukammal rivojlanishiga qaratilgan.

Maktabga tayyorlov guruhidagi bolalarda elementar ilmiy tushunchalarni shakllantirishda algoritmik amallarni bajarish mavzulardan biri sifatida berilgan va tahlil qilingan, amallar ketma-ketligi qayd etilgan. Ta’limiy o‘yin faoliyati jarayonida bolalarning ushbu dasturda didaktik va rivojlantiruvchi o‘yinlar bilan bir qatorda, tayyor tarkib va qoidalarga ega bo‘lgan ta’limiy o‘yinlar ham qo‘llaniladi. Ushbu jarayonda esa harakatlarni muayyan ketma-ketlikda bajarishni o‘rganish, ta’limiy o‘yin qoidalariga rioya qilish amalga oshiriladi. Ayni paytda, obektlarning chiziqli joylashuvi sharoitida bolalar ta’limiy o‘yin faoliyatini rivojlantirish uchun buyum va narsalarni joylashtirish tartibini ko‘rsatuvchi an’anaviy belgilarga rioya qilishni o‘rganadilar va kattalar yordamida o‘yin harakatlarini, harakat yo‘nalishlarini nomlaydilar. Ushbu ko‘nikmalarni o‘zlashtirish jarayonida bolaning so‘z boyligi “birinchi”, “keyingi”, “oldinga”, “orqaga” va shu kabi so‘zlar bilan boyitiladi.

Buning natijasida bolalarda quyidagi algoritmik ko‘nikmalarni shakllantirish sodir bo‘ladi: kattalar tomonidan belgilangan algoritmni to‘g‘ri harakatlanish trayektoriyasi bo‘yicha bajarish, uni amalga oshirish jarayonida duch keladigan qiyinchiliklar va turli sharoitlarda sodir bo‘ladigan undagi o‘zgarishlarni tahlil qilish, o‘z xatti-harakatlarini yon-atrofdagi boshqa insonlar uchun tushunarli bo‘lgan va ma’no anglatadigan tilda tasvirlab bera oladi.

Bundan tashqari maktabga tayyorlov guruhi bolalari kattalar bilan birgalikda yoki mustaqil ravishda, izlanish harakatlarining ketma-ketligini kuzatib, diqqatni jalb qilishadi. Endilikda bolalar kelajakdagi harakatlar natijasini bashorat qiladilar, ularni amalga oshirish bosqichlari o‘rtasidagi munosabatni tahlil qiladilar, o‘z faoliyatlarini quyidagi so‘zlar bilan tavsiflaydilar: “birinchi bo‘lib nimani bajaraman”, “ikkinchi qaysi bosqich bo‘ladi” va “nima uchun”. Bu yosh xususiyatiga ega bolalar quyidagi algoritmik qobiliyatlarni rivojlantiradilar: bajarish, tuzatish, algoritm tuzish, natijani va maqsadga erishishni baholash, o‘z harakatlarini og‘zaki tasvirlash.

Maktabga tayyorlov guruhida bolalar kognitiv vazifani bajarayotganda, amalni bajarish tartibini, ketma-ketligini tushuntiradi, bu kattalar tomonidan taklif qilingan, maqsadni, vazifalarni bajarish tartibini va qadamlarini hamda yechimining natijasini ta’kidlab, tasvirlangan holatni tasvirlashni o‘rganayotganida, amalga oshiriladigan harakatlar tartibini izohlaydi. Bolalar muammoni hal qilish bosqichlarini ketma-ketligini mustaqil ravishda belgilaydilar, “sodda, jo‘n” sxemadan foydalangan holda tanlangan mashqlar ketma-ketligini tushuntiradilar, isbotlaydilar.

Shuni ta’kidlash mumkinki, tayyor tarkib va qoidalarga ega ta’limiy-o‘yinlar jarayonida maktabga o‘tish yoshdagi bolalar ko‘plab algoritmik ko‘nikmalarni rivojlantiradilar: o‘zlari bajargan harakatlarini og‘zaki nutq yordamida tasvirlab berish; faoliyat jarayonida yuzaga kelgan muammoni hal qilish uchun tavsiya etilgan algoritm sxemasini tushunish va o‘qish.

Bolalarda algoritmik ko‘nikmalar rivojlangani bilan harakatlar ketma-ketligi jarayonini shakllantirish asosan bitta bo‘limini o‘rganish jarayonida yuzaga keladi, bu jarayonda faqat chiziqli algoritmlar ko‘rib chiqiladi. Ushbu tarmoqlanish davriy algoritmlarga deyarli ta’sir ko‘rsatmaydi.

Ilgarigi dasturlardan farqli o‘laroq ushbu dasturga muvofiq algoritmik ko‘nikmalarni shakllantirish bo‘yicha maqsadga muvofiq ishlar olib borilishi kuzatiladi.

Shunday qilib, maktabga o‘tish yoshidagi bolalarda algoritmik ko‘nikmalarni shakllantirishga yetarlicha e’tibor qaratilgani holda uni rivojlantirish ustida izlanish olib borish yaxsht natijalarga olib kelishi shubhasizdir. Bolalarda ushbu ko‘nikmalarni shakllantirish kelajakda boshlang‘ich ta’lim o‘quv faoliyati uchun zarur bo‘lgan shart-sharoitlarni rivojlanishiga yordam beradi.

Bolalarda xatti-harakatlar algoritmlarini tuzish ularni bosqichma-bosqich amalga oshirish jarayonida umumlashtirilgan usullarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi: endilikda ular maqsadni belgilash, rejalashtirish, rejani amalga oshirish, aks ettirish bo‘yicha ham yetarli darajadagi ishlarni amalga oshirishlari. Shunda u o‘z faoliyatida tarbiyaviy, ta’limiy xatti-harakatlarini amalga oshirishi mumkin bo‘ladi, ya’ni ta’lim faoliyati uchun zarur shart-sharoitlar shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. 60110200-Maktabgacha ta’lim bo‘yicha malaka talablari. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2021 yil 16- iyuldagi 311 - sonli buyrug‘i.
2. Jalilova S.X., Aripova S.M. Maktabgacha yoshdagi bolalar psixologiyasi, 2013y.
3. Kodirov J. Methodology of developing algorithmic skills through mathematical imaGES in preschool children // International Journal On Integrated Education Volume 3, Issue IX, September 2020, p. 240-241.
4. Kodirov J. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarda algortmik ko‘nikmalarni shakllantirish metodlari//Raqamli texnologiyalar davrida tillarni intensiv o‘qitishning psixologik pedagogik jihatlari respublika ilmiy-amaliy anjumani 2023-yil 2-iyun.
5. Kodirov J.A.**,** Mardanov E., Ostonov Q. Innovative methods for forming concepts of object size and measurement of sizes in preschool children. //Middle european sciyentific bulletin. Pp.83-88.
6. Kodirova F.R., M.Fayzullayeva, M.Rustamova. «Tayyorlov guruh tarbiyachilari uchun nutq o‘stirish mashg‘uloti ishlanmalari» (metodik qo‘llanma) -T.: 2010.
7. Shodiyev R.D., Kodirov J.A. Maktabgacha yoshdagi bolalarda algoritmik ko‘nikmalarni shakllantirish muammosining dolzarb holati va yechimlari Bosma Maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirishda ilmiy-amaliy innovatsiyalarning pedagogik ahamiyati xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 2020 yil 11-12 noyabr Samarqand, O‘zbekiston.pp.217-221.
8. Shodiyev R.D., Oripova N.X., Yoziyeva U.L. Yoshlarni umummilliy qadriyatlarga xos tarbiyasini shakllantirish texnologiyasi. O‘quv uslubiy qo‘llanma. Qarshi. 2016.102-b.
9. Shodiyeva Q.S. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarni to‘g‘ri talaffuzga o‘rgatish. -T.: O‘qituvchi – 1995., 226 b.
10. Sodiqova SH.A. “Maktabgacha pedagog-tarbiyachiikasi”. “Tafakkur sarchashmalari” nashriyoti. T.,2013y.
11. Turg‘unov S.T, Axmadjonova N.M. Maktabgacha ta’lim muassasalarida boshqaruv faoliyati algoritmi. // Xalq ta’limi. – Toshkent, 2012. – №1. – B. 133-134.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ ОСТАВШИМСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ В НОВОМ УЗБЕКИСТАНЕ

Р.К.Юсупов
доцент, кандидат исторических наук,
Самаркандский государственный университет
имени Шарофа Рашидова.
Қодирова Наргиза
студентка 4 курса факультета
психологии и социально-политических наук

СамГУ имени Шарофа Рашидова.

Аннотация. Статья посвящена исследованию современных технологий социальной работы с детьми, оставшимся без попечения родителей в Новом Узбекистане. Описаны особенности социальных услуг на основе существующих нормативно-правовых актов, инициированных правительством. Проведен анализ современных технологий и сервисов, применяемых во взаимодействии граждан и государственных структур. Уделено внимание на ряд проблем, которые необходимо решать.

Ключевые слова: современные технологии, цифровизация, социальные услуги, трансформация семьи, социальное обеспечение, нормативно-правовые акты, взаимодействии граждан и государственных структур, проблемы, которые необходимо решать.

Abstract. The article is devoted to the study of modern technologies of social work with children left without parental care in New Uzbekistan. The feature of social services is described on the basis of existing legal acts initiated by the government. The analysis of modern technologies and services used in the interaction of citizens and government structures was carried out. Attentions is paid to a number of problems that need to be addressed.

Key words: modern technologies, digitalization, social services, family transformation, social security, legal acts, interactions between citizens and government structures, problems that need to be addressed.

Annotasiya: Maqola Yangi O‘zbekistonda ota-ona qaramog‘isiz qolgan bolalar bilan ijtimoiy ishning zamonaviy texnologiyalarini o‘rganishga bag‘ishlangan. Ijtimoiy xizmatlarning xususiyalari hukumat tashabbusi bilan qabul `ilingan amaldagi huquqiy hujjatlar asosida tavsiflanadi. Fuqarolar va davlat tizimlarining o‘zaro hamkorligida foydalanilayotgan zamonaviy texnologiyalar va xizmatlar tahlil qilinadi. Maqola oxirida kelajakda hal qqilinishi kerak bo‘lgan qator yechimini kutayotgan muammolarga e’tibor qaratilgan.

Kalit so‘zlar: zamonaviy texnologiyalar, raqamlashtirish, ijtimoiy xizmatlar, oila transformasiyasi, ijtimoiy ta’minot, huquqiy hujjatlar, fuqarolar va davlat tizimlarining o‘zaro hamkorligi, yechimini kutayotgan muammolar.

В новом Узбекистане основной целью социальной политики является дальнейшее повышение уровня и качества жизни всего населения. Реализация этой цели имеет ряд особенностей, в число которых входит дифференцированный подход к разным категориям населения, различным социальным группам и слоям. А также, социальной защите детей - сирот и детей, оставшихся без попечения родителей – которые, всегда были одной из важнейших задач государства и общества. Поэтому социальная работа с представителями наиболее уязвимых категорий несовершеннолетних рассматривается как важнейший инструмент в достижении оптимального уровня благополучия детей в обществе.

Президент Узбекистана Ш.М. Мирзиёев 30 мая 2023 года, в ходе выступления в Ташкенте анонсировал появление новой государственной структуры — Национального агентства социальной защиты Узбекистан[1]. Анализ изучения теоретических и правовых основ социальной работы с детьми, оставшимися без попечения родителей в новом Узбекистане свидетельствует о том, что, это проблема на стадии глубокого изучения. «Социальная защита не должна ограничиваться только выплатой материальной помощи и должна помогать нуждающимся “встать на ноги”«[2]. Поэтому при дальнейшем совершенствовании системы социальной защиты населения крайне необходимо повысить её эффективность путем критико-аналитического изучения существующего опыта, выявления проблемных точек в данной сфере, активизации дифференцированного-превентивных технологий в системе социальной защиты.

Новое агентство будет создано для координации работы по реформированию социальной сферы. Теперь все социальные услуги, разбросанные в настоящее время

по шести министерствам, будут объединены в этой структуре. Сиротство - социальное явление, характеризующее образ жизни детей, оставшихся без попечения родителей. Длительное время к сиротам относились дети, потерявшие родителей вследствие их смерти. Однако в XX-XXI веках социально-экономические и нравственные процессы, происходящие в мире, обусловили появление социального сиротства как социального явления, выражающегося в устранении родителей от обязанностей по отношению к своим детям. Вводится новое понятие социальная сирота, когда дети лишаются попечения родителей в силу нежелания или невозможности осуществлять последними родительские обязанности, в силу чего родители отказываются от ребенка или устраняются от его воспитания. Данная проблема коснулась и Узбекистана.

В настоящее время в домах Мехрибонлик (милосердие) воспитывается только 3% детей-сирот у остальных имеются родители, которые по различным причинам отказались от них. На сегодняшний день в Узбекистане официально насчитывается 64140 детей-сирот и детей, лишившихся родительской опеки[3]. Данные факты свидетельствуют о необходимости активизации работы в области профилактики социального сиротства. Каждый из нас родитель и наши дети являются продолжителями наших родов, наций, государства и общества. Родители, опекуны и попечители являются законными представителями детей и выступают в защиту их прав и законных отношениях с любыми физическими и юридичекими лицами, в том числе и в судах без специальных полномочий.

В Узбекистане есть сеть учреждений для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей – это дома ребенка, дома «Мехрибонлик» (милосердия), детские городки, SOS-детские деревни и детские дома семейного типа. Одной из важнейших функций социального работника, специалиста по социальной работе является его деятельность по защите детей оставшихся без попечения родителей, по созданию для них нормальных условий существования и развития.

Эффективное выполнение указанной функции требует от работников глубоких знаний о феномене детства; экономических, социальных, демографических и политических факторов их благополучия, как морального, так и материального; защите прав, особенностей психолого-педагогического подхода в работе с детьми оставшихся без попечения родителей, организации охраны здоровья матери и ребенка, а так же охраны труда несовершеннолетних и молодежи, правовых положений об обеспечении матери и ребенка пенсиями и пособиями, а так же другими видами материальной помощи; о системе социальных служб и содержании их работы; об организации управления социальной защиты детей и молодежи в различных странах; об основных направлениях деятельности социального работника с детьми и молодежью, о формах и методах, которые они используют для достижения поставленной цели.

Особую значимость приобретает организация социальной работы с детьми как особый вид профессиональной деятельности на уровне местных властей, махалли (сход граждан по месту жительства). Чтобы оказать социальную поддержку детям как специфическому слою населения, должны взаимодействовать все социальные институты, в особенности институт социальной защиты населения и образуемые им специализированные учреждения. Наряду с ними институты махали, семьи, образования, здравоохранения, экономики и культуры и т.д.

Печально отметить, что в нашей стране все чаще мы сталкиваемся с проблемой снижения ответственности родителей за воспитание детей. Нередко родители стремятся устроить ребенка в сиротское учреждение исходя из собственных выгод: устроить личную жизнь (заводят новые семьи, а ребенок от первого брака становится лишним), считают своего ребенка трудновоспитуемым или чтобы ребенок получил льготы, предусмотренные для детей-сирот и т.д.

Но все-таки значительная часть случаев отказов от детей связана не столько с социальными нуждами или с глубокой нравственной деградацией семьи, сколько с

временными личностными, социально-психологическими и материальными кризисами.

Когда в семье возникают проблемы это сказывается и на поведении ребенка, снижается школьная успеваемость или вовсе пропускает занятия в школе и попадает в поле зрения учителей, КДН (комиссий по делам несовершеннолетних), затем Центр социально-правовой помощи несовершеннолетним и дальше в сиротское учреждение. Хотя именно школа может выявить семейные проблемы на раннем этапе и оказать психологическую поддержку ребенку и семье, подключить психологов, махаллю, не доводя до крайней меры-устройства в учреждение. Безусловно, проживание в неблагополучных условиях негативно сказывается на развитии ребенка, но обычная процедура в таких случаях для сотрудников системы социальной защиты детей - это изъятие из семьи и помещение ребенка в дом Мехрибонлик.

Сегодня проблема заключается и в том, что как сами родители воспитанников домов ребенка и домов Мехрибонлик, их родственники, а также многие представители органов самоуправления граждан, хокимията (местные государственные управления), МВД (министерство внутренних дел) и других структур ошибочно считают, что лучше ребенку было бы в детском доме. Не осознавая при этом, что ребенок не может нормально расти и развиваться без семьи. Действительно, если рассматривать материальное обеспечение, возможность получения образования, то дом Мехрибонлик является хорошим вариантом для многих. Но практика показывает, что никакие суперсовременные условия и интерьеры, никакие самые подготовленные и заботливые воспитатели не могут заменить ему чувства «я мамин и папин, и меня любят просто потому, что я есть».

Существующая система социальной защиты способствует тому, что большинство детей (54%) в Узбекистане живут в домохозяйствах, получающих какое-либо социальное пособие. Тем не менее, более половины (52%) наиболее бедных домохозяйств не охвачены какой-либо поддержкой со стороны национальной системы социальной защиты, кроме того, охват различными видами пособий со временем сократился.

Сегодня лишь 17% детей в возрасте 0−17 лет живут в домохозяйстве, получающем то или иное из трех существующих пособий на ребенка: пособие по уходу за ребенком, семейное пособие или пособие по инвалидности. При этом 48% детей с инвалидностью не получают пособие по детской инвалидности. Существует также дисбаланс в охвате социальными пособиями между различными возрастными группами — дети в возрасте 15−17 лет, например, не охвачены программами социальных пособий[4].

Действительно во многих странах мира практически нет детских домов и домов ребенка. Экономические подсчеты показали ресурсоемкость и экономическую неэффективность модели воспитания в институциональных учреждениях. Поэтому в этих странах уже давно занимаются профилактикой сиротства и поддерживают семьи в кризисных ситуациях. Это разнообразные службы социально-психологической помощи детям, женщинам и семьям, оказавшимся в кризисной ситуации. Оттого необходимо этот момент учесть, так как по статистическим данным на январь 2023 года в Узбекистане существуют 9 729 961 семей. К сожалению, приходится констатировать, что таких служб в нашей стране недостаточно.

В настоящее время в Республики Узбекистан реализовывается Государственная программа по деинституционализации. Огромную роль в реализации данной программы играют институты гражданского общества и ННО (негосударственные некоммерческие организации). Особенно в направлениях повышения осведомленности общественности о негативных последствиях воспитания детей в сиротских учреждениях и внедрения услуг по поддержке семьи и детей.

В Узбекистане функционируют ряд ННО, оказывающих социальные услуги населению, настало время координировать и совершенствовать их работу, а в каких-то районах создать новые услуги по поддержки семьи и детей.

Считаем, что было бы целесообразным при уже существующих ННО, оказывающих

социальные и психолого-педагогические услуги населению организовать отделы (службы) в чьи задачи бы входила работа, направленная на профилактику семейного неблагополучия и разлучения ребенка с родителями. Необходимо внедрить в практику новые формы социальных услуг: социально-психологическая поддержка и сопровождение семьи для преодоления кризисных ситуаций, выявление и работа с социально-уязвимыми семьями по предотвращению отказов от воспитания ребенка, оказание социально-правовой, психологической помощи выпускникам семейных домов Мехрибонлик, оказание особой помощи одиноким и юным матерям, оказание ранней помощи (раннее вмешательство) семьям, имеющим детей с отклонениями или риском возникновения отклонений в развитии. ННО могут сыграть большую роль и в информировании общества о проблемах социального сиротства, истинных причин, его порождающих, его драматических последствий для ребенка, матери и отца, а также в усилении воспитания ответственного материнства и отцовства, пропаганде семейных ценностей;

разработки методических пособий, рекомендации, комплексных программ профориентации, кадров применительно к социально уязвимым группам детей и молодежи; по организации обучения работников органов опеки и попечительства, органов самоуправления граждан по вопросам усыновления; по постоянному проведению информационно-просветительской и издательской деятельности по вопросам недопущения дискриминации социально-уязвимых категорий населения; по участию в разработке предложений о совершенствовании правовой базы и деятельности государственных органов в обеспечении прав детей оставшихся без попечения родителей; Необходимо отметить, что сегодня высшими учебными заведениями (Национальный университет Узбекистана, Самаркандский государственный университет, Ферганский государственный университет, Наманганский государственный университет, Термезский государственный университет, Гулистанский государственный университет) осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов в сфере социальной защиты населения – социальных работников на уровне бакалавриата и магистратуры. Созданы штатные единицы социальных работников в интернатных учреждениях для детей и в социальных службах. Но отсутствует законодательного закрепления функционирования таких специалистов. В связи с этим, предлагаем законодательно закрепить введение новых социальных услуг, которые ранее не были отражены в законодательстве Республики Узбекистан и без которых невозможно эффективное продвижение процесса деинституционализации, социальной адаптации и инклюзии, а именно:

- консультирование семей по улучшению взаимоотношений между ее членами, по развитию навыков воспитания детей, осуществления заботы за лицами старшего поколения, преодоления семейных конфликтов;
- подготовка родителей или лиц, заменяющих родителей, к приему воспитанника детских интернатных учреждений в семью;
- поддержка получателей социальных услуг по выходу из интернатных учреждений, учреждений по исполнению наказания;
- обеспечение социального сопровождения;
- проведение оценки жизненной ситуации;
- обучение членов семьи и других заинтересованных лиц навыкам ухода за лицами, имеющими нарушения в состоянии здоровья и инвалидность, навыкам общения с ними, основам их реабилитации в домашних условиях;
- обучение родителей и заменяющих их лиц навыкам ухода и воспитания за детьми, в том числе за детьми-сиротами и детьми, оставшимися без попечения родителей, принимаемыми в семьи, усыновляемыми и удочеряемыми;
- подготовка профессиональных социальных работников, помогающих нуждающимся в их помощи людям.

В заключении нам необходимо обратить внимание на ряд проблем, которые необходимо решать**.** Нельзя сказать, что национальной комиссией на должном уровне выполняется задача координации деятельности государственных органов и организации, а также территориальных комиссий в сфере защиты прав, свобод и законных интересов детей.

До сих пор не принят нормативно-правовой акт о совершенствовании деятельности семейных детских домов, а именно по расширению системы выплат, льгот и компенсаций семьям и родителям, принявшим детей, а также пересмотру и совершенствованию деятельности республиканского центра социальной адаптации детей. Осенью 2021 года в Узбекистане была внедрена система «Мехр дафтари» («Тетрадь доброты») для изучения и решения проблем детей-сирот и детей, оставшихся без попечения, родит велей. К настоящему времени в фонд поддержки этих детей поступило 18 млрд сумов. Но в связи с тем, что специалисты районных и городских секторов по защите детей не имеют навыков пользования платформой, работа “организована не в должной мере” [5].

Министерство дошкольного и школьного образования Республики Узбекистан создало электронную платформу для сокращения человеческого фактора и цифровизации процесса усыновления, но электронная очередь желающих усыновить кандидатов не налажена.

Не разработаны минимальные нормативы для семей, принимающих под опеку и попечительство детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Не налажена работа по выявлению фостерных семей с профильным профессиональным потенциалом и размещению в них детей на основе опыта развитых стран[5].

В регионах не обеспечена регулярность и продолжительность занятии при индивидуальном обучении на дому детей, нуждающихся в длительном лечении.

Директора и учителя большинства школ не знают нормативные документы по проведению индивидуальных занятий, отсутствует табель оценки (усвоения), не сформированы дела учащихся. Не приняты меры по содействию социализации данной категории учащихся [5].

По данным Госкомстата республики, в 135 детских институциональных учреждениях воспитываются почти 30 тысяч социально уязвимых детей [5]. Чтобы искоренить проблему сиротства в Узбекистане, нужно поддержать социально-уязвимые семьи. Скажем открыто, что детские дома следует закрыть, а детей отдавать в собственные семьи и поддерживать их [6].

Семейные детские дома – это те же детские дома, только в миниатюре. Дети просто попадают среду, где нет директора, но есть люди, кото просто работают мамой и папой. Но проблема не в том, что в стране есть детские дома, а в том, что есть сироты.

Есть маленькие граждане, которые остались без родителей. Причина этой проблемы в том, что у нас никто не занимается профилактикой социального сиротства. Необходимо помогать биологической семье воспитывать ребенка. Мать устроить на работу, отца вылечить от алкоголизма, или религиозного экстремизма, поддержать семью материально.

В итоге необходимо заключить, что ребенку лучше в биологической семье. В детский дом ребенок должен попадать только лишь в том случае, когда ему небезопасно находиться с биологическими родителями. Вторая среда, где ребенку лучше всего – это родственная опека. На наш взгляд, бабушки и дедушки, тети и дяди, воспитывающие приемного родственника. Тоже имеют право на материальную помощь от государства и обучение. Потому что они принимают на себя обязательства, которые изначально не планировали[6]. Самые эффективные решения проблемы сиротства мы видим в том, чтобы профессионально помочь семьям, которая по разным причинам не в состоянии обеспечить заботу о своем малыше, является источником проблемы сиротства, «донором» этой проблемы. А замещающая семья должна быть исключением, а не правилом решения вопроса сиротства.

Литература

1. Мирзиёев Ш.М., анонсировал появление Национального агентства социальной защитыУзбекистан,Ташкент —АН Podrobno.uz. https://news.mail.ru/politics/56420516/?frommail=1&utm_partner_id=736.
2. Ўзбекистон Республикаси президенти Шавкат Мирзиёевининг Олий Мажлисга мурожаатномаси. 24 01 2020. “Халқ сўзи”, 2020 йил 25 январь.
3. В Сенате обсуждены проблемы в сфере защиты прав и интересов детей. 29 апреля 2022, 10:52 Общество. https://www.gazeta.uz/ru/2022/04/29/children/ ; https://lex.uz/docs/1297318.
4. Юсупов Р.К. Особенности современной цифровой социальной работы и защиты населения в Новом Узбекистане// «Zamonaviy dunyoning ijtimoiy manzarasi va jamiyat tuzilmalari transformatsiyasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiya materiallar to‘plami (Toshkent sh., 25-may 2023.) / mas’ul muh. A.J. Kholbekov - Toshkent: O‘zMU, 2023. – 222-225 b.
5. В Сенате обсуждены проблемы в сфере защиты прав и интересов детей. 29 апреля 2022, 10:52 Общество.
6. Халиков Сухроб. Как решить проблему сиротства в Узбекистане? // Chart CABAR ASIA Source Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике Get the data created with Data wrapper.

MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTIDA NUTQIDA KAMCHILIGI BOR BOLALARNI ANIQLASH VA KORREKSIYA QILISH

Salimova Gulruxsor Sobirjon qizi
SamDUKF talabasi
guljonsalimova@gmail.com

Anotatsiya. Ushbu maqolada makatabgacha ta’lim tashkilotida nutqida kamchiligi bor bolalar ni anniqlash va ularni korreksiya qilish haqida so‘z brogan. Nutq kamchiligini erta aniqlash, korreksion ta’lim-tarbiyani tashkil qilish va ta’lim -tarbiyaning uslublari masalasini hal qilish bo‘yicha ma’lum miqdorda yutuqlarga erishish usullari haqida so`z yuritiladi.

Abstract. This article provides information about indentifying and correcting speech-impaired children in pre-school education organizations, information on early detection of speech impairments. Methods of achieving a certain amount of progress in early detection of speech deficiency, organization of corrective education and solving the issue of methods of education are discussed.

Аннотация. В данной статье говорится о выявлении и коррекции детей с нарушением речи в организациях дошкольного образования, раннем выявлении нарушений речи, организации коррекционного обучения и решении вопроса о методах воспитания, рассматриваются методы достижения определенной успешности.

Kalit so‘zlar: lagopedik o‘yin, nutqi rivojlanmagan bolalar, korreksiya, lagopediya.
Key words: lagopedic game, children with underdeveloped speech, correction, lagopedia

Kirish: Ta’lim-tarbiya ishlarini takomillashtirish, uni jahon andozalari darajasga ko‘tarish, fan sohasidagi yangiliklarni amaliy hayotga tatbiq etish muhim masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. Ayniqsa yosh avlodga ta’lim- tarbiya berish,ularda fan asoslariga nisbatdan bilim, ko‘nikma malakani shakllantirish davlat siyosatining ustuvor vazifalaridan hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasining qonunchilik palasi tomonidan 2020-yil 7-avgustda qabul qilingan “Ta’lim “to‘g‘risidagi” Qonuning 2-bobi 9-moddasida:”Jismoniy, aqliy, sensor (sezgi) yoki ruhiy nuqsoni bor bolalar, shuningdek uzoq vaqt davolashga muhtoj bo‘lgan bolalar davlat ixtisoslashtirilgan ta’lim muassasalarida, umumiy va o‘rta maxsus ta’lim tashkilotlarida inkilyuziv shaklda yoki uy sharoitlarida yakka tartibda ta’lim oladi [1.29-b].

Maktabgacha ta’lim sog‘lom, har tomonlama yetuk bolalarni tarbiyalash uchun zarur tashkiliy, uslubiy, psixologik, pedagogik shart-sharoit yaratadi, bolalarni maktabda muntazam ravishda ta’lim olishga tayyorlash ota-onalarga yordam beradi. So‘nggi yillarda «Maktabgacha ta’lim bola shaxsini sog‘lom va yetuk, maktabda o‘qishga tayyorlangan tarzda shakllantirish maqsadini ko‘zlaydi. Bu ta’lim olti-yetti yoshgacha oilada, maktabgacha ta’lim muassasalarida va mulk shaklidan qat’i nazar, boshqa ta’lim muassasalarida olib boriladi» deyilgan. [2.34-b].

Bolaning ilk rivojlanish davridan boshlab va homladorlik davridan onaga g‘amxo‘lik qilish keyinchalik bolalarda uchrab turadigan nutq kamchiliklarini oldini olishga imkon beradi. Bola nutqidagi kamchiliklar o‘zgalar nutqini tushunishdagi qiyinchilikularni atrofdagilar bilan muloqotda bo‘lishi o‘z tenqurlariga qo‘shilib ketishini qiyinlashtiradi.Til tufayli kishi o‘z bilimini, aqlaql idrokini zakovatini til, so‘z orqali bildiriladi [3.6-b].

Nutq buzulishlarni tahlil qilish tamoyillariga ta’rif bergan dastlabki tadqiqotchilardan biri R.Ye.Levina hisoblanadi. Bundan oldin ham ko‘pchilik olimlar nutq buzulishlari, ularning kelib chiqish sabablarini,bartarafetish hamda fikr mulohazalar bildirganlar.XIX asr oxiri XX asr boshlarida Yevropa tibbiyotining nutq buzilishlarini o‘rganish borasida qo‘lga kiritgan muvaffaqiyatlarining katta ta’siri bo‘lib, A.Kusmaul nutq buzulishlarning dastlabki turlari haqida yig‘ilgan tasavvurlarini tanqid ostiga oldi, ularni sistemalashtirdi, atamalarni tartibga keltirdi. XX asr boshida chet ellik va rus tadqiqotchilari V.Oltushevskiy, G.Gutsman, E.Freshels, S.M.Dobrogayevlarning ishlarrida asos qilib olindi [1.66-b].

Bunday mezonlar asosida olingan ma’lum otlar logoped uchun muhimdir, chunki ular e’tiborni tuzatilishi lozim bo‘lgan anatomik-fiziologik mexanizm (buzilish negizi) ga yo‘naltiradi va shu bilan birga logopedik ta’sir etishning muddati va uning ehtimol tutilgan natijalarini oldindan aniqiash uchun zam in yaratadi. Bu ma’lumotlar logopedga, shuningdek, logopedik ta’sir qaysi hollarda nutq buzilishlarini bartaraf etishi uchun yetarliligini, qaysi hollarda esa atroflicha tibbiy-pedagogik ta ’sir etishni tashkil qilish lozimligini ko‘rsatadi [1.43-b].

Nuqtqida kamchiliklarning kelib chiqish sabablari.

Mutaxassislar nutqning o‘z vaqtida rivojlanmasligi yoki keskin sekinlashuvining sabablari juda ko‘p ekanligini aniqlashgan:

- Homiladorlik davri (perinatal davri);
- Tug‘ruq davri (natal davri);
- Tug‘ruqdan keyingi davr (postnatal davr).

Homiladorlik davrida turli xil kasalliklarni boshdan kechirish, turli xil infeksiyalar, intoksikatsiya, homila toksikozi, gepoksiya yoki kislorod yo‘qotish, qon bosimining oshishi, homilador ayol va homila qon guruhining mos kelmasligi. Homiladorlik paytida sigaret, alkogol va giyohvandlik moddalarini iste’mol qilish, o‘z- o‘zini davolash, ya‘ni ayrim dori-darmonlarni qabul qilish. Homiladorning homila uchun xavfli bo‘lgan joylarda ishlashi (radiatsiya).

-Tug‘ruq davrida akusherlik patologiyalari ya‘ni , tos suyagining kichkinaligi, homilaning kindik o‘qiga o‘ralishi. Tug‘ruqdan oldin suv ketishi, homilaning noto‘g‘ri joylashishi, tug‘ruq jarayonida bosh miyaning jarohatlanishi, tug‘ruq jarayonidagi asfiksiya natijasida bolaning ko‘karib tug‘ilishi.

-Tug‘ruqdan keyingi davr - 1 yoshdan 3 yoshgacha bo‘lgan davrda bosh miyadan turli xil jarohatlarni olish, bosh miyadagi infeksiyalar, turli xil yuqumli kasalliklar sababli yuzaga keladi.

Nutq nuqsonlarini tasniflashda birinchi navbatda bolaning ruhiy, aqliy va eshitish idroki tekshirib olinadi. Nutq nuqsonlari og‘ir-yengilligiga qarab guruhlarga ajratiladi.

1. Dislaliya - bu artikulyatsion apparat a'zolari normal innervatsiyasida yuzaga kelgan logopatsiya bo‘lib, asosan tovushlar talaffuzidagi kamchiliklar va ba'zan fonematik idrok rivojlanmaganligi bilan namoyon bo‘ladigan yengil nutq nuqsoni.

2. Dizartriya bu artikulyatsion apparat a'zolari innervatsiyasining organik jarohatlanishi natijasida yuzaga keladigan og‘ir nutq nuqsoni bo‘lib, juft neyronlarning shikastlanishi natijasida yuzaga keladi. Falajlanish asosan bir tarafdan, chap yoki o‘ng tarafdan bo‘ladi. Bola tili asosan paretik falajlangan bo‘shashgan yoki spastik, ya‘ni tarang falajlanishda bo‘ladi.

3. Alaliya - bu bosh miyaning organik jarohatlanishi natijasida yuzaga keladigan og‘ir nutq nuqsoni bo‘lib, bu tashxis eshitishi va zakovati me'yorda bo‘lgan shaxslarga qo‘yiladi.

Alaliya nutqning 3ta komponenti rivojlanmaganligi bilan namoyon bo‘ladi.

1. Afaziya- bu bosh miyaning organik jarohatlanishi natijasida shakllangan nutqning yo‘qolishi. Bolalar afaziyasi tajribada kam uchraydi. Afaziya asosan insultdan keyin uchraydi. Bolalarda esa miya infeksiyalari, miya rivojlanishi davrida turli xil kuchli travmalar natijasida yuzaga keladi.

2. Rinolaliya bu artikulyatsion apparat a'zolarida tug‘ma yoki orttirilgan nuqsonlarning bo‘lishi yoki artikulyatsion apparat a'zolarida burun, burun halqum sohasida falajlanishlarning kuzatilishi, burun suyagining qiyshayishi, burun sohasidagi turli xil o‘simtalar, odenoidlar, poliplar bo‘lishi natijasida yuzaga keladigan og‘ir nutq nuqsonlari hisoblanadi.

3. Duduqlanish bu og‘zaki nutq jarayonida artikulyatsion apparat a'zolari muskullarining tortishishi sababli og‘zaki nutqning tempritmik o‘zgarishi natijasida yuzaga keladi.

Duduqlanishning 2 turi mavjud:

1. Nevrotik duduqlanish (logonevroz) bolaning kuchli ruhiy kechinmalari, stress, depressiya, qo‘rquv, haddan tashqari qattiqqo‘llik, chapaqaylikdan o‘ng qo‘lga o‘rgatish, oiladagi ikki tillilik, duduqlanuvchiga taqlid qilish natijasida.

2. Nevrozsimon duduqlanish - bu bosh miyaning organik jarohatlanishi, bosh miyadagi turli xil o‘simtalar, dizartriya, tayanch harakat a'zolari kasalliklari, DSP natijasida.

Duduqlanish o‘z vaqtida bartaraf etilmasa bolaning ruhiy rivojlanishiga salbiy ta’sir etadi. Bola o‘z fikrini mustaqil bayon eta olmasligi natijasida tengdoshlari bilan muloqotga kirisha olmaydi.

Nutq nuqsonlari quyidagi mezonlar asosida tekshiriladi:

1. Gugulash davri (3 oylikdan);
2. 1 yosh 6 oylikda 10-15 ta so‘z;
3. 2 yoshda 300 ta so‘z;
3. 3 yoshda 1000 ta so‘z;
4. 6-7 yoshga kelib 4000 dan 5000 gacha so‘z lug‘at boyligida bo‘lishi lozim.[1.32-b]

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida nutqida kamchiliklari bor bolalarni aniqlash va korreksiya qilish.

Maktabgacha ta’lim tashkilotilarida tarbiyanuvchilarga bilim berish,ko‘nikmalarni shakllantirish jarayonida nutqida nuqsoni bor bolalarni alohida ajratib olish uchun kuzatish metodidan foydalaniladi. Bunda tarbiyachi tomonidan nutqida og‘ishishi bor bolalarni ajaratishda lagopedik kasalliklar asosiy simptomlarini bilishi kerak va shu simptomlari asosida lagopedga bolalarni jo‘natadi, albatta ota-onasi bilan birgalikda. Maktabgacha ta’lim muassasasi turlari ota-onalar tomonidan tanlanadi. Maktabgacha ta’lim muassasasiga bolalami qabul qilish tartibi, bir muassasadan ikkinchisiga ko‘chirish, muassasadan chiqarish davlat muassasalarida Xalq ta’limi vazirligi tomonidan belgilangan tartibda, davlatga qarashli bo‘lmagan maktabgacha ta’lim muassasalarida esa, muassasaning Ustavi bilan belgilanadi. Aqliy va jismoniy rivojlanishida kamchiliklari mavjud bo‘lgan bolalar uchun maxsus maktabgacha ta’lim muassasalari yoki guruhlar tashkil etish ham maktabgacha ta’lim muassasasi to‘g‘risidagi nizomda ko‘rsatib o‘tilgan [2.8-b]

Ta’lim tizimidagi islohotlar va davlat tili to‘g‘risidagi qonun bolalar nutqini shakllantirish, xususan, maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini o‘stilish metodikasi va amaliyotida o‘zgarishlar bo‘lishini taqozo etadi. Bu o‘zgarishlar me’yoriy o‘quv-metodik adabiyotlarda muayyan darajada o ‘z aksini topgan. Lekin, ularga hozirgi talablar nuqtayi nazaridan tanqidiy yondoshmoq talab etiladi.

Metodist olimlaming ko‘pchiligi bolalar bog‘chalarida bolalarning nutqini o‘stirish shartlarini to‘g‘ri ta’kidlaydilar. Mazkur mualliflaming fikricha, nutq madaniyatining kamchiliklari bola shaxsiyatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Xususan, bola tengdoshlari bilan muloqotda qo‘rs, odamovi,

quntsiz bo‘lib qoladi. Bundan tashqari, bunday bolada tevarak-atrofni o‘rganishga bo‘lgan qiziqish pasayadi, keyinchalik esa maktabda darslami o‘zlashtira olmaslikka sabab bo‘ladi.

E’lon qilingan tadqiqot ishlarini umumlashtirib o‘rgangan holda ularing ko‘pchiligida maktabgacha yoshdagi bolalarda nutq madaniyatini shakllantirishga oid vazifalami hal etishga nisbatan quyidagicha yagona yondashuv zaruriyatini aniqladik:

- tovushlami to‘g‘ri talaffuz qilishni shakllantirish (bolada avvalo nutq eshitish shakllanadi, talaffuzni u keyinroq egallaydi),
- aniq talaffuz hosil qilish (so‘z va so‘z birikmalarini dona-dona hamda aniq talaffuz qilish);
- so‘zni talaffuz qilganda urg‘uni to‘g‘ri qo‘yish ustida ishlash;
- nutqning orfoepik jihatdan to‘g‘riligi ustida ishlash (bu namunaviy adabiy talaffuz qoidalarining jami);
- nutq sur’atini rivojlantirish,
- nutqning ifodaliligini shakllantirish (nutqning tabiiy, erkin, ya‘ni nutqning ongli ifodalanishi);
- nutqiy aloqa ko‘nikmalarini tarbiyalash;
- nutqiy eshitish ko‘nikmalarini shakllantirish;
- nutq’iy nafas olishni shakllantirish;
- o‘z fikrini erkin va izchil bayon etish malakasini shakllantirish.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda nutqiy aloqani tarbiyalashda tarbiyachi va ota-onalaming roli benihoya kattadir. Bolalar nutqi ustida ishlash jarayonida:

a) tengdoshlari bilan suhbatda xushmuomala bo‘lishlariga; b) tabiiy ohangda gapirishlariga; d) so‘zlashganda ruhbatdoshining yuziga qarab turishlariga; e) qo‘llarini bamaylixotir holatda tutib turishiga e’tibor bermoq zarur.

Korreksiya o‘tkazish.

Ma’lumki, maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirish faoliyatning har xil turlarida amalga oshiriladi:

- tabiat obyektlari bilan tanishtirish mashg‘ulotlarida;
- badiiy asarlar bilan tanishtirish mashg‘ulotlarida:
- savod o‘rgatishda;
- o‘yin faoliyatida;
- ijtimoiy foydali mehnat jarayonida turli ishlaming bajarilishida [5.93-b].

Bola tomonidan nutqni o‘zlashtirishga asosli yondashuv bilan kelishgan holda biz shunga e’tiborimizni qaratdikki, qo‘llanma mualliflari tez-tez «yordam berish», «mashq qildirish» va boshqa iboralami qo‘llaydilar-u, biroq qay tarzda yordam berish, mashq qildirish mumkinligiga kam e’tibor qaratadilar.

Nutq o‘stirish bo‘yicha aniq maqsadga qaratilmagan mashqlar bolalaming bog‘lanishli nutqini o‘stirishga ijobiy ta’sir ko‘rsata olmasligi mumkindir. Maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirish va ularga ona tilini o‘rgatish sohasidagi psixologo-pedagogik tadqiqotlami tahlil qilish quyidagi xulof:alarga kelish imkonini beradi:

• Nutqni rivojlantirish - bu bolaning individual rivojlanishida markaziy o‘rinni egallovchi ijtimoiy-tarixiy tajribani o‘zlashtirishiga oid o‘ta murakkab va ko‘p omilli jarayondir.

• Bu stixiyali jarayon emas, balki pedagogik rahbarlikni taklif qiluvchi ijodiy jarayondir.

• Bolaning nutqiy rivojlanish jarayonini boshqaruvchi pedagog ushbu jarayon qonuniyatlari, mexanizmlari va uning turli yosh bosqichlaridagi xususiyatlarini bilishi, nutqiy rivojlanishning individual xususiyatlarini ko‘ra bilishi va bolaning o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda uning nutqiga pedagogik ta’sir ko‘rsatishning eng samarali yo‘llarini tanlashi shart.[6.76-b]

Samarqand viloyati Kattaqo‘rg‘on shahrida joylashgan 19-sonli DMTTda tarbiyalanayotgan tarbiyalanuvchilar orasidagi nutqida nuqsoni bor bolalar bilan lagopedik mashg‘ulotlar o‘tkazish jarayonida,turli xildagi lagopedik muammolarni anniqladim. Shu muammolarni oldini olish uchun korreksiya ishlarini olib borishga harakat qildim. Bu bolalar orasida tishida nuqsoni bor va shu asnosida talaffuzida, harflarni aytish jarayonida turli xil muammolar kelib chiqishi,bundan tashqari

oiladagi ikki tillilik, bolani erkalash jarayonida harflarni kattalar tomonidan noto‘g‘ri talaffuz qilishi natijasida,turli xil patologik holatlar sabab bo‘lgan.

Asosan men lagopedik oyin mashg‘ulotlarida bolalar bilan:

- nafasni rivojlantiruvchi o‘yinlar;
- ovozni rivojlantiruvchi o‘yinlar;
- eshituv diqqatni rivojlantiruvchi o‘yinlar;
- nutq apparatini harakatinirivojlantirishga qaratilgan o‘yinlar;
- tovush talaffuzidagi kamchilikliklarni bartaraf etishga qaratilgan o‘yinlar;

Maxsus tashkil qilingan lagopedik mashg‘ulotlar tizimi negizida bolalar nutqidagi kamchiliklarni bartaraf etish, korreksiyalash hamda nutqining rivojlanishiga erishdim.

. Ma’lumki hozirda bolalar tilida ma’lim harflar ya‘ni “R”bilan “L” harfi yoki “Y” harfi bilan almashtirish holatlari ko‘p kuzatiladi. Men shunday holatda boalarga yuqoridagi o‘yinlar va mashg‘ulotlardan foydalangan holda korreksiya ishlarni olib borishga harakat qildim. Bolalarga nafasni rivojlantiruvchi mashq bajartirishdan ish boshladim va “To‘g‘ri nafas olamiz” nomli o‘yin o‘tkazdim. Bolalarda “R” harfini aytolmaslik ya‘ni “Ratatsizm” kasallikni oldini olish, korreksiyalashda esa bolada til harakatchanligiga oid mashg‘ulot va o‘yin o‘tkazdim. O‘yin nomi “Shirin murabbo”, bunda bolalar har birini lablari atroflariga murabbo surtiladi va bolalar uni tillari bilan yalash orqali o‘tkaziladi. Ushbu o‘yin bolalarga juda maroqli va qiziqarli bo’ldi chunki bolalar shirinlikka qiziqib tillarini har harakatga keltiradilar.

NATIJA: Ushbu o‘yinlar natijasida bolalar orasidagi nutqida sal kamchiligi bor bolalarda o‘zgarishlar kuzatildi. ”R” harfini talaffuzi jarayonida salgina talaffuz kelishila boshladi.

Xulosa(Conclusion). Hozirgi kunda maktabgacha yoshdagi bolalarda nutqida kamchiligi bor bolalar ma’lum darajada ko‘roq hisoblanadi.

Xullosa qilib aytganda bunday bolalar bilan ishlashda aynan lagoped kerak bolmaydi avvalo tarbiyachining o‘zi mana shunday holatlarni kuzatish davomida bilishi va unda oldini olish bo‘yicha korreksiyani olib bora olishi kerak deb hisoblayman.

Foydalaniladigan adabiyotlar

1. M.Yu.Ayupova. “Lagopediya”O‘zbekiston faylasflari milliy nashriyoti Toshkent-2007.

2. D.R.Babayeva ”Nutq o‘stirish nazariyasi va metodikasi” O‘qiuvchi nashriyoti - Toshkent 2018.

3. P.M. Po‘latova “Maxsus pedagogika”(oligofrenopedagogika). G‘afur G‘ulom nashriyoti 2005 y.

4. L.R.Mo‘minova, M.Yu.Ayupova “Logopediya” O‘qituvchi nashriyoti- Toshkent 1993.

5. V.S. Raxmonova”Maxsus pedagogika” G‘ulom nashriyoti. Toshkent 2006.

6. V.S. Raxmonova “Defektologiya asoslari va logopediya” O‘qtuvchi nashriyoti.- Toshkent 1991.

7. Z.M. Ahmedova, M.Yu.Ayupova “Lagopedik o‘yinlar” Toshkent “Niso Poligraf" – 2012.

XORIJIY TILLARNI TEZ VA OSON O‘RGANISHNING YANGI USULLARI HAMDA TILLARNI O‘QITISHDA YANGI INNOVATSION YONDASHUVLAR

Ro‘ziyeva Nasiba Kenjayevna
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali
Gumanitar fanlar kafedrasi mudiri .
ruziyevanasiba24.02@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada chet tillarini o‘qitish samaradorligini oshirish masalasi ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, unda dars jarayonida ingliz, fransuz va nemis hamda o‘zbek tillarida innovatsion o‘qitish usullari va yo‘llari bayon etilgan. Oliy ta’lim mussasalari o‘qitish jarayonida talabalarni chet tilida o‘qitishning ushbu modelini amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan

asosiy tarkibiy qismlarni aniqlash uchun zamonaviy o‘qitish usullari orqali professor-o‘qituvchilarning imkoniyatlarini kengaytirish masalalari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: kommunikativ, innovatsion o‘qitish, jarayon, ko‘nikmalarni shakllantirish, motivatsiya, ta’lim texnologiyalari.

Abstract. This article discusses the issue of improving the effectiveness of teaching English. It also describes innovative teaching methods and approaches in English, French, German and Uzbek. The possibilities of expanding the competences of professors and teachers in the field of modern teaching methods are highlighted in order to identify the key components necessary for the implementation of this model of teaching students a foreign language in a university.

Key words: communicative, innovative teaching, process, skills formation, motivation, educational technologies.

Kirish. Ijtimoiy tarmoqlar, mobil ilovalari, o‘yinlar rivojlanishi til o‘rganish jarayoniga ham keskin ijobiy ta’sir ko‘rsatdi. Kutubxonalardagi o‘quv qo‘llanmalari asta-sekin o‘tmishga aylanib borayotgan bir vaqtda tilni osonroq va tezroq o‘zlashtirishga yordam beradigan yangi usullar paydo bo‘ldi.

Xorijiy tillarni o‘rganish uchun mo‘ljallangan barcha ilovalar ikki turga bo‘linadi: kompleks va alohida maqsadga qaratilgan. Kompleks ilovalar tilni har tomonlama qamrab olgan: o‘qish, gapirish, yozish va tinglash [Irina Kharlakina][1] Mustaqil o‘rganish barobarida o‘sha tilda gaplashuvchi millat vakili bilan muloqot qilib borish mumkin. Bunday super ilovalarning qulayligi shundaki, agar oldindan yozib olingan dialoglarni tinglash va tahlil qilishdan charchagan bo‘lsangiz, Sherlok Holms haqidagi hikoyalarni o‘qishingiz yoki ingliz tilida shaxsiy kundalik yurita boshlashingiz mumkin bo‘ladi. Bu nafaqat metrodagi va tirbandlik vaqtidagi diqqinafas vaziyatdan qutqaradi, balki qisqa vaqt ichida sezilarli foyda ham keltiradi.

Ikkinchi turi – til bilishdagi ma’lum bir ko‘nikmani rivojlantiruvchi ilovalar. Masalan, Grammarly klaviaturada yozayotganingizda grammatik xatolarni to‘g‘rilaydi, yaqinda shov-shuv bo‘lgan Wordle o‘yini so‘z boyligini oshiradi. Elsa Speak va Rosetta Stone talaffuzni yaxshilash va aksentni kamaytirishga yordam beradi, IELTS Prep ilovasi va IELTS Exam Preparation & Tutor esa sizni xalqaro IELTS imtihoniga tayyorlaydi. [Irina Kharlakina][2]

Bizning dasturchilarimiz esa har qanday holatda foydalanuvchilarni zeriktirib qo‘ymaslik uchun til o‘rganishning yangicha usullarini taklif qiladi. Masalan, o‘zbek tilida so‘zlashuvchilar uchun yuqorida aytilgan ilovalardan farqi shundaki, bunda o‘zbek tili mavjud va o‘zbek tili orqali inliz, fransuz va rus tillarini o‘rganish mumkin va aksincha ingliz, fransuz va rus tilida so‘zlashuvchilar ushbu ilova orqali o‘zbek tilini o‘rganishi mumkin. Bugungi kunda ilovalar shu qadar ko‘pki, tilni ko‘p kuch sarflamay o‘rganmoqchi bo‘lgan kishi o‘z maqsadi yoki yoqtirgan dizayniga qarab tanlab olishi mumkin. Bizning dasturimizning (ilovamizning) muhim jihati shundaki til o‘rganishdagi muntazam shug‘ullanishlik muhim rol o‘ynaydi

Kuniga o‘nta so‘zdan muntazam o‘rganib borsangiz, bir yilda 3650 ta so‘z o‘rganasiz. Macmillan lug‘ati mualliflari o‘tkazgan tadqiqotga ko‘ra, ingliz tilida eng keng tarqalgan 2500 ta so‘z inglizcha nutqning 80 foizini tushunish uchun yetarli. Shu sababli tilni noldan o‘rgansangiz ham, bir yillik qisqa darslar davomida sezilarli muvaffaqiyatga erishasiz.

Interfaol platformalar ko‘proq vaqtni talab qiladi, biroq hamma narsani o‘rgatadi.

Interfaol platformalar multimedia materiallari va o‘yin mexanikasi orqali til o‘rganmoqchi bo‘lganlarga mos tushadi. Lingualeo, Study.ru, Englex, Duolingo kabi saytlarning barchasi grammatikadan tortib talaffuzgacha bo‘lgan bilimlarni har tomonlama kuchaytirishga qaratilgan. Lekin bu platformalarning o‘zbekcha varianti mavjud emas.

Darslarni boshlashdan avval tizim foydalanuvchining o‘sha vaqtgacha o‘zlashtirgan bilimini sinovdan o‘tkazadi. Oddiy grammatika testidan o‘tganingizdan so‘ng siz o‘z darajangizni bilib olasiz va tizim bu daraja uchun maqbul bo‘lgan mashg‘ulotlarni tanlaydi. Shunda foydalanuvchining yangi so‘zlar va qoidalarni o‘zlashtirishi uncha qiyin kechmaydi. Topshiriqlar tilning barcha asosiy jihatlarini qamrab olgan: o‘qish, yozish, tinglash va gapirish.

Interfaol platformalar orqali til o‘rganuvchi professional o‘qituvchilar yoki o‘sha til egalari bilan nutqiy mahoratini oshirishi mumkin. Bu variant, odatda, bepul o‘quv rejasida taqdim etilmaydi. Shuning uchun keraksiz xizmatga ortiqcha pul to‘lamaslik yoki, aksincha, nutq amaliyotidan mahrum bo‘lmaslik uchun qaysi obuna sizga mos kelishini va yangi bilimni o‘zlashtirish uchun qancha vaqt hamda pul sarflashga tayyor ekanligingizni oldindan hal qilishingizga to‘g‘ri keladi. Demak, yana biz taklif etayotgan til o‘rganishning oson, qulay ilovamiz Sizga yordamga keladi. Grammatik qoidalarsiz xuddi yosh bolalar onasi bilan bo‘lgan muntazam muloqoti asosida ona tilini o‘rgangani kabi xorijiy tillarni oson o‘zlashtira olasiz. Bizning ilovamiz barcha til o‘rganishni hohlovchilar uchun mo‘ljallangan.

O‘rtacha bilimga ega bo‘lgan kishi yoki til o‘rganishni yangi boshlaganlar kasb taqozosi bilan yoki boshqa maqsadda tilni tushunish qobiliyatini oshirmoqchi bo‘lsa, lekin bunga pul sarflashni istamasa, biz Lingosamdukfga murojaat qilishlari mumkinligini tavsiya qilamiz.

Yangi boshlaganlar chet tilini eshitib, tushunishga qiynalishi mumkin. Bunday vaziyatda ona tilidagi subtitrlardan foydalanishni tavsiya qilinadi. Bir muncha vaqt o‘tib, tushunish osonlashganini sezsangiz, ona tilingizdagi subtitrni ingliz tiliga o‘zgartiring. Sevimli serialingizni shu yo‘sinda muntazam tomosha qilib borish tez orada umuman subtitrlarsiz, o‘qish va tarjima qilishga chalg‘imagan holda tomosha qilish imkonini beradi.

Bizning mutaxassislarimiz til o‘rganishni endigina boshlaganlarga sevimli filmlarini asl tilida ko‘rib chiqishni tavsiya qiladi. Garri Potter haqidagi klassik afsonani aktyorlarning haqiqiy ovozi bilan tomosha qilganingizda u yangicha ranglarda jilolanadi. Yangi o‘rganuvchilarga ilk bosqichda miyani ortiqcha zo‘riqtirmaslik uchun 25–30 daqiqali epizodlarga e’tibor qaratish tavsiya etiladi — masalan, «Do‘stlar» (Friends), «Klinika» (Scrubs) yoki «Onangizni qanday uchratdim» (How I met your mother). [Irina Kharlakina].

Mutaxassislarning fikriga ko‘ra, til o‘rganishda audiokitoblar yetarlicha to‘g‘ri baholanmaydi. Lekin u tushunish ko‘nikmasini rivojlantirishga, so‘z boyligini oshirishga va mashhur iboralar bilan tanishishga imkon beradi. [Irina Kharlakina]

Boshlang‘ich va o‘rta darajalar uchun mo‘ljallangan kitoblarning ko‘pini internetdan bepul yuklab olish mumkin. Ularni telefoningizga saqlab olib, yugurish vaqtida yoki metroda tinglasangiz bo‘ladi. Masalan, ilk bosqichdagi o‘rganuvchilarga mos bo‘lgan digitalbook.io yoki Storynory kabilarni sinab ko‘ring. Kompyuter o‘yinlari va ijtimoiy tarmoqlar endi til o‘rganishdan chalg‘itmaydi, aksincha, yordam beradi. Agar kitob va seriallar ingliz tilini o‘rganish uchun juda ko‘p vaqt talab qiladigan usulday ko‘rinsa, unda YouTube va Podkastlar(podcast français facile) yordamga keladi. Youtube videoxostingida siz xorijiy tildagi har qanday didga to‘g‘ri keladigan ko‘ngilochar yoki ma’lumot beruvchi kontentni topishingiz mumkin: eng sirli jinoyat tafsilotlaridan tortib sevimli rejissyoringizning shaxsiy uslubi haqidagi ma’lumotlargacha. Mutaxassis tanilib borayotgan akkauntlar orasida IELTS’ga tayyorlovchi English Speaking Success, Speak English with Misterduncan, BBC telekanali tomonidan taqdim etiluvchi BBC Learn English yoki biznes lug‘atini rivojlantirish uchun Business English Pod kanalini alohida ta’kidlab o‘tadi. Tunda kayfiyatni ko‘tarish uchun Yevropa kulgi ustalarining chiqishlarini miriqib tomosha qilishingiz yoki sevimli texnoblogeringiz kanalida so‘nggi texnologik yangiliklar bilan tanishishingiz mumkin.

TikTok trendlarida ingliz tilidagi foydali videolar ko‘p uchrab turadi. Videoroliklarga qo‘shiladigan ovozlarning aksariyati ingliz tilida ham yaratiladi — bu kulgili gaplar, taniqli shaxslardan iqtiboslar yoki mashhur qo‘shiqlardan parchalar bo‘lishi mumkin. Video uncha tushunarli bo‘lmasa, foydalanuvchilar yordamga keladi va gap nima haqida ketayotganini bajonidil tushuntirib beradi. Ko‘plab ingliz tilli blogerlar o‘z nutqiga subtitrlar qo‘shadi.

Mutaxassislarning geymerlar uchun ham yaxshi yangiliklari bor: endi bu faoliyat foydalanuvchilarning kognitiv va ijodiy qobiliyatiga haqiqatan ham foyda keltirishi va rivojlantirishini isbotlashga hojat yo‘q. U bu haqida shunday deydi:

CS: GO, Warcraft, Minecraft kabi jamoaviy o‘yinlarda turli mamlakat o‘yinchilari o‘zaro muloqotda bo‘ladi. Bunda foydalanuvchilar tilni biryoqlama o‘rganadi, chunki muloqot jarayonida

faqat matn terish tezligi va xorijiy nutqni idrok etish rivojlanadi. Ammo bu chet ellik hamfikrlar bilan tanishish va til bilan bog‘liq to‘siqni bartaraf qilishda ayni muddao. Bundan tashqari, so‘z boyligi ham oshadi. [Irina Kharlakina][2]

Pandemiya davrida videomessenjerlar ko‘payishi chet tilini o‘rganmoqchi bo‘lgan kishilarni bepul va qulay o‘quv vositasi bilan ta’minladi. Zoom, Skype kabi xizmatlar chet tilida so‘zlashuvchi kishilar bilan bog‘lanish imkonini beradi. Bundan tashqari, sizning tilingizni o‘rganayotgan chet ellik foydalanuvchilar bilan bepul yoki shartli ravishda bepul aloqa o‘rnatish mumkin bo‘lgan maxsus videoplatformalar mavjud. Shunday ekan, siz nafaqat ingliz tilini yaxshilashingiz, balki italiyalik yoki avstraliyaliklarni o‘z ona tilingizga qiziqtirishingiz mumkin.

Bugungi shiddat bilan rivojlanib borayotgan raqamli iqtisodiyot sharoitida oliy ta’lim tizimida zamonaviy bilimga ega kadrlar tayyorlashning muammolaridan biri bu chet tilini har xil darajada bilishdir, ya’ni umumiy o‘rta maktabdan yuqori kasb-hunar ta’limi darajasiga, bakalavr darajasidan magistr darajasiga o‘tish bosqichida magistraturadan tayanch doktoranturaga o‘tish davrida bo‘lgani kabi. Ushbu holat chet tilidan foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish individual xususiyatga ega ekanligi bilan izohlanadi, bu talabaning psixofiziologik tabiatining xususiyatlariga bog‘liq, jumladan, xotira, diqqat xususiyatlari, materialni o‘zlashtirishning individual tempi va hokazo, shuningdek, nutq madaniyati darajasi, talabaning so‘z boyligi, uning umumiy muloqot qobiliyatlari darajasi, chet tilini o‘rganish uchun qiziqish va motivatsiya darajasidir. Natijada, chet tili darslarida oliy o‘quv yurti o‘qituvchisi bir guruhda kuchli talabalar, o‘rta darajadagi talabalar, shuningdek, faqat oddiy chet tilini biladigan zaif talabalar borligiga guvoh bo‘ladi. Shu munosabat bilan, professor-o‘qituvchi ko‘pincha sinfda o‘quv jarayonini samarali tashkil etishning qiyin muammosiga uchraydi: [Solovova. YE.N][4] agar o‘qituvchi kuchsizlarga e’tibor qaratib ishlasa, bu o‘rta va kuchli o‘quvchilar yangi bilimlarni qabul qilmasliklariga olib kelishi mumkin. Natijada, o‘rganishda oldinga siljish bo‘lmaydi, bu esa ularning chet tilini o‘rganish motivatsiyasi pasayishiga olib keladi. Agar o‘qituvchi diqqatini kuchli talabalarga qaratsa, zaif va o‘rtacha talabalar ular uchun qiyinroq bo‘lgan materialni idrok eta olmaydilar, ularda ham oldinga siljish bo‘lmaydi va shunga ko‘ra o‘qish uchun motivatsiya kamayadi. Bu holat, natijada, samaradorlik pasayishiga olib keladi, ya’ni ta’lim sifati, bu bizning ishimizda nutq faoliyati turlari (so‘zlashish, nutq faoliyati) bo‘yicha chet tilidan foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish darajasi sifatida belgilanadi.

Xulosa. Bugungi kunda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi chet tillarini o‘rganishda eng so‘nggi interaktiv manbalarni, jumladan so‘nggi avlod kompyuterlari, Internet, televizion dasturlar, gazeta va jurnallarni yaratmoqda. Yuqorida aytilganlarning barchasini amalda qo‘llash juda muhimdir. Bu talabalarning tarjima qilinadigan til tarixi, madaniyati, urf-odatlari mamlakatiga bo‘lgan qiziqishini uyg‘otishga yordam beradi va kelajakda zarur bo‘lgan ko‘nikmalarni shakllantirishga ko‘maklashadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Ирина Харлакна .RB.RU.12.01.2022 год. “8 новых профессий в EdTech, которые будут актуальны в 2022 году”.

2.Ирина Хардакина.Социальные сети, мобильные приложения, сериалы и многое другое — десятки новых способов выучить английский бесплатно, быстро и легко 12,05,2022 год.

3.Ruziyeva N. K. New Innovative Approaches To Teaching Foreign Languages**. //** Porta Linguarum 37, March 2022. 80-88.

4.Ruzieva Nasiba Kenjaevna. ABOUT THE WORDS ADOPTED FROM THE FRENCH LANGUAGE INTO THE UZBEK LANGUAGEScience and innovation ISSUE 4 april 2023.ISSN:2181-3337.

5. Соловова, Е.Н Современные проблемы обучения грамматике иностранных языков // ИЯШ. – 2000. – № 5. – С. 22–26.

6. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекции: пособие для студентов педвузов и учителей.

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI INTELLEKTUAL SALOHIYATINI RIVOJLANTARISHDA KOMPETINSIYAVIY YONDASHUV

Safarova Urozgul Jura qizi
O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti
Magistranti
urozgulsafarova249@gmail.com

Annotatsiya. Maktabgacha ta’lim yoshdagi bolalarning intellektual rivojlanishlari fikrlashlari aqliy qobiliyatlarining o‘sishini shakllantirish ularning hayotga yondashuvini namoyon qilish hamda bilish jarayonining rivojlanishi muhim rol o‘ynagan.Ushbu maqolada bolalarning kompetinsiyaviy rivojlanish sohalari bayon qilingan**.**

Kalit so`zlar: Bola,ta’lim-tarbiya,ota-ona,tarbiyachi,atrof-muhit,bilish jarayonining rivojlanishi kompetinsiyaviy yondashuv.

Annotation. Intellectual development of children of preschool age plays an important role in forming the growth of thinking, mental abilities, manifesting their approach to life, and the development of the cognitive process. This article describes the areas of children's competence development.

Keywords. Child, education, parent, educator, environment, development of cognitive process, competence approach.

Аннотация. Интеллектуальное развитие детей дошкольного возраста играет важную роль в формировании роста мышления, умственных способностей, проявлении их отношения к жизни, развитии познавательного процесса.В статье описаны направления развития компетентности детей.

Ключевые слова. Ребенок, образование, родитель, воспитатель, среда, развитие познавательного процесса, компетентностный подход.

Kirish: Maktabgacha yoshdagi bolalarning bugungi kunda har tomonlama intellektual rivojlantirish keng qamrovli muammolardan biri bo‘lib kelmoqda. Bunda 2019-yil 16-dekabrda qabul qilingan. O‘zbekiston Respublikasi "Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida"gi O‘RQ-595-sonli qonunida ko‘rib chiqilgan. Maktabgacha ta’lim yoshdagi bolalarning qolaversa har bir bolaning atrofdagi dunyoni bilishga undash har bir shaxs uchun har bir ota-ona uchun zarur va kifoya. Bolalarni tarbiyalashda eng muhim jihat ularning ongini rivojlantirish hisoblanadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual rivojlantirishda o‘yinlar ham muhim rol o‘ynaydi. O‘yinlar esa bolaning intellektini oshiradi. Bunda har bir bolaning aqliy qobiliyat jihatdan shakllanishi muhim rol o‘ynaydi. Bolalar intellektual rivojlanayotganda atrof-muhitdan fikrlash qobiliyatini o‘stirib rivojlantirib boradi va xarakterlanadi. Bolalarda ilk davrlaridan ya‘ni Maktabgacha ta’lim yoshlarida ular xotirasining xamma tiplari o‘sa boshlaydi. Aynan bu davrda tafakkuri ham rivojlana boshlaydi. Diqqatning ayrim xususiyatlari xam keng rivojlanadi. Bu davrda bilish jarayoni tez rivojlangan holda o‘sib ulg‘ayib boradi. Aynan shu davrda ularga e’tibor berib, salohiyatini oshirib ko‘maklashib borishimiz muhim bo‘ladi. Prezidentimizning maktabgacha ta’lim tizimini tubdan o‘zgartirishga qaratilgan qarorlari ya‘ni 30.09.2017 N-PF-5198 son qarorida ham maktabgacha ta’lim tizimi boshqaruvini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari va 2019-yil 8-maydagi “Maktabgacha ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlanish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PQ-4312 sonli qarori shular jumlasidandir.

Maktabgacha ta`lim yoshdagi bolalarga ta’lim berishda kompetinsiyaviy yondashuv o`sib borayotgan bolalarni hayotga tayyorlash “Men obrazini” shakllantirish ko‘zda tutiladi. Men konsepsiyasi har bir insonning o‘zimizning atrofimizda aylanib yurgan vaziyatlarga mos holda rivojlanadi. Ya‘ni o‘zimizning xulq-atvorimiz, xarakterimizga qarab rivojlanar ekan, demak bolalarda ham “Men obrazini” shakllantirish o‘zligini anglash doimo o‘sib borishga undash maqsadga muvofiqdid. “Men” konsepsiyasi (inglizcha) insonning o‘z haqidagi tasavvurlarining rivojlanib boruvchi tizimi. “Men” konsepsiyasi tushinchasi 1950-yillarda fenomenologik

gumonistik psixologiya yo‘nalishlari ichida paydo bo‘lgan. “Men” konsepsiyasi shakllanishiga simvolik interaksionizm (CH.Kuli., DMid) va intifikatsiyalash konsepsiyasi (E.Erikson) muhim ta'sir ko‘rsatgan. Men konsepsiyasi yoki o‘z-o‘zini anglash tushinchasi. Maktabgacha ta’lim yoshdagi bolalarning o‘z-o‘zini anglashga o‘z familiyasini,ismini yozish,manzilini,oila a'zolarini bilish boshqalarning istagini hurmat qilish, ya‘ni ,,Men" konsepsiyasini shakllantirish muhim. Maktabgacha yoshdagi(6-7 yosh)bolaning umumiy muhim kompetinsiyalari.

Bilish kompetinsiyasi-atrofdagi olamni,muhitni ongli ravishda idrok qila olishi. Kommunikativ kompetinsiya-turli holatlarda muloqot vositalaridan foydalana olish ko‘nikmasi. Ijtimoiy kompetinsiya-atrof-muhitda kattalar va tengdoshlari orasida o‘zini tuta olish meyor qoidalarini anglash.O‘yin kompetinsiyasi-bola o‘yin jarayonini tashkil qila olishda bilim va ko‘nikmalardan foydalana olish. Maktabgacha ta’limning birinchi navbatda sifatini oshirishda tarbiyachilarning o‘rni muhimdir.Tarbiyachining o‘tib borayotgan har bir mashg‘ulot jarayoni bolaning,jamiyatning qaysidir jihatlari uchun turtki bo‘lishi va ularning har bir jarayoniga ijodiy yondasha olishiga,qolaversa jamiyatning,bolaning ko‘nikma ehtiyojlariga javob bera olishi ko‘zda tutiladi. Tarbiyachi rivojlanmasa bolalar ham o‘sha muhitga moslashadilar, natijada bolaning kelajagiga ta'sir qilishi mumkin.Shuning uchun tarbiyachilar o‘z ustida ishlashi, bilim va ko‘nikmalarga, tilni o‘rganib xorijiy tajribalarga ega bo‘lib,natijada esa xorijiy tajribalardan olgan ko‘nikmalarini amaliyotda qo‘llay olishi, bolalarga tarbiya berib ularning qiziqishlarini oshirishi,ularning tajriba namunasidir.

Xulosa. Maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirish dasturlari asosida ta’lim berish,bu o‘rinda tajribali tarbiyachilar yordamida qolaversa ota-onalar bilan hamjihatlikda ish olib borish,bolalarga bilim berish jarayonida ulaning salohiyatini oshirishda kompetinsiyaviy yondashish haqida qisqacha o‘rganib olish haqida s‘oz yuritildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ilk qadam"davlat o‘quv dasturi O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim Vazirligining 2018 yil 7-iyuldagi 4-sonli hayat yig‘ilishi qarori bilan tasdiqlangan.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 802-qarori.Toshkent.2020 yil.
3. O‘zbekiston Respublikasining ,,Ta’lim to‘g‘risidagi" qonuni.Toshkent 2020 yil.

O‘ZBEKISTON OLIY O‘QUV YURTLARIDA SIFATLI TA’LIMNI JORIY ETISH OMILLARI

Salomova Hakima Yusupovna
Buxoro davlat universiteti
“Islom tarixi va manbashunosligi. Falsafa”
kafedrasining professori, falsafa fanlari doktori

Yangi O‘zbekistonda o‘qitish sifatini ta’minlash eng dolzarb muammolardan biri. YUNESKO tomonidan 2030 yilgacha belgilangan Barqaror rivojlanish maqsadlari va xalqaro ta’lim konsepsiyasida “Butun hayot davomida sifatli ta’lim olishga imkoniyat yaratish” eng dolzarb vazifalardan biri etib belgilanishi bejiz emas. Mamlakatimizda bu borada juda keng ko‘lamda chora-tadbirlar belgilangan bo‘lib, ular ijrosi ta’minlanib kelmoqda. Mana shunday keng qamrovli tadbirlarga qo‘shimcha tariqasida ba’zi bir o‘z fikr-mulohazalarimizni bildirishni lozim deb bildik. Zero, 48 yillik pedagogik tajriba hamda talabalar bilan birgalikdagi ilmiy, tarbiyaviy, ma’naviy muloqot bu borada o‘z fikrimizni izhor etishni taqozo etmoqda.

XXI asr talabasi ham, XXI asr professor-o‘qituvchilari ham o‘zgarishgan. Albatta, falsafa nuqtai nazaridan hamma narsa o‘zgaradi, hamma narsa rivojlanadi. Aynan mana shu borada biz ba’zi kemtiklikka yo‘l qo‘ymadikmikin?

O‘zbekistonda “2023 yil – insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili” deb belgilanishi hozirgi zamon professor-murabbiylar, ustozlar va talabalardan ham katta pozitiv o‘zgarishlarni talab etadi. Talaba ko‘proq bilim egasi, mehnatsevar bo‘lishi ta’lim davomida mehnat bozori talabi va ish beruvchilar takliflari asosida yetuk kadr bo‘lishini, tafakkuri keng, axloqi barkamol inson bo‘lishi talab etilsa, ustozlarda yanada kuchliroq ilm egasi bo‘lib, ilmlarni talabalarga to‘liq, tushunarli, mantiqiy asoslab mukammal berishni taqozo etadi. Buning uchun eng birinchi, professor-ustozlarning o‘z kasbini sevishi, fidoiyligi, zamonaviy ilm sarchashmalaridan bahramand bo‘lishi lozim. O‘z kasbini, fanini sevgan ustozgina talabalarga kuchli, chuqur va keng bilim, tarbiya bera oladi.

Ikkinchidan, ustozning kompyuter savodxonligi yuqori darajada bo‘lishi xamda zarur materiallarni o‘z joyida qo‘yib uning mohiyatini aniq, qisqa tushuntira bilishi lozim;

Uchinchidan, har doim ham bir fonda ma’ruza, amaliy mashg‘ulotlar olib bormasdan ularni zamonaviy shukuh qiymati ila boyita bilishi lozim;

Bu borada talabalarni erkin, mustaqil ma’ruza, amialiyotlarni tashkil etib binar ma’ruza, seminar mashg‘ulotlarini tashkil etish juda samarali bo‘lganligini Buxoro davlat universitetining amaliy matematika, matematika guruhlarida olib borgan sinov-mashg‘ulotlari isbotlab berdi. Talabaning “o‘qituvchi”, “olim”, “professor” ko‘rinishida chiqishi ayniqsa talabalarga kuchli qiziqish uyg‘otdi.

Ilm-fan insoniyatga foyda keltirish lozim. Bu borada biz ustozlarga Frensis Bekon fikrlarini eslatishni lozim deb bildik. Bekon yozadi: “Birinchidan, biz faqat ilmda baxtiyormiz va o‘limni unutishimiz darkor. Ikkinchidan, biz bilimdan xavotir uyg‘otishda emas, balki qalbimizga orom berishida foydalanishimiz kerak. Uchinchidan, tabiat ustidan mushohada yuritish va fikrlash orqali ilohiyat sirini topdim demaslik lozim”. Hatto odam barcha farishtalar va xalqlar tilida gapirishni o‘rganganida, shuncha tillarni bilganida ham agar u insoniyatga foyda keltirmasa, diyonat, taqvodorlik bilan bog‘liq bo‘lmasa “havoyi takabburlik tug‘diradi”, ijobiy natijalarga olib kelmaydi. Kishilar, deb da’vat etadi faylasuf, dadil izlansin, ammo bilim takabburlik emas, foyda va diyonat keltirsin.

Meyorga amal qilib yashagan insonlarni Rumiy: “Mardi Xudo”,”Allohning haqiqiy o‘rinbosari” (“Komil inson”), “Parhezkor banda” deb atadi. Mavlono Rumiy inson va Alloh masalasida ham o‘z davri mutafakkirlaridan o‘zib ketdi. Insonlar Allohni Yerdan, Osmondan izlashadi. Aslida uning o‘rni qayerdaligini Mavlono ushbu misralarda shunday ifodalaydi:

2653 “Guft payg‘ambar ki Haq farmuda ast
Man nagunjam hech dar bolovu past”.

Tarjimasi: Rasululloh (s.a.v) dedilar:

“Haq taolo buyurdi: ”Men chegarali past va balandga sig‘mayman”. Ushbu bayt quyidagi hadisga ishora: “Mening yeru osmonlarim Meni sig‘dira olmaydi. Ammo mo‘min bandaning qalbi Meni sig‘dira oladi”.

2654 “Dar zaminu osmonu arsh niz
Man nagunjam, in yaqin don ey aziz”.

Tarjimasi: Ey aziz, Men yerga ham, osmonga ham va hatto Arshga ham sig‘mayman.

2655 “Dar dili mo‘min bigunjam, ey ajab
Gar maro jo‘yi, dar on dilho talab”.

Tarjimasi: Ammo taajubbki, mo‘minning qalbiga sig‘aman. Agar Meni istasang, mo‘minlarning qalbidan izlagin. Barcha olamni yaratishdan maqsad Komil insonni yaratmoq edi. Haq taolo unga xalifa, o‘rinbosarlik – noiblik maqomini berdi. Komil inson – haqiqiy o‘rinbosar, deb ta’kidlaydi Mavlono. Keyinchalik ingliz faylasufi Frensis Bekon Rumiy fikrini qo‘llab quvvatladi. Qalbila Haqni anglagan inson Komil inson bo‘la oladi. Komil insongina Tabiat tartibini anglaydi. Tabiat – butun olam tartibotini anglagan insongina Tabiat borlig‘iga zarar yetkazmaydi. Frensis Bekon: **“Inson Tabiatning quli va sharhchisidir, amaliy ravishda yoki aqlu hushi bilan Tabiatning tartibini qanchalik fahmlasa, shunchalik ish qiladi va tushunadi, inson bundan ortiq bilolmaydi ham, qilolmaydi ham”.** Frensis Bekon “Komil inson – yerdagi

farishta” deb uqtirdi. Bekon nazdida komil inson ikki olam – moddiy va ma’naviy borliqqa uchun mas’ulligini to‘la anglaydi, shu uchun ham u farishta.

Yevropa Uyg‘onish davri mutafakkiri ingliz faylasufi Lord Verulanskiy - **Frensis Bekon** (1561-1626 yillar) bunday deb yozadi: **“Men odamlarni ilm-fanning asl maqsadini yodda saqlashga chaqiraman. Toki ular ilm-fan bilan o‘z mansablari, ilmiy bahslari, o‘zgalarni mensimaslik, shon-shuhrat, shaxsiy manfaatlari yoki boshqa tuban maqsadlari uchun emas, balki bu bilimlardan hayotda foyda va manfaat yetishishi uchun shug‘ullansinlar”.** Bekon ilmiy bilishda tabiatni, obyektni qanday bo‘lsa shunday olib qarash, o‘rganish prinsipini ilgari surganida, tabiatni asrashni nazarda tutmagan. Tabiatni, obyektni boricha o‘rganish ilmiy, obyektiv bilish uchun zarurdir. Bekon taklif qilgan ilmiy bilish metodlari, shubhasiz, insonning aqlu idrokini, ijodini kengaytirishga, ilmiy faoliyatini ratsional tashkil etish orqali tabiatni, olamni boshqarishiga yordam beradi. Undagi pozitiv jihat shundaki, inson o‘z aqlu idrokiga, kuchiga ishonch hosil qilib nafaqat ijtimoiy jarayonlarni, xuddi shuningdek, tabiatni, borliqni ham boshqarishi mumkinligini anglab yetadi.

Frensis Bekon ta’limotiga ko‘ra, fan bilan shug‘ullanuvchi kishilar, ya’ni olimlar quyidagilarga bo‘linadi:

1. **Chumolilar** – ko‘rgan narsalarini yig‘uvchilar. Empirik bilish usullariga - kuzatish, tajriba, tavsiflash, o‘lchash kiradi. Bunday toifali olimlar ayrim faktlarni to‘plash bilan cheklanadilar Bekon iborasi bilan aytganda bular - tor empiriklar.
2. **O‘rgimchaklar** – aqlparastlar - xuddi o‘rgimchak misol o‘zlaridan mato ishlab chiqaradi. O‘rgimchak-olimlar tajribaga asoslangan bilimga mensimay qarashadi hamda abstakt muhokamalar to‘rini ular ichlaridan chiqarib to‘qiydilar (dogmatik olimlar).
3. **Asalarilar** – bu olimlar o‘rtacha usulni tanlashadi. Asalari singari bog‘ va dala gullaridan gulshira yig‘ib keltiradi. Uni o‘z qobiliyati hamda o‘zining mavjud imkoniyatiga tayangan holda taqsimlaydi va o‘zgartiradi, ularni nazariy jihatdan qayta ishlab, ilmu fan asalini yaratadi.

Bekon o‘zini 3-toifa-asalari olimlarga mansub - olimlar qatoriga qo‘ygan. Asalari olimlar... O‘zbekistonning shuhratini dunyoga tanitgan asalari olimlar talaygina. Falsafa fanlari doktori, professor, O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan fan arbobi, Beruniy mukofoti sovrindori Omonulla Fayzullayev, professor Q.H. Hanazarov., A.Ergashev, A.Valiyev, M.Xayrullayev, S.Shermuxammedov, B.Karimov, B.To‘rayev, R.Imomaliyeva, E.Hoshimova, SH.Qo‘shoqov, J.Yaxshilikov, A.Berdimurodova, N.Safarova va h.

Olimlar orasidagi totuvlik, bir-biriga mehr, ehtirom va chuqur ilmini hurmat qilish hissi ularni bir-biri oldida yanada yuksaklikka ko‘targan. Masalan, Nasiriddin Tusiy – Ibn Sinoning pannevara (beshinchi avlod) shogirdi, Ibn Sinoning ilmiy,tibbiy, falsafiy asarlarini juda sevib o‘qigan. Aynan Ibn Sinoga bo‘lgan hurmati uni tib ilmini o‘rganishga jazm etgan, bo‘lsa ajab emas. Tusiy tibga oid bir qator asarlar yozgan: “Najmiddin Kazviniy”, “Nafas olish haqida”, “Al-Qonundagi qiyin joylarga izohlar” (bu yerda Ibn Sinoning “Al-Qonun fi-t-tib” asari ko‘zda tutilmoqda).

Har bir asrning o‘z muammolari, o‘z fan allomalari bo‘ladi. Har bir asrda jamiyat, insoniyat oldida turgan muammolar u yoki bu darajada yechimi topa oladi, ba’zida esa o‘z yechimi yechadigan intellektual salohiyatli fan sohibini kutadi. Ingliz olimi J.Bernal rus tiliga tarjima qilgan **«Jamiyat tarixida fanning urni»** asarida islom dunyosida ilm-fanning rivoji haqida kuyidagi haq so‘zlarni yozadi: **«Ovruponing ko‘pchilik qismi Rim imperiyasining halokatidan kelib chikkan falokatga botib yotgan davrda … musulmon dunyosi ajoyib taraqqiyotni boshidan kechirayotgan edi».»**…»**Musulmon olimlari… taraqqiy etuvchi, jonli til yaratdilar…Eron, Xindiston va Xitoy tajribalarini o‘zlashtirib, bu olimlar grek matematika, astronomiya va meditsina fanlarining tor asosini kengaytirishga muvaffaq bo‘ldilar, algebra va trigonometriya, optika asosini yaratdilar. Kimyo yoki al-kimyoda ham musulmon fani hal etuvchi g‘alabaga erishdi». Gegel «fan va bilimlar, ayniksa, falsafa G‘arbga arablardan o‘tgan»** deb ta’kidlagan. Arablarning fan tarixiga qo‘shgan eng katta hissasi ularning tibbiyot, astronomiya, trigonometriya va optikada erishgan yutuqlari bilan bog‘liq.

Uygonish davri italyan rassomi Leonardo da Vinchi fanni bilimning oliy shaqli deb hisoblab: **“Matematik dalillarga asoslanmagan biron-bir insoniy bilimni fan deb hisoblab bo‘lmaydi”**, deb ta’kidlagan. Shu boisdan bo‘lsa kerak, u tabiat borligidagi matematik qonuniyatlarni topishga intilgan. Har bir fanni matematik dalillar bilan o‘rganish, har bir fanning jamiyatdagi ahamiyatini yoritishga, ilmiy bashoratlar qilishga, borliqni real o‘rganish ilmiy amaliyot samaradorligi darajasini ko‘rsatishga olib keladi. Leonardo da Vinchi qat’iy ta’kidlagan ushbu fikrlar Sharq Uyg‘onish davri mutafakkirlari tomonidan ilk bor aytilibgina qolmay, balki amalga qo‘llanilgan. Shu matematik asoslanish aniq bo‘lgan tufayli, Farg‘oniy suv sathini o‘lchaydigan nilomerni qurib, ishga tushirgan, Ibn Farnanes 880 yil qush patlari va maxsus matodan qanot (aeroplanga o‘xshash asbob) yasab, o‘z og‘irligi va sun’iy yaratilgan qanot sathi orasidagi mutanosiblikni aniqlab, havoga uchgan, ohista qo‘ngan.

Samolyotlar esa 1903 yilda yaratildi. Vernadskiy **“Fan–kishi fikrining faoliyatida gavdalanganligidir”** deb hisoblaydi. Ibn Farnanes fikri moddiy borliqda gavdalandi. Hozir qanchadan-qancha samolyot xillari yaratildi.

X u l o s a.

1. Xar bir professorning o‘z ishiga jiddiy mas’uliyat bilan qarashi. Tinimsiz o‘z bilimini oshirishi uchun qattiq mehnat qilishi – davr talabidir.

2. Ma’ruza va seminar mashg‘ulotlarini qiziqarli samarali o‘tkazish uchun talabalarning erkin mushohada, tafakkurga ega bo‘lishiga zamin tayyorlashi shart.

3. Sharq va G‘arb allomalarini original asarlari bilan yaqindan tanish bo‘lib ulardan kerakli o‘rinlarda foydalanishi lozim.

4. Kompyuter savodxonligi va xorij tillarini o‘rganishga e’tiborni kuchaytirish.

“BOBURNOMA”DA SARKARDALIKKA XOS SIFATLAR TASVIRLARI

Sayipova Dilafruz Rahimovna
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
Kattaqo‘rg‘on filiali Gumanitar fanlar kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada Boburning sarkardalik faoliyati, lashkarni boshqarishi, janglari, siyosati, muvaffaqiyatlarining sabablari va bularning «Boburnoma»da tasvirlanishi haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: navkar, lashkar, valiy, hukmdor, bek, shijoat, viloyat, darvesh.

Abstract. The article provides information about Babur's leadership, army management, battles, politics, reasons for his success and how these are described in «Boburnoma».

Key words: navkar, lashkar, valy, ruler, bek, shijaat, province, dervish.

Аннотация. В статье рассказывается о полководческой деятельности Бабура, его управлении армией, его битвах, его политике, причинах его успехов и их описании в «Бабурноме».

Ключевые слова: навкар, Лашкар, Вали, правитель, Бек, мужество, провинsия, Дервиш.

Zahiriddin Muhammad Bobur shaxsi va ijodi bugungi kunda ham butun dunyoda qiziqib o‘rganiladi. Buning asaosiy sabablaridan biri Boburning ko‘p qirrali faoliyati va buning «Boburnoma»da sodda va haqqoniy ifoda etilishidir.

Darhaqiqat, «Boburnoma»da yigirmadan ortiq sohani qamrab olingan bo‘lib, asarning katta qismini jang tasvirlari, Boburning jangovar faoliyati tasvirlari tashkil etadi. Bu tasvirlar orqali Boburni nafaqqat shoh va shoir sifatida, balki adolatli hukmdor va salohiyatli sarkarda sifatida yaqindan taniymiz.

Bobur insonlar, ayniqsa hukmdorlardagi shijoatlilik va mardonalik sifatlarini hurmat qiladi. Bu boradagi fikrlari asarning boshlang‘ich qismlaridanoq otasi Umarshayx haqidagi ta'riflaridan

boshlanadi: «Umarshayx mirzo… Bisyor saxovati bor erdi. Xulqi dag‘i saxovaticha bor edi… shujo‘ va mardona kishi edi… uch masof urush qilib edi…». [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-37]

Bobur Xoja Mavlono Qoziga bo‘lgan e'tiqodi haqida gapirar ekan, undagi dovyuraklik sifatiga alohida to‘xtalib o‘tadi: “Xoja Qozi ajab kishi edi. Qo‘rqmoq anda aslo yo‘q edi. Oncha daler kishi ko‘rulgan emas. Bu sifat ham valoyat dalilidur. Soyir el har qancha bahodur bo‘lsa, andak dag‘dag‘asi va tavahhumi bo‘lur. Xojada aslo dag‘dag‘a va tavahhum yo‘q edi». [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-64]

Sulton Ahmad mirzoning fe'l-atvori, siyosatini yoqlamasa-da, undagi jasurlik, shijoatlilik sifatlarini e'tirof etadi: «…Shijoati bor edi. Agarchi, hech andoq bo‘lmadikim, o‘zining iligi ishga yetmish bo‘lg‘ay, vale derlarkim, ba'zi ma'rakalarda andin asari shijoat zohir bo‘lur ekandur. O‘qni bisyor yaxshi otar erdi…» Sulton Ahmad mirzo haqidagi fikrlarini davom ettirar ekan, Bobur uning siyosati haqida ochiq-oydin: «ixtiyori beklari ilgida edi» deb yozadi. [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-44]

Asarda nafaqat hukmdorlar, balki Xudoyberdi Temurtosh, Hofiz Muhammadbek- do‘ldoy, Qosimbek. BoboquliBobo Alibek, Xoja Husaynbek, Shayx Mazidbek, Ali Mazidbek, Hasan Ya'qubbek, Ali Darvesh, Qambar Ali, Hasan Ali jaloyir, Badriddinbek, MirAlimiroxo‘r, Sayyid Hasan o‘g‘loqchi kabi ko‘plab amir-uumarolar ham ta’riflanadi, ulardan ayrimlarining mardonalik sifatlarini alohida ta'kidlanadi: «Yana biri Hasan Ya'qubbek edi. Kichik ko‘ngullik, yaxshi ta'bliq, chust va chaspon kishi edi. Mardona kishi edi. O‘qni yaxshi otar edi…». [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-41]

Bobur uchun mardonalik sifati insonlarga xos asosiy fazilatlardan sanalsa, bunga qarama-qarshi ravishda u qo‘rqoqlik va shijoatsizlikdan hazar qiladi. Xisravshohning adolatsiz siyosatini, fe'l-atvorini, taxt orzusida qilgan qabih ishlarini qoralar ekan, uning mardonalaik, jasurlik sifatlaridan butunlay yiroq ekanligini shunday yozadi: «Xisravshoh… Sulton Mahmud mirzodin so‘ng o‘g‘lonlarining zamonida xud asru ko‘p ulg‘oyib edi. Navkari yigirma mingga yovushib edi… Mundoq bisyor maэmur viloyat va muncha qalin yaroqliq navkar bila bir mokiyon bila ham tutushmadi» [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-50]

Sulton Mahmud mirzoning navkar saqlashi, lashkarga saxovat haqida xolis yondashib yaxshi fikr bildirsa-da, uning qo‘rqoqligini yoqlamaydi: «…navkarining ulufasi aslo munkasir bo‘lmas edi. Majlis va baxshish va shilon va devoni bisyor yaxshi edi. Barchasi qoida va tuzuki bila edi… Yuraksiz kishi edi.» [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-50]

Bobur Amir Temurdan meros Samarqand taxtini qo‘lga kiritishni orzu qiladi va bunga muvaffaq bo‘ladi. Shayboniyxondek tajribali dushman qo‘lidan Samarqandni tortib olishi va jang tafsilotlari, tahlillarini batafsil bayon etadi.

Samarqandni egallagan Bobur bu jangni Husayn Boyqaroning Hirotni egallsh uchin olib borgan kurashi bilan qiyoslaydi. Husayn Boyqaro tajribali, yoshi ulug‘ podshoh bo‘lib, dushmani Nosir mirzo o‘n yrtti-o‘n sakkiz yoshdagi betajriba yigit ekanligi, g‘anim ichidagi kayfiyatni bilib ularning g‘ofilligida hujum qilinishi, g‘animing qo‘rg‘onda emasligi, Yodgor Muhammad mirzo va odamlari Bog‘i Zog‘onda mast holatda bo‘lganlari va Husayn Boyqaro ularning g‘ofilligidan foydalanib yengishi aytiladi va Bobur o‘n to‘qqiz yoshlik tajribasiz va g‘animi Shayboniyxon ko‘p yurishlarni ko‘rgan tajribali ekanligi, Samarqand xalqi Boburni yoqlasa-da, Shayboniyxon zulmidan qo‘rqib yordamga kelmasligi, g‘anim qo‘rg‘on ichida ekanligi, ham qo‘rg‘onni olib ham g‘anim bartaraf etilgani kabi farqlar sanb o‘tiladi. «…ikkinchi martaba kelganda Tengri rost kelturdi, Samarqand fath bo‘ldi…» [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-80]

Bobur barcha temuriy hukmdorlardan Amir Temurga xos bo‘lgan mardonalik, jasurlik, qat’iylik sifatlarini kutadi. Husayn Boyqarodek taxt egasidan Shayboniyxonga qarshi hujumni kutadi, birgalikda Shayboniyni yengishga da’vat qiladi. Lekin Boyqaro va o‘g‘illaridan bunday javob qaytmaydi.

Shayboniyxon Balxni egallab Samarqandga yuzlanadi. Bundan tashvishga tushgan Bobur temuriy hukmdorlar birlashib g‘animni bartaraf qilish taklifini beradi. Ayniqsa, Husayn Boyqaro

va uning o‘g‘illaridan munosib javob kutadi. Lekin mirzolar Shayboniyxondek dahshatli dushmanni yengish o‘rniga, bir-birlari bilan arzimas bahonalar ustida kelishmovchilikka boradilar. Shunday xavfli dushmanga qarshi hujum qilishni asossiz kechiktiradilar, qishni o‘tkazib bahorda hujum qilishni rejalashtiradialr, Boburga ham ruxsat bermaydilar. Bobur Husayn Boyqaro o‘g‘illarining bunday xatti-harakatlarini qattiq qoralaydi: «…Bu mirzolar agarchi suhbat va suhbatoroyliqda va ixtilof va omizishga tavre edilar, vale sipohiylik rev va rangidin yiroq va mardonaliq va jangu jadaldin qiroq edilar…» [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-143]

Bobur toj-taxtni boshqarishda, saltanat tutishda, siyosatda o‘zining mustahkam qarashlariga ega, hukmdor sifatida o‘zining va saltanatining obro‘-e’tiborini saqlashni biladi. U Badiuzzamon huzuriga borganda bir-birlariga tomon yura boshlaydilar. Badiuzzamon sekinroq, Bobur ildamroq qadam tashlaydilar. Qosimbek Boburning belbog‘idan tortadi, Bobur ogoh bo‘lib sekinroq yurib boradi, Badiuzzamon bilan ko‘rishadilar. «Ikkinchi navbat kelganda Badi'uzzamon mirzo burungidek ta'zim qilmadi, Muhammad Burunduqbekka va Zunnunbekka aytturdimkim, agarchi yoshim kichiktur, vale to‘rum ulug‘dur, ota taxtidakim, Samarqand bo‘lg‘ay, ikki navbat zarbi rost olib o‘lturubdurmen, bu xonavoda uchun yot-yog‘i bilakim muncha jang va jadal qilibturmen, mening ta'zimimda ta'rix bevajhdur, bu so‘z mazkur bo‘lg‘och, chun ma'qul edi, mu'tarif bo‘lub, ta'zimni xotirxoh qildilar» [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-143]

U Badiuzzamon va Muzaffar mirzoning mamlakatni birgalikda idora qilkishlarini ham haqli ravishda yoqlamaydi: «Badiuzzamon mirzo va Muzaffar mirzokim, shariklik podshoh bo‘ldilar… Bu g‘arib amre edi, hargiz podsholiqta shirkat eshitilgan emas. Shayx Sa’dir so‘zining mazmunining xilofi voqi’ bo‘ldi: Nechukkim «Guliston»da kelturubdur: «Dah darvesh dar yak gilame bixusband va du podshoh dar iqlime nagunjand» [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-140] Ya‘ni o‘nta darvesh bir gilamda yotadilar va lekin ikki podshoh bir iqlimga sig‘maydi.

Boburning sarkardalik salohiyati uning insoniyligi bilan yuksalganini Kobulga tog‘ yo‘lidan o‘tish tasvirlarida ko‘ramiz. Qalin qor yog‘gan, otning uzangisidan yuqoriroq bo‘lgan vaziyatda buyruq berib bo‘lmasligi, Boburning o‘zi ham lashkar oldiga tushib qor tepishi, ko‘pchilik bilan sovuqda qolishi tasvirlangan. «Men havolning og‘zida kurak olib, qor kurab, o‘zumg‘a bir takiya miqdori yer yasadim, qorni ko‘kusgacha qozdim, hanuz yerga yetmaydur edi. Biur nima yelga panoh bo‘ldi, o‘shanda-o‘q o‘lturdim. Har necha dedilarkim, havolga boring, bormadim. Ko‘ngulga kechtikim, borcha el qorda va chopqunda, men issiq uyda va istirohat bila, munda borcha ulus tashvish bila mashaqqatta, men munda uyqu bila farog‘atta. Muruvvattin yiroq va hamjihatlikdin qiroq ishdur…»[Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-147]

Boburning sarkardalik salohiyati nafaqat muzaffar g‘alabalaridan, balki dushmanlarning jangda yo‘l qo‘ygan xatolaridan ham kerakli xulosalarni chiqarishida yaqqol bo‘y ko‘rsatadi. Muallif Panipatda Ibrohim Lodi qo‘shini bilan bo‘lgan jangda Amir Temur qo‘llagan to‘lg‘ama usulidan foydalanganini, Ibrohim Lodining sarkardalik salohiyati yo‘qligi, yuz ming kishilik katta qo‘shin, jangovar ikki mingga yaqin fillari, otalaridan qolgan katta xazinasi bo‘la turib, xazinadan sarflab yana qo‘shin yig‘magani kabi yo‘l qo‘ygan katta xatolarini aytadi: «…tabiatida imsok ko‘p g‘olib edi. O‘zi yarmoq yig‘ishturmoqqa behad tolib, betajriba yigit edi. Ne kelishi saranjomliq edi, ne turushi, ne yurushi ehtimomliq edi, ne urushi»[Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-102]

Bobur kerakli paytlarda lashkarni ruhlantirishni biladi, o‘z lashkarini qo‘rqmaslikka, mardona bo‘lishga va, albatta, g‘alaba qozonishga da'vat etadi: «…elning mundoq bedilliqlarini so‘rub va bu nav' sustluqlarini ko‘rub bir tadbir xotirimg‘a yetti. Jam'i beklarni va yigitlarni chorlab dedimkim: «Beklar va yigitlar!

Harki omad ba jahon ahli fano xohad bud,

Onki poyandavu boqist, Xudo xohad bud.

Har kimki hayot majlisig‘a kiribtur, oqibat ajal paymonasidin ichgusidur va har kishikim, tiriklik manzilig‘a kelibtur, oxir dunyo g‘amxonasidin kechgusidur. Yomon ot bila tirilgandin, yaxshi ot bila o‘lgan yaxshiroq…O‘lgan shahid, o‘lturgan g‘ozi. Barcha Tengrining kalomi oti-la ont ichmak kerakkim, hech kim bu qitoldin yuz yondirur xayol qilmag‘ay, to badandin joni ayrilmag‘uncha, bu muhoraba va muqotaladin ayrilmag‘ay»[Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-223]

Bobur faoliyatini o‘rganar ekanmiz, uning mardonalik, lashkarni boshqara olish sifatlari bilan tengsiz kurashlarda golib chiqishiga guvoh bo‘lamiiz. Bobur bunday g‘oliblikni faqat o‘zining sarkardalik salohiyatidan emas, balki Ollohning inoyatidan deb bilishi ham uning naqadar odil va e'tiqodli hukmdor ekanligidan dalolat beradi. «Tavakkulimizga yarasha Tengri taolo ranj va mashaqqatimizni zoyi' qilmay, mundoq zo‘r g‘animni mag‘lub qilib, Hindustondek keng mamlakatni maftuh ayladi. Bu davlatni o‘zumizning sa'y va himmatidin bilmasbiz, balki tengrining ayni karam va inoyatidindur». [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-195]

Bu misralar Bobur muvaffaqiyatlari, zafarli natijalarining qisqa va lo‘nda ifodasi bo‘lib, quyidagi jumlalar esa Hindistonda ulkan saltanat barpo etgan ajdodimiz erishgan jamiki ne’matlarning kalitidir: «Tangri ne'matlarining ketma-ket kelib turishi unga shukr va sano aytishning ko‘payishiga boisdir». [Zahiriddin Muhammad Bobur, Boburnoma. 2002-270]

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Valixo‘jayev B. 2004. Buyuk ma’naviy murshid. Toshkent, 86 b.
2. Zahiriddin Muhammad Bobur. 1960. Bobirnoma. Toshkent, 509 b.
3. Zahiriddin Muhammad Bobur. 2008. Boburnoma. Toshkent, 288 b.
4. Zahiriddin Muhammad Bobur. 2002. Boburnoma.Toshkent, 336 b.
5. Qayumov A. 2008. Zahiriddin Muhammad Bobur. Toshkent, 52 b.
6. Qudratullayev H. 2009. Bobur armoni. Toshkent, 384 b.

ROSSIYA IMPERIYASI ISTILOSIGACHA VA ISTILOSIDAN KEYINGI DAVRDA AHOLI VA MA’MURIYAT O‘RTASIDAGI MUNOSABATLARNI TADQIQ ETISH BORASIDA AYRIM MULOHAZALAR (SAMARQAND VILOYATIDA MISOLIDA)

Tangirov Sherzod Abduraxmonovich
Samarqand davlat universiteti tayanch doktaranti

Annotatsiya. Keyingi yillarda ham Samarqand tarixining aynan mustamlaka davri tarixini yoritishga qaratilgan qator ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Tadqiqotlarda Zarafshon okrugida, keyinroq Samarqand viloyatida o‘rnatilgan Rossiya imperiyasi mustamlakachilik tizimi, hokimiyat va aholi o‘rtasida qaror topgan o‘zoro munisabatlarni tarixiy tahlili bugungi kunda amalga oshirilayotgan tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biridir.

Kalit so‘zlar: Rossiya imperiyasining mustamlakachilik siyosati, Zarafshon okrugi, Samarqand viloyati, «Zarafshon okrugini boshqarishning vaqtinchalik qoidalari», «Turkiston o‘lkasini boshqarish Nizomi», O‘zbekiston Milliy arxivi.

Аннотация. В последующие годы проводится ряд научных исследований, направленных на выяснение истории колониальной эпохи Самарканда. Исторический анализ колониальной системы Российской империи, сложившейся в Заравшанском округе, а позднее и в Самаркандской области, и взаимоотношений, установившихся между властями и населением, является одним из важных направлений проводимых сегодня исследований.

Ключевые слова: Колониальная политика Российской империи, Зарафшанский округ, Самаркандская область, «Временные правила управления Зеравшанским округом», «Положение об управлении Туркестанской областью», Национальный архив Узбекистана.

Abstract. In the following years, a number of scientific studies aimed at illustrating the history of the colonial era of Samarkand are being carried out. The historical analysis of the colonial system of the Russian Empire established in the Zarafshan district, and later in the Samarkand region, and the mutual relations established between the authorities and the population, is one of the important directions of the research being carried out today.

Key words: Colonial policy of the Russian Empire, Zarafshan district, Samarkand region, "Temporary rules for the management of Zarafshan district", "Regulations for the management of the Turkestan region", National Archives of

O‘zbekiston. Jahon miqyosida davlatlar va millatlar o‘rtasidagi munosabatlarning qanday qaror topganligidan qat’i nazar, har bir millatning o‘z o‘tmishini bilishga, tarixida bo‘lib o‘tgan jarayonlarni tushunishga va shu orqali o‘z ajdodlariga nisbatan faxr tuyg‘usini his qilishga intilishi birlamchi ehtiyojlardan hisoblanadi.

Mustaqillik yillarida tarixga bo‘lgan munosabat tubdan o‘zgardi va o‘zbek davlatchiligi tarixining har bir davri bo‘yicha birlamchi manbalarni aniqlash va ilmiy muomalaga kiritish bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlar olib borilmoqda. So‘nggi yillarda davlat arxivlarida saqlanayotgan tarixiy hujjatlarni o‘rnatilgan tartibda maxfiylikdan chiqarish, ularni o‘rganish bo‘yicha yangi yondashuvlarni ishlab chiqish va tarixiy tadqiqotlarda qo‘llash bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Bu “tarixiy-madaniy merosimiz namunalarini har tomonlama chuqur o‘rganish” bo‘yicha kun tartibiga qo‘yilgan vazifalarning dolzarbligini ko‘rsatadi [1].

So‘nggi yillarida vatanimiz tarixini yangicha yondashuv asosida va haqqoniy o‘rganish borasida anchagina salmoqli ilmiy tadqiqot ishlari bajarilmoqda. Bu esa O‘zbekiston tarixining barcha davrlarini aniq dalillar asosida o‘sha davrga oid moddiy va yozma manbalarga tayangan tarixni xolisona tadqiq qilishni taqozo etmoqda. Lekin shu bilan biraglikda hozirgi vaqtgacha tadqiqotchilarning e’tiboridan chetda qolgan masalalar hali juda ko‘p. Xususan, Zarafshon vohasining XIX-XX asr boshlarida Buxoro amirligi tasarrufida hamda Rossiya imperiyasi mustamlaka tizimi doirasida kechgan ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy va madaniy hayoti shuningdek, mustamlaka ma’muriyati va mahalliy aholi o‘rtasidagi munosabatlarga oid yangi dalillar shular jumlasidandir. Bu davrdagi jarayonlarni o‘rganishda ushbu masala o‘zining dolzarbligi bilan alohida ahamiyat kasb etadi.

Davlatchilik tarixining barcha bosqichlarida ijtimoiy munosabatlar yoki davlat va jamiyatning turli ishtirokchilari o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlar tizimi ma’lum bir davrda qaror topgan hokimiyat va uning jamiyat bilan munosabatlari tarixini o‘rganishda muhim masalalaridandir.

Keyingi yillarda ham Samarqand tarixining aynan mustamlaka davri tarixini yoritishga qaratilgan qator ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Tadqiqotlarda Zarafshon okrugida, keyinroq Samarqand viloyatida o‘rnatilgan Rossiya imperiyasi mustamlakachilik tizimi, hokimiyat va aholi o‘rtasida qaror topgan hamda vaqt o‘tishi bilan ma’lum bir transformasion jarayonlarda sodir bo‘lgan munosabatlarning mohiyatini to‘laqonli ochib berilmagan.

Ma’lumki, Zarafshon vodiysi iqtisodiy, savdo va siyosiy markazi – Samarqand Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olinishi arafasida bevosita Buxoro xonligi tarkibiga kirgan hudud hisoblangan. Qadim zamonlardan bu hudud Markaziy Osiyoning eng qadimiy shaharlardan hamda eng unumdor hududi, shuning uchun qadimdan oltin vodiy deb atalgan, shuningdek Buxoro amirlarining ikkinchi poytaxti bo‘lgan [2, C.8]. Samarqand Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olinishi arafasida nafaqat Buxoro xonligi, balki Markaziy Osiyoning eng muhim hunarmandchilik va savdo markazlaridan biri hisoblangan.

Tarixdan bilamizki, Rossiya imperiyasi Buxoro amirligiga qarshi urush harakatlarini ikki harbiy mavsumda - 1866 va 1868 yillarda amalga oshirgan. 1866 yilda olib borilgan istilochilik bosqinlari oqibatida amirlikning O‘ratepa, Jizzax va Yangiqo‘rg‘on singari hududlari Rossiya tarkibiga kiritildi. Rossiya hukumati yangidan bosib olingan yerlarni boshqarish va bu harakatni muvofiqlashtirish maqsadida 1867-yilning 11-iyulida Turkiston general-gubernatorligi tashkil

etilgan. Uning birinchi general gubernatori general K.P.Fon Kaufman bo‘lgan. 1868-yildan Fon Kaufman Buxoro amirligiga qarshi urushlarga bevosita boshchilik qiladi.

Manbalarda aytilishicha, Samarqand bekligining markazi Samarqand uchun Buxoro qo‘shinlari va rus askarlari o‘rtasidagi hal qiluvchi jang 1868-yil 1-mayda bo‘lib o‘tgan. Samarqandning Cho‘ponota tepaligidagi jangdan so‘ng 2-mayda jangsiz egallanganligi manbalarda qayd etilgan. Samarqand viloyatining to‘liq Rossiya imperiyasi tarkibiga kiritilishini esa Zirabuloq jangi hal qilgan. 1868-yil 23-iyunda Buxoro amiri Turkiston general-gubernatori Fon Kaufman bilan sulh tuzib, Rossiyaning vassaliga aylanadi. Bu sulhga ko‘ra, Buxoro amirligi o‘z mustaqilligini yo‘qotibgina qolmasdan, Samarqand, Kattaqo‘rg‘on va Zarafshon daryosining yuqori qismidagi yerlardan ham ajraldi. Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olingan xududlarda ma’muriy-hududiy birlik, ya‘ni Zarafshon okrugi tuzildi.

Turkiston general-gubernatorligi tomonidan 1868-yilda tashkil etilgan markazi Samarqand bo‘lgan Zarafshon okrugiga boshliq etib Aleksandr Konstantinovich Abramov tayinlangan. Zarafshon okrugi dastlab Samarqand va Kattaqo‘rg‘on bo‘limlaridan iborat bo‘lgan. 1871-yilda ularga yangi ma’muriy-hududiy birlik - tog‘li tumanlar qo‘shilgan. U Zarafshon daryosining yuqorisida joylashgan mayda bekliklardan tuzilgan [3].

1868-yil 29-iyunda K.P.Kaufmanning bevosita rahbarligida ishlab chiqilib tasdiqlangan «Zarafshon okrugini boshqarishning vaqtinchalik qoidalari» hududda mustahkam boshqaruv tartiblarini joriy etish uchun amalga oshirilgan chora-tadbirlardan biri bo‘lgan.

Shuni ta’kidlash kerakki, Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olingan hududlarda o‘z hukmronligini o‘rnatish va boshqarish uchun mustamlakachilarning manfaatlarini himoya qiladigan mustahkam boshqaruv tartiblarini joriy etish uchun barcha chora-tadbirlar ko‘rilgan. Tadqiqotchilarning e’tirof etishlaricha, Rossiya imperiyasi Turkiston ma’muriy boshqaruvini amalga oshirishda o‘lka uchun 1865-1916 yillar oralig‘ida ishlab chiqqan hamda amalga tatbiq etilgan o‘nta qonun loyihalari (1865, 1867, 1871, 1873, 1882, 1884, 1886, 1908, 1912, 1916 yillar) ishlab chiqilib tatbiq qilingan [4, Б-370]. Turkiston general-gubernatorligini boshqarish bo‘yicha dasturiy hujjatlar ishlab chiqishda harbiy vaziyat omili hal qiluvchi bo‘lgan. Bunday hujjatlar chorizmning O‘rta Osiyo xonliklarining yangidan-yangi hududlarini bosib olishi munosabati bilan vujudga kelgan va aynan shuning uchun ham doimo muvaqqat èki vaqtinchalik xarakterga ega bo‘lgan. 1886 yil 12 iyundagi «Turkiston o‘lkasini boshqarish Nizomi»ga muvofiq Zarafshon okrugi Samarqand viloyatiga aylantirilgan. 1887 yil yanvarda Samarqand shahri viloyat markazi deb e’lon qilinib viloyat hududi Samarqand, Kattaqo‘rg‘on, Xo‘jand va Jizzax uezdlaridan iborat etib belgilangan.

Samarqand viloyati aholi soni 1868-yilda taxminan 315 ming atrofida bo‘lgan bo‘lsa (jumladan Samarqand shahrida 10-15 ming) 1902 yilda aholi soni 966 ming atrofida (Samarqand shahrida 58 ming) bo‘lgan [2, Б-106]. (Qisqa vaqt oralig‘idagi aholi sonidagi keskin tafovut bevosita viloyat hududiga boshqa hududlarning qo‘shilishi hamda qisman ko‘chib keluvchilarining ta’siriga ham e’tibor qaratish kerak.)

Ko‘p sonli tub aholini boshqarish mexanizmi oz sonli istilochilar tomonidan qaror toptirilgan boshqaruv tizimi ikki tomonning o‘zaro munosabatlarida bir qancha asosli savollarni yuzaga chiqaradi. Chunki hudud Rossiya imperiyasi tomonidan bosib olingandan so‘ng, ular bu yerda o‘zlarining qonunlarini, ma’muriy boshqaruv tizimini joriy etdilar. Ming yillardan beri davom etgan, avloddan-avlodga o‘tib yashab kelayotgan milliy davlatchilik va qadriyatlarni yo‘q qilishga qaratilgan chora tadbirlarni ishga soldilar.

“Turkiston o‘lkasini boshqarish to‘g‘risidagi Nizom” o‘z mohiyat-e’tiboriga ko‘ra shu maqsadga qaratilgan edi. Uning asosiy belgilari o‘lka turmushiga butkul yot bo‘lgan uezd, volost kabi ma’muriy - hududiy birliklarni joriy etish, mahalliy boshqaruv, urf-odat va qonun qoidalardan milliy davlatchilikning barcha asoslarini tag-tugi bilan yo‘qotish, qishloq yig‘ini va volost qurultoyini ta’sis qilib, suniy tarzda qishloq boshqaruvini tashkil qilish va siyosiy tusga ega bo‘lmagan barcha ichki boshqaruvda saylov tizimini ta’sis etish va aholi “o‘zini-o‘zi boshqaruvi”

qilib ko‘rsatilgan ko‘zbo‘yamachilikni amalga oshirish edi. Bular mustamlaka idorasining barcha bo‘g‘inlarida o‘z ifodasini topdi.

Bu davr tadqiqotchi olimlaridan N.A. Abduraximova, X.Z. Ziyoev, X.D.Sadikov, D.A. Alimova, F. Isxakov, Sh.S. G‘affarov, B.E.ErgashevA.E. Kuraxmedov, K.K. Pardaev, G.B. Normurodova, Irisqulov O.J, T.Axmedov kabilarni alohida ta’kidlash lozim [5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19].

Turkiston o‘lkasida Rossiya imperiyasi mustamlakachilik tuzumining o‘rnatilishi, uning mohiyati, Rossiya imperiyasining mustamlakachilik siyosatiga qarshi olib borilgan kurashlar tarixi, Turkiston general-gubernatorligi mahkamasining ish yuritish faoliyati, Rossiya imperiyasi mustamlakachiligi sharoitida Zarafshon vohasining ijtimoiy-siyosiy va iqtisodiy hayoti, Turkiston, xususan Samarqand viloyatidagi ijtimoiy qatlamlari va boshqa masalalar ochib berilgan.

Shu bilan birga Rossiya imperiyasi mustamlakachiligi sharoitida hokimiyat va jamiyat o‘rtasidagi munosabatlarning qanday qaror topganligi, siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatga ega bo‘lgan qarorlarning qabul qilinishida ular qanchalik darajada hisobga olinganligini alohida tadqiqot mavzusi sifatida tadqiq etish masalasi hozircha amalga oshirilmagan. Bu davrga oid tadqiqotlarda hokimiyat va jamiyat o‘rtasida munosabatlarning qaror topish mexanizmlari va tendesiyalarini o‘rganishga qaratish maqsadga muvofiq.

Rossiya imperiyasi mustamlakachi ma’muriyati va mahalliy aholi o‘rtasidagi munosabatlar tarixini Samarqand viloyati misolida arxiv materiallari asosida tahlil etishda asosiy tarixiy manba O‘zbekiston Milliy arxivining I-1 (Turkiston general-gubernatori kanselyariyasi), I-5 (Zarafshon muzofoti boshlig‘i), I-18 (Samarqand viloyati boshqaruvi), I-20 (Samarqand uezdi boshlig‘i boshqaruvi) va I-22 (Kattaqo‘rg‘on uezdi boshlig‘i boshqaruvi) kabi jamg‘armalarida saqlanayotgan tarixiy hujjatlar hisoblanadi. Shu jihatdan, mazkur muammoning atroflicha o‘rganilishi mustamlaka davrda davlat va jamiyat o‘rtasidagi munosabatlar bo‘yicha o‘z yechimini kutayotgan qator savollarga javob beradi. Ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlarni salmog‘ini oshirishda ba’zi muammolar ham yuzaga kelishi mumkin. Xususan, O‘zbekiston Milliy arxivida saqlanayotgan I-1, I-5, I-18, I-20 va I-22 kabi jamg‘armalarida saqlanayotgan aynan shu davrga oid arxiv hujjatlarining ayrimlari bugungi kunga qadar maxfiylikda qolayotganligi, tadqiqotchilarga uchun ushbu masalalarni aniq dalillar asosida yoritishda qiyinchilik tug‘dirmoqda. 2020 yil 5 mayda «O‘zarxiv» agentligi birinchi marotaba arxiv hujjatlari maxfiylikdan chiqarilgani tog‘risida ma’lumot berdi. Lekin unda faqatgina O‘zbekiston Milliy arxivi tomonidan bugungi kungacha maxfiylik rejimida saqlangan 1941-1945-yillarga oid arxiv hujjatlarini o‘rnatilgan tartibda maxfiylikdan chiqarish ishlari olib borilgan, jumladan, 264 saqlov birligidagi arxiv hujjatlari (600 varaq), 2 dan ortiq arxiv fondlari maxfiylikdan chiqarilgani e’lon qilindi[20]**.** Agentlikning 2022-yil 27-oktabrdagi arxiv hujjatlarini maxfiylikdan chiqarish ishlari bo‘yicha bergan ma’lumotida shu kunga qadar 1917 yilgacha bo‘lgan ayrim hujjatlarning “yopiq” bo‘lganligi, ularni maxfiylikdan chiqarish bo‘yicha ishlarni boshlangani e’lon qilindi. Ma’lum qilinishicha, bu jarayon ko‘p vaqt talab etadi. Ishlar esa bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda [21].

O‘zbekiston Milliy arxivida bugungi kungacha maxfiylikda qolayotgan ayrim hujjatlar tez orada maxfiylikdan chiqarilsa yuqoridagi mavzu doirasidagi ko‘plab masalalar ochiqlanishi mumkin. Yana shuni a’lohida ta’kidlash kerakki, Milliy arxivda nafaqat Samarqand tarixiga oid, balki Markaziy Osiyo tarixiga oid hali o‘rganilmagan bir qancha hujjatlar “o‘z taqdidotchisini kutib turibdi”.

Xullas, tadqiqotlar davomida yangi tarixiy manbalarni ilmiy muomalaga kiritish orqali quyidagi asosiy vazifalarni hal etish maqsadga muvofiq hisoblanadi:

– Samarqand viloyatida Rossiya imperiyasi istilosiga qadar hukm surgan va istilodan keyin qaror topgan munosabatlarni tahlil qilish;

– Hokimiyat va aholi o‘rtasida munosabatlarda 1868-yildan so‘ng sodir bo‘lgan tranformatsion jarayonlarni ochib berish;

–Samarqand viloyatida 1868-yildan so‘ng qaror topgan munosabatlarning o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlash;

–Rossiya imperiyasi hukmronligi davrida hokimiyat va aholi o‘rtasidagi munosabatlar tahlili;

–Mahalliy ma’muriyat va aholi o‘rtasidagi munosabatlar;

–Mustamlakachi ma’muriyat va mahalliy aholi o‘rtasidagi munosabatlar.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Qadimiy yozma manbalarni saqlash, tadqiq va targ‘ib qilish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2017-yil 24-maydagi PQ-2995-son qarori / “Xalq so‘zi” gazetasi, 2017 yil 25 may, 103 (6797)-son.
2. Саидкулов Т.С. Самарканд во второй половине XIX – начале XX веков.Самарканд, 1970.
3. SH.G‘afforov. Rossiya imperiyasi davrida Samarqand https://zarnews.uz/post/rossiya-imperiyasi-davrida-samarqand.
4. B.Eshov. O‘zbekiston davlatchiligi va boshqaruvi tarixi. Toshkent. 2012. 370-bet
5. Abduraximova N.A., Ergashev F.R. Turkistonda chor mustamlaka tizimi. – Toshkent: Akademiya, 2002.
6. Ziyoyev H. Turkistonda Rossiya tajovuzi va hukmronligiga qarshi kurash. – Toshkent: Sharq, 1998.
7. Sadikov X. D. XX asr boshida Turkistonda Chorizmning mustamlakachilik siyosati va istiqlol uchun kurash. Tarix fanlari dokt. diss... – Toshkent. 1994
8. Alimova D.A, Buryakov Y.F, Raxmatullayev SH.M. Samarqand tarixi. – Toshkent: ART-FLEX, 2009.
9. Mustabid tuzumning O‘zbekiston milliy boyliklarini talash siyosati: tarix shohidligi va saboklari (1865 – 1990 yillar) / Loyiha rahbari va mas’ul muharrir: Alimova D.A. – T.: Shark, 2000.
10. Isxakov F. Nasionalnaya politika sarizma v Turkestane (1867-1917 gg.). T., “Fan”, 1997
11. G‘afforov SH.S. Rossiya imperiyasining Turkistonga aholini ko‘chirish siyosati. (XIX asrning ikkinchi yarmi XX asr boshi) Tarix fanlari dokt. diss... – Toshkent. 2003.
12. Ergashev B.E. Deloproizvodstvennaya deyatelnost kanselyarii Turkestanskogo general-gubernatorstva (istoriko-istochnikovedcheskiy analiz). – Tashkent: Fan, 2015.,
13. Ergashev B.E. Turkiston General –Gubernatorligi mahkamasining ish yuritish faoliyati (tarixiy-manbaviy tahlil). Tarix fanlari dokt. (DSc) dissertasiyasi avtoreferati – Toshkent, 2018;
14. Kurahmedov A.E. XIX asr ikkinchi yarmi vaXX asr boshlarida Samarqand viloyatida iqtisodiy, madaniy hayot. («Turkestanskiy sbornik» to‘plami asosida): Tarix fan. nom. ... diss. – Toshkent, 2001
15. Pardayev K.K. O‘rta Zarafshon (Miyonkol) vohasining XIX–XX asr boshlarida ijtimoiy-siyosiy, iqtisodiy va madaniy hayoti: Tarix fan. nom ... diss. – Toshkent, 2003;
16. Normurodova G. B. XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Samarqand viloyati ijtimoiy qatlamlari: tarixiy tahlil. Tarix fan. nom ... diss. – Toshkent, 2011;
17. Normurodova G. B. Buxoro amirligi ijtimoiy qatlamlari va ularning ijtimoiy-iqtisodiy hayotdagi roli (1868-1920 yillar). Tarix fanlari dokt. (DSc) diss. – Toshkent, 2020.
18. Irisqulov O. J. XIX asr ikkinchi yarmi – XX asr boshlarida Samarqand shahrida ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy jarayonlar. Tarix fan. bo‘y. fal. dokt... (PhD) diss. – Samarqand, 2019;
19. Axmedov T. O. Zarafshon muzofoti boshlig‘i mahkamasi ish yuritish hujjatlari tarixiy manba sifatida. Tarix fan. bo‘y. fal. dokt... (PhD) diss. Avtoreferati. – Toshkent, 2021.
20. https://www.xabar.uz/uz/jamiyat/birinchi-marotaba-arxiv.
21. https://kun.uz/uz/news/2022/10/27/arxiv-hujjatlarini-maxfiylikdan-chiqarish-ishlari-boyicha-malumot-berildi.

TEST DASTURLARINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA TENDENSIYALARI

Sh.Sh.Abdunasimov
Buxoro davlat universiteti magistranti
shavkatabdunasimov@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezis texnologik taraqqiyot va test metodologiyalari kontekstida test dasturlarining rivojlanish istiqbollari va tendensiyalarini o‘rganadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi test dasturlarining joriy holatini har tomonlama tahlil qilish, paydo bo‘lgan tendensiyalarni aniqlash va ularning kelajakdagi test amaliyotlari uchun potentsial oqibatlarini baholashdan iborat. Turli sohalar va sohalarni o‘rganish orqali ushbu tadqiqot sinov dasturini ishlab chiqish va uning mahsulot sifati, ishonchliligi va samaradorligini ta’minlashdagi rolini tushunishga hissa qo‘shishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: avtomatlashtirish, AI, ML, Agile Testing, DevOps, virtualizatsiya, tahlil qilish.

Abstract. This thesis examines the development prospects and trends of test software in the context of technological progress and test methodologies. The purpose of this study is to comprehensively analyze the current state of testing programs, identify emerging trends, and assess their potential implications for future testing practices. By examining various industries and sectors, this study aims to contribute to the understanding of test program development and its role in ensuring product quality, reliability and performance.

Key words: automation, AI, ML, Agile Testing, DevOps, virtualization, analysis.

Аннотация. В диссертаsии рассматриваuтсуа перспективі и тенденsии развитиуа тестового программного обеспечениуа в контексте технического прогресса и методологий тестированиY. Selуu данного исследованиуа уавлуаетсуа всесторонний анализ текуshего состоуаниуа программ тестированиуа, віуавление новіх тенденsий и oseнка их потенsиальніх последствий длуа будуshих практик тестированиY. Изучауа различніе отрасли и секторі, ето исследование направлено на то, чтобі внести свой вклад в понимание разработки программі испітаний и ее роли в обеспечении качества, надежности и производительности продуксии.

Ключевые слова: автоматизаsиуа, AI, ML, Agile Testing, DevOps, виртуализаsиуа, анализ.

Kirish: Sinov dasturlarini ishlab chiqish turli mahsulotlar va tizimlarning sifati, ishonchliligi va samaradorligini ta’minlash uchun juda muhimdir. Texnologiyaning jadal rivojlanishi va mahsulotlarning murakkabligi ortib borishi bilan test dasturini ishlab chiqish yangi muammolar va imkoniyatlarga duch keladi. Ushbu bo‘lim test dasturlarining ahamiyati haqida umumiy ma’lumot beradi, rivojlanish istiqbollari va tendensiyalarini o‘rganish zarurligini ta'kidlaydi va asosiy organning tuzilishini belgilaydi.

Metodologiya: Test dasturlarining rivojlanish istiqbollari va tendensiyalarini o‘rganish uchun aralash usullardan foydalanildi. Nazariy asos yaratish va mavjud tadqiqot kamchiliklarini aniqlash uchun keng qamrovli adabiyotlar tahlili o‘tkazildi. Bundan tashqari, joriy amaliyotlar, paydo bo‘layotgan tendensiyalar va test dasturini ishlab chiqishning kelajakdagi yo‘nalishlari haqida tushuncha va istiqbollarni to‘plash uchun soha mutaxassislari bilan sifatli suhbatlar o‘tkazildi. Bu usullarning uyg‘unligi nazariy bilimlarni ham, amaliy tushunchalarni ham o‘zida mujassam etgan holda mavzuni har tomonlama tahlil qilish imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot natijalarida test dasturlarini ishlab chiqishning bir qancha asosiy tendensiyalari va istiqbollarini aniqlash mumkin.

1. Avtomatlashtirishga o‘tish: avtomatlashtirish test dasturini ishlab chiqishda ustunlik qiluvchi tendensiya sifatida paydo bo‘ldi [1]. Sinov jarayonlarini soddalashtirish, samaradorlikni oshirish va inson xatolarini kamaytirish uchun sinovlarni avtomatlashtirish tizimlari va vositalari tobora ko‘proq foydalanilmoqda.

2. AI va ML integratsiyasi: Sinovda sun’iy intellekt (AI) va mashinani o‘rganish (ML) usullarining integratsiyasi tobora ommalashib bormoqda. Ushbu texnologiyalar aqlli test ishini

yaratish, nuqsonlarni bashoratli tahlil qilish va moslashtirilgan testlarni bajarish imkonini beradi, test dasturlari samaradorligi va samaradorligini oshiradi[2].

3. Agile Testing va DevOps: Agile test metodologiyalari va testlarni DevOps quvur liniyasiga integratsiyalashuvi keng tarqalmoqda[3]. Ushbu tendensiya takroriy va hamkorlikdagi yondashuvlarga urg‘u beradi, bu esa tezroq qayta aloqa aylanishlarini, yaxshilangan aloqani va dasturiy ta’minotni ishlab chiqish hayoti davomida sinovning uzluksiz integratsiyasini ta’minlaydi.

4. Bulutli hisoblash va virtualizatsiya: Test dasturini ishlab chiqish bulutli hisoblash va virtualizatsiya texnologiyalaridan tobora ko‘proq foydalanmoqda [4]. Bular kengaytiriladigan va moslashuvchan sinov muhitlarini ta’minlaydi, parallel sinovlarni amalga oshirishni osonlashtiradi va taqsimlangan guruhlar uchun tejamkor echimlarni taqdim etadi.

Tahlil: Tadqiqot natijalarini tahlil qilish ushbu tendensiyalarning bir nechta qulaylik va afzalliklarini ochib beradi:

1. Kengaytirilgan samaradorlik: Sinovlarni avtomatlashtirish, AI/ML integratsiyasi va agile test metodologiyalari testlarni tezroq bajarishga, tezkor qayta aloqa aylanishlariga va mahsulot va tizimlar uchun bozorga chiqish vaqtini yaxshilashga yordam beradi.

2. Yaxshilangan sinov qamrovi: Avtomatlashtirish va sun’iy intellektga asoslangan texnikalar sinovlarni kengroq qamrab olish imkonini beradi, bu murakkab nuqsonlarni aniqlash imkonini beradi va mahsulot funksiyalarini har tomonlama tekshirishni ta’minlaydi.

3. Xarajatlarni pasaytirish: Bulutli hisoblash va virtualizatsiya texnologiyalarini qabul qilish infratuzilma xarajatlarini kamaytiradi va talab bo‘yicha sinov muhitini ta’minlash imkonini beradi, bu esa tashkilotlar uchun xarajatlarni tejash imkonini beradi.

4. Sifatni ta’minlash: Testning DevOps quvur liniyasiga integratsiyalashuvi sifatni ta’minlash madaniyatini rivojlantiradi, bu testdan o‘tishdan keyin o‘ylangan narsa emas, balki dasturiy ta’minotni ishlab chiqish jarayonining ajralmas qismi bo‘lishini ta’minlaydi.

Xulosa: Test dasturlarining rivojlanish istiqbollari va tendensiyalarini o‘rganish texnologik yutuqlarga va rivojlanayotgan test metodologiyalariga moslashish muhimligini ta'kidlaydi. Topilmalar shuni ko‘rsatadiki, test dasturini ishlab chiqishda avtomatlashtirish, AI/ML integratsiyasi, tezkor test va bulutli hisoblash va virtualizatsiyadan foydalanishga e’tibor qaratish lozim. Ushbu tendensiyalar samaradorlikni oshirish, sinovlarni qamrab olishni yaxshilash, xarajatlarni kamaytirish va sifatni yaxshilash imkoniyatlarini taklif qiladi. Tashkilotlar raqobatbardoshlikni saqlab qolish va o‘z mijozlariga yuqori sifatli mahsulotlar va tizimlarni yetkazib berish uchun ushbu tendensiyalarni qabul qilishlari kerak. Kelgusi tadqiqotlar sinov dasturini ishlab chiqishni yanada rivojlantirish va sanoatning o‘zgaruvchan ehtiyojlarini qondirish uchun yangi texnologiyalar va metodologiyalarni o‘rganishni davom ettirishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. И. Свидетельство о государственной регистрации базі данніх «Cоциальніе и економические показатели динамики развитиуа Республики Карелиуа в период с 1993 по 2016 гг.» №2017621068 от 21.09.2017 г.

2. J. Banfield and B. Wilkerson. Increasing Student Intrinsic Motivation And Self-Efficacy Through Gamification Pedagogy. Contemporary Issues In Education Research - Fourth Quarter, 7(4), 2014.

3. O‘Connor, G.; Fragkiadaki, G.; Fleer, M.; Rai, P. Early Childhood Science Education from 0 to 6: A literature review. Educ. Sci. **2021**, 11, 178.

4. Salvatierra, L.; Cabello, V.M. Starting at home: What does the literature indicate about parental involvement in Early Childhood STEM education? Educ. Sci. **2022**, 12, 218.

PEDAGOGIK TEXNOLIGIYALARDAN FOYDALANGAN HOLDA MAKTABGACHA TA’LIMDA BADIIY ASARLARNI O‘RGATISH

Shomurodova Malohat Rahmatillayevna
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali

Annotatsiya. Ushbu maqolada pedagogik texnologiyani ta’lim jarayonida qo‘llashda o‘qish va o‘qitishning o‘zaro uzviyligi, ta’lim-tarbiya jarayonini muvofiqlashtirish, Janubiy Koreya maktabgacha ta’lim tizimi tahlillari keltirilgan.

Kalit so’zlar: maktabgacha ta’lim, pedagogik texnologiyalar, Janubiy Koreya maktabgacha talim tizimi, o‘yin, diqqat, didaktik jihatlar, “Fikriy hujum, “Klaster”

Аннотация. В данном статье представлені интегрasиуа чтениуа и обучениуа в применении педагогических технологий в образовательном прosecce, координasиуа образовательного прosecca и анализ уижнокорейской системі дошкольного образованиY.

Ключевые слова: дошкольное образование, педагогические технологии, уижнокорейскаya система дошкольного образованиуа, игра, внимание, дидактические аспекті, «Місленнаya атак», «Кластер».

Abstract. This article presents the integration of reading and learning in the application of pedagogical technologies in the educational process, the coordination of the educational process and the analysis of the South Korean system of preschool education.

Keywords: preschool education, pedagogical technologies, South Korean system of preschool education, game, attention, didactic aspects, "Mental attack", "Cluster".

Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolaga badiiy asarni o‘rgatish mashg‘ulotlari bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri bo‘lgan kitob o‘qish yosh avlodning sevimli mashg‘ulotlari ro‘yxatidan tushib qolishini oldini olish, maktabgacha ta’lim yoshidayoq kitobga mehr tuyg‘ularini shakllantirish,vatanga ota-onaga muhabbat, atrofdagi yoshi ulug‘larga hurmat, do‘stlarga samimiy munosobat, ezgulikka intilish, mantiqiy fikrlash, rivojalnish sohalarini Davlat ta’lim standartlari talablariga muvofiq tarbiyalash kabi bir qator vazifalarni amalga oshirish maqsadida tashkil etiladi.

H.Omonov, N.X.Xo‘jayev, S.A.Madyarova, E.U.Eshchonovlar “Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat” darsligida yangi pedagogik texnologiyalar va uning asosiy negizi bo‘lgan (AKT) texnologiyasini ta’lim tizimiga joriy etishda uning boshqaruvchisi bo‘lmish o‘qituvchining tayyorgarlik darajasini birinchi o‘ringa qo‘yish lozimligini ta’kidlashgan. Maktabgacha talim tarbiyachilarining bilim saviyasi yuqori bo‘lishiga erishish ayni damda respublikamiz miqyosidagi eng dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda. Shu o‘rinda aytish joizki, pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda ta’limni tashkil etish maktabgacha ta’limda ham kutilgan samarani beradi. Pedagogik texnologiyani ta’limda qo‘llashda o‘qish va o‘qitishning o‘zaro uzviyligini, ta’lim-tarbiya jarayonida belgilangan maqsadga erishish uchun bajariladigan barcha ishlarni muvofiqlashtirish, rejalashtirilgan barcha ishlar talab darajasida bajarish nazarda tutiladi. Janubiy Koreya maktabgacha talim tizimi asosan bolaning boshlang‘ich har tomonlama rivojlantiruvchi ko‘nikmalarni o‘rgatishga qaratilgan. Bolalar uch yoshdan boshlab ona tili va ingliz tillarida o‘qish va yozishni o‘rganadilar. Bunda tarbiyachi pedagoglar asosan qanday ta’lim usullaridan foydalanmasinlar, bolaga berilishi kerak bo‘lgan ta’lim va tarbiya tarbiyachi va tarbiyalanuvchi o‘rtasidagi hamkorlik usuliga erkin munosobatda o‘yin usullaridan unumli foydalangan holda amalga oshiriladi. Pedagogik texnologiya maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanish sohalari konpetensiyalarini inobatga ollgan holda ijodiy, bilish, kommunikativ, ijtimoiy-hissiy, jismoniy, o‘yin faoliyatlarini shakllantirishda qo‘llanadigan metodlarni o‘rgantishda ta’lim jarayonlarini loyihalash bevosita bo‘lajak pedagog va murabbiylarda muammoli ta’limni qo‘llaydigan metodlarni yoki muammoli o‘qitish metodini o‘rganish “Ilk qadam” davlat dasturining asosiy maqsad vazifalari sifatiga o‘z tasdig‘ini topgan. Shuning uchun

ta’limda muammoli o‘qitish metodikasi bilan zamonaviy pedagogik texnologiyalaning o‘zaro uyg‘unlashib ketishi-ta’limning innovatsiyalashuviga erishish madsadga muvofiqdir.

Maktabgacha yoshdagi bolaning diqqatini mashg‘ulot davomida bir mavzuda jamlab ta’limning sifati va samaradorligiga erishish tarbiyachidan juda katta mahorat va bilim talab etadi.Bundan tashqari har bir mavzuga mos usullarni tanlay bilish, bolani zeriktirmaydigan o‘yin usullaridan foydalanib, psixologik bilim ko‘nikma va malakalarga tayangan holda oddiydan murakkabga qarab rejaviy ishlash tavsiya etiladi. Guruhdagi barcha bolalarga bir xil munosobat va muomala va e’tibor ham mashg‘ulot samaradorligining yana bir omili hisoblanadi.

Zamonaviy pedagogik ta’lim ta’lim berishning o‘rganib qolingan an’anaviy (arabcha, ya‘ni o‘zimizdan oldingilarning o‘rgatish uslublari) usullardan voz kechilib o‘qitishning yangicha, jahon andozalari darajasiga ko‘tarish yangi metod va usullarini ta’limda samarali qo‘llay olishni talab etmoqda. Bugun ijtimoy o‘zgarib borayotgan jamiyatda, pedagogik jarayon ham yangilanishi bilan o‘qitish texnologiyasi va samarasi katta bo‘lgan yangi texnologiyalar ta’lim oluvchilar talabiga aylanib bormoqda. Yangi metodikalarni talab etadigan va ta’lim jarayoning tarkibiy komponentlariga aylanib borayotgan va unga, ma’lum xususiyatlarini singdiradigan texnikaviy, axborotli, poligrafik audiovizual vositalar mavjud, ular zamonaviy pedagogik texnologiyani aniqlikka aylantirmoqda. Maktabgacha ta’limda badiiy asar bilan tanishtirish mashg‘ulotlarini tashkil etish amaliyotida yetakchilik ta’lim texnologiyaladan asosiysi tarbiyachi va tarbiyalanuvchilar o‘rtasida erkin muloqotni shakllantirgan holda ‘’Davra suhbati’’ usulidir. Bu usul ta’lim jarayoning har qanaday bo‘g‘nida maktabgacha ta’limda bo‘ladimi, makatabda oliy talim muassasida bo‘ladimi samarali hisoblanadi. Bu usulda stol-stullarlarni doira shaklida joylashtirish kerak. Har bir ta’lim oluvchining bir-biri bilan ko‘z aloqasini ornatishga yordam beradi. Bu davra suhbatni og‘zaki va yozma usulda tashkil etish mumkin. Suhbatni o‘gzaki usulini ta’lim beruvchi boshlab beradi. Masalan, Anvar Obidjonning “Bezori” she’rini o‘rgatishda ta’lim beruvchi davraga shunday deydi: She’rning didaktik jihatlarini sanang va asarni mantiqiy jihatlari yuzasidan fikr-mulohoza bildiring. Davradagilarga o‘z fikrlarini bildirishlarini so‘raydi va aylana bo‘ylab har bir ta’lim oluvchi o‘z fikr-mulohazalarini og‘zaki bayon etadilar. Asar haqida undagi voqea –hodisalar, qahramonlarning hislatlari haqida muammoli va mantiqiy fikrlar ayta olishga harakat qiladilar. Asardan parchalar yod aytib asoslaydilar.Javoblar aylana bo‘ylab navbatma-navbat bir-birlarini takrorlamagan holda bo‘lishi kerak. Bu esa ta’lim oluvchilarning nustaqil fikrlashga va nutq madaniyatining rivojlanishiga yordam beradi, tarbiyachilik faoliyatida mashg‘ulotlarda ham Davlat dastur mavzularini tarbiyachilarga o‘rgatish jarayonida qollay olish tajribasini shakllantiradi.

Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolaga badiiy asarni o‘rgatish mashg‘ulotlari bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri bo‘lgan kitob o‘qish yosh avlodning sevimli mashg‘ulotlari ro‘yxatidan tushib qolishini oldini olish, maktabgacha ta’lim yoshidayoq kitobga mehr tuyg‘ularini shakllantirish,vatanga ot-onaga muhabbat, atrofdagi yoshi ulug‘larga hurmat, do‘stlarga samimiy munosobat, ezgulikka intilish, maniqiy fikrlash, rivojalnish sohalarini Davlat ta’lim standartlari talablariga muvofiq tarbiyalash kabi bir qator vazifalarni amalga oshirish maqsadida tashkil etiladi.

Badiiy asarni mahorat bilan o‘qib berish, asar haqida tushunchalar hosil qilingach, savol-javob usulidan foydalangan holda suhbat tashkil qilish, mustahkamlash qismida asar voqealari asosida multfilm, audio, vediofilmlarni namoyish etish mumkin. Bu mashg‘ulot tarbiyachining uslubiy mahorati yuzasidan tashkillashtirilishi, erkin ijodiy yondashishiga qarab o‘z samarasini beradi. O‘rgatilayotgan badiiy asarning bola tarbiyasiga ta’sirchanligini yanada oshirish maqsadida tarbiyachi mashg‘ulotga kreativlik bilan yondashuvi talab etiladi. Bugungi kunda qator rivojlangan mamlakatlarda qo‘llanayotgan ,,Fikriy hujum, “Klaster” usullaridan maktabgacha ta’limda qanday qollashni mantiqiy fikrlay olish ko‘nikmasini egallagan pedagog-tarbiyachi guruhning qiziquvchanlik, intiluvchanlik va faollik iffektini avvaldan his qilgan holda savollarni tayyorlashi lozim. Masalan “Yomonlik jazosi” hikoyasini o‘rganish jarayonida “Fikriy hujum” usulidan foydalanish mumkin.

“Ilk qadam’’ davlat o‘quv dasturi asosida maktabgacha ta’lim muassasalarida tashkil etilgan 5 ta faoliyat markazlaridan “Til va nutq” markazida shakllantirilgan bilim, tasavvurlarini sun’iy intellekt asosida ijodiy faoliyatni namoyon qilish markazi hisoblangan san’at markazida tasvirlaydilar. Bu faoliyat orqali bolaning badiiy asar haqidagi bilimi qahramonga va voqea-hodisalarga bo‘lgan munosobati va kelgusida o‘zi uchun zarur salbiy yoki ijobiy xulosalari shakllanadi.

Maktabgacha ta’lim yoshidan sun’iy intellektni shakllantirishda pedagog-tarbiyachi bola tasavvurini shakllantirish uchun asarni o‘rgatishda san’atkor, pedagog, psixolog, eng yaqin do‘st va hamkor bo‘lishi talab etiladi, tarbiyachi asar va bola o‘rtasidagi ijobiy munosobatlarni o‘rnatuvchi asosiy aloqachidir.

Kelajakda bola kitobga mehr –muhabbat qo‘ygan ma’naviyatli shaxs sifatida jamiyatda o‘z o‘rnini topishida tarbiyachining o‘rni beqiyosdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ilk qadam"davlat o‘quv dasturi O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim Vazirligining 2018 yil 7-iyuldagi 4-sonli hayat yig‘ilishi qarori bilan tasdiqlangan.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 802-qarori.Toshkent.2020 yil.

3. O‘zbekiston Respublikasining ,,Ta’lim to‘g‘risidagi" qonuni.Toshkent 2020 yil.

TIBBIY MA’LUMOTLARNI TASODIFIY TO‘PLAMLAR ASOSIDA TAHLIL QILISH

Shukurov Erkin Sodiq o‘g‘li
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, dasturiy injiniring kafedrasi magistranti
erkinjonshukurov1997@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur ishda tasodifiy chekli to‘plamlar nazariyasi asosida dixotom ma’lumotlarning algoritmik va dasturiy tahlilini ishlab chiqish, dixotom ma’lumotlarni tasodifiy to‘plam yondashuvi asosida sonli bo‘lmagan obektlar nazariyasi va statistikasi nuqtai nazaridan tahlil qilish muammosi, tasodifiy to‘plamning kichik to‘plamlarini tasniflash muammosini ba’zi mumkin bo‘lgan qo‘llanilishi taklif etilgan hamda ularning ko‘p qirrali pragnozi masalalari qaralgan.

Аннотация. В данной работе разрабатіваетсуа алгоритмический и программній анализ дихотомических данніх на основе теории случайніх конечніх множеств, проблема анализа дихотомических данніх на основе подхода случайніх множеств с точки зрениуа теории и статистики не- числовіх об’ектов, случайніх к Предложені некоторіе возможніе приложениуа проблемі классификаsии подмножеств множества и рассмотрені проблемі их многомерного прогнозированиY.

Abstract. In this work, the development of algorithmic and software analysis of dichotomous data based on the theory of random finite sets, the problem of analyzing dichotomous data based on the random set approach from the point of view of the theory and statistics of non-numerical objects, random to Some possible applications of the problem of classification of subsets of a set are proposed and the problems of their multivariate prediction are considered.

Kalit so‘zlar: Tasodifiy to‘plamlar, kichik to‘plamlar, dixotom ma’lumotlar**,** statistika

Ключевые слова:: случайніе множества, подмножества, дихотомические данніе, статистика

Keywords: Random sets, subsets, dichotomous data, statistics

Hozirgi vaqtda har bir tibbiy tadqiqotlar kuzatishlar, tajribalar, o‘lchovlar natijalariga ishlov berishdan maqsad ma’lumotlarni tahlil qilish usullaridan foydalanishni taqazo etadi. Tibbiyot sohasida qo‘llaniladigan mavjud dasturiy ilovalar va algoritmik qo‘llab-quvvatlash o‘z maqsadiga ko‘ra turli xil bo‘lib, statistik ma’lumotlarni tahlil qilishda ushbu atamaning o‘rganilayotgan hodisa ehtimollik modelini nazarda tutmaydigan statistik usullar to‘plami sifatida tushunishda ko‘plab muammolarni hal qilishga imkon beradi.

Mavzuning dolzarbligi dixotom ma’lumotlarni tahlil qilish uchun tasodifiy-to‘plamlar ma’lumotlar modeliga asoslangan usullardan foydalanish zarurati bilan belgilanadi.

Yaratilgan dastur modullari asosida tibbiyot muassasalarda dixotom ma’lumotlarni tahlil qilishni qo‘llab-quvvatlash ishning vazifasi hisoblanadi.

Sonli bo‘lmagan obektlar kuzatishlar natijalari uchun statistikaning klassik muammolari ko‘rib chiqiladi [1]: ma’lumotlar tavsifi, parametrlarni baholash (xarakteristikalar, zichlik), regressiyaga bog‘liqlik va boshqalar.

Sonli bo‘lmagan tabiat obektlari statistikasida quyidagi yo‘nalishlar ajratiladi [2]:

1. Sonli bo‘lmagan xarakterdagi obektlarning o‘ziga xos turlari statistikasi;
2. Umumiy (ixtiyoriy) xarakterdagi fazolardagi statistika;
3. Amaliy statistikaning klassik yo‘nalishlarida sonli bo‘lmagan xarakterga ega bo‘lgan obektlar statistikasi g‘oyalari, yondashuvlari va natijalarini qo‘llash.

Sonli bo‘lmagan tabiatdagi obektlar o‘rtasidagi yaqinlik tahlili muammosining dolzarbligi ko‘plab mualliflar tomonidan qayd etilgan [3, 4]. Tegishli bo‘shliqlar berilgandan so‘ng, tasnifni olish uchun biz yaqinlik matritsasidan foydalanadigan Evklid fazolarida allaqachon mavjud usullarni qo‘llashimiz mumkin.

Agar tadqiqotchi sonli bo‘lmagan xarakterdagi ma’lumotlarni qayta ishlasa, u holda, A.I Orlov [2] ga ko‘ra, diskriminant tahlilining klassik sxemasi [9] parametrik bo‘lmagan zichlik baholari yordamida amalga oshirilishi mumkin. Bu haqiqatni A. V. Lapko [5] faoliyati ham tasdiqlaydi. Shuningdek, yaqinlik o‘lchovlaridan foydalanishga asoslangan yondashuvlar mavjud, masalan, k-qo‘shni usuli [2].

$x_1, x_2, ..., x_n$ X fazoning chiziqli bo‘lmagan elementlari bo‘lsin. X ning elementlarini qo‘sha olmaganingiz uchun ularni kattaligi bo‘yicha solishtiring, keyin, A.I. Orlov [2] farq ko‘rsatkichidan foydalanishni taklif qildi $d : X^2 \to [0, +\infty]$ (ma’nosi: d(x,y) qanchalik katta bo‘lsa, x va y shunchalik ko‘p farqlanadi) va o‘rtachani ekstremal masala yechimi sifatida aniqlang.

$$E_n(d) = Arg \min \left\{ \sum_{1 \le i \le n} d(x_i, x), x \in X \right\} \quad (1)$$

Ya‘ni , $E_n(d)$ funksiya bajariladigan barcha $x \in X$ lar to‘plamidir

$$f_n(x) = \frac{1}{n} \sum_{1 \le i \le n} d(x_i, x)$$

X da minimal darajaga yetadi.

Ba’zi bir aniq obektlar uchun o‘rtacha bir qator mualliflar tomonidan ekstremal muammoning yechimi sifatida kiritilgan. Djini [6] bu yondashuvni tekislik va fazodagi o‘rtacha nuqtalarda qo‘llagan. Kemeniy [7] (1) muammoning yechimini reytinglardan tashkil topgan tanlama uchun median yoki o‘rtacha deb atadi. O‘rmon yong‘inlarini modellashtirishda (1) formulaga muvofiq,”O‘rtacha og‘ish to‘plami” joriy etildi. O‘rtacha (1) bilan bog‘liq asosiy natija katta sonlar qonunining analogidir.

Tasodifiy to‘plamlarga kelsak, matematik taxmin sifatida Ba’zi chekli X to‘plamning 2^x kichik to‘plamlari fazosidagi ba’zi metrik ρ ga nisbatan K tasodifiy to‘plamining EK ni aniqlash uchun quyidagi ekstremal masalaning yechimi qo‘llaniladi [8]:

$$E\rho(K, EK) = \min_{B \in 2^x} E\rho(K, B)$$

Ba’zi kasallikning asoratlari paydo bo‘lgunga qadar bemorlarning holati to‘g‘risidagi ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan namuna to‘plami bo‘lsin. Tibbiy amaliyotda, masalan, travmatik kasallik bilan, septik asoratlar bo‘lishi mumkin, bu juda xavfli bo‘lib, yuqori o‘lim darajasini beradi. Ularning rivojlanishi jarohatlardan 1-2 kun o‘tgach sodir bo‘lgan shikastlanishning dastlabki namoyon bo‘lishi davrida boshlanadi. Asoratlar bir vaqtning o‘zida emas, balki ancha keyinroq sodir bo‘ladi. Ko‘rinib turibdiki, erta namoyon bo‘lish davri boshlanishidan oldin yoki uning boshida ularning paydo bo‘lishi

uchun prognoz qilish kerak. Olingan ko‘p o‘lchovli prognoz terapevtik harakatlarni tuzatishga imkon beradi, ularni travmatik kasallikning mumkin bo‘lgan salbiy rivojlanishini bartaraf etishga yo‘naltiradi.

Bunday holda, namunadagi har bir j-chi bemor (ma’lumot massivi va pragnoz) ikkita vektor bilan tavsiflanadi

$$x_j = (x_1, x_2, ..., x_p), q_j = (q_1, q_2, ..., q_n),$$

bu yerda l ≤ j ≤ m, m – tanlama kattaligi; $x_1, x_2, ..., x_p$ - bemorning ahvoli haqidagi ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan, prognozni tuzishda mustaqil sifatida foydalaniladigan o‘zgaruvchilar; $q_1, q_2, ..., q_n$ dixotomiyali ko‘rsatkichlar prognozni tuzishda bog‘liq bo‘lgan asoratlarning yuzaga kelishi natijasini aniqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Орлов А. И. Классификасиуа об’ектов нечисловой природі на основе непараметрических osenok плотности // Статистические методі osени-ваниуа и проверки гипотез. Межвузовский сборник научніх трудов. Пермь: изд-во Пермского госуниверситета, 1996.

2. Орлов А. И. Структура статистики об’ектов нечисловой природі // Заводскауа лабораториуа, 1990. - №3.

3. Сильвестров Д. С. Программное обеспечение прикладной статистики. - М.: Финансі и статистика, 1988. - 240 с.

4. Миркин Б. Г. Анализ качественніх признаков и структур. - М.: Статистика, 1980. - 319 с.

5. Лапко А. В. Непараметрические методі классификасии и их применение. Новосибирск: Наука. Сиб. изд. фирма, 1993. 149 с.

6. Джини К. Средние величині. М.: Статистика, 1970. - 556 с.

7. Кемени Дж., Снелл Дж. Кибернетическое моделирование: Некоторіе приложениY. М.: Советское радио, 1972, 192 с.

SUN’IY INTELLEKT KOGNTIIV TIZIM SIFATIDA

Sultanova Gulnoza Sabirovna
f.f.d. (DSc), Sharof Rashidov nomidagi
Samarqand davlat universiteti falsafa va milliy
g‘oya kafedrasi professori
sgulnoza33@gmail.com

Annotasiya. Ushbu maqolada sun’iy intellekt kognitiv tizim sifatida uning gnoseologik, epistemologik jihatlari tahlil qilingan. Inson miyasi va intellekti bo‘yicha tadqiqotlarning natijasida sun’iy intelllekt sohasining shakllanishi kibernetikada yangi muammolarni keltirib chiqardi. Shuningdek maqolada kognitiv tizimlarning sun’iy va tabiiy shakllarga bo‘linishi ma’lum bo‘ldi. Sun’iy intellektning algoritmik va mantiqiy mohiyati aniqlangan.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, intellekt, kognitiv tizimlar, kognitivlik, epistemologiya, kompyuter, suniy aql.

Аннотация. В данной статье анализируутсуа гносеологические, епистемологические аспекті искусственного интеллекта как когнитивной системі. Формирование области искусственного интеллекта в результате исследований человеческого мозга и интеллекта создало новіе проблемі в кибернетике. В статье также раскріто разделение когнитивніх систем на искусственніе и естественніе формі. Установлена алгоритмическауа и логическауа природа искусственного интеллекта.

Ключевие слова: искусственній интеллект, интеллект, когнитивніе системі, познание, епистемологиY. компуутер, искусственній интеллект.

Annotation. This article analyzes the gnoseological, epistemological aspects of artificial intelligence as a cognitive system. The formation of the field of artificial intelligence as a result of research on the human brain and intelligence has created new problems in cybernetics. The article also revealed the division of cognitive systems into artificial and natural forms. The algorithmic and logical nature of artificial intelligence has been established.

Keywords: artificial intelligence, intelligence, cognitive systems, cognition, epistemology. computer, artificial intelligence.

Kirish. Hozirgi davrda informasion – kompyuterli inqilob jarayoni sodir bo‘lmoqda. Bu inqilob falsafaga, kognitologiya, bilish nazariyasiga ta’sir qildi. Ya‘ni, inson intellekti, tafakkuri, kognitiv kosntruktivizm va kreativlik muammolariga yangicha prizma orqali qarashga olib keldi. Informasion – kompyuterli inqilobning ajoyib natijalaridan biri bu “intellektual texnologiya” tizimining yaratilishi bo‘ldi. Endilikda intellektual texnologiyalar konstruktiv xaraterdagi kognitiv strukturaga ega bo‘lib, ular insonning ayrim kognitiv qobiliyatlarini (bilish, xotira) unga qaraganda yuqori darajada bajaradigan murakkab tizimlardir. Intellektual texnologiya turli unsurlardan tashkil topgan. Bularga: kompyuterlar, dasturlar, bilimni kompyuterda gavdalantiradigan modellar, freymlar kiradi. Informasion texnologiyaning ma’lumotli yoki bilimli asosini informasion tizim tashkil qiladi. Shuni aytish kerakki, o‘ziga xos informasion tizimlar hayvonlarda, inson faoliyatida, kompyuterlarda mavjuddir.

Informasion tizim mantiqiy hukmlar tuzish, tahlil va umumlashtirish, ma’lumotlarni qayta ishlash, tashqi obektlarni qabul qilish vazifalarini bajarsa, u intellektual tizim hisoblanadi. Fikrmizcha, intellektual tizim esa tafakkur tarzining nazariy zaminini tashkil etadi. Informasion tizimlar esa tafakkur tarzining boyishiga, yangilanishiga, o‘zgarishiga olib keladi.

Adabiyotlar tahlili. Maqolada rus, xorij va respublikamiz olimlarining sun’iy intellekt va kognitivlikka oid asarlaridan samarali foydalanildi. Ye.G.Xomyakova, O.A. Aleksandrov, O.A.Andreyeva, A.V.Kovalchuk, Alcaraz Adriana, G.G‘affarova, M.P.Zavyalova, D.M.Bozarov

Tadqiqot metodologiyasi. Maqolada ilmiy bilishning tanqidiy-refleksiya, obektivlik, tizimli yondashuv normalari, analiz va sintez, analogiya, umumlashtirish, qiyosiy tahlil, induktsiya, deduktsiya, tarixiylik va mantiqiylik birligi usullaridan unumli foydalanildi.

Tahlil va natijalar: Kompyuterda gavdalangan bilim asosan informasion xarakterdagi konstruksiyaga ega bo‘lib, formal mantiq asosida paydo bo‘lgan ma’lumotlar va modellarning algoritmik tizimdir. Kompyuterda namoyon etilgan bilim kognitiv strukturaga ega. Bunday struktura kompyuterda sodir bo‘ladigan operasiyalarning mantiqiy ketma-ketligini, birinchi analiz va sintez darajasidan ikkinchisiga evolyusion o‘tishini belgilaydi.

O‘z davrida Z.Pilishin kognitiv xarakterdagi intellektual tizimlarga xos bo‘lgan funksional konstruksiyalar tushunchasini ishlab chiqqan. Tafakkurning bunday konstruksiyasi kognitiv jarayonni, ya‘ni hisoblash, analiz, tavsiflash, tekshirish, aniqlash, izlash kabi funksiyalarni bajaradigan, murakkab strukturaga ega bo‘lgan mantiqiy, algoritmik operasiyalar tizimini tashkil etadi. Inson miyasi va kompyuter sifat jihatdan bir-biriga yaqin kosntruktiv tuzilishga ega bo‘lgan kognitiv tizimlardir.

J.Makkarti insonlarning tafakkur tarzi yoki fikrlash jarayoniga muvofiq keladigan noaynan mantiq tushunchasini ilgari surdi. Noaynan mantiq, o‘zgargan sharoitlarni hukmlar ma’nosida aks ettirib tuzatish kiritish qoidasini ta’riflaydi. Bu tadqiqotchilar asosiy urg‘uni intellektning mantiqiy jihatlariga asosiy urg‘uni berganlar.

Kompyuter texnologiyalari kognitologiya sohasida yangi imkoniyatlarni ochib berdi. Nafaqat inson tafakkuri kognitiv xarakterga ega, balki sun’iy intellektinng kognitiv funksiyalari o‘rganila boshlandi. Natijada kognitologiyada sun’iy intellekt muammosi tadqiq etila boshlandi. Hatto kognitiv fan atamasi ham 1973-yilda Kristofer Loguet Xiggis tomonidan “Lighthill report”lariga yozgan sharhlariga kiritilgan bo‘lib, bu asar o‘sha davrning faqat sun’iy intellekt sohasiga oid bo‘lgan tadqiqotlar bilan bog‘liqdir. Demak, kognitivlik ilmining fundamental asoslarini sun’iy intellekt muammosi tashkil etarkan.

XX asrning 60-70-yillarida “kompyuterli tafakkur” borasida ko‘plab ilmiy bahs-munozaralar yuzaga keldi. Shunday kognitologik tadqiqotlar natijasida “sun’iy intellekt” nomi bilan yangi ilmiy yo‘nalish vujudga keldi. Sun’iy intellekt muammosining tafakkur tarziga kirib borishi sifat jihatdan yangi paradigmal bosqichga ko‘tarilayotgan olam manzarasining shakllanishidan darak berardi. Bunday muammolarni konstruktiv jihatdan hal etish va tadqiq etish bilan lingvistlar, matematiklar, dasturchilar, fiziklar, psixologlar, mantiqshunoslar va faylasuflar jiddiy shug‘ullana boshladilar.

Sun’iy intellekt yo‘nalishning bitta shaxobchasi inson tafakkurini kompyuterli modellashtirish muammosi tashkil qiladi. Bu muammo doirasidagi tadqiqotlarda insonni kognitiv qobiliyatini kompyuterda ma’lumotni qayta ishlash jarayoni bilan taqqoslash, ular o‘rtasidagi farq va o‘xshashlikni qiyosiy tahlil qilish orqali o‘rganish masalasiga e’tibor berilgan.

Sun’iy kognitiv tizimlar ham farqlanadi, ya‘ni bilish funksiyasiga ega bo‘lgan sun’iy intellekt belgilariga ega bo‘lgan mashinalarga xos, biologik bo‘lmagan tizimlar tushuniladi, bu esa o‘z navbatida “hodisalarni o‘z vaqtida bog‘lash qobiliyati, hodisalarning interaktiv fazo-vaqt modelini qurish”dir. Bunda inson aqlu-zakovati, iqtidori va qo‘li bilan yaratilgan sun’iy intellektga ega bo‘lgan texnik qurilmalar nazarda tutilmoqda.

Tadqiqotlardan ma’lumki, kognitivistikada kognitiv tizimlarni modellashtirishda ikki asosiy standart hisoblash yondashuvi qo‘llaniladi: simvolizm (klassik tarzdagi yondashuv) va konneksionizm (nisbatan keyin shakllangan yangi yondashuv). Simvolizm (semantik ma’noda) inson fikrlashini ramziy axborot birliklarini muayyan algoritm asosida qayta tahrirlovchi markaziy kompyuter “intellekt”iga o‘xshash, degan qarashga tayanadi. Konneksionizmda esa inson tafakkur tarzi sababli nevrologiya fanlari axborot bilan mos kelmasligi tufayli kompyuterga qiyoslanishi mumkin emas degan qarashlarga asoslangan. Shunday bulsada, parallel axborot birliklarini qayta ishlash, tahlil qilish odatda formal neyronlardan iborat sun’iy asab tarmoqlari asosida talqin qilinishi mumkin.

Natijada kognitologiya – analitik va sintetik yondashuvga asoslanib, tabiiy va sun’iy intellektual tizim operasiyalarini qabul qilish, bilish, tushunish, ko‘rsatib berish, tafakkur, refleksiya va o‘rganish hamda tashkilot prinsiplarini modellashtiradigan sintetik fan hisoblanmoqda. Demak, kognitologiya va kognitiv fanlar nafaqat inson aqliy qobliyati, bilish jarayoni bilan, balki sun’iy va texnologik tizimlarda mavjud intellektni ham tadqiq etish bilash shug‘ullanadi.

Xususan, inson tafakkurini kompyuterda modellashtirish muammosidan maqsad inson aqli bajaradigan axborotni qayta ishlash, tahlil qilish, umumlashtirish kabi funksiyalarni kompyuterga topshirish edi. Bunday ehtiyojni keltirib chiqargan omil shuki, inson tobora murakkab, ko‘p sifatli, ko‘p jarayonli, vaqt va makon intervali o‘ta katta yoki uchta kichik obektlar bilan ishlay boshladi. Bunday obektlardan olingan ma’lumotlarning o‘ta ko‘pligidan, inson aqli qayta ishlashga ojizlik qila boshladi. Asosan sodda mantiqiy qoidalarga asoslangan funksiyalarni kompyuterlarga topshirish inson uchun ijodiy mehnat ko‘lamini oshirar edi. Shunday qilib, inson aqlini tahlil umumlashtirish gnoseologik modellar tuzish qobiliyatlarini kompyuterlarga topshirish vazifasi qo‘yiladi, bu vazifani amalda bajarish ishlari boshlanib ketdi.

Bizning fikrlash qobiliyatimiz murakkab jarayonlardan iborat va hisob metodlar bilan uni hatto modellashtirish ham mumkin emas. Axir miya faoliyati asosan onglanmagan bo‘ladi. Shu sababli insonniki kabi sun’iy intellekt yaratilishi mumkin emas. Lekin bu ma’lumot faylasuflar e’tirof etgan bilimmi yoki yo‘qmi, ma’lumot moddiy yoki ideal xarakterga ega ekanligi, bilish va uni ifoda etuvchi vositalar nisbat kabi masalalar bilan sun’iy aql mutaxassislari qiziqishmaydi. To‘g‘ri, sun’iy aql yo‘nalishlarining asoschilari muammoni metodologik yoki falsafiy tomonlariga oid o‘z mulohazalarini berishadi.

Rossiyalik olim G.S.Pospelovning fikricha, EHM kompyuter bilim egasi, balki insonni bilish faoliyatida vositachi predmet sifatida o‘ynaydi. “EHM - deb yozadi, G.S.Pospelov kishilarni ongli kognitiv faoliyati uchun uskuna xizmatini bajaradi”, “sun’iy aql” deb atalgan ilmiy yo‘nalish esa bu uskunaga yangi sifat bag‘ishlaydi, samarali istiqbol ochib beradi”. Eng qizig‘i shundaki,

sun’iy uskunalar mantiqiy masalalarni kognitiv jarayonda insonga nisbatan katta aniqlikda bajaradi.

Ayrim tadqiqotlarni qaraganda, ma’lumotlar kompyuterda dastur asosida qayta ishlanganda, kompyuterli modellashtirish jarayonini keltirib chiqaradi, kompyuterli modellashtirish orqali esa ma’lumotlar bilimlar majmuasiga aylanadi.

Xulosa: Falsafa aql tabiati bilish mohiyati, bilishni naqadar ishonchli, to‘g‘ri ekanligi, bilishni obektga haqiqat nuqtai nazaridan munosabati masalalari bilan qiziqib kelgan. Sun’iy aql mutaxassislari kompyuterdagi ma’lumotlar tizimi xato bo‘lishini tan olsalar ham, lekin baribir bu tizimni bilish tizimi, deb belgilaydilar. Sun’iy aql yo‘nalishi kompyuter ishonchli tizimlar bilan ishlaydi. Mutlaq to‘g‘ri, ishonchli haqiqat muammosiga befarq qaraydi.Kognitivlikni kompyuterli modellashtirish, intellektual kompyuterlarni ishlab chiqarishga yordam berdi. Respublikamizda ham sun’iy intellektni rivojlantirish konsepsiyasi ishlab chiqilmoqda. Innovasion rivojlanish vazirligida tashkilotlar, idoralar hamda tadbirkorlar ishtirokida mamlakatimiz iqtisodiyoti tarmoqlarida sun’iy intellektni rivojlantirish konsepsiyasi va “Yo‘l xarita”sini ishlab chiqish maqsadida bir qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Тимофеев А.В. Информатика и компутерной интеллект. М., 1991. – С. 142.
2. G‘affarova G. Kognitivlik tizimining jamiyatni isloh etish jarayoni bilan o‘zaro aloqadorligi // Globallashuv sharoitida falsafa va milliy g‘oyaning dolzarb masalalari. VI ilmiy-nazariy seminar materiallari. T., 2017. - B. 49.
3. Ковальчук А.В. Когнитивнаya система как системнаya архитектура. Sентр Оптико-Нейронніх Технологий Научно-Исследовательского Института Системніх Исследований Российской Академии Наук. Дата обрasheниуа: 12 апрел 2020.
4. И.П.Меркулов. Когнитивнаya Наука // Енsиклопедиуа епистемологии и философии науки.- Москва: Канон+ РООИ Реабилитасиуа, 2009. - С. 364-365.
5. Енsиклопедиуа епистемологии и философии науки. – М.: КАНОН РООН, Реабилитасиуа, 2009. - С. 364.
6. Bozarov D.M. Rojer Penrouzning ong haqidagi kvant nazariyasi. Inson, uning e’tiqodi, jamiyat, koinot: taraqqiyoti muammolari va hozirgi zamon» mavzusida ilmiy-nazariy seminar materiallari // – Toshkent, 2015. - B. 40.
7. Поспелов Г.С. Новій стил использованиуа ЕВМ. Вопр.философии, 1979.№2.- С.56.

BOLALAR MUSIQA VA SAN’AT MAKTABLARIDA AMALIY MASHG‘ULOTLAR AXLOQIY–ESTETIK MADANIYATNING MUHIM TARKIBIY QISMI SIFATIDA

Tadjiyev Abbos
Navoiy davlat pedagogika
instituti magistranti

Annotatsiya. Musiqa va san’at maktablari musiqa va tasviriy san’at darslarida san’at pedogogikasi texnologiyalarni qo‘llashning o‘ziga xosliklarini ochib berish, artpedagogikaning o‘quvchilarni axloqiy-estetik, hissiy va ijodiy rivojlantirishga doir imkoniyatlarini aniqlashtirish, san’at turkumiga kiruvchi fanlarni o‘qitishda artpedagogik texnologiyalarni qo‘llashning pedagogik modelini ishlab chiqishni taqozo etadi.

Kalit so‘zlar: axloqiy-estetik, artpedagogik, solfedjio, maqom, xalfa, doston, baxshi, lapar, katta ashula, musiqiy tafakkur, intonatsiya, musiqiy qobiliyat.

Аннотация. Віуавит особенности использованиуа технологий артпедагогики на уроках музіки и изобразительного искусства музікальніх и художественніх школ, уточнит возможности артпедагогики длуа нравственно-естетического, емосионального и творческого развитиуа учашихсуа, преподават предметі, относуашиесуа к Категориуа

искусство требует разработки педагогической модели использованиуа арт-педагогических технологий в обучении.

Ключевие слова: нравственно-естетическое, художественно-педагогическое, сольфеджио, статус, халфа, достан, бахши, лапар, большауа песнуа, музікальное мішление, интонасиуа, музікальніе способности.

Annotation: To identify the features of the use of art pedagogy technologies in music and fine arts lessons of music and art schools, to clarify the possibilities of art pedagogy for the moral, aesthetic, emotional and creative development of students, to teach subjects related to the Art category requires the development of a pedagogical model for the use of art pedagogical technologies in teaching.

Key words: moral and aesthetic, artistic and pedagogical, solfeggio, status, halfa, dostan, bakhshi, lapar, big song, musical thinking, intonation, musical abilities.

Bizga ma’lumki, dunyo miqyosida ta’lim tizimida o‘quvchi shaxsini musiqiy va san’at asarlari vositasida shakllantirish, rivojlantirish, umuminsoniy qadriyatlar bilan yaqindan tanishtirish, go‘zallik va yaxshilikni qadrlash orqali o‘quvchilarni axloqiy-estetik tarbiyalash samaradorligini takomillashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Dunyoda o‘quvchilarni axloqiy-estetik tarbiyalash samaradorligini takomillashtirish axloqiy-estetik tarbiyalashda musiqa va tasviriy san’at turlarining pedagogik imkoniyatlarini aniqlashtirish, musiqiy pedagogika va psixologiya vositasida ta’lim oluvchilarning estetik tafakkurini rivojlantirishga doir qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Jumladan, o‘quvchilarni axloqiy-estetik tarbiyalash samaradorligini takomillashtirish orqali estetik ongi va dunyoqarashini tarkib toptirish, artpedagogika vositasida bolalarning estetik sifatlarini rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, o‘quvchilarni axloqiy-estetik tarbiyalash samaradorligini takomillashtirish asosida estetik tarbiya jarayonlariga germenevtik yondashuvni tatbiq etishning pedagogik tizimini takomillashtirish alohida dolzarblik kasb etadi.

Respublikamizda yosh avlodni milliy va umumbashariy qadriyatlar, jahon madaniyati yutuqlari bilan tanishtirish, go‘zallik tuyg‘usini, estetik ehtiyoj va didni rivojlantirish maqsadida ta’lim va madaniyat muassasalari faoliyatini yanada takomillashtirishga katta e’tibor qaratilmoqda. Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida «O‘qitish usullarini takomillashtirish, ta’lim-tarbiya jarayoniga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich tatbiq etish, muqobil yondashuvlarni o‘rganishga va ilmiy asoslashga yo‘naltirilgan amaliy xarakterdagi ilmiy izlanishlarni rivojlantirish, zamonaviy ta’lim texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish» kabi muhim vazifalar belgilangan. Bu esa, musiqa va san’at maktablari musiqa va tasviriy san’at darslarida artpedagogik (san’at pedogogikasi) texnologiyalarni qo‘llashning o‘ziga xosliklarini ochib berish, artpedagogikaning o‘quvchilarni axloqiy-estetik, hissiy va ijodiy rivojlantirishga doir imkoniyatlarini aniqlashtirish, san’at turkumiga kiruvchi fanlarni o‘qitishda artpedagogik texnologiyalarni qo‘llashning pedagogik modelini ishlab chiqishni taqozo etadi.

Shuning uchun ham bolalarni yoshligidanoq xalq cholg‘u asboblarini chalishga o‘rgatish, maqom, xalfa, doston, baxshi, lapar, katta ashula va hokozalarni kuylashga o‘rgatish orqali, ularning intellektual-ijodiy iste’dodini, qobiliyatlarini rivojlantirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi bolalar musiqa va san’at maktablari soni yildan yilga o‘sib borayotganligi munosabati bilan ularda milliy ta’lim-tarbiyani yo‘lga qo‘yish orqali, ta’lim sifatini yanada takomillashtirish, umuminsoniy-milliy qadriyatlar asosida axloqiy-estetik tarbiyalash vazifasi, shu kunning dolzarb masalalaridan biri bo‘lib qolmoqda.

Bolalar musiqa va san’at maktablaridagi musiqa darslarida o‘quvchilarni musiqa san’ati bilan yaqinroq oshno qilish, ularda axloqiy–estetik tuyg‘ularni mukammal shakllantirish, dunyoqarashi, e’tiqodi va ma’naviy ehtiyojlarni tarkib toptirishda katta imkoniyat yaratadi.

Dastlab, tajriba maktablarida mutaxassis o‘qituvchilar solfedjio, musiqa adabiyoti, ansambl va xor sinflarni estetik did bilan, fanlar mazmuniga mos qilib bezaydilar. Allomalarning

ta’lim-tarbiya haqidagi fikrlarini yozib, sinfxonaga iladilar, xonalarni chiroyli gullar bilan to‘ldirib, ozoda saqlaydilar. Shu asosda o‘quvchilarda go‘zallik va saranjon-sarishtalikka nisbatan ijobiy his-tuyg‘ularning shakllanishi uchun zamin tayyorlanadi.

O‘quvchilarda milliy, axloqiy–estetik bilim, ko‘nikma va malakalarning aniq, maqsadga yo‘naltirilgan izchil jarayoni, musiqa darslarda amalga oshiriladi. Musiqa darslarning maqsadi, axloqiy–estetik madaniyatning muhim tarkibiy qismi sifatida, kasbiy ijrochilik madaniyatini tarbiyalash xarakterini kashf etishdir. Musiqa va san’at maktablarida o‘quvchilarning axloqiy-estetik va musiqiy tarbiyalanishiga, musiqiy didi va umumiy musiqiy saviyasining shakllanishiga imkon beradigan fanlardan biri sol’fedjiodir. O‘qituvchi solfedjio darslarida o‘quvchilarda xalq musiqasiga, bastakorlar ijodiga muhabbatni tarbiyalaydi, ularning musiqiy imkoniyatlarini ya’ni, eshitish, tovushlarni notaga olish, xotirada saqlab qolish qobiliyatlarini rivojlantiradi va musiqaning nazariy asoslari bilan tanishtiradi. Ularda ijodiy fikrlarning yuzaga kelishiga va rivojlanishiga yordam beradi. Solfedjio darslarida nazariy olingan bilimlar va ko‘nikmalar o‘quvchilarga cholg‘u asboblaridan saboq olayotganida, musiqa adabiyoti, xor va boshqa darslarda nazariy tomondan katta yordam beradi. Mutaxassislik cholg‘ulari va ularni o‘qitish dasturlari, musiqa va san’at maktablari o‘quvchilari axloqiy-estetik tarbiyasi shakllanish faktorlaridan biridir. Solfedjio fani bo‘yicha gap borar ekan, bu fan uchun tuzilgan dastur va unga bo‘lgan talabni oydinlashtirishimiz kerak. Ya‘ni, u quyidagicha bo‘lishini o‘z ichiga oladi:

Vokal - intonatsiya ko‘nikmalari, sol’fedjio qilish, kuylash va varaqga qarab kuylash, sanoq usullari, sezgilarini tarbiyalash, musiqiy idrokni (eshitish orqali tahlil), musiqiy diktantni yozishni o‘rgatish, ijodiy ko‘nikmalarni tarbiyalash, nazariy ma’lumotlar. Solfedjio darslarida o‘quvchilarning eshitish qobiliyati, musiqiy xotirasi, fikr yuritishi, dasturda nazarda tutilgan maqsadlarning barcha shakllari, bir-biri bilan mustahkam aloqada bo‘lsagina, garmonik rivojlanishi mumkin.

Bunda asosiy hal qiluvchi shakllar quyidagilardan iborat bo‘ladi: notaga qarab o‘qish, eshitish tahlili, diktantlar yozish va drijyorlik harakatlaridir.

Intonatsiya, ritmik va ijodiy mashqlar, nazariy bilimlarni mustahkamlashda katta ahamiyat kasb etadi. O‘quvchilarning mashg‘ulotlar jarayonida olgan nazariy bilimlari, amaliy ko‘nikmalari bilan bog‘liq bo‘lishi kerak. Ijodiy asoslarni bilish o‘quvchilarning musiqiy tafakkurining rivojlanib borishiga imkoniyat yaratadi, o‘rganilayotgan musiqiy jarayonga ongli munosabatni shakllantiradi. Biroq har qanday musiqiy jarayon, uning aniq ovoz ifodasi aloqasisiz tushunish mumkin emas. Shu bois boshqa maxsus sinflardagi kabi sol’fedjio bo‘yicha o‘qituvchining ham muhim vazifalaridan biri, o‘quvchilarda tinglash, eshitish tasavvurlarini hosil qilishga jiddiy e’tibor qaratishdan iborat. Barcha ijodiy ishlar musiqaning o‘qitish jarayonida mavjudligi, katta ahamiyatga ega bo‘lgan, ichki eshitish tasavvurlariga tayanadi. Ular o‘quvchilarning muvaffaqiyatli ijrochilik faoliyati uchun ham, keyinchalik professonal musiqachilik faoliyati uchun ham, havaskorlik faoliyati uchun ham, zarurdir.

O‘quvchilar musiqa va san’at maktablarida ta’lim olish jarayonida quyidagi amaliy ko‘nikmalarni egallashlari kerak:

o‘rgangan yoki noma’lum kuylarni, murakkab bo‘lmagan ikki ovozli asardagi ovozlarning birini to‘g‘ri va aniq intonatsiyada kuylash, murakkab bo‘lmagan kuyni eshitish yo‘li bilan yoza olish.

cholg‘u asbobida ohang (melodiya)ni va unga jo‘r bo‘ladigan kuyni tanlash, murakkab bo‘lmagan musiqa asarlari yoki parchalarini ovoz chiqarib va nota matni bo‘yicha tahlil etish.

o‘quvchilar tomonidan bilimlarning murakkab kompleksini o‘zlashtirishi va ular tomonidan solfedjio dasturi bo‘yicha belgilangan qator ko‘nikmalarning egallanishi, o‘qituvchidan yuksak pedagogik mahorat, ijodiy tashabbuskorlik, o‘z ishiga muhabbatni talab etadi.

Umuman, o‘quv jarayonlarini rejalashtirish, har bir darsga puxta tayyorgarlik, musiqa materialini tanlash, sinfni estetik did bilan metodik jihozlash, o‘quvchilar axloqiy-estetik tarbiyasiga katta ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Nazariy bilimlar va ko‘nikmalarni o‘quvchilar solfedjio darsda egallaydilar. Bunga guruh o‘quvchilari bilan solfedjio qilish, vokal intonatsion ko‘nikmalar, tinglash orqali tahlil, musiqiy diktantlar tufayliygina erishish mumkin. O‘tilgan materialni mustahkamlashga qaratilgan uy vazifalari hajm jihatdan katta va murakkab bo‘lmasligi kerak. Ya‘ni solfedjio darsida ashula, intonatsiya mashqlari, kuyni tanlash, jo‘rlik va boshqa ijodiy topshiriqlar, asarlar tahlili, katta sinflarda yozma nazariy topshiriqlar bo‘lishi mumkin. Barcha guruh o‘quvchilari bilan doimiy keng ko‘lamli ish, o‘qituvchiga o‘quvchilarni tez-tez joriy so‘rovdan o‘tkazish imkonini beradi. Vaqti-vaqti bilan o‘quvchilarni ham og‘zaki, ham yozma shaklda yakka so‘rovdan o‘tkazish, ya‘ni nazorat diktanti, katta sinflarda yozma nazorat ishlari olish bilan bilimlarini tekshirib borish zarur. Shu tariqa solfedjio darslari tashkil etilishi va olib borilishi natijasida, o‘quvchilarning tinglash qobiliyati, musiqiy qobiliyati, hamda axloqiy-estetik tafakkuri rivojlantirib boriladi.

O‘quvchilarda muayyan musiqa asboblari va ashula ijrochiligi bo‘yicha bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirish, bo‘lg‘usi musiqiy faoliyat muvaffaqiyatlarini belgilaydigan, musiqiy ijodiy ijrochilik qobiliyati rivojlantirib boriladi.

“Yaxshi did poydevori – keng ma’naviy saviyali bo‘lish, adabiyot va san’atdagi turli-tuman yo‘nalishlarni bilish va tushunish, ashula ayta olish va cholg‘u asboblarini chala bilishdir”- degan edi, professor K.Xoshimov. Sinov mashg‘ulotlarida o‘quvchilarga ijro etishni o‘rgatish bilan birga, ularni milliy, axloqiy–estetik tarbiyalash ishlari ham, o‘zaro bog‘liq ravishda olib boriladi. Ayniqsa, o‘quvchilarni xalqimizning boy merosi bo‘lgan, milliy, mumtoz va zamonaviy musiqa asarlari bilan tanishtirishga alohida e’tibor berilishi lozim.

Mashg‘ulotlar davomida musiqani tahlil qilish orqali ham, o‘quvchilarning milliy axloqiy-estetik qarashlarini shakllantirish ishlarini amalga oshirishga e’tibor qaratildi. Jumladan, “kuyning yaratilish tarixi, tuzilishi, yoqimli va jozibali ijro etilishi bilan o‘quvchilarni o‘ziga jalb qilish yoki musiqani ijro qilishda harakatlarning nafis va chiroyli bo‘lishi, bilimlarni o‘zlashtirishga, ijro etish mahoratini egallashga intilishi va qiziqishi kuchli bo‘lgandagina u, haqiqiy mutaxassis bo‘la olishi mumkin.” Axloqiy-estetik tarbiya ishlarini amalga oshirishning mavjud shakllaridan biri sifatida, o‘quvchilarga mutaxassis ijrochilarning mahorat bilan chalgan kuylarini texnik vositalar orqali eshittirishdan foydalanildi. Musiqa va san’at maktablari o‘quvchilari ongida, musiqaning aks etishi va rivojlanganlik darajasini musiqaga bo‘lgan axloqiy-estetik munosabat belgilaydi. Musiqa va san’at maktablari o‘quvchilarining musiqaga qiziqishi yuqori bo‘lgani uchun, ularni hamisha musiqadagi go‘zallik va nafosat to‘lqinlantirib turadi. Shuning uchun, ularda milliy, axloqiy-estetik tarbiyaning asosiy vazifalarini to‘g‘ri hal etish va turli musiqiy ko‘nikmalarni muvaffaqiyatli shakllantirish zarur.

Musiqa asari ustida ishlash paytida, o‘quvchilar turli xil vaziyatlarga duch keldilar va ularda asta-sekin asarning mazmuni, xamda badiiy obrazini tushunish ko‘nikmalari shakllana bordi. Shu tufayli, o‘quvchilarda musiqaga bo‘lgan qiziqish va ehtiyoj rivojlanib mustahkamlandi. Bu jarayonga rahbarlik qilish uchun, tajriba sinflari, o‘qituvchidan chuqur bilim, katta mahorat va pedagogik san’at talab qildi.

Shu asosda o‘quvchilarga amaliy bilim berish orqali milliy, axloqiy-estetik tarbiyalashning quyidagi pedagogik shart- sharoitlarni maqsadga muvofiq amalga oshirish zarur,- degan xulosaga kelindi:

A) O‘quvchilarning ichki dunyosini musiqiy san’at asarlarida ifodalangan ma’naviy qadriyatlar va mazmun bilan boyitishga yo‘naltirish;

- amaliy bilim berishda emotsional ruhning ahamiyati (musiqa doimo to‘liqinlantirishi, hayajonlantirishi, quvonch baxsh etishi va qiziqish uyg‘otishi kerak);

B) Ijro etish uchun kerak bo‘lgan harakatlarni taqqoslash (ularga baho berish va shu kabilar);

V) O‘z ijrosini tinglab, nazorat qilish (musiqa asarining mazmun va mohiyatini to‘g‘ri olib borish va tushuntirish xatolarni tuzatish);

G) O‘quvchilarning ijro etishdagi mustaqilligini rivojlantirish (asarni mustaqil tahlil qilib ijro etish, ijrochilikdagi usullarni mustaqil to‘g‘ri qo‘llay olish, notanish kuyni eshitib, so‘ngra ijro eta olish va boshkalar);

D) ijodiy sifatlarni rivojlantirish (asardagi quvonch va g‘amg‘inlikni ko‘rsata bilish, notanish musiqani mustaqil tahlil eta bilish).

Axloqiy-estetik munosabat o‘quvchining asarni o‘rganishiga bo‘lgan qobiliyati qay darajada rivojlanganligiga bog‘liqdir. Axloqiy-estetik munosabatni shakllantirishning yana bir asosiy sharti, badiiy qobiliyatni rivojlantirib borishdir. Bunga musiqa asarni baholash va bu boradagi didni ham shakllantirish kiradi. Shu sababli, tajriba sinflari o‘quvchilarida milliy axloqiy-estetik didni shakllantirish, tubandagicha musiqiy qobiliyatlarni rivojlantirishni taqozo etdi:

-kuyning yo‘nalishi va usulini eshitish, seza bilish;

-ijro etish ifodaliligi, ijrochi tashqi ko‘rinishi va harakatlarining musiqa harakatiga mosligi;

- ijro etishga ijodiy yondashish;

- boshqa ijrochilarning ijrochilik mahoratlarini nazariy va amaliy nuqtai nazardan to‘g‘ri baholay bilish.

Ma’lumki, musiqa va san’at maktablarida ta’lim asosan yakka tartibda olib boriladi. Bundan maqsad, birinchidan, o‘quvchilarning musiqa san’atiga bo‘lgan qiziqishini, ijrochilik mahorati va qobiliyatini to‘g‘ri rivojlantirish. Ikkinchidan esa, musiqiy ta’lim jarayoni orqali, ularni go‘zallikka da’vat etib, axloqiy - estetik tarbiya berishdan iborat.

Musiqa va san’at maktablarida dars jarayoni asosan, musiqa asbobi bilan bog‘liq bo‘lganligi sababli, avvalo, o‘quvchilarga musiqa asbobi bilan qanday muomalada bo‘lish lozimligini aniq, tushuntirib va doimo eslatib borish lozim.

Tushuntirish shunday bo‘lishi kerakki, o‘quvchi o‘zining daftar-kitobini qanday avaylab-asrasa, musiqa asbobiga ham xuddi, shunday munosabatda bo‘lsin. O‘quvchining musiqa asbobiga bo‘lgan munosabatini, uning musiqaga bo‘lgan havasini belgilovchi dalillardan biri ekanligi eslatib borilishi kerak.

O‘qituvchisi o‘tmishdagi buyuk olimlarning nazariy qarashlari, psixologik- pedagogik tajribasi, bastakorlarning folklor materiallari asosida yaratgan va jahon adabiyotida sinovdan o‘tgan, bugungi kunda samarali qo‘llanib kelinayotgan, pedagogik texnologiyalardan o‘rinli va samarali foydalana bilishi shuningdek, musiqa asboblarini chalish yordamida, bolalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish bo‘yicha, ilg‘or tajribalardan foydalangan holda, o‘zining yangi shaxsiy metodlarini yaratishi lozim. Ta’lim jarayonida o‘qituvchi har bir so‘zni ehtiyotkorlik bilan ishlatishi kerak, o‘qituvchi shuni unutmasligi kerakki, so‘z yordamida o‘quvchilarda ijobiy fikrlash, ishonch, qiziqish, o‘qishga yaxshi munosabat uyg‘ota olishi va aksincha, ehtiyotsizlik bilan aytgan so‘zlari orqali ta’limga katta zarar yetkazishi mumkin. O‘qituvchining qo‘pol muomalasi o‘quvchilar psixologiyasiga salbiy ta’sir etishi avvaldan ma’lum.

O‘qituvchining asosiy vazifalaridan yana biri shuki, u o‘quvchilar bilim olish jarayonining mustaqil kechishini ta’minlashi, zarurat tug‘ilgandagina ularga yordam berishni ko‘zda tutishi kerak. O‘qituvchi ta’lim jarayonini tashkil etishda, har bir o‘quvchining rivojlanish darajasi, tajribasi va qobiliyatlarini hisobga olish zarur.

Ta’lim jarayoning muvaffaqiyatli kechishi o‘tilgan materiallarning esda puxta saqlanib qolishi bilan bog‘liq. Bilimlar va ko‘nikmalar yodda yaxshi va puxta saqlanib qolgandagina, ularni amalda qo‘llash mumkin. Shuning uchun o‘qituvchi dars jarayonida amaliy ko‘rgazmalilik metodidan o‘rinli foydalanib borishi lozim. Amaliy ko‘rgazmalilik metodi o‘quvchilarning bilimga bo‘lgan qiziqishlarini kuchaytirib, yodda saqlab qolish va o‘zlashtirish sifatini yaxshilaydi. Musiqa maktablarda o‘quvchilarga cholg‘uda ijro etishni shaxsan amalda ko‘rsatib berishi kerak.

O‘qituvchi bu metodni darsning boshidan to oxirigacha qo‘llashi va ijro harakatlarining barchasini o‘rnida ko‘rsatib borishi zarur. Chunki, o‘quvchi kerakli darajada tasavvurga ega bo‘lolmagan ijro usullarini yoki harakatlarni o‘qituvchi amalda ko‘rsatib beradi. Tajribadan shu

narsa ma’lum bo‘ldiki, ijro etishni o‘rgatish jarayonida to‘g‘ri va o‘rinli qo‘llanilgan amaliy ko‘rgazmalilik metodi amaliy bilim va ko‘nikmalarni o‘zlashtirishda katta yordam berib, o‘quvchilarning aktivligi va ijodiy qobiliyatining rivojlanib borishida katta rol o‘ynaydi.

O‘quvchilarda o‘zlashtirgan materiallarning yoddan ko‘tarilishi, ta’lim izchilligini buzadi va yangi ma’lumotlarni o‘zlashtirishini yomonlashtiradi. Shuning uchun, ta’lim jarayonida bilimlarning puxtaligiga erishish va ularni kundalik nazorat bilan mustahkamlab borish kerak. Bu metodning cholg‘u ijrochilari uchun ahamiyati juda katta. Amaliy ijrochilik ko‘nikmalari puxta o‘zlashtirilmasa, ular tezda esdan ko‘tarilib ketadi va uni takror o‘zlashtirish uchun mashg‘ulotlarni yangidan takrorlashga to‘g‘ri keladi. Bilimlarni mustahkamlash uchun o‘tilgan materiallarni muntazam takrorlab turish lozim.

Yuqoridagi ta’lim metodlari bir-biri bilan o‘zaro bog‘langandagina ilmiy-amaliy samara beradi. Ma’lumki, mutaxassislik cholg‘ularida ijroni o‘rgatish maqsadida, o‘qituvchi har bir o‘quvchiga alohida, uning cholg‘u ijrochiligi bo‘yicha imkoniyat va qobiliyatlarini hisobga olib, (birinchi yarim yillik va ikkinchi yarim yillik uchun) reja tuzadi va uni bo‘lim boshliqlariga tasdiqlatadi. Rejada o‘quvchining yil davomida bajarishi lozim bo‘lgan vazifalari ya‘ni , o‘zlashtiradigan bilim, ko‘nikmalari, gamma,etyud, mashq va turli musiqa asarlari o‘z ifodasini topishi lozim.

O‘quvchilar darslarda o‘zbek xalq musiqasining eng yaxshi namunalari bilan birga, chet el bastakorlarining asarlari bilan ham tanishtiriladi. Mashg‘ulotlar jarayonida milliy merosni o‘rgatish, milliy axloqiy-estetik bilim va ko‘nikmalarni singdirishning asosi bo‘ldi. O‘quvchilarni axloqiy-estetik tarbiyalashda, ta’limning o‘ziga xos tomonlarini inobatga olgan holda, cholg‘u asboblarini chalishga o‘rgatish asosida, ma’naviy tarbiyalash, ularda musiqa tinglash, qo‘shiq aytish, ritmni his etish, musiqiy ritmik harakatlarni shakllantirishga yo‘naltirilgan metodikani ishlab chiqish zaruriyati quyidagilardan iborat:

-zamonaviy axborot texnologiyalardan video-foto namoyishlar, audio-video vosita (dvd, sd disk)laridan foydalangan holda, o‘zbek xalq cholg‘u asboblari bilan tanishtirish;

-eshitish qobiliyati hamda, aqliy idroki orqali, o‘zbek xalq cholg‘ularini farqlash ko‘nikmasini rivojlantirish;

-o‘zbek xalq cholg‘ulari tuzilishining o‘zga xos tomonlarini, tovush chiqarish va chalish usullarini bilishlari;

Ularning asosiy mazmuni musiqa o‘qituvchisi shaxsi bilimi va uning mahoratiga bog‘liq. Shu o‘rinda biz fikrimizning isboti sifatida tajriba maktablarida o‘tkazilgan dars mashg‘ulotlardan ayrim misollar keltirib o‘tishni lozim topdik.

O‘quvchilarning o‘zbek xalq cholg‘ularini ijro etish jarayonida, ularning ma’naviy rivojlanishi uchun, o‘qituvchi tomonidan to‘g‘ri tanlangan dasturning ahamiyati juda katta. Tanlangan dastur, yuqori badiiy sifati va soddaligi bilan farqlanib turishi, o‘zbek klassik musiqalari, folklor xalq musiqalari, zamonaviy bastakorlarning asarlari va chet el xalqlari musiqalaridan iborat bo‘lishi lozim. O‘quvchilarning cholg‘ularda ijro qilish qobiliyatini rivojlantirish jarayonida va ma’naviy kamol topishida quyidagi natijalarga erishish nazarda tutiladi:

-o‘quvchilar psixologiyasining rivojlanib borishi bilan o‘quv musiqiy faoliyatining uzviy aloqadorligi;

- bolalarda ma’naviy daxldorlik, mehr–shafqat kabi tuyg‘ularning rivojlanishi;

- shaxsiy uslubi, ya‘ni usullarni bilish imkoniyatlarini rivojlantirish;

Agar dars jarayonida fikr almashish, tushuntirish va isbotlash kabi usullar qo‘llanilsa, o‘quvchining o‘zlashtirishi yanada samarali bo‘ladi, olingan bilimlar mustahkamlanib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 29 apreldagi «O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash

to‘g‘risida»gi PF-5712-sonli Farmoni. – Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 06/19/5712/3034-son, 29.04.2019 y.

2. (N.Sharipov,-Rubob primada ijro etishni o‘rgatish metodikasi. 14-bet.T.G‘.G‘ulom nashriyoti-1990 y).

3. Quronov M. O‘zbekistonda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida milliy tarbiyaning ilmiy-pedagogik asoslari: Ped. fanl. dokt. ... diss. -T., 1998.- 316 b.

4. Qo‘chqorov G‘. Folklor qo‘shiqchiligi. –T., 2005.- 48-50 b.

KOGNITIVISTIKADA SUN’IY INTELLEKT MUAMMOSI

To‘roqulova Ra’no Ibrogimovna
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
"Falsafa va milliy g‘oya" kafedrasi mustaqil izlanuvchisi

Annotasiya. Ushbu maqolada kognitivistikada sun’iy intellekt muammosining evristik, paradigmal, praksiologik jihatlari tahlil qilingan. Axborotlashgan jamiyatida sun’iy intellektning inson faoliatitini optimallashtirishdagi ijtimoiy ahamiyati ochib berilgan. Sun’iy intellektda mantiqiy operatsiyalar tezligi va sifati ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: kognitivistika, sun’iy intellekt, mantiqiy operatsiyalar, bilish, kognitivlik, tafakkur, kompyuter.

Аннотация. В етой статье анализируутсуа евристические, парадигмальніе, праксиологические аспекті проблемі искусственного интеллекта в когнитивистике. Віуавлено сосиальное значение искусственного интеллекта в оптимизасии человеческой деуательности в информированном обshестве. Искусственній интеллект показівает скорост и качество логических операсий.

Ключевие слова: когнитивистика, искусственній интеллект, логические операсии, познание, когнитивность, мішление, компуитер.

Abstract. This article analyzes the heuristic, paradigmatic, praksiological aspects of the problem of artificial intelligence in cognitivist. In its informed society, the social importance of artificial intelligence in optimizing human activism is revealed. Artificial intelligence shows the speed and quality of logical operations.

Key words: cognitivists, artificial intelligence, logical operations, cognition, cognitivist, thinking, computing.

Kirish. “Kognitivistika” termini XX asr o‘rtalaridan boshlab barqaror ilmiy muomalaga kirgan bo‘lib, bir qancha bilim sohalarida – psixologiya, neyrofiziologiya, axborot nazariyasi, sun’iy intellekt fan falsafasi, ong falsafasi, etika, aksiologiya va boshqalar. Biroq, bu umumiy so‘z – kognitivistika- sezilarli darajada turli tushunchalarni yashiradi, bu turli xil tadqiqot sharoitida rivojlangan bir qator keng tarmoqli yondashuvlar va tushunchalarni anglatadi. Kognitivistikada izlanishlar doirasida shakllanayotgan sun’iy intellekt konsepsiyasi fanlararo tadqiqot obekti bo‘lib psixologiya, falsafa, iqtisodiyot, genetika, kompyuter texnologiyasi, neyrofiziologiya, evristika kabi ilmiy yo‘nalishlar integrasiyasini taqozo etadi. Kognitivistkada tafakkurda namoyon bo‘ladigan inson bilish qobiliyati bo‘lib, intellektual (aqliy) faoliyati hamda sun’iy intellektning imkoniyatlari tadqiq qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi. **Maqolada ilmiy bilishning analiz va sintez, analogiya, umumlashtirish, induktsiya, deduktsiya, tarixiylik va mantiqiylik usullaridan unumli foydalanildi.**

Tahlil va natijalar: Hozirgi bosqichda sun’iy fanlarga robototexnika, semiotika, virtualistika, Internet tadqiqotlari va boshqalar, shuningdek sun’iy intellekt, virtual olam kabi sohalar kiradi. Bu yangi sohalar avtomatlashtirish, kompyuter texnologiyalari, mikroelektronika, neyrokompyuter, kvant va sinergetik kompyuterlarning rivojlanishi va boshqalar bilan bog‘liq. “Bugungi dunyoda mislsiz ilmiy kashfiyotlar, ulkan texnikaviy imkoniyatlar, universal texnologiyalar, axborot tarqatishning globallashuvi, ya‘ni ularning butun kurrai zaminni qamrab

olish jarayoni shiddat bilan bormoqda. Masalan, Internet tizimi orqali axborot almashuv, binobarin, g‘oyaviy ta’sir o‘tkazish imkoniyatlari ham tobora kengaymoqda. Sun’iy intellektda odamlarning kognitiv jarayonlarini modellashtirish, idrok, xususan, naqshni aniqlash, tabiiy tilda o‘zaro aloqa, bilimlarni namoyish etish, o‘rganish, fikrlash va boshqalar kabi jarayonlarni amalga oshirish xususiyatlari haqidagi tasavvurlarni sezilarli darajada kengaytiradi.

Neyrokompyuterda olib boriladigan parallel axborot jarayonlarini sun’iy neyron tarmoqlarni ishlab chiqish usullarining evolyusiyasi ularning tabiiy tuzilmalarga yaqinlashuviga to‘g‘ri keldi, shu vaqt ichida o‘rganish, fikrlash va tizimni tashqi sharoitga moslashtirish jarayonlarini modellashtirishda muvaffaqiyat qozonish mumkin. Miyaning fiziologik asosini simulyasiya qiladigan neyron tarmoqlar, boshqa qurilmalarga qaraganda, ularning faoliyatini miyaning ishiga iloji boricha yaqinlashtiradigan muammolarni hal qilishning yashirin, noaniq tomonlarini takrorlay oladi. Shuningdek, insonning ma’naviy-ruhiy holati va ongning fiziologik asoslari bilan aloqasini ochib berish ham muhim hisoblanadi. Bundan tashqari, iroda, his-tuyg‘ular, o‘z-o‘zini aks ettirish, ijodiy faoliyatning axloqiy jihatlari va boshqalar inson borlig‘ini anglashda muhim ahamiyatga ega.[1.74].

Shu bilan birga, o‘tkazilgan tahlil insonning bilim sohasini keyingi tadqiqotlar modellashtirishning bilish usuli sifatida samaradorligini ko‘rsatgan sun’iy fanlarning yutuqlaridan faol foydalanadi degan xulosaga olib keladi. Bundan tashqari, sun’iy fanlar va gumanitar fanlar integrasiyasi inson va sun’iy tizimlar o‘rtasidagi munosabatlarning o‘ziga xos xususiyatlari murakkab inson-mashina komplekslarini yaratish, sonni avtomatlashtirish bilan tavsiflanadi. Insonning bilish faoliyati, mashinalar va odamlarning yaqin o‘zaro ta’siri bilan bog‘liq bo‘lgan ontologik jarayonlar, axborot makonida, virtual voqelikni yaratish va kognitiv sohada kompyuterlardan foydalanishning samaradorligini oshirishda muhim o‘rinni egallaydi. Kognitivistika sun’iy intellekt fenomenda markaziy o‘rinda turadigan epistemologik vazifasini bajaradi[2.401]. Axborot jamiyatida sun’iy intellekt yangi avlod kompyuterlari va robotlari uchun nazariy asos bo‘lib, u nafaqat ishlab chiqarishni avtomatlashtirish vositalarini, balki intellektual faoliyatni avtomatlashtirish vositalari va usullarini ham yangilashga xizmat qiladi. Aqlli mashinalar sohasidagi o‘zgarishlar - qisqa tarixiga qaramay - oddiy dasturchilar va kompyuter foydalanuvchilari uchun juda ko‘p narsalarni taqdim etadi. Bitta kompyuterda bir nechta muammolarni hal qilishda vaqtni taqsimlash rejimi, kompyuter bilan ishlashda oyna tizimi, sichqoncha manipulyatori, mantiqiy dasturlash, Neyman arxitekturasiga ega mashinalarni yaratish, aqlli interfeysni yaratib bo‘lmaydi.

Shunday qilib, birinchidan, sun’iy intellekt sohasidagi tadqiqotlarning rivojlanishi bizning davrimiz ilmiy-texnik inqilobining manbalaridan biridir. Bugungi kunda ko‘plab mutaxassislar sun’iy intellektning yutuqlari bir qator dolzarb texnik va ijtimoiy muammolarni hal qilishga yordam beradi, deb hisoblaydilar. Bunday holda, ushbu tadqiqotlarning asosiy muammolarini falsafiy va uslubiy tahlil qilish hayotiy ahamiyatga ega. Ko‘rib chiqilayotgan muammoning alohida dolzarbligini aniqlaydigan ikkinchi asosiy holat shundan iboratki, uning yechimi bizni nafaqat ijtimoiy va ilmiy-texnik taraqqiyot yo‘lida, balki inson ongi va idrokini tushunish yo‘lida ham oldinga siljitishga qodir. Ko‘p sonli asarlar sun’iy intellekt muammosining falsafiy va uslubiy jihatlariga bag‘ishlangan. Ular ham asosan professional faylasuflarga, ham inson ongini modellashtirish sohasida samarali tadqiqotlar olib borayotgan olimlarga tegishlidir. Falsafada inson intellekti tabiati va maqomi haqidagi masala hali hal etilmagan. Shuningdek, garchi sun’iy intellektning boshlanish davrida, masalan Tyuring testi yoki Nyuella-Saymonning gipotezasi kabi qator qarashlar taklif etilgan bo‘lsa ham kompyuterlar tomonidan “oqillik” ka tomon yuksalishning aniq mezoni ham mavjud emas. Shu sababli sun’iy intellekt vazifalarini anglash kabi, intellektual informasion tizimlarni yaratishga bo‘lgan yondashuvlarning ko‘pligiga qaramasdan, sun’iy intellektni ishlab chiqishning ikkita asosiy yondashuvlarini ajratib ko‘rsatish mumkin.

Birinchidan, pasayuvchi (ingl. Top-DownAI), semiotik – yuqori darajadagi psixik jarayonlarni imitasiya qiluvchi tahliliy tizimlar, bilimlar bazalari va mantiqiy xulosa tizimini yaratish: tafakkur, mulohaza, nutq;

Ikkinchidan, ko‘tariluvchi (ingl. Bottom-UpAI), biologik – biologik elementlar asosida intellektual fe’l-atvorni modellashtiruvchi neyron tarmoqlarni va tadrijiy hisoblarni o‘rganish, shuningdek, neyrokompyuter yoki biokompyuter kabi muvofiq ravishdagi hisoblash tizimlarini yaratish.[3.132]. Oxirgi yondashuv, anig‘ini aytganda, Jon Makkartni tomonidan keltirilgan ma’noda sun’iy intellekt faniga tegishli emas, - ularni faqatgina umumiy yakuniy maqsad birlashtirib turadi. Kognitivlik ilmining o‘ziga xosligi shundaki, u insonning bilish va intellektual faoliyati bilan bog‘liq bo‘lgan o‘ta murakkab muammolarni qamrab oladi[5. 45].

Sun’iy intellektni yaratish muammosi hozircha to‘liq hal qilinmagan. Sun’iy intellekt kompyuter fanlari, kibernetika, nevrologiya, robototexnika va tadqiqotchilar erishgan natijalar kabi ilmiy bilimlarning ko‘plab sohalarida tadqiqotlar mavzusi bo‘lishiga qaramay, uni hali yaratilgan deb aytish mumkin emas. Darhaqiqat, sun’iy intellekt - bu sun’iy ravishda qurilgan miya bo‘lib, u harakat va samaradorlik prinsipiga ko‘ra, inson miyasiga iloji boricha yaqin bo‘lishi kerak. Bunday natijaga erishish uchun inson miyasini, uning mexanizmlarini, ularni bir -biri bilan qanday bog‘lanishini va o‘zaro ta’sirini, unda sodir bo‘layotgan barcha jarayonlarni, atrofdagi dunyodan axborot oqimining harakat qilish va idrok etish tamoyillarini, kognitiv qobiliyatni rivojlantirish talab etiladi. Kognitivizm rasionalizm va kompyuterning modeli sifatida ongning rasionalistik talqini shaklida ishlaydi[4. 100].

Xulosa. Inson borlig‘ida sun’iy intellektning namoyon bo‘lish xususiyatlari, axborotlashgan jamiyatda sun’iy intellekt va ong transformasiyasi hamda axborotlashgan jamiyatda sun’iy intellekt imkoniyatlari yordamida tafakkur mexanizmlarini o‘rganishning o‘ziga xosligi ochib berilgan. Zamonaviy madaniyatda olamning yaxlit manzarasini shakllantirishning murakkab jarayoni mavjud bo‘lib, uning ajralmas qismi inson hisoblanadi. Shuni ta’kidlash mumkinki, inson tabiatning organik qismi sifatida bu dunyodagi o‘z o‘rnini anglay boshlashi aynan dunyoning ilmiy manzarasi bilan chambarchas bog‘liq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Toshboboyev M.Ж. Philosophical importance of using techniques and artificial intelligence. Philosophy and Life.- Тошкент 2021. №-2. P.70-76.
2. Sultanova G.S. Epistemological interpretation of cognitive systems//Jamiyat va innovasiyalar innovasii – Society and innovations. Special Issue – 02 (2022). – P. 436.
3. Toshboboyev M.J. Sun’iy intellekt tushunchasining mohiyati va rivojlanishi Imom Buxoriy saboqlari. Samarqand, 2020.–№1 -B. 131-134.
4. Dreyfus, H. The socratic and platonic basis of cognitivism. AI [Artificial Intelligence] & Society, 1998, 2. -P.100.
5. Иззетова Е.М. Когнитологиуа о перносмісленииепистемологической и онтологической проблематики теории познании // Globallashuv sharoitida falsafa va milliy g‘oyaning dolzarb maslalari. VI ilmiy-nazariy seminar materiallari. T., 2017. - B.45.

GAME-BASED LEARNING WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE

[1]Uktamov Jur'at Jahongir ugli,
[2]Utayev Javohir Uktam Ugli
[1] 10th grade student of specialized state secondary school №1 of Kattakurgan district
[2] Head of Digital Education Technologies Center, Kattakurgan branch of Samarkand State University.
[1]legendgamerlg06@gmail.com,
[2] javohir7328@gmail.com

Abstract. In the paper, the use of immersive technologies and AI in serious games for education is discussed. We talked about how to create serious educational games that can be customized and adjusted based on image, human emotion, speech, and intelligent agent recognition to simulate "being there" with a human opponent and manage the difficulty of the game's levels and contents. The Aurora Neverwinter Nights toolset, the eCraft2Learn tool with visual programming on Snap!, Scratch with AI capabilities, Metaverse Studio for AR application development with computer vision models using Google AI, CoSpaces Edu, and EV Toolbox constructors for immersive technologies were some of the tools we looked into for teachers and students to allow the creation of educational games based on AI and immersive technologies without programming skills. Immersive apps.

Key words: Educational games, AI in education, immersive technologies in education, AR/VR constructors with AI modules

Annotatsiya. Maqolada ta`limga yo‘naltirilgan jiddiy o‘yinlarda SI va immersiv texnologiyalaridan foydalanish haqida fikr yuritilgan.

Biz jiddiy ta`limiy o‘yinlarni qanday yaratish haqida, ularni qiyofa, insonga xos emotsiyalar, nutq inson apponenti bilan “birga bo‘lish”ni o`zida qanday aks ettirishni hamda o‘yin darajasi va mazmun mohiyatini qiyinchiliklarini qanday yengib o‘tish haqida ta`kidlab o‘tdik. Biz o‘qituvchi va o‘quvchilarga dasturlash ko‘nikmalarisiz SI va immersiv texnologiyarga asoslangan ta`limiy o‘yinlar yaratishga imkon beradigan, The Aurora Neverwinter Nights toolset, eCraft2Learn tool Snap-da vizual dasturlash bilan!, AI imkoniyatlari bilan Scratch, Metaverse Studio Google AI yordamida kompyuter ko‘rish modellari bilan AR ilovalarini ishlab chiqish uchun, CoSpaces Edu, va EV Toolbox constructors yuqorida nomi ko‘rsatilgan manba

Kalit so‘zlar: Ta`limiy o‘yinlar, ta`limda SI, ta`limda Immersiv texnologiyalar, SI moduli bilan AR/VR konstruktorlari

Аннотация. В статье обсуждаетсуа использование иммерсивніх технологий и ИИ в серьезніх образовательніх играх. Мі говорили о том, как создават серьезніе образовательніе игрі, которіе можно настраиват и настраиват на основе изображений, человеческих емосий, речи и распознаваниуа интеллектуальніх агентов, чтобі имитироват «нахождение там» с противником-человеком и управлуат сложностуи уровней и содержаниуа игрі. Набор инструментов Aurora Neverwinter Nights, инструмент eCraft2Learn с визуальнім программированием на Snap!, Scratch с возможностуами искусственного интеллекта, Metaverse Studio длуа разработки приложений дополненной реальности с моделуами компуутерного зрениуа с использованием искусственного интеллекта Google, CoSpaces Edu и конструкторі EV Toolbox длуа иммерсивніх технологий. мі искали длуа учителей и студентов возможност создават образовательніе игрі на основе ИИ и иммерсивніх технологий без навіков программированиY. ИммерсивніеприложениY.

Ключевие слова: Образовательніе игрі, ИИ в образовании, иммерсивніе технологии в образовании, конструкторі AR/VR с модулуами ИИ

1. **Introduction.** The younger generation is involved in computer and mobile games from an early age, and this kind of activity started to be perceived as a normal thing, making game-based learning the preferred direction in education. Younger people have a positive perception of and a desire to use games for additional learning because they do not need to adapt in order to use them in education. Widely used in education, serious games are designed to help students achieve specific learning objectives rather than just for fun.

A serious game can be defined in many different ways. Next, when we refer to "serious games," we mean computer games that simulate learning processes, problem-solving techniques, and the application of cutting-edge technology, particularly in virtual environments. Playing games can help create new curricula for the adaptation of learners to the digital age.

Computer games are regarded as interactive digital or virtual environments that facilitate immersive learning through player interaction, interest, and feedback. As evidenced, educational video games aid in the development of social and cognitive abilities.

Modern serious games must meet a number of criteria, including the following: they must be problem solving focused, innovative, consider the player's individual needs and preferences as well as his or her goals, enhance cognitive, analytical, mathematical, and communication skills, support the advancement of new technologies, foster creativity and skill management, and demonstrate initiative.

The emphasis on obtaining particular knowledge and skills from students is one of the key components of the development of serious games. Machine learning techniques must be used to resolve such practically significant issues as image recognition, speech-based text recognition, etc. if serious games are to be developed. The ability to identify players' emotions is particularly crucial because it enables the tracking of gameplay elements that lead to boredom, fear, etc.

Natural language processing methods combined with neural networks are used to develop real-time dialogues with the learners and simulate the presence of the tutor to organize support during learning. Emotional recognition can be used to customize the content of educational games.

The purpose of the essay is to investigate the potential for gamifying the educational process through the use of immersive technologies, AI, and tools for creating educational games based on these technologies.

2. Related works. Improved academic performance and the acquisition of fundamental knowledge and skills are the goals of serious games in education. Serious games are frequently used in the police, business, diagnostics, and aircrew for educational purposes, as shown in Table 1. Their primary advantage is maintaining the student's interest based on cognitive curiosity, plot intrigue, reward systems, interactivity, feedback, and gaining professional skills and knowledge through experience in problem-solving and high motivation. Their primary distinguishing feature is the focus on the educational aspect and active learning.

Table 1

Areas of serious game usage

Goal	Target group	Results
Learning about the typical experience of investigating traffic accidents	56 police officers ficers	Benefits: efficient learning, enhanced performance, and an engaging learning environment Disadvantages: Students who have no prior experience with 3D technology may find it difficult to interact with virtual environments at first.
Learning about business information analysis	58 students	Gaining experience-based learning improvements and various practical subject-area skills
Data modeling, UML Learning	24 master's I students and 3 teach-ers	UML understanding and improvement of data modeling skills
Identification of people with developmental dyslexia	24 children	Classification of children with respect to risk groups for developmental dyslexia
Aircrew Training	14 male	Improvement of performance and accuracy in carrying out the FMS preflight programming in the proper sequence

Reading and math learning for people with disabilities	-	Organizing special educational support

3. Review of serious learning games

3.1 Games for AI Learning and AI

The gaming industry is rapidly evolving, and this has resulted in players having new expectations. These include the "being there" of a human opponent in the game, the inclusion of levels with complex enemy behavior, a variety of scenes, unexpected dynamically changing scenarios, the replacement of a human foe who has quit the game with an intelligent enemy bot, etc.

This called for the incorporation of AI modules into games, especially machine learning based on the use of intelligent agents, including human behavior simulation in games in accordance with styles and skills picked up in games by intelligent agents; the use of deep learning, for example, the usage of the value and policy networks for the game. Go to various randomly generated games for self-play and multilayer perceptions to develop intelligent brains that will optimize the player's actions.

A challenge in game development is determining how to measure user engagement and interest, but some researchers have suggested machine learning-based assessment techniques. For instance, Tadayon and Pottie looked into the potential of the hidden Markov model for evaluating student performance following educational games. Usage.

While serious games are sufficiently effective in the classroom, when students find them challenging, support is needed. In games, artificially intelligent characters are used as support. They can be produced, for instance, using agent-based technology.

The development of learning games with artificial intelligence and the development of learning games to teach and learn artificial intelligence itself are the two main directions in game-based learning. ArtBot, a game for learning the fundamentals of reinforcement learning and supervised learning techniques, is an example of a game for AI learning. It makes it possible to look into the bot's training. Games that use machine learning for kids can be thought of as an introduction to machine learning for kids because they show the potential of these algorithms and how they convert input to output.

3.2 Adaptive games for learning

Today, personalization, personification, and adaptability span all spheres of human activity, from Internet technologies, medicine, and economics to education, and are linked to cognitive processes that help us understand human behavior, emotions, states, experiences, and desires.

One of the cutting-edge strategies in both the gaming industry and education is the creation of dynamic adaptive educational games that are centered on providing educational content, difficulty level, game scenarios, assessment of acquired skills, etc., while taking personification into account. Personification is regarded as a tool for creating adaptive games intended to comprehend the needs of the players in order to engage and maintain their interests. Many academics look into how players or homogeneous groups of players engage with the game's content. Investigated is the real-time dynamic adaptivity-based model of educational games that takes into account player behavior, performance, learning styles, and personality traits.

In game-based learning, adaptivity is the system's capacity to modify the learning material in accordance with the preferences and characteristics of users. The customization of this kind of game typically depends on users' learning preferences and monitoring their gaming behavior (such as eye tracking, face and emotion recognition, etc.). When creating a game based on behavior tracking, it is important to consider how users' affective states may change throughout the game as well as how to forecast users' emotions in the future in order to create adaptive content. With the aid of the SVM algorithm, Lopez and Tucker suggest using the recognition of facial expression in real-time mode for motivation, experience, and performance improvement in the game. In

serious game development, finding the right balance between player skill and game difficulty is crucial.

Think about the resources teachers can utilize to create instructional games utilizing immersive or AI technology with their students:

1. The use of BioWare's Neverwinter Nights framework to create computer role-playing games is discussed. Students take on the roles of historians, journalists, ecologists, economists, and other professionals in these games to hone their scientific research techniques, craft fact-based tales, find answers to environmental issues, or investigate the way of life at various eras in history. This document presents the creation of educational games for adaptive SQL foundation instruction. The Aurora toolsets enable the creation of numerous scenes and characters, the creation and assignment of dialog to the game's characters, the configuration of actions, and the organization of character interactivity using the creature library and tile sets.

2. Tool With the aid of Snap!, eCraft2Learn enables the development of projects with AI blocks and capabilities. Custom projects involving speech, picture recognition, and neural network application development are made using AI building blocks. Any project lets you include different sprites and AI block-based capabilities. Applications for gesture and speech recognition are used in study projects to teach students how to say words in various languages, improve their numerical sense, get more familiar with art, and other things. With the aid of Snap!, you can, for instance, use AI blocks to study the pronunciation of numbers in various languages and the pronunciation of a word that a parrot will recognize, as seen in figure 1.

3. For understanding the fundamentals of AI and creating your own games with AI, use the block-based visual programming language Scratch. For instance, kids can simply construct their own Chatbot with Alexa capabilities, play games that recognize handwritten text, and play games that recognize voice and video. Estevez et al. suggested using Scratch to comprehend the fundamentals of cluster analysis methods as well as how aneuron and a basic neural network operate. Students' interest in, engagement with, and study of sophisticated information technologies increases as a result of the integration of tools for the depiction of difficult-to-learn ideas into the educational process and acquaintance with fundamental machine learning algorithms in the form of games.

4. A studio for developing augmented reality (AR) apps, particularly games that use visual tools like storyboards. The "Create experience" button on the website enables users to create a workspace known as a storyboard page with the ability to insert blocks, photo and video portals, and a variety of scenes, as seen in figure 2.

MacCallum and Parsons took into account the viewpoints of Studio utilization for education. The authors list several advantages of adopting Metaverse in teaching, including:

• The ease of use and accessibility of Metaverse for both educators and students, as well as the capability to incorporate different materials within scenes;;

• Students can propose hypotheses and use 3D model tracking in Metaverse to find and overlay augmented reality information while they explore their surroundings and conduct experiments there;

• Utilizing Google AI, Metaverse enables you to embed pre-trained computer vision models and combine immersive technologies with the ability to recognize objects, photos, texts, and settings..

5. CoSpaces Edu is an interactive development environment for AR and VR educational applications that includes the block-based scripting language CoBlocks. Together with the pupils, the teacher uses project-based learning to develop Minecraft worlds, various physical learning simulators, puzzles and mazes, games that teach computer skills, AR and VR applications for teaching Egyptian history, etc.

6. EV Toolbox is an AR/VR scenario builder that uses visual programming and marker and marker-less tracking technologies to create scenarios.

The paper provides examples of how CoSpaces Edu and EV Toolbox have been used in classroom settings at both colleges and universities. In particular, the creation of a virtual gallery for the study of animals, a block-programming-based application for learning English in CoSpace Edu, and the creation of a marker-based application for studying university history using the EV Toolbox were all demonstrated.

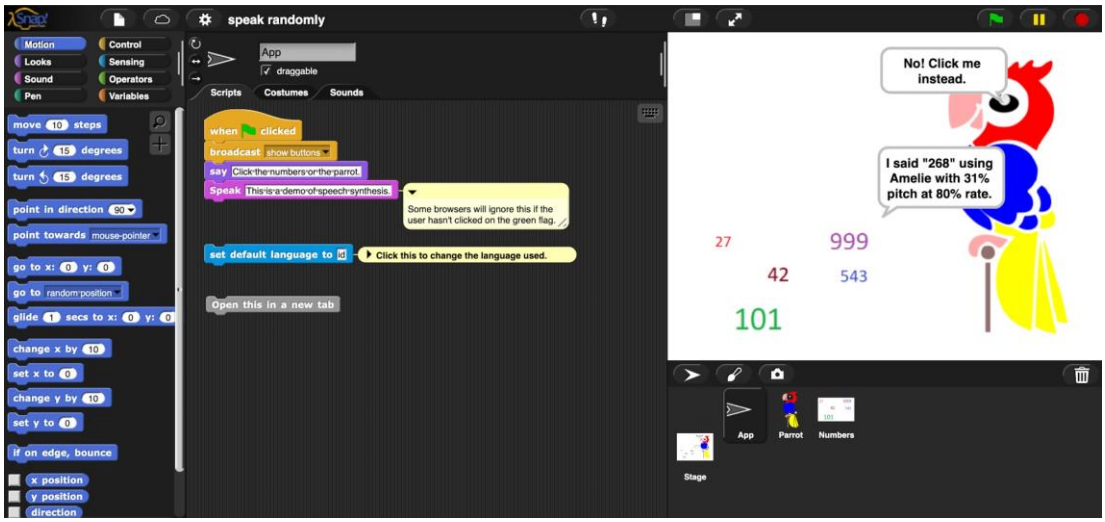


Figure 1: An example of a project with AI blocks for speech recognition and block programming on Snap!

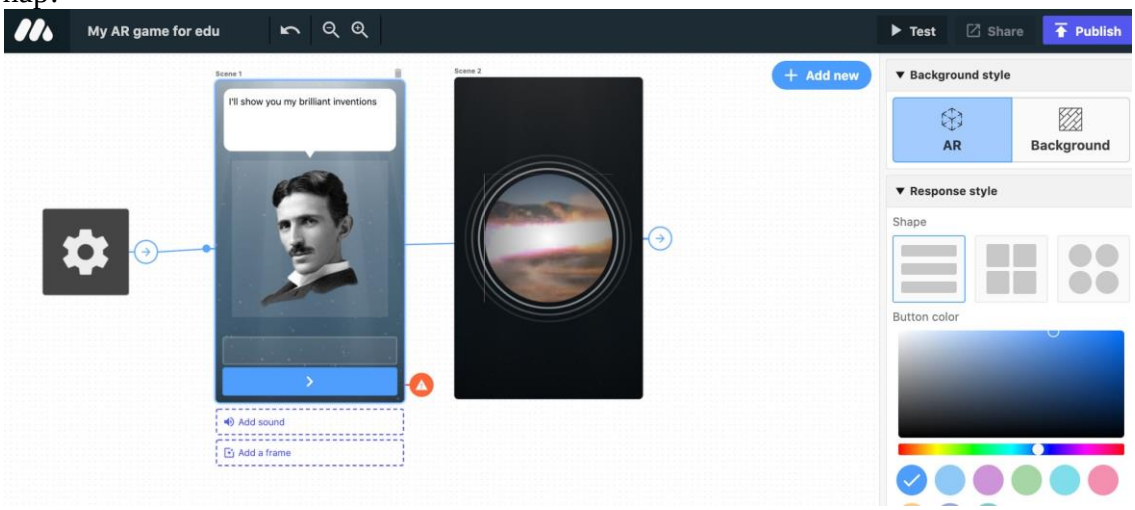


Figure 2: The example of AR-game creation about knowledge of Tesla's inventions

Conclusion

Powerful tools for educational game development include immersive technologies and artificial intelligence. The development of new curricula for project-based and game-based learning is made possible by the existence of new constructors that do not require programming knowledge.

The study of the design principles for educational games based on immersive technology and machine learning represents a promising area for further study. The development of more efficient and interesting educational games that can accommodate different learning styles and abilities could result from this research. Furthermore, the incorporation of immersive technologies has the potential to improve student motivation and knowledge retention.

References

1. R. Ibrahim, N. Z. A. Rahim, D. W. H. Ten, R. C. Yusoff , N. Maarop, S. Yaacob, Student’s opinions on online educational games for learning programming introductory, International Journal of Advanced Computer Science and Applications 9 (2018).

2. A. De Gloria, F. Bellotti, R. Berta, Serious games for education and training, International Journal of Serious Games 1 (2014).

URL: https://journal.seriousgamessociety.org/index.php/IJSG/article/view/11.

3. Y. Cai, S. L. Goei, W. Trooster (Eds.), Simulation and Serious Games for Education, 1st ed.,Springer Science+Business Media Singapore, 2016.

URL: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-981-10-0861-0.pdf.

4. D. D. Reese, First steps and beyond: Serious games as preparation for future learning, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia 16 (2007) 283–300.

URL: https://www.learntechlib.org/p/24377.

5. J. Li, E. D. van der Spek, L. Feijs, F. Wang, J. Hu, Augmented reality games for learning: A literature review, in: N. Streitz, P. Markopoulos (Eds.), Distributed, Ambient and Pervasive Interactions, Springer International Publishing, Cham, 2017, pp. 612–626.

6. C. Reynaldo, R. Christian, H. Hosea, A. A. S. Gunawan, Using video games to improve capabilities in decision making and cognitive skill: A literature review, Procedia Computer Science 179 (2021) 211–221.

URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/

7. Ахмедов, Б. А. (2020). Математические модели оsенки характиристик качества и надежности программного обеспечениY. EURASIAN EDUCATION SCIENCE AND INNOVATION JOURNAL, 3(10), 97-100.

8. Гулбоев, Н. А., Дуйсенов, Н. Е., Ахмедов, Б. А. (2020). Модели систем управлениуа електрическими сетуами. Молодой ученій, 22(312), 105-107.

9. Мухамедов, G‘. И., & Ахмедов, Б. А. (2020). Инновасион “Klaster mobile” иловаси. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 140-145.

10. Ахмедов, Б. А. (2020). О развитии навіков интерактивніх онлайн-курсов в дистансионніх условиуах современного обsнества (модель-программа длуа преподавателей образовательніх учреждений). Universum: технические науки,12(81),11-14.

SUN’IY INTELLEKTNING IMKONIYATLARI VA TA’LIMDA QO‘LLANILISHI

Умарова Мунира Худойбердиевна
Toshkent viloyati, maktabgacha va maktab ta’limi boshqarmasi
Umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarini muvofiqlashtirish bo‘limi boshlig’i

Annotasiya. Ushbu maqolada hozirgi kunda sun’iy intellektni sohalarda qo‘llanishi to‘g‘risida ma’mot berilgan.

Аннотасия. В данном стате описіваетсуа исползование искусственного интеллекта на отраслуах сегоднY.

Abstract. This article describes the use of artificial intelligence in all fields today.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellect, siri, opencv, texnologiY.

Ключевые слова: искусственний интеллект, сири, опенсв, технологиY.

Keywords: artificial intelligence, secret, opencv, technology.

Sun’iy intellekt bugungi kunda Hozirgi kunda suniy intellekt juda ko‘p sohalarda qo‘llanib kelmoqda. Shu jumladan ta’lim, tibbiyot, avtomobilsozlik va hokazo sohalarda keng miqyosda suniy intellektdan foydalanib, jarayonlarni taqqoslashda, baholashda qo‘llanib kelmoqda.

2021-yil 17-fevral sanasidagi, PQ-4996-sonli qarorida Axborot texnologiyalari va kommunikasiyalarini rivojlantirish vazirligi huzuridagi Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti tashkil etilishi va institut quyidagi asosiy vazifalari etib belgilandi:

«Raqamli O‘zbekiston — 2030» Strategiyasini har tomonlama amalga oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarni tashkil qilish hamda iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvi tizimida sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish;

sun’iy intellekt sohasida fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlarni olib borish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirishning ilmiy ekotizimini shakllantirish;

sun’iy intellekt texnologiyalari asosida boshqaruv va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish bo‘yicha innovasion mahsulotlarni hamda ularning modellari, algoritmlari va dasturiy ta’minotini ishlab chiqish;

sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish bo‘yicha yetakchi xorijiy innovasion va ilmiy muassasalar bilan hamkorlikni yo‘lga qo‘yish va qo‘shma loyihalarni amalga oshirish.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining dunyo amaliyotida jadal va keng qo‘llanilishi hamda shu kabi raqamli ma’lumotlardan foydalanish imkoniyatini mamlakatimiz hayotida foydalanishning yuqori sifatini ta’minlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish bugungi kunning talabidir.

Sun’iy intellekt tushunchasiga ta’rif berishdann oldin intellekt nimaligini bilishimiz lozim. Intellekt- (lot. Intlectus-bilish, tushunish, idrok qilish, aql) insonning aqliy qobiliyatini; hayotini, atrof-muhitni ongda aynan aks ettirish va o‘zgartirish, fikrlash, o‘qitish, dunyoni bilish va ijtimoiy tajribani qabul qilish qobiliyati; turli masalalarni hal qilishda bir qarorga kelish, oqilona ish tutish, voqea-hodisalarni oldindan ko‘ra bilish layoqatidir.

Sun’iy intellekt bu borada bir qancha usullarni taklif etadi, garchi insonlar tomonidan baxolanishning o‘rnini to‘liq bosa olmasdan, sifat jihatdan unga yaqinroq bo‘la oladi.

Sun’iy intellekt tizimlariga asoslangan “**Aqilli maktab**” dasturiy ta’minoti ham maktablarda o‘quvchilarning vaqtlarini tejash; qisqa qisqa fursatda o‘quvchilar fanlar, mavzular, sinflar kesimida ta’limdagi bo‘shliqlarni aniqlash; o‘quvchilarning aqliy, jismoniy rivojlanishlarini tahlil qilib borish va boshqa bir qancha imkoniyatlarni yaratib maktab boshqaruvida yengilliklar bermoqda.

Bunda “**Aqilli maktab**” dasturi aynan o‘quvchilarning o‘zlashtirishi jarayonida hosil bo‘lgan bo‘shliqlarning, o‘zlashtirishda mavzular kesimida uzilishlarni, o‘zlashtirish darajasi past o‘quvchilar va fanlardan qobiliyatli o‘quvchilarni grafik va boshqa ko‘rinishlarda chiqarib berishi orqali aynan qaysi o‘quvchi bilan qaysi mavzular bo‘yicha individual tarzza shug‘ullanish lozimligini aniqlab berish.

Ilm-fan va axborot-kommunikasiya texnologiyalari jadal taraqqiy etib borayotgan bugungi sharoitda dunyoning rivojlangan mamlakatlarida davlat va jamiyat boshqaruvi, iqtisodiyot, sanoat, ijtimoiy himoya, ta’lim, tibbiyot, xavfsizlik, turizm va boshqa sohalarda zamonaviy axborot texnologiyalari va sun’iy intellekt imkoniyatlaridan keng foydalanish yo‘lga qo‘yilmoqda. “Ilm, ma’rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili”da axborot texnologiyalari va raqamlashtirish borasida jiddiy o‘zgarishlar amalga oshirilib, bir qator muhim dasturlar qabul qilindi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi hamda “Aholiga davlat ijtimoiy xizmatlari va yordam taqdim etish tartib-taomillarini avtomatlashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorlari va boshqa normativ-huquqiy hujjatlar mamlakatimizda raqamlashtirishni jadallashtirish va ijtimoiy-iqtisodiy sohalarga zamonaviy texnologiyalarni joriy qilishga qaratilgan. zamonaviy sun’iy intellekt turli amallarni bajarishga mo‘ljallangan algoritm va dasturiy tizimlardan iborat bo‘lib, inson ongi bajarishi mumkin bo‘lgan bir qancha vazifalarni axborot bazasiga kiritilgan ma’lumotlar asosida amalga oshiradi. Shuningdek, sun’iy intellekt murakkab tahlillar va katta ma’lumotlar bilan ishlovchi dasturlarni o‘z ichiga olib, mantiqli izchil mulohaza qilish hamda tavsiya berish qobiliyatiga ega “aqlli” texnologiya hisoblanadi.

Sun’iy intellekt (AI) bu kompyuter fanlari va muhandislik sohasi bo‘lib, u aqlli xatti - harakatlar, o‘qish va mashinalarda moslashish bilan shug‘ullanadi. Jon Makkarti bu atamani "aqlli mashinalar yasash fani va texnikasi" degan ma’noni anglatgan. AI sohasidagi tadqiqotlar aqlli xatti-harakatlarni talab qiladigan vazifalarni avtomatlashtirish uchun mashinalar ishlab chiqarish bilan bog‘liq. Misollar boshqaruv tizimlarini o‘z ichiga oladi; avtomatlashtirilgan rejalashtirish va rejalashtirish; diagnostika va iste’molchilarning savollariga javob berish qobiliyati; va qo‘l yozuvi, nutq va yuzni aniqlash. Shunday qilib, u muhandislik intizomiga aylandi, u haqiqiy hayotiy muammolarni hal qilishga, dasturiy ilovalarga, kompyuter shaxmat kabi an’anaviy strategik o‘yinlarga va turli video o‘yinlarga qaratilgan.

Sun’iy intellekt bugungi kunda turli maqsadlarda va butun dunyoda qo‘llanilmoqda. Bu xavfli vaziyatlarda robotlardan foydalangan holda ishchilar uchun xavfsiz muhit yaratishi, kelgusida u odamlarning o‘zaro ta’siri uchun ko‘proq ishlatilishi mumkin. Masalan, surdo tarjimasida yoki avtomat teledasturchi vizual tanishni amalga oshirishi va unga shaxsan javob berishi mumkin edi.

Hozirgi kunda foydalanib kelayotgan opencv, machine learning va hokazo dasturlari orqali foydalanuvchilar ham ko‘paymoqda.

Sun’iy intellekt**n**ing yorqin namunalaridan yana biri–IBM Watson superkompyuteri bo‘lib, u o‘z bazasidan kelib chiqib muayyan tilda berilgan savollarga javob beradi, hozirda bunga o‘xshash modellar juda ko‘p. Shuningdek, ko‘pchilikning doimiy hamrohiga aylanib ulgurgan mobil yordamchi Siri, fotosuratlarni qayta ishlovchi Prisma kabi dasturlarni Sun’iy intellektning yutuqlaridan biri sifatida qayd etish mumkin. Hozirga kelib sun’iy intellekt keng ko‘lamda ommalashib kundalik turmush tarzimizning deyarli barcha jabhalarini qamrab olmoqda. OpenCV (Open Source Computer Vision Library, ochiq kodli komputerli ko‘rish kutubxonasi) – rasmlarni qayta ishlash, komputerli ko‘rishda algoritmlar kutubxonasi hamda ochiq kodli umumiy boshqaruvga ega bo‘lgan sonli algoritmlar jamlanmasidir.

Shu bilan birga, so‘nggi yillarda axborotlashtirish va ilg‘or texnologiyalarni turli sohalarda tatbiq etish borasida chora-tadbirlar natijasida O‘zbekistonda AKT va sun’iy intellekt sohasida o‘ziga xos salohiyat asoslari yaratildi. Cun’iy intellekt va zamonaviy axborot texnologiyalari yo‘nalishida Farg‘ona shahridagi maktablarda “Aqlli maktab” dasturi, Toshkent viloyatining Nurafshon shahrida “Aqlli shahar” loyihalarini amalga oshirish rejalashtirilgan. Xitoydagi Inchuan shahri aholisiga bank kartalarining keragi yo‘q. Hisob-kitoblar bilan bog‘liq barcha jarayonlar sun’iy intellekt tomonidan insonning yuz qiyofasini aniqlashtirish orqali amalga oshiriladi. Sun’iy intellekt imkoniyatlari va texnologiyalarini ta’lim dasturlarida qo‘llash imkoniyatlari va zarurati mavjud bo‘lib, tegishli dasturlash yo‘nalishlaridagi yetakchi mutaxassislar va xorijiy tashkilotlarni jalb qilgan holda sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish va qo‘llash maqsadga muvofiq. Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishni rag‘batlantirib, mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish hamda har bir sohaga innovasiyalarni kiritish imkoniyatlarini oshiradi. Shu bilan birga, zamonaviy ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanilishiga olib keladi.

Xulosa o‘rnida Sun’iy intellekt hozirgi kunda qo‘ydagi jarayonlar ko‘rinishda ta’limni o‘zgartirishni davom ettirmoqda. Globallashuv va fan-texnika taraqqiyoti jarayonida sun’iy intellektning ta’lim tizimidagi ahamiyati tobora ortib bormoqda.

Ta’limda juda muhim o‘rin tutadigan teskari aloqa sun’iy intelletga ega talablar ehtiyojlariga mos ravishda avtomatlashtirilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. https://lex.uz/ru/docs/5297046.
2. https://strategy.uz/index.php?news=1198.
3. Sun’iy intellekt - Ta’lim - 2023 (kineshma.net).
4. Lamp Control using Hand Gestures | Computer Vision with Arduino | CVZone - YouTube.

KASPIYORTI VILOYATI AHOLISI TARKIBI VA DINLARARO TOLERANTLIK MUNOSABATLARINI O‘RGANISHDA SUNIY INTELLEKTNING ROLI

Yulduz Uralboyevna Xolxujayeva
SamDU Kattaqo‘rg‘on
filiali tadqiqotchisi.
+998932360537
Xolxujayeva@mail.ru

Annotasiya. Turkistonning Rossiya imperiyasi tomonidan istilo qilinishi o‘lkaning ijtimoiy, iqtisodiy turmush darajasiga o‘zgartirishlar kiritdi. Kaspiyorti viloyati aholisi Turkiston general-gubernatorligining boshqa viloyatlariga nisbatan ushbu hududda transformatsion jarayon biroz kechroq amalga oshirilgan. Ammo viloyatda Rossiya imperiyasi tarkibiga kirgunga qadar ham mintaqada tub yer aholisi, shu bilan birgalikda ko‘chib kelib istiqomat qilayotgan turli millat vakillarini uchratish mumkin. Keyingi davrlarda hududdagi aholining dinamikasida ham o‘zgarishlar sezila boshlagan. Migratsion jarayonlarining jadallashuvi natijasida Kaspiyorti viloyati aholisi tarkibi va dinlararo tolerantlik keskin o‘zgargan va boshqa millatlarning ko‘chib kelish holatlari ham tez-tez amalga oshirilgan.

Annotasiya. Zavoyevaniye Turkestana Rossiyskoy imperiyey privelo k izmeneniyu sosialno-ekonomicheskogo urovnya jizni strani. Naseleniye Kaspiyortskogo rayona, po sravneniyu s drugimi rayonami Turkestanskogo general-gubernatorstva, prosess preobrazovaniya v etoy mestnosti osushestvlyalsya neskolko pozje. No v regione yeshe do togo, kak on voshel v sostav Rossiyskoy imperii, mojno vstretit korennoye naseleniye, a takje predstaviteley raznix nasionalnostey, kotoriye migrirovali i oseli v regione. V posleduyushiye periodi stali oshushatsya izmeneniya v dinamike chislennosti naseleniya regiona. V rezultate uskoreniya migrasionnix prosessov rezko izmenilis struktura naseleniya Kaspiyortskogo rayona i mejkonfessionalnaya tolerantnost, takje uchastilis sluchai immigrasii predstaviteley drugix nasionalnostey.

Abstract. The conquest of Turkestan by the Russian Empire brought about changes in the country's social and economic standard of living. The population of Kaspiyorti region, compared to other regions of the Turkestan General Governorate, the transformation process was carried out a little later in this area. But in the region, even before it became a part of the Russian Empire, you can meet indigenous people, as well as representatives of different nationalities who moved and settled in the region. In the following periods, changes in the dynamics of the population in the region began to be felt. As a result of the acceleration of the migration processes, the structure of the population of Kaspiyorti region and inter-religious tolerance have changed dramatically, and cases of immigration of other nationalities have also occurred frequently.

Kalit so‘zlar: Rossiya imperiyasi, Turkiston general-gubernatorligi, Kaspiyorti viloyati aholisi, milliy tarkib, dinlararo tolerantlik, dinamika, turli millat va elatlar, iqtisodiy-ijtimoiy jaryonlar, etno-madaniy munosabatlar, dinlarga ko‘ra taqsimlanishi, statistika xulosalar.

Klyucheviye slova: Rossiyskaya imperiya, Turkestanskaya guberniya, naseleniye Prikaspiya, nasionalniy sostav, mejreligioznaya terpimost, dinamika, razniye nasionalnosti i narodi, ekonomicheskiye i sosialniye techeniya, etnokulturniye otnosheniya, raspredeleniye po religiyam, statisticheskiye vivodi.

Key words: Russian Empire, Turkestan Governorate, population of Caspian region, national composition, interreligious tolerance, dynamics, different nationalities and peoples, economic and social currents, ethno-cultural relations, distribution

according to religions, statistical conclusions.

Kirish: XIX asrning ikkinchi yarmi - XX asr boshlarida mustamlaka Turkiston aholisining demografiyasi va o‘lkada sun’iy ko‘pmillatlilikning shakllanishi masalalarini tarixiy tadqiq etish, nafaqat mintaqa, balki mintaqalararo dolzarblik kasb etuvchi muammolardan sanaladi.

Xalqaro miqyosda ilm-fan markazlarida XIX asrning ikkinchi yarmi - XX asr boshlariga oid demografik jarayonlarning tarixiy tahlili doirasidagi ilmiy tadqiqotlar keng amalga oshirib kelinmoqda. Bunday ilmiy izlanishlarda migrasiya, mustamlakachilik siyosati va boshqa ijtimoiy-iqtisodiy omillar asosida demografik jarayonlar va ulardagi transformasiya masalalari chuqur tahlil etiladi. Muammoga oid ma’lumotlarni olish, umumlashtirish, ularni bugungi kunda O‘zbekistonda millatlararo munosabatlar va dinlararo tolerantlik munosabatlari orqali ham tariximiz naqadar boy va qadimiy ekanligini bilishimiz mumkin. Aynan, o‘rganilayotgan davrda Turkistonda Rossiya imperiyasi bosqini arafasida Kaspiyorti o‘lkasida istiqomat qilgan turli millat vakillarini faoliyatini chuqur tahlil qilish va ilmiy asoslarga ega xulosalar chiqarish ular o‘rtasidagi aloqalarni aniq, izchillik asosida tadqiq etish mavzuning zaruratini belgilab beradi.

Metodologiya: Ushbu maqolada Kaspiyorti viloyati aholisining milliy tarkibi va soni, o‘lkada dinlararo tolerantlik munosabatlari to‘g‘risida yozma manbalar va tarixiy adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlarni o‘rganish va tahlil etishda tarix fanining zamonaviy konseptual-metodologik yondashuvlari hisoblangan mavzuga doir yozma manbalar va tarixiy adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlarning qiyosiy tahlili, mantiqiy sinflashtirish va tarkibiy tahlil uslublaridan foydalanilgan.

Tadqiqot natijalari. Kaspiyorti viloyati aholisi Turkiston general-gubernatorligining boshqa viloyatlariga nisbatan ushbu hududda transformatsion jarayon biroz kechroq amalga oshirilgan. Sababi, Rossiya imperiyasi tarkibiga kirgunga qadar tub aholi va bir qancha turli sabablarga ko‘ra ko‘chib kelib, ushbu hududda o‘rnashib qolganlarni uchratish mumkin edi.

Aholini etnik tasniflash muammosi XIX asr oxiri – XX asr boshlarida amalga oshirilgan statistik tadqiqotlarda ham o‘z ifodasini topdi. 1897 yilda Ichki ishlar vazirligi rahbarligida Rossiya imperiyasi aholisini birinchi umumiy ro‘yxatga olish ishlari amalga oshirildi. Uning natijalari XIX asr oxiri Rossiya imperiyasi aholisi to‘g‘risida nisbatan aniq ma’lumotlar hisoblanadi, chunki aholini ro‘yxatga olish sinchkovlik bilan ishlab chiqilgan va metodologik jihatdan izchil tadbir edi. Bu jarayon imperiyaga qarashli bo‘lgan barcha viloyatlarda ham amalga oshirilgan. Kaspiyorti mintaqasi 5 ta okrugni o‘z ichiga oldi: Ashxobod, Krasnovodsk, Mang‘ishloq, Marv va Tedjen. Keyingi mamuriy yangiliklardan shuni takidlash kerakki, 1891 yilda dastlabki ikki okrugning hududlari kengligidan kelib chiqib, Tedjen tumani tarkibiga Ashxobod tumanining Atek raisligi va Marv tumanining Seraxs raisligi kiritilgan.

1897 yil 28 yanvardagi aholini ro‘yxatga olish ma’lumotlariga ko‘ra, Kaspiyorti viloyatida har ikki jinsdagi 382 487 kishi - 212 638 erkak va 169 849 ayol aniqlangan. Bu aholi okruglar bo‘yicha taqsimlanganda: Ashxobod tumanida-92.205 nafar aholi, Krasnovodsk-53.768, Mang‘ishloq-68.555, Marv-119.255, Tedjen-48.704 aholini tashkil etgan[1; B. V].

Yuqoridagi malumotdan ko‘rinib turibdiki, mutlaq aholi soni bo‘yicha birinchi o‘rinni Marv okrugi, keyin esa Ashxobod, Mang‘ishloq, Krasnovodsk okruglari, oxirgi o‘rinda Tedjen okruglari egallagan.

Kaspiyorti mintaqasining aholi zichligi uning makoniga nisbatan bir qancha tarkibga bo‘lingan. Ashxobod tumanida-1.06, Krasnovodsk-0.49, Mang‘ishloq-0,36, Marv-1.08, Tedjen-1.43. Mintaqalar bo‘yicha-0,72 ga to‘g‘ri kelgan[2; B. V.]. Ushbu ma’lumotdan ko‘rinib turibdiki, Tedjen bo‘limida boshqalarga nisbatan aholi ko‘p ekanligini ko‘rsatmqda. Viloyatning aholisi eng zich joylashgan okruglarida ya’ni ikkita janubi-sharqiy okruglari, Tedjenskiy (1,43) va Marv (1,08), hududlarida sug‘orish uchun qulay bo‘lgan eng ko‘p madaniyatli okruglar joylashgan yerlar hisoblangan. Umuman olganda, aholi zichligi alohida okruglarda teng emas va asosan g‘arbdan sharqqa qarab oshadi.

1892 yildagi hisobotga qaraydigan bo‘lsak kaspiyorti viloyatining mahalliy aholisining umumiy soni 70.212 xo‘jalikdan iborat bo‘lib, erkak va ayollar 300.757 nafar ekanligi aniqlandi. 1891 yilda mintaqaning mahalliy aholisi 68.008 xo‘jalikda har ikki jinsdagi 254.922 kishi bo‘lganligi aniqlandi. Hisobot yilida mahalliy aholining bunday sezilarli darajada 19% gacha o‘sishi hisobot yilida butun mintaqada mahalliy aholini oilaviy ro‘yxatlarni tuzish orqali ro‘yxatdan o‘tkazish tugallanganligi bilan izohlanishi mumkin va eng katta o‘sish mintaqaning eng gavjum okrugiga to‘g‘ri keladi. O‘sha yilda vabo va bezgak epidemiyasi avj olgan natijada vabo va bezgak kasalligi tufayli mahalliy aholi orasidan 2.181 jon olib ketilgani uchun, shahridagi xojaliklarning umumiy sonining kamayishiga olib keldi. Viloyatning ayrim tumanlarida hisobot yilida ro‘yxatdan o‘tgan mahalliy aholining ko‘payishi holatlari ham qayd etilgan o‘tovlar soni 2.204 ta oshgan, aholi esa 45.835 nafarga yetgan[3; B.3-4.].

1893 yildagi Kaspiyorti viloyatining hisobotda mintaqaning umumiy aholisi 337, 629 kishini, shu jumladan tub yerli aholi soni 313, 139 kishini tashkil etgan, ulardan 244, 90 nafari esa ushbu mintaqaga kelganlar ya’ni harbiylardan tashqari qismi bo‘lgan[4; B.40.].

Ikkala davrdan ko‘rinib turibdiki, viloyat aholisi 1893 yildagi halotga nisbatan keyingi vaqtlarda ancha o‘zgarganligini guvohi bo‘lishimiz mumkin. 1897 yildaga ma’lumotlarga ko‘ra Kaspiyorti viloyatida shahar aholisi erkak va ayollar 41,877 kishidan iborat bo‘lgan. Shahar aholisi umumiy aholining 10,95% ni tashkil qiladi, qolgan aholi ya’ni har ikki jinsdagi 340,610 kishi yoki 89,05% okruglarga to‘g‘ri keladi. Shaharlarning eng gavjumi qismi Ashxobod hisoblanib, har ikki jins vakillarining 19,426 nafari, bu viloyat umumiy aholisining 5,08 foizini tashkil qiladi. Qolgan 7 ta shaharning ulushi 5,87% ni tashkil etadi. Shu bilan birga, Marv shahridan eng muhimi har ikki jinsdagi 8533 kishi, keyin o‘rinda Krasnovodsk har ikki jinsdagi 6322 nafar, Qizil-Arvat 4098 kishi,va Seraxsda har ikki jinsdagi 1520 nafar kishilar istiqomat qilishgan.

Kaspiyorti o‘lkasining butun aholisi, aholini ro‘yxatga olish ma’lumotlariga ko‘ra, 83,241 iqtisodiy birliklarga bo‘lingan, okruglar 75,747 va shaharlar 7,494 tani tashkil etgan va xo‘jalik turlari bo‘yicha quyidagicha taqsimlangan.

Oilalilar viloyat bo‘yicha 76.839 nafarni tashkil etsa, umumiy aholining esa 92.31% ga to‘g‘ri keladi. Shulardan shahar qismiga 4.859 nafar yoki 64.84 foizni tashkil qilgan. Uezdlarga 71.980 kishi ya’ni aholining 95,03 % to‘g‘ri kelgan. Bundan tashqari viloyatda turli sabablarga ko‘ra yolg‘iz istiqomat qiladiganlar ham bir qancha bo‘lib, son jihatdan 4.897 kishini tashkil etgan.

Kaspiyorti viloyatida 1897-yilgi ma’lumotlarga ko‘ra, aholining jinsi bo‘yicha alohida okrug va shaharlar bo‘yicha taqsimlanishi quyidagicha bo‘lgan. Ashxabod uezdda erkaklar-35.772, ayollar-32.909 nafar. Krasnavodskiyda erkaklar-25.430, ayollar-22.016 kishi. Mangiqishloq uezdida erkaklar-34.517, ayollar-33.143. Marvda 59.770 ta erkaklar, 50.952 nafarni ayollar. Tedjen uezdida esa 25.844 nafar erkak, 20.257 tasini ayollar tashkil etganligini ko‘rish mumkin[5; B. VI.].

Viloyatlarda ham, ayniqsa shaharlarda ham aholining jinsiy tarkibi ko‘ra, ayollarga nisbatan erkaklarning ustunligi bilan tavsiflanadi. Bu ustunlik, ayniqsa, Kaspiyorti mintaqasining bir nechta shaharlarida ham kuzatish mumkin. Asxobod, Krasnovodskiy, Marv, Seraxs, Tedjen shaharlarda erkaklarning soni jihatidan ayollarga nisbatan ustunligi hali ham barqaror bo‘lmagan va har doim sezilarli darajada ustunlik qilganligini ko‘rish mumkin.

Kaspiyorti mintaqasi aholisi mahalliy va xorijliklarga bo‘lingan. Mahalliy aholi orasida birinchi o‘rinda turkmanlar, keyin qirg‘izlar, yangi kelgan aholi orasida ruslar, forslar va armanlar ko‘p, qolgan millatlar esa kam sonli.

Rus general-mayori bir qancha muddat diplomat sifatida o‘z faoliyatini O‘rta Osiyoda olib borgan Kostenko Lev Feofilovich turkmanlar to‘g‘risida o‘zining esdaliklarida qayd etib ketgan. Turkmanlar Balxdan Kaspiy dengiziga qadar cho‘zilgan hosilsiz, ulkan qismi qumliklar bilan qoplangan o‘lkan dashtda ko‘chmanchi tarzda hayot kechiruvchi qabila. Ular ko‘chmanchilik qiladigan hududlar shimolda Mang‘ishloq, Xiva va Zarafshongacha, janubda Xirot va Astrobodgacha cho‘zilgan. Turkmanlar 9 ta: chodar, erzar, aleli, qora, salor, sariq, takya, go‘klan

va yovmud kabi qabilalarga bo‘linadilar. Turkmanlarning asosiy mashg‘ulotlari chorvachilik va savdo-tijorat ishlari bo‘lib asosan Xiva va Buxoro bozorlarida sotishdan iborat bo‘lgan. Bir qancha mashg‘ulotlar bilan shug‘ullanishlariga qaramasdan, ular o‘ta kamtar hayot kechiradilar. Dehqonchilik bilan ularning ahamiyatsiz qismi, asosan Gurganch, Atrek, Murg‘oo va Amudaryo bo‘ylarida joylashgan qismlari shug‘ullandailar. Barcha turkmanlarning soni 600 ming jonga yetmaydi[6;B.51.]. Demak, turkmanlar qadimdan asosan qabilaviy bo‘linishlar natijasida o‘z faoliyatlari bilan mashg‘ul bo‘lganliklarini L.Kostenko o‘z kundaliklarida ta’kidlab o‘tgan.

Ashxabod, Krasnovodskiy, Marv va Tedjen okruglarining aksariyatida teke qabilasi eng ko‘p bo‘lgan turli qabilalarga mansub turkmanlar yashaydi. Turkmanlarning muhim qismi, o‘zlarining asosiy mashg‘ulotining tabiatiga ko‘ra, chorvadorlar va ko‘chmanchi turmush tarziga ko‘proq moyil bo‘lib, bu Kaspiyorti mintaqasida chorvachilik xo‘jaligini yuritish uchun zarur shartdir. Turkmanlar kasbi xususiyatiga ko‘ra ikki guruhga chorva va cho‘murlarga bo‘linadi. Turkmanlar orasida chorvachilik aholining eng gullab-yashnagan qismini tashkil qiladi va asosiy ishari chorvachilik, eng kichik hajmda esa dehqonchilik bilan shug‘ullanadi. Aholining yetarlicha kam tabaqasini tashkil etuvchi cho‘murlar ko‘proq o‘troq turmush tarzini olib boradilar va bog‘ va ekinlarni qo‘riqlash uchun yollanib tirikchilik qiladilar. Mintaqaning tub aholisining yana bir muhim qismi - qisman Krasnovodskiy tumanida, lekin asosan Mang‘ishloqda yashaydigan qirg‘izlar ular faqat chorvachilik bilan shug‘ullanadilar va yaqinda ularning oz qismi o‘troq yashay boshladi va kam miqdordagi ekinlarni eka boshladi[7;B.VII]. Boshqa tomondan, Rossiyaning Kaspiy mintaqasidan tashqaridagi qishloqlarda baliqchilik va dehqonchilik aholi punktlari ham mavjud bo‘lgan va ular hisobot yilida shunday yaxshi natijalarga erishganlar va yaxshi hosil tufayli ular nafaqat 1893 yilda olgan 2000 pud bug‘doyni qarzga qaytarishga muvaffaq bo‘lishdi, balki g‘aznaga 4000 pudga yaqin bug‘doy va arpa sotishgan[8; B.18.].

Mintaqaga yangi kelganlar orasida, birinchi o‘rinni ruslar egallaydi (ruslar umumiy aholining 7,30%), undan keyin forslar, armanlar, tatarlar va boshqa millat vakillari. Deyarli barcha ruslar faqat shaharlarda yashaydilar, ular butun savdo va sanoat faoliyatining muhim qismini o‘z qo‘llarida to‘plashgan. Bundan tashqari, ularning katta qismi Kaspiyorti harbiy temir yo‘lida xizmat qiladi. Forslar asosan Ashxabod va Krasnovodskda yashaydilar, ular savdo va bog‘dorchilik bilan shug‘ullanadilar, yollanma ishchi sifatida boshqa ishlarni ham qiladilar. Armanlar ham faqat shaharlarda yashaydi. Ularning savdo-sotiq va hunarmandchilik faoliyati juda muvaffaqiyatli bo‘lgan. Kaspiyorti mintaqasi aholisi orasida joylashgan boshqa millatlar soni jihatidan juda kam. Ular asosan shaharlarda yashaydi va savdo-sotiq bilan shug‘ullanadi[9; S-VIII.].

Kaspiyorti o‘lkasi aholisi milliy tarkibidagi o‘zgarishlarning asosiy sababi mintaqaga xorijliklarning kirib kelishi natijasida xar doim statistik holatlarda muntazam o‘zgarishlar bo‘lib turgan.

Xulosalar. Keltirilgan ma’lumotlardan xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, Turkiston general-gubernatorliga qarashli Kaspiyorti viloyatida istiqomat qilgan turli millat vakillari ularning soni, faoliyatini chuqur tahlil qilish va ilmiy asoslarga ega xulosalar chiqarish ular o‘rtasidagi aloqalarni aniq, izchillik asosida tadqiq etish natijasida Kaspiyorti o‘lkasi aholisining milliy tarkibi va dinlararo tolerantlik munosabatlari to‘g‘risida yangi faktlarni qo‘lga kiritish imkoniyatini berdi. Yozma manbalar va tarixiy adabiyotlarda keltirilgan ma’lumotlarning qiyosiy tahlili, mantiqiy sinflashtirish va tarkibiy tahlil uslublaridan foydalanilganda davrlar almashunuvi natijasida mintaqa aholisining dinamikasida jiddiy o‘zgarishlar bo‘lganligini guvohi bo‘ldik. Kaspiyorti viloyatining shahri aholisining asosiy tarkibini sonini o‘lkaga ko‘chib kelganlar tashkil qilgan.

Yuqoridagi malumotlarga tayanib shuni alohida takidlash lozim. Kaspiyorti viloyatida ijtimoiy jihatdan o‘ziga xos o‘ringa ega yekanligini manbalar orqali bilish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Перваya Всеобshaya перепис население Российской империи. 1897 г. Закаспийскаya область. – СПб., 1905.–С-V. (The first general census of the population of the Russian Empire. 1897 Transcaspian region. - St. Petersburg, 1905. - C-V.).
2. Перваya Всеобshaya перепис население Российской империи. 1897 г. Закаспийскаya область. – СПб., 1905. –С-V. (The first general census of the population of the Russian Empire. 1897 Transcaspian region. - St. Petersburg, 1905. - C-V.).
3. Обзор Закаспийской области за 1892 годь. Г. Асхабадь, Типографиуа Штаба Закаспийской области -1893, С-3-4. (Overview of the Transcaspian region for 1892. G. Askhabad, Printing house of the Headquarters of the Transcaspian region -1893, C-3-4.)
4. Обзор Закаспийской области за 1893 годь. Г.Асхабад Типографиуа Штаба Закаспийской области -1895, С-40. (Overview of the Transcaspian region for 1893. G. Askhabad Printing house of the Headquarters of the Transcaspian region -1895, C-40.).
5. Перваya Всеобshaya перепис население Российской империи. 1897 г. Закаспийскаya область. – СПб., 1905. –С-VI.((The first general census of the population of the Russian Empire. 1897 Transcaspian region. - St. Petersburg, 1905. - C-VI.)
6. Л.Костенко. Средняя азия и водворение в ней русской гражданственности-с картоуи средней азии- СПб 1871.-С-51. (L. Kostenko. Central Asia and the establishment of Russian citizenship in it - with a map of Central Asia - St. Petersburg 1871.-C-51.).
7. Перваya Всеобshaya перепис население Российской империи. 1897 г. Закаспийскаya область. – СПб., 1905. –С-VII.(The first general census of the population of the Russian Empire. 1897 Transcaspian region. - SPb., 1905. -C-VII.)
8. Обзор Закаспийской области за 1894 годь. Г.Асхабад Типографиуа Штаба Закаспийской области -1896, С-18.(Overview of the Transcaspian region for 1894. G. Askhabad Printing house of the Headquarters of the Transcaspian region -1896, C-18.).
9. Перваya Всеобshaya перепис население Российской империи. 1897 г. Закаспийскаya область. – СПб., 1905. –С-VIII.(The first general census of the population of the Russian Empire. 1897 Transcaspian region. - SPb., 1905. -C-VIII.).

УПОТРЕБЛЕНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ

Яркулова Фотима Усмановна
преподаватель Каттакурганского филиала САМГУ
тел: + 998 94 489 72 00; farangizizzatullayeva@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматриваются приёмы, применяемые в обучении монологической речи на иностранном языке, - использование устойчивых выражений. Употребление фразеологических единиц в речи облегчает процесс общения, делает речь аутентичной и насыщенной. Для того чтобы учащиеся усвоили и могли использовать устойчивые выражения в своем высказывании на неродном языке, необходимо заинтересовать их, а также научить распознавать фразеологизмы в устной речи.

***Ключевые слова*:** фразеологизм, значение, монологическая речь, методика обучения неродному языку, национальная картина мира.

Фразеологизмы — это связанные, устойчивые сочетания двух и более слов, равные по значению слову. Фразеологизмы наравне с отдельными словами составляют лексику русского языка.

Узнаем, что такое фразеологизмы как исторически сложившиеся готовые единицы речи, имеющие переносное значение.

Фразеологизмы — единицы лексики.

В лексике русского языка существуют не только отдельные слова, обозначающие реалии окружающей нас действительности, но и спаянные словосочетания, которые называют фразеологизмами. Они являются такими же самостоятельными языковыми единицами, как и слова. Фразеологизмы состоят не менее чем из двух слов, которые обозначают нечто единое по смыслу, например:

реветь белугой — рыдать, громко и безудержно плакать;

брать на буксир — передать свой опыт, умения, знания; подтянуть в учёбе;

задеть за живое — глубоко волновать, заставить переживать, оскорблять самолюбие;

играть в жмурки — обманывать кого-либо, утаивать истинные намерения.

Как видим, значение фразеологизма часто не вытекает из семантики каждого отдельного слова, входящего в его состав. У фразеологизма нет общих признаков со свободным словосочетанием. Всякие словосочетания представляют собой сочетания лексем, в котором они сохраняют свои признаки, тогда как компоненты фразеологизма утрачивают все признаки самостоятельного слова, кроме звукового облика: лексические значения, формы изменения, синтаксических функции. Связи и отношения между словами в составе фразеологизма тесные и спаянные.

Предложный падеж существительных - как его определить и не спутать с другими падежами.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Фразеологизм — это устойчивое по составу и структуре образное выражение, состоящее из двух и более слов.

Признаки фразеологизмов:

Как самостоятельная лексическая единица языка, фразеологизмы имеют свои отличительные черты:

1. В их составе насчитываются два и более слов, например :

играть на нервах — намеренно раздражать, нервировать кого-либо;

шито белыми нитками — видна поддельность, искусственность чего-либо;

хвататься за соломинку — использовать любое, чаще сомнительное средство для выхода из трудной ситуации;

семь пятниц на неделе — о том, кто часто меняет свои планы;

биться как рыба об лёд — бороться с нуждой, бедствовать;

2. Фразеологизмы имеют устойчивый состав.

Фиксированный лексический состав фразеологизма значит, что словосочетание нельзя искажать, произвольно дробить, вставлять в него новое слово или заменять одни слова другими, так как устойчивые словосочетания возникли в результате длительного народного творчеств. За много веков их использования, как ограненные отшлифованные кристаллы, фразеологизмы приобрели свой четко обозначенный состав.

В результате нашего языкового эксперимента фразеологизм рассыпался, как домик из кубиков, если вытащить один из них из этой детской постройки. Глагол «висеть», употребленный во вновь образованном словосочетании, потерял своё переносное значение, и фразеологизма больше не существует.

3. Воспроизводимость.

Пожалуй, этот признак является одним из главных. Фразеологизмы вновь не создаются по воле говорящего, а употребляются в речевой ситуации как готовые «кирпичики» для построения образной и выразительной речи. Если говорящему или пишущему надо употребить устойчивое словосочетание, то он извлекает его из своей языковой памяти, а не строит каждый раз заново.

Будут ваши братцы при капитале! Будут. Вот только я так ни при чём останусь — это верно! Да, вылетел, брат, я в трубу! (М. Е. Салтыков- Щедрин).

Брат украшал его сухое изложение деталями, настолько живописными, что председатель, начинавший уже успокаиваться, снова навострил уши (И. Ильф и Е. Петров).

Ишь, стервец, завел шарманку, что ты, Петька, баба что ль? (А. Блок).

4. Фразеологизмы имеют переносное значение, которое сложилось исторически.

Иногда переносное значение фразеологизма нельзя понять, не обратившись к истории его возникновения.

Например, устойчивое словосочетание «на козе не подъедешь» трудно понять многим, особенно иностранцам, изучающим русский язык. Что за коза и почему на ней нужно (не нужно) ездить?

Это устойчивое выражение связывают с речью шутов и скоморохов, которые в старину, веселя народ на ярмарках и праздниках, рядились в козу, медведя, чёрта и пр. В их репертуаре была езда на козе или свинье. Но на особо важных и угрюмых людей даже эта уловка шутов не действовала: они даже не улыбались, глядя на такую народную забаву. С тех пор и говорят «на козе не подъедешь» о людях неприступных, гордых, важных или крутого нрава.

Нет, брат, к нему не всякий суйся. Порой бывает такой крутой, что на козе не подъедешь (А. Бестужев-Марлинский).

И я дразнил Антона, что он будет учиться среди сплошных гениев и сам вообразит себя гением и тогда к нему и на козе не подъедешь

(Л. Уварова).

Приведем пример с объяснением происхождения фразеологизма «отставной козы барабанщик».

Переносное значение фразеологизма «кот наплакал», что значит «очень мало», как видим, совсем не вытекает из значения слов, его составляющих. Некоторые исследователи считают, что этот фразеологизм возник на базе фольклорной детской песенки:

Идет кисонька из кухни,
У ней глазоньки напухли.
— О чём, кисонька, ты плачешь?
— Как мне кисоньке не плакать:
Повар пеночку слизал,
А на кисоньку сказал!

Сразу возникает встречный вопрос: а может ли кот плакать? Нет! Эта ситуация с плачущим котом — плод народной фантазии, которой подвластно всё, даже плачущий кот и жук, который может чихнуть (жук начхал). Образность этого выражения можно рассматривать как литоту, экспрессивное преуменьшение, основанное на невозможности кошкиного «плача».

5. Фразеологизмы являются одним членом предложения

Часто фразеологизм синонимичен одному слову:

ФРАЗЕОЛОГИЗМ	ЗНАЧЕНИЕ:
тьма-тьмущая-	много;
ставить точку -в споре	закончить;
слово в слово -	точно;
во все лопатки -	быстро;
втирать очки -	обманывать.

В предложении фразеологизм не делится на части, а является целиком одним членом предложения.

Сегодня мы работали до седьмого пота.

Мы (что делали?) работали до седьмого пота.

Фразеологизм «работали до седьмого пота» используется в роли сказуемого.

Встречаются в жизни настолько близкие по духу люди, что про них говорят, что они из одного теста сделаны.

Аналогично в этом предложении устойчивое словосочетание «из одного теста» является частью сказуемого.

Итак, фразеологизмы делают нашу речь образной и живой. Устойчивые словосочетания помогают нам передать большой смысловой объем и сделать это эмоционально и выразительно. Они позволяют образно оценивать различные явления нашей жизни, эмоционально передать к ним свое отношение — осуждение, восхищение, иронию, пренебрежение и пр.

Примеры фразеологизмов:

седьмая вода на киселе — очень дальнее, сомнительное родство;

выходить сухим из воды — ловко избежать заслуженного наказания;

носить воду решетом — делать что-то без видимого результата, напрасный труд;

толочь воду в ступе — заниматься чем-то бесполезным;

заварить кашу — начать хлопотное, иногда неприятное дело;

козёл отпущения (библ.) — человек, на которого сваливают чужую вину;

на живую нитку — недобросовестно, непрочно, кое-как;

разводить турусы на колесах — вести пустые разговоры, говорить чепуху вздор (турусы — осадные башни из бревен, которые перекатывались на низких и толстых деревянных колесах);

закидывать удочку — пытаться что-либо выяснить, разузнать.

Обучение монологической речи с использование фразеологических единиц - это сложный процесс. В первую очередь трудности заключаются в том, что для успешного овладения монологической речью учащиеся должны обладать комплексными знаниями иностранного (или родного) языка: знать общие грамматические правила, оперировать видовременной системой языка, уметь употреблять лексические средства связи, быть эрудированными, так как монологическая речь подразумевает высказывание собственной точки зрения, аргументацию, собственное отношение к теме. Несомненно, составление любого монологического высказывания с использованием фразеологических структур способствует развитию коммуникативных способностей. Умение грамотно составлять монолог на одном иностранном языке является универсальным учебным действием, а это значит, что данное умение учащийся может переложить на любой другой изучаемый язык. Стоит отметить, что овладение монологической речью с использование устойчивых оборотов языка представляется трудным для большинства учащихся, даже если учащиеся успешно владеют другими видами речевой деятельности (например, письменная, диалогическая). Коммуникативная направленность обучения иностранному языку подчеркивает важность овладения умением монологической речи с использованием фразеологических единиц.

Список литературы :

Рахматуллаева Г.М. Кельдиев Т.Т.

Русский язык: Учебник для учащихся 10-х классов школ общего среднего образования с русским языком обучения.

-Т.:Extremum-press,2017,-160 с.

MEHRIBONLIK UYLARIDA IJTIMOIY ISHDA SUN`IY TAFAKKURDAN FOYDALANISH

Aktimirov Sunnatulo Damir o`g`li
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali 2-bosqich talabasi
e-mail:sunnataktimirov@gmail.com
Ilmiy rahbar: f.f.b PhD Abbasova Maftuna Subxonovna

Annotatsiya. Ushbu maqolada mehribonlik uylaridagi bolalarda sun'niy taffakurdan foydalanish va ulardagi qulayliklar haqida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar. Ijtimoiy ish, mehribonlik uylari, sun’iy taffakkur.

Abstract. This article discusses the use of artificial intelligence in children in orphanages and its benefits.

Keywords. Social work, orphanages, artificial intelligence.

Аннотация. В данной статье рассматриваетсуа использование искусственного интеллекта у детей в детских домах и его преимyшества.

Ключевые слова: Сосиальнауа работа, детские дома, искусственній интеллект.

Hozirgi ilg‘or texnologiyalar davrida jamiyatlarda barcha sohalar asta-sekin raqamlashib, integratsiyalashib bormoqda.

Hozirgi kunda sun’iy intellekt hayotimizga keng ma’noda kirib kelmoqda, ammo sun’iy intellektning o‘zi nima? degan bir qancha savollar tug‘ilishi tabiiydir.

Qisqa qilib aytganda, sun’iy intellekt muayyan vazifalarni bajarishda inson xatti-harakatiga taqlid qilishga qodir bo‘lgan tizim yoki texnologiya bo‘lib, olingan ma’lumotlardan foydalanib asta-sekin mukammallashib boradi. Umuman olganda sun’iy intellekt format ham, funksiya ham emas, balki bu jarayon hisoblanib, ma’lumotlarni yig‘ish va ularni tahlil qilish kabilarni o‘z ichiga oladi.

Ijtimoiy ish — bu odamlar va ijtimoiy guruhlarga qo‘llab-quvvatlash, himoya qilish, tuzatish va ijtimoiy reabilitatsiya qilish orqali shaxsiy va ijtimoiy qiyinchiliklarni yengishda yordam berishga qaratilgan professional faoliyat. U yolg‘iz nafaqaxo‘rlar va nogironlarga yordamni ham, shuningdek, qiynalgan bolali oilalar, uysizlar, giyohvandlar, aroqxo‘rlar va ruhiy kasallarga yordamni ham o‘z ichiga oladi.

Sun’iy tafakkur (sun’iy intellekt) sohasida dastlabki ishlar o‘tgan asrning o‘rtalarida boshlangan. Garchi muayyan g‘oyalarni o‘rta asr matematik va faylasuflari bergan bo‘lsa-da, bu yo‘nalishdagi tadqiqotlar ixtirochisiga aylanish ingliz matematigi va kriptografi Alan Tyuring (1912-1954)ga nasib etdi. Xususan, XX asr boshlaridayoq shaxmat muammolarini hal etish imkoniyatiga ega mexanik qurilma taqdim etilgan edi. Ammo bu yo‘nalishning hozirgidek shakllanishi o‘tgan yuz yillik o‘rtalariga to‘g‘ri keladi. Sun’iy tafakkur bo‘yicha, avvalo, inson tabiati, atrof-olamni anglash yo‘llari, tafakkur jarayoni imkoniyati va boshqa sohalar haqidagi tadqiqot ishlari dunyo yuzini ko‘rdi. Ayni shu vaqtda ilk kompyuterlar va algortmlar paydo bo‘ldi. Bu bilan tadqiqotlarning yangi yo‘nalishi uchun poydevor qo‘yilan edi.

Sun’iy intellekt deganda insonning mantiqiy va ijodiy funksiyalarini bajaruvchi intellektual sun’iy tizim tushuniladi. Ammo sun’iy intellektni to‘liq anglash uchun «aqlli bo‘lgan mashinalarni yaratish» degan tushunchaning o‘zi yetarli emas. Ushbu atama, shuningdek, o‘rganish va muammolarni hal qilish kabi inson aqli bilan bog‘liq xususiyatlarni namoyish etadigan har qanday mashinaga nisbatan qo‘llanishi mumkin.

Sun’iy intellektning ideal xususiyati – bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo‘lgan harakatlarni baholay olish va amalga oshirish qobiliyatidir.

Ko‘pchilik sun’iy intellekt atamasini eshitganda, birinchi navbatda ko‘z oldiga robatlar keladi. Ammo robatlar sun’iy intellektning kichik bir ko‘rinishi hisoblanadi. Texnologiyalar rivojlanib borgan sari sun’iy intellektni belgilaydigan oldingi ko‘rsatkichlar eskirib bormoqda. Xususan, kompyuter yordamida matematik hisob-kitoblarni amalga oshirish, bugungi kunda kompyuterning bir funksiyasi sifatida qaraladi. vvalo ta’kidlash joiz, ilm-fan taraqqiyotining har qanday yutug‘i insoniyat mushkulini oson qilishga, uning muammolarini qisman bo‘lsa-da hal etishga xizmat qilishi kerak. Shunday bo‘lyapti ham: yillar davomida fazodan mustaqil tarzda turli ma’lumotlarni Yerga jo‘natishdan tortib tabiiy va texnogen hodisalar vaqtida inson kirishi imkonsiz joylarga ham yetib borayotgan, jarrohlar ko‘zi va barmoqlari ilg‘amaydigan eng mayda to‘qimalargacha mufassal tekshira olayotgan aynan shu katta-kichik sun’iy onglashtirilgan turli robotlar, mashinalaru uskunalardir. Avvaliga xizmat ko‘rsatish joylari, bemorlar va yolg‘iz

keksalarga ko‘mak uchun ishlab chiqilgan bunday «temir odamlar» yildan-yilga har tomonlama takomillashib, fikrlashda insoniyat bilan bahslashishga shay turibdi, go‘yo. Ya‘ni , bir davrlar o‘ziga qanot bog‘lab uchmoqni orzulagan odamzod avlodlari bugun temirga «jon kiritish» ustida bosh qotirmoqda.

Sun’iy tafakkur (sun’iy intellekt) sohasida dastlabki ishlar o‘tgan asrning o‘rtalarida boshlangan. Garchi muayyan g‘oyalarni O‘rta asr matematik va faylasuflari bergan bo‘lsa-da, bu yo‘nalishdagi tadqiqotlar ixtirochisiga aylanish ingliz matematigi va kriptografi Alan Tyuring (1912-1954)ga nasib etdi. Xususan, XX asr boshlaridayoq shaxmat muammolarini hal etish imkoniyatiga ega mexanik qurilma taqdim etilgan edi. Ammo bu yo‘nalishning hozirgidek shakllanishi o‘tgan yuz yillik o‘rtalariga to‘g‘ri keladi. Sun’iy tafakkur bo‘yicha, avvalo, inson tabiati, atrof-olamni anglash yo‘llari, tafakkur jarayoni imkoniyati va boshqa sohalar haqidagi tadqiqot ishlari dunyo yuzini ko‘rdi. Ayni shu vaqtda ilk kompyuterlar va algortmlar paydo bo‘ldi. Bu bilan tadqiqotlarning yangi yo‘nalishi uchun poydevor qo‘yilan edi.

Sun’iy intellektning ideal xususiyati – bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo‘lgan harakatlarni baholay olish va amalga oshirish qobiliyatidir.
Ko‘pchilik sun’iy intellekt atamasini eshitganda, birinchi navbatda ko‘z oldiga robatlar keladi. Ammo robatlar sun’iy intellektning kichik bir ko‘rinishi hisoblanadi. Texnologiyalar rivojlanib borgan sari sun’iy intellektni belgilaydigan oldingi ko‘rsatkichlar eskirib bormoqda. Xususan, kompyuter yordamida matematik hisob-kitoblarni amalga oshirish, bugungi kunda kompyuterning bir funksiyasi sifatida qaraladi.[2]

Mehribonlik uylari - yetim va ota-onalarining yoki boshqa qonuniy vakillarining vasiyligisiz qolgan bolalar uchun davlat tomonidan ochilgan ta’lim tarbiya muassasasi. Yetim yoki qonuniy vasiylar qaramog‘ida bo‘lmagan bolalar, ota-onalari sud hukmi bilan otaonalik huquqidan mahrum qilingan, ota-onalari voz kechgan bolalar uchun tashkil qilingan. Mehribonlik uylarida 3 yoshdan 16 yoshgacha bo‘lgan sog‘lom bolalar yashashi va tarbiyalanishi uchun zarur sharoitlar yaratiladi. Mehribonlik uylarida tarbiyalanuvchilarni o‘qitish va boqish to‘la davlat ta’minoti asosida belgilangan tartibda amalga oshiriladi. Mehribonlik uylari 3—7 yoshli bolalar uchun bolalar botasi tartibida, 7—16 yoshli bolalar uchun umumiy o‘rta ta’lim maktabi tartibida ishlaydi hamda maktab ta’limtarbiyaviy dasturiga muvofiq ish olib boradi. Mehribonlik uylarida tarbiyalanuvchilarning maktab o‘quv dasturini to‘liq o‘zlashtirishlari, ularning mehnat ko‘nikmalarini shakllantirish va mustahkamlash, jismoniy kamol topishlari, axloqiy hamda estetik tarbiya olgan barkamol shaxslar bo‘lib yetishishlari ta’minlanadi. Shuningdek, yuqoridagi maqsadlarga qaratilgan ma’naviyma’rifiy, madaniy-ommaviy tadbirlar olib boriladi.

Boshqa sohalardagi singari sun’iy intellekt mehribonlik uylarida ham ma’lum darajada ahamiyatga ega. Ya’ni, mehribonlik uyidagi bolalarning vaqtlarini mazmunli o‘tkazish maqsadida ham sun’iy intellektdan foydalaniladi.

Mehribonlik uylari faoliyatini takomillashtirish, ota-onalar qarovisiz qolgan bolalarning ijtimoiy-psixologik reabilitatsiyasini va huquqiy himoya qilinishini ta’minlash, ularning ijtimoiy-mehnat ko‘nikmalari hosil qilishiga va jamiyatga uyg‘unlashuviga ko‘maklashish, shuningdek O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yoshlar yili” Davlat dasturi to‘g‘risida” 2008-yil 29-fevraldagi PQ-805-son qarorini bajarish yuzasidan Vazirlar Mahkamasi qaror qiladi:

1. Mehribonlik uyi to‘g‘risidagi Nizom ilovaga muvofiq tasdiqlansin.

2. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi Qoraqalpog‘iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar va Toshkent shahar hokimliklari bilan birgalikda:

uch oy muddatda Mehribonlik uylari faoliyatini ushbu qaror bilan tasdiqlangan Nizom talablariga muvofiqlashtirsin;

Mehribonlik uylari faoliyati muntazam nazorat qilinishini ta’minlasin, ularga yuklangan vazifalarni amalga oshirishda har tomonlama ko‘maklashsin.

3. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi bir oy muddatda Mehribonlik uylarining tarbiyalanuvchilari iste’mol qiladigan oziq-ovqat mahsulotlarining o‘rtacha sutkalik maqbul meyorlarini tasdiqlasin.

4. Vazirlar Mahkamasining “Ta’lim muassasalari haqidagi nizomlarni tasdiqlash to‘g‘risida” 1995-yil 18-fevraldagi 59-son qarori 1-bandining to‘rtinchi xatboshi (O‘zbekiston Respublikasi QT, 1995-y., 2-son, 5-modda) va qarorga 3-ilova o‘z kuchini yo‘qotgan deb hisoblansin.

5. Mazkur qarorning bajarilishini nazorat qilish O‘zbekiston Respublikasi Bosh vazirining o‘rinbosari R.S.Qosimov zimmasiga yuklansin.[4]

Hozirgi kunda sun’iy intellekt butun jamiyatni qamrab olgan omillardan biri hisoblanadi.

Jumladan, ilm-fan taraqqiyotida ham, kundalik turmush-tarzimizda ham, siyosiy islohotlarda ham o‘z o‘rniga ega. Sun’iy intellekt hayot tarzimizni o‘zgartirdi. U har qanday sohada insonga ko‘makchi vazifasini o‘tamoqda. Shu bilan birga sun’iy intellekt jamiyatda ishsizlik muammosini ham keltirib chiqargan. Misol uchun ba’zi davlatlarda restoranlarda biron bir narsa buyurtma qilmoqchi bo‘lsangiz, buyurtmani sizdan qabul qiladigan xodimning o‘rniga o‘sha

Bunga misol qilib, IT sohasi bo‘yicha bolalarni bilimini oshirish maqsadida mehribonlik uylarida tashkel etilgan kompyuter xonalarini olishimiz mumkin. Jadal rivojlanib borayotgan zamonda bu sohani barcha yoshlardan chuqur egallash talab etilmoqda.

Mehribonlik uylarida sun`iy taffakurdan foydalanish ular imkoniyatlarini oshirishga hizmat qiladi. Masalan, turli kasalliklar, ijtimoiy tushkunliklar, muammolar bo‘yicha sun’iy tafakkur yechimlar va xulosalar tayyorlaydi. Mehribonlik uylaridagi bolalariga sifatli oziq-ovqat ular kerakli bo`lgan vitaminlar bilan ta`minlashi. Masalan bolani organizmida qaysi vitanim miqdori kamayganini yoki unga qaysi mahsulot kerakligi belgilaydi.

Robota texnolashgan robotlar ularni 24 soat davomida kuzatuvi ular bezovta bo‘lganda yordam ko`rsatishi. Qulayligi bolalarni kuni tun davomida kuzatuvini ta`minlaydi.

Tabiiyki, sun’iy intellektning ijobiy tomonlari bilan birga salbiy tomonlari ham mavjud.

Sun’iy intellekt ilmiy fantastik asarlardan zamonaviy hayotimizga allaqachon ko‘chib ulgurdi. Bugungi kunda kompyuterlashgan intellekt barcha sohalarni qamrab olgan. Lekin u qulaylik yaratish bilan birga ishsizlik ko‘rsatkichlarining oshib ketishiga ham sabab bo‘lishi mumkin.

Sun’iy intellekt hayot tarzimizni o‘zgartirdi. U qanday sayohat qilishimiz, nimani ko‘rishimiz, hatto nimani yeyishimizni belgilamoqda.

Inson zehnini ortda qoldiradigan algoritmlari bilan, sun’iy intellekt terrorizmga qarshi kurash, global ochlik muammolarini hal etish, hatto tibbiyot sohasida ham qo‘llanilmoqda.

“Immunoterapiya sohasida erishilgan so‘nggi yutuqlar, jumladan, saraton kasalini davolash sun’iy intellekt asosida amalga oshirilmoqda. Shunday ekan, u davom etadi va yanada rivojlanadi deyishga asos bor”, - deydi Bred Smit.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh.Mirziyoyev Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2021. – 464 bet.

2. Sh.Mirziyoyev Xalqimiz roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. Toshkent: “O‘zbekiston”, 2018.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 29.12.2020-yil // URL: https://president.uz/uz/lists/view/4057 (Murojaat sanasi 31.12.2020 yil);

4. PQ-4996-son 17.02.2021. Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5297046.

5. PF-5847-son 08.10.2019. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-4545884.

6. PF-6079-son 05.10.2020. “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-5030957

7. PF-4947-son 07.02.2017. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/docs/-3107036.

8. PF-60-son 28.01.2022. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida. // https://lex.uz/uz/docs/-5841063.

9. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. URL: https://constitution.uz/oz/clause/index.

10. M.X.Ganiyeva ,Q N .Kayumov,M.B.Sherov .Ijtimoiy ishga kirish . Darslik Toshkent Fan va texnalogiyasi”nashriyoti-2015.

11. Y.Tursunov .Ijtimoiy ta’minot huquqi .”O‘qtuvchilar “nashriyoti . Toshkent -2013.

MAKTABGACHA TA’LIMDA TARBIYALANUVCHILARNING AQLIY INTELLEKTUAL RIVOJLANISHIDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI

Z.T.Nazarova
SamDUKF o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada maktabgacha ta’lim tizimi mashg‘ulotlarida tarbiyalanuvchilarni aqliy intellektual rvojlanishida axborot ta’lim texnologiyalarining ahamiyati va ta’lim-tarbiya jarayonidagi o‘rni haqida ma’lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar. Intekektual, pedagogik texnologiya, axborot-kommunikatsiya texnologiya, “Ilk qadam”, multimediya, zamonaviy ta’lim.

Аннотасиуа::В данной статье представлена информасиуа о значении информасионно-образовательніх технологий в психическом и интеллектуальном развитии обучаушихсуа в системе дошкольного образованиуа и их роли в образовательном просессе.

Ключевые слова: Интеллектуальніе, педагогические технологии, информасионно-коммуникасионніе технологии, «Первій шаг», мультимедиа, современное образование.

Abstract. This article provides information on the importance of information and educational technologies in the mental and intellectual development of students in the system of preschool education and their role in the educational process.

Keywords. Intellectual, pedagogical technologies, information and communication technologies, "The first step", multimedia, modern education.

Hozirda maktabgacha ta’lim sohasi ta’lim-tarbiya jarayoniga bolalarni har tomonlama intellektual, aqliy, ma’naviy-axloqiy va jismoniy rivojlantirishni ta’minlaydigan zamonaviy ta’lim dasturlari, ilg‘or axborot va pedagogika texnologiyalarini joriy etish, ularni maktabga tayyorlash darajasini oshirish, maktabgacha ta’limni boshqarishning zamonaviy standartlarini yaratish soha mutaxasislari oldiga muhim va aniq maqsadga yo‘naltirilgan vazifalarni qo‘ymoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida‘gi 2018-yil 19-fevraldagi PF-5349 - sonli hamda 2020 yil 5 oktabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmonlari shuningdek, “O‘zbekiston Respublikasida Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida”gi 2018-yil 19-fevraldagi 3549-sonli Qaroriga muvofiq jamiyatimizning boshqa sohalarida bo‘lganidek, maktabgacha ta’lim sohasida ham ta’lim jarayonlarida axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalaridan keng foydalanish ta’lim sifatini ta’minlovchi vositalardan biriga aylanmoqda. Yosh avlodni har tomonlama yetuk shaxs qilib tarbiyalash jamiyat ehtiyojlaridan kelib chiqadigan obektiv zaruratdir. Maktabgacha ta’lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bir necha yo‘nalishlarda o‘z ifodasini topadi:

a) axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan bolalar bilan bo‘lgan masofaviy ta’lim-tarbiya jarayonida foydalanish;

b) axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan masofaviy ta’limda pedagoglarning ota-onalar bilan hamkorlik (ijtimoiy tarmoq orqali) jarayonida foydalanish;

c) axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan metodik ishlarni tashkil etishda, ta’lim sifatini oshirishda tarbiyachilar bilan ishlash jarayonida foydalanish;

d) bolalarning aqliy intellektual, ijtimoiy-hissiy va ijodiy rivojlanishi darajasining oshishida foydalanish.

Zamonaviy ta’lim tizimi uchun aqliy tarbiya muammosi juda muhimdir. Olimlarning fikricha, bilimli va bilimli insonlar haqiqiy milliy boylik sifatida qadrlanadi. Aqliy tarbiya bu aqlni rivojlantirish maqsadida yosh avlodga muntazam va maqsad asosida pedagogik va psixologik ta’sir ko‘rsatishdir. Demak, aql keng ma’noda sezish va idrok etishdan boshlab to tafakkur va hayolni o‘z ichiga oladigan bilish jarayonlari yig‘indisi bo‘lib, u yosh avlodning insoniyat to‘plagan bilimlar, ko‘nikma va malakalar, meyorlar, qoidalar va boshqalarda ro‘y beradi. Bu holat kattalar tomonidan amalga oshiriladi va bolalarning aqliy rivojlanishini ta’minlovchi xilma-xil vositalar, metodlarni, kerakli shart-sharoitlarni yaratishni o‘z ichiga oladi. Texnika vositalari bilan to‘la jihozlangan, ko‘rgazmalarga boy mashg‘ulot, ertaliklar, tadbirlar va chet tillarini o‘rgatish bo‘yicha to‘garak mashg‘ulotlari boladagi qobiliyat va iqtidorni yuzaga chiqarishda, uni rivojlantirishda ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Ayniqsa, axborot texnologiyalari va innovatsiyalarning imkoniyatlari bolalarning aqliy intellektual rivojlanishiga o‘zining ijobiy ta’sirini ko ‘rsatadi, shu jihatdan, maktabgacha yoshdagi bolalar bilimlariga qo‘yiladigan Davlat talablari, “Ilk qadam” Davlat o‘quv dasturi asosida bilim va ko‘nikmalarni egallagan, axborot kommunikatsiya texnologiyalari vositalari va ulardan to‘g‘ri foydalana oladigan 6-7 yoshli bola axborot zamonaviy, ilg‘or texnologiyalar asosida ta’lim berayotgan maktab ta’limiga jismonan shay, yetarli intellektual ko‘nikmalarga ega, psixologik tayyorlangan holda yo‘llanadi. Biz bilamizki, maktabgacha yoshdagi bola hayotida o‘yin – bu eng asosiy faoliyat turi hisoblanib, u bola shaxsining shaklalnishi va rivojlanishi uchun katta ahamiyat kasb etadi. Gap kompyuter o‘yinlari haqida borar ekan, tarbiyachi o‘yinlarning bola yoshi va axloq meyorlariga mos kelishini hisobga olishi kerak. Kompyuter o‘yinlaridan foydalanish (multimedia vositasida) bolalarga ta’lim berish samaradorligini oshirish bilan birga bolaning aqliy va ijodiy imkoniyatlarini yuzaga chiqarishda ijobiy natija beradi. Paint dasturida bola rasm chizish jarayonida tasvirlagan predmet yoki hayvon, tabiat manzarasi yoki odam rasmiga rang tanlashi, mavjud ranglarni farqlashi, ularni joy-joyida ishlatishi, natijada o‘z ishini baholashi davomida uning individual shaxs xususiyatlari, qiziqishlari oddiy qog‘ozga rasm chizgandan ko ‘ra yaqqolroq ifodalanadi. Shu bilan birga bolaga interfaol ta’lim berish vositasi sifatida bolaning yangi bilimlarni tez o‘zlashtirishiga va dunyoqarashini kengayishiga imkon beradi. Bu interfaol kompyuter o‘yinlari tarbiyachi tomonidan davlat talablariga mos ravishda Power Point dasturida va mashg‘ulotda bolalar bilan birga o‘ynash uchun yaratilgan bo‘lishi zarur. Masalan, o‘yin faoliyat markazida “Bino quramiz”, “Farqini top”, “Nima kam”, “Xatoni top”, “Qo‘g‘irchoqni kiyintiramiz”, “Shaklni joylashtir”, “Rasmni bo‘ya” ta’limiy o‘yinlarni animatsion tasvirlar yordamida o‘ynasa, mavzuga oid berilgan bilimlarni bola zo‘r qiziqish bilan o‘zlashtiradi. Maktabgacha yoshdagi bolalar ta’lim-tarbiyasida an’anaviy ta’lim shakllari bilan kompyuterlashtirilgan pedagogik texnologiyalarni taqqoslaydigan bo‘lsak, kompyuterlashtirilgan texnologiyalarda samarali natijalar namoyon bo‘ladi. Kompyuter ekranida axborotning o‘yin shaklida aks etishi bolalarda shu faoliyat turiga nisbatan diqqat va qiziqishini uyg‘otadi, harakat, tovush, multiplikatsiya tasvirlari bola xotirasida uzoq vaqt taassurot qoldiradi. Muammoli masalalarning qo‘yilishi va ularninig to‘g‘ri yechimini kompyuter orqali topilishi bolalarda mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Axborot texnologiyalarni maktabgacha ta’limga kiritishidagi dolzarb masalalar bilan ayrim muammolar ham mavjud, aytaylik, zamonaviy axborot texnologiyalari sohasida maktabgacha ta’limdagi pedagog xodimlar kompetentligining yetarli emasligidir. Bugungi kun pedagoglari zamon bilan hamnafas ravishda o‘z bilim va ko‘nikmalarini mustaqil oshirib borishlari zarur. Xulosa o‘rnida shuni ta‘kidlash joizki, axborot kommunikatsiya texnologiyalari maktabgacha ta’lim tizimida

pedagogik jarayonni tashkil etishda, uzluksiz metodik xizmat ko‘rsatishda, metodik faoliyatni rejalashtirish bilan birgalikda kompyuter bolaga alohida yondashuv imkonini yaratadi, bu jarayonda har bir bolada o‘z intellektual darajasida va shaxsiy xususiyatlaridan kelib chiqib topshiriqni bajarishiga imkon beradi. O‘z navbatida, bolalarda kompyuter va smartfonlardan to‘g‘ri foydalanish ko‘nikmasini shakllantirish, mazkur texnika vositalarining ijobiy imkoniyatlari bilan birga salbiy tomonlari ham mavjudligini nazarda tutishimiz lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida‘gi 2018-yil 19-fevraldagi PF-5349 – sonli qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 02.03.2020 yildagi “2017- 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasini «Ilm, ma’rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili»da amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida” gi PF-5953-sonli farmoni.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Xalq ta’limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo‘llab-quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlar ito‘g‘risida»gi **PQ-4963**-son qarori.

NEFT VA GAZ KONLARINI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA LOYIHALASH

Artikbayeva Gulstan Kojashovna
Xorazm Ma’mun akademiyasi, kichik ilmiy xodim, gulstan2202@gmail.com

Annotasiya: Ushbu maqolada neft va gaz konlarini o‘zlashtirishda kompyuter yordamida loyihalash va texnologiyalarini qo‘llash orqali ishlab chiqarish tizimini takomillashtirish, qazib olish koeffisiyentini oshirish mumkinligi keltirilgan.

Kalit so‘zlar: filtrasiya, neft va gaz konlari, model, maqsuldor qatlam

Аннотация. В данной статье представлены возможности совершенствования системы добычи и повышения коэффициента извлечения за счет применения автоматизированного проектирования и технологий при разработке месторождений нефти и газа.

Ключевые слова: фильтрация, нефтегазовые месторождения, модель, продуктивный пласт.

Abstract. This article presents the possibilities of improving the production system and increasing the recovery factor through the use of computer-aided design and technologies in the development of oil and gas fields.

Key words: filtration, oil and gas fields, model, reservoir.

Neft sanoatida o‘tkazuvchanligi past qatlamlar, yuqori qovushqoqlikdagi neft konlari va boshqalar bilan cheklangan, tiklanlanishi qiyin bo‘lgan zahiralarga ega konlar ulushi so‘ngi paytlarda ortib bormoqda. Mahsuldor qatlamlarning ishlab chiqarish jarayonlari samaradorligi asosiy ko‘rsatkichlaridan birining sezilarli darajada pasayishi yangi ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy etish ko‘lamini kengaytirishni taqozo etadi. Bunday texnologiyalar, birinchi navbatda, neft qazib olishni oshirish va intensivlashtirishning zamonaviy va istiqbolli usullarini, ya’ni yo‘naltirilgan quduqlardan foydalanish, qatlam va quduqlarning tubi zonasiga ta’sir qilish usullari va boshqalarni qo‘llashni o‘z ichiga oladi. Shuni ta’kidlash kerakki, konlarni o‘zlashtirishning yanada ilg‘or texnologiyalar va kompyuter yordamida loyihalash texnologiyalarini qo‘llash orqali ishlab chiqarish tizimini takomillashtirish, qazib olish koeffisiyentini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Hozirgi vaqtda yangi konlarni o‘zlashtirish va eski konlarni qo‘shimcha ishlash variantlarini loyihalashda ishlab chiqarishning mumkin bo‘lgan texnologiyalari va konlarni o‘zlashtirish shartlarining keng doirasini hisobga olish talab etiladi. Texnologiyalarni qo‘llash

ko‘p hollarda murakkab qatlamlar sharoitida amalga oshiriladi va shunga mos ravishda katta xarajatlarni talab etadi. Demak, konlarni o‘zlashtirishda eng maqbul texnologiyalarni va eng maqbul investision hajmlarni tanlash va asoslash bilan bog‘liq muammolarni hal qilishning ahamiyati ortib bormoqda. Ushbu muammolarni hal qilish natijalari, konlarni o‘zlashtirish texnologiyasi, uni o‘zlashtirish uchun ajratilgan resurslar miqdori, ushbu konda ishlatiladigan quduqlarni texnik jihozlashning oqilona usullari va variantlarini tanlash uchun dastlabki ma’lumot bo‘ladi. Shunga ko‘ra, tadqiqot obyekti unumdor qatlamlarga ta’sir qilish texnologiyasi va turlari bo‘yicha farqlanadigan neft konlarini o‘zlashtirish variantlarini shakllantirish va tanlash jarayoni hisoblanadi.

Tizimni aniqlashda uning chegaralarini belgilash usuli juda muhim rol o‘ynaydi. Fizik va abstrakt chegaralar farqlanadi. Masalan: cho‘kma havzasining fizik chegarasi suv bilan qoplangan havzaning maydonini cheklovchi chiziq bo‘lishi mumkin, boshqa tomondan, abstrakt chegarani boshqa barcha omillarni e’tibordan chetlatish orqali asosiy geologik xususiyatlarga nisbatan aniqlash mumkin. Bundan tashqari, chegaralar shunday tanlanishi mumkinki, tizim "ochiq" yoki "yopiq" bo‘ladi. Yopiq tizimlar, nomidan ko‘rinib turibdiki, "tashqi dunyo" dan yoki ko‘rib chiqilayotgan tizimni o‘z ichiga olgan kattaroq tizimdan ajratilgan. Masalan: boshqa omillarni hisobga olmasdan, quduqning kondagi debetini hisoblash. Ushbu tizimlarning modellarini qurish odatda oson, ammo ularning aksariyati real dunyoda hech qanday analogga ega emas. Real tizimlar, qoida tariqasida, ochiq bo‘lib, doimo tashqi omillar ta’sirida va dinamik muvozanat holatida bo‘ladi. Omillarning ta’siri natijalari tizimning kirish qismiga kiradi, o‘zgartiriladi va tizimning chiqishida kuzatiladi. Ularni o‘zgartirish jarayoni yakuniy mahsulotlarni olib tashlash va boshlang‘ich materialini kiritish tezligiga bog‘liq.

Agar tizim o‘zaro bir-biriga bog‘langan ichki qismlar to‘plamidan iborat bo‘lsa, o‘zgaruvchilardan birini yoki tizimning butun strukturasini o‘zgartirish ta’sirini oldindan aytib berish juda qiyin vazifadir. Bunday sharoitda avvalo tizimni nazariy jihatdan soddalashtirish, so‘ngra real tizimning asosiy xususiyatlarini aks ettiruvchi sun’iy tizim bo‘lgan model sifatida taqdim yetish kerak. Modellarni qurishning fizik, nazariy, grafik kabi ko‘plab usullari mavjud. Biroq, aksariyat hollarda, modellarni yaratishning eng yaxshi usuli matematikdir. Matematik modellar tizim bilan bog‘liq eng muhim savollarga to‘liq va aniq yechimlarni taqdim etadi yoki ular yechimlarni olish uchun kompyuterda amalga oshirishni kuzatishda ishlatilishi mumkin.

Mahsuldor qatlamlarni o‘zlashtirishning texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarining neftni qatlamdan siqib chiqarishning fizik jarayoni bilan bog‘liqligi neft qazib olish obyektlarining asosiy xususiyatlaridan biridir. Bundan tashqari, samaradorlik o‘lchovi sifatida qaysi ko‘rsatkich tanlangan bo‘lsa, tabiiy omillarga yoki texnologik parametrlarga bog‘liqlik yanada muhimroq bo‘lishi mumkin. Agar samaradorlik ko‘rsatkichi sifatida neftni qayta tiklash koeffisiyenti qo‘llanilsa, u holda tabiiy omillarga bog‘liqlik ko‘proq ahamiyatga yega. Shuning uchun, masalan, neftni qayta tiklashning ko‘pgina usullari rezervuar parametrlarini va qatlamni to‘yintiruvchi suyuqliklarning xususiyatlarini o‘zgartirishga qaratilgan texnologiyalarga olib keladi. Ishlab chiqarish tizimlarining samaradorligiga eng katta ta’sir ko‘rsatadigan tabiiy omillar sifatida neftning qovushqoqligi, qatlam o‘tkazuvchanligi, uning suv bilan to‘yinganligi va qatlam bosimi kabi omillarni qayd etish mumkin. Konlarni o‘zlashtirish samaradorligiga eng katta ta’sir ko‘rsatadigan texnologik tavsiflarga quduqlarning joilashuv sxemasi, ularning soni, suv bostirish tizimi, qatlamdan suyuqlik olish tezligi, quduq tubi va quduq bo‘yidagi bosim kiradi.

Shuni ham ta’kidlash kerakki, ishlab chiqish texnologiyalarining samaradorligi tabiiy va texnologik parametrlarning qiymatlariga bog‘liq. Masalan, neft olishni oshirishda issiqlik usullaridan foydalanganda, suv bostirish bilan solishtirganda neft qazib olishning o‘sishi neftning qovushqoqligi va mahsuldor qatlamlarning chuqurligi oshishi bilan kamayadi va quduqlar sonining ko‘payishi bilan ortadi. Neft va gaz konlarini o‘zlashtirishning samaradorlik ko‘rsatkichlarining tabiiy va texnologik xususiyatlariga bog‘liqligi, rasional o‘zlashtirish variantlarini shakllantirish va tanlash tabiiy va texnologik xususiyatlarning kombinasiyalari samaradorligining eng qulay texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini izlashga asoslanishi kerakligiga

olib keladi. Shunday qilib, neft va gaz konlari bir vaqtning o‘zida tabiat, iqtisodiyot va texnologiya obyektlari sifatida ko‘rib chiqilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. А. В. Ахметзуанов, В. Н. Кулибанов Проблемі оперативного планированиуа и регулированиуа добічи нефти при разработке нефтуаніх месторождений // Автоматика и телемеханика. - 2002. - №8. С. 3-12.
2. H.P. Bieker, O. Slupphaug, T.A. Johansen Real Time Production Optimization of Offshore Oil and Gas Production Systems: A Technology Survey //SPE 99446, SPE Intelligent Conference and Exhibition, Amsterdam, Netherlands, 11-13 April, 2006.
3. Liqiang Wang, Mingji Shao, Gen Kou, Maoxian Wang, Ruichao Zhang, Zhengzheng Wei, Xiao Sun, "Time Series Analysis of Production Decline in Carbonate Reservoirs with Machine Learning", Geofluids, vol. 2021, Article ID 6638135, 8 pages, 2021. https://doi.org/10.1155/2021/6638135.

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA IJODIY FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI

Xamidova Diyora Rustam qizi.
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini ijodiy faoliyatini rivojlantirish, hamda, ijodlorlik qobiliyatlarni zamonaviy metod va vositalar orqali shakllantirish bilan birgalikda yosh avlodni yetuk komil inson qilib tarbiyalash mezonlari ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar. Ijodkorlik, rivojlanish, qobiliyat, bilim , ko‘nikma, malaka, ta’lim, tarbiya.

Аннотация. В данной статье изложены критерии развития творческой деятельности учащихся начальных классов, а также формирования творческих способностей современными методами и средствами, воспитания подрастающего поколения как зрелого совершенного человека.

Ключевые слова. Творчество, развитие, способности, знания , умения, навыки, образование, воспитание.

Abstract. This article outlines the criteria for the development of creative activity of Primary School students, as well as the formation of creative abilities through modern methods and tools, as well as the upbringing of the younger generation as a mature person.

Keywords. Creativity, development, ability , knowledge, skills, qualifications, education, upbringing.

Hozirgi vaqtda maktabdagi har bir ta’lim jarayonida o‘qituvchi o‘quvchilarni hayotda muvaffaqiyatli shaxs bo‘lishga tayyorlashni maqsad qilgan va XXI asr ko‘nikmalari bilan ta’minlovchi yangi vazifani bajaradi. O‘quvchilarning ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish va bunda foydalaniladigan metod va vositalar mavzusi ham bundan mustasno emasdir.

O‘quvchilarning ijodkoqlik qobiliyatlarini rivojlantirish va bunda foydalaniladigan metod va vositalardan o‘quvchilarning turli sharoitlarga moslashish, jamiyatni hurmat qilish, g‘oyalarga bag‘rikenglik bilan munosabatda bo‘lish intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishi ham kutiladi. Ma'lumki, XXI asrdagi muhim ko‘nikmalar o‘quv faoliyatida kuchaytirilishi kerak bo‘lgan maxsus ko‘nikmalarni o‘z ichiga oladi, ya‘ni tanqidiy fikrlash va ijodiy qobiliyatlar, muammolarni hal qilish, metabillash, muloqot qobiliyatlari, hamkorlik, innovatsiyalar, ijodkorlik va axborot savodxonligi kabi yuqori darajadagi fikrlash qobiliyatlaridir.

Ijodkorlik faoliyatini rivojlantirishda ijodiy qobiliyatni shakllantirishga, ilmiy-ijodiy izlanishlarga yo‘llaydigan, bilishga oid ilmiy faoliyatni tashkil etish shakl va metodlaridan

foydalanish o‘z samarasini berdi. Bu borada ijodiy faoliyatni rivojlantirish darslariga dialog-darslar munozara, bahs, suhbatlar, fantaziya, izlanish darslari, muammolar qo‘yish va ularni yechish darslari; ishtirokchilik darslari, modellashtirish, badiiy texnik ijodkorlik, ijod qilish, kichik kashfiyotlar yaratish, insholar yozish, solnomalar tuzish, ishbop o‘yinlardan, innovatsion metodlardan foydalanish kabilar eng samarali bo‘ldi. ta’lim jarayonida dars shakllarining o‘yin usullari sifatida o‘qitishning ma’lum bir paytida o‘tkaziladi.

Ijodkorlik o‘rganishning muhim jihati hisoblanadi. Ijodkorlik tufayli o‘quvchi o‘rganishga ijobiy munosabatda bo‘ladi va uning o‘rganishi yanada qiziqarli bo‘ladi. Ijodkorlik sabab o‘quvchi passiv ma’lumotni mahsulotga aylantirish orqali faollashtiradi. Yoshlikdan egallangan ijodkorlik tufayli insonlar kundalik hayotidagi muammolarni osonlikcha hal qila oladilar va balog‘at yoshida samaraliroq harakat etuvchi darajasida bo‘lishadi. Bu ta’limning asosiy maqsadlaridan biri: o‘quvchilarni kelajak hayoti uchun yaxshi jihozlash va ularni samarali fuqarolar qilib tarbiyalash. Shu sababli, ayni vaqtda respublika o‘quvchilarining ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish masalasi, bu borada faol qo‘llaniladigan shakl, metov da vositalar hamda ularning ahamiyatiga e’tibor berilmoqda.Boshlang‘ich maktab yoshidagi bolalar badiiy ijod qilishni juda yaxshi ko‘radilar. Bu bolaga o‘z shaxsiyatini eng to‘liq erkin shaklda ochib berishga imkon beradi. Barcha badiiy faoliyat faol tasavvurga, ijodiy fikrlashga asoslanadi. Ushbu funksiyalar bolaga dunyoning yangi, g‘ayrioddiy ko‘rinishini beradi. Ular tafakkurni, xotirani rivojlantirishga hissa qo‘shadi, uning individual hayotiy tajribasini boyitadi, bu esa tasavvur va ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi.

Kichik maktab yoshi – bu bolaning hayotidagi muhim o‘zgarishlar davri, bu maktabga qabul qilish paytiga qarab belgilanadi, bu taxminan 6-7 yoshdan 9-10 yoshgacha bo‘lgan davr. Ushbu davrda bolaning jismoniy va psixofiziologik rivojlanishi sodir bo‘lib, tizimli ravishda o‘rganish imkoniyatini beradi. Ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish samaradorligi, asosan, vazifa tuzilgan materialga bog‘liq. Boshlang‘ich sinf darsliklarini tahlil qilish shuni ko‘rsatdiki, ulardagi ijodiy vazifalar asosan “shartli ijodiy” bilan bog‘liq bo‘lib, uning mahsuli insholar, bayonotlar, rasmlar, hunarmandchilik va hk. Ba’zi vazifalar talabalarning intuitivligini rivojlantirishga qaratilgan; bir nechta javob variantlarini topish, qarama-qarshiliklarni bartaraf etishni talab qiladigan ijodiy topshiriqlar maktablarda qo‘llaniladigan dasturlarning hech biri tomonidan taqdim etilmaydi.

Taklif etilayotgan vazifalar kichik o‘quvchilarning ijodiy faoliyatida intuitiv protseduralarga asoslangan usullardan foydalanishni o‘z ichiga oladi (masalan, variantlarni sanash usuli, morfologik tahlil, o‘xshashlik va boshqalar). Modellashtirish, resursga yondoshish, xayol qilishning ba’zi usullari faol qo‘llaniladi. Ammo dasturlarda ushbu usullardan foydalangan holda o‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini maqsadli rivojlantirish ko‘zda tutilmagan.

Ayni paytda, maktab o‘quvchilarining ijodiy qobiliyatlarini samarali rivojlantirish uchunevristik usullardan foydalanish ijodkorlikning algoritmik usullaridan foydalanish bilan birlashtirilishi kerak. Adabiyotni tahlil qilish asosida (G.S. Altshuller, V.A.Buxvalov, A.A.Gin, M.A.Danilov, A.M. Matyushkin va boshqalar) ijodiy vazifalarga qo‘yiladigan quyidagi talablarni ajratish mumkin:

– Ochiqlik (muammoli vaziyat yoki ziddiyatning mazmuni);

– Shartning tanlangan ijod usullariga muvofiqligi;

– Turli xil echimlarni topish imkoniyati;

– Hozirgi rivojlanish darajasini hisobga olgan holda;

– Talabalarning yosh xususiyatlarini hisobga olish.

Ijodiy vazifalar tizimi uchun tarkibni tanlashda ikkita omil hisobga olindi:

1. Kichik maktab o‘quvchilarining ijodiy faoliyati asosan jamiyat tomonidan hal qilingan muammolar bo‘yicha amalga oshiriladi,

2. Boshlang‘ich maktab predmetlari mazmunining ijodiy imkoniyatlari.

Zamonaviy tadqiqotchilarning fikriga ko‘ra, bolalarning ijodiy faoliyatini rivojlantirishning eng muhim pedagogik shartlari quyidagilardir:

– Faoliyatning mohiyatini o‘zgartirish;

– Bolalarning ta’lim faoliyatida xayrixohlik muhiti;

– Jamoaning shakllanishi.

Badiiy va ijodiy faoliyatni tashkil qilishda o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir strategiyasini tanlash muhimligini esga olish lozim. Amalda, tadqiqotchilar ta’kidlaganidek, o‘zaro ta’sir strategiyasini tanlashda odatda ikkita usul qo‘llaniladi:

- tashqi tomondan rivojlanish, shaxsning ichki dunyosiga aralashish sifatida, unga ishlab chiqilgan usullar, faoliyat normalari va xatti-harakatlarini yuklash;

- faollik, mustaqillik, mas’uliyatni rag‘batlantirish, shaxsga hurmat ko‘rsatish, unga xos bo‘lgan imkoniyatlarni ochib berish, ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish kabi ichki tomondan rivojlanish.

Ijodkor kishiga xos bo‘lgan bu xususiyatlar faqat demokratik muloqot uslubi tufayli shakllanadi. Bunday holda, o‘qituvchi insonning individual xususiyatlarini, uning tajribasini, ehtiyojlari va imkoniyatlarining o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga oladi, shuningdek, u baholashda obektiv, bolalar bilan aloqada ko‘p qirrali va tashabbuskor bo‘lishi kerak.

Eng samarali – bu ijodiy faoliyatga qo‘shma ehtirosga asoslangan muloqot. Ushbu uslubning asosini o‘qituvchining yuqori professionalligi tashkil etadi. Zero, ijodiy izlanishga bo‘lgan ishtiyoq nafaqat kommunikativ faoliyat natijasidir, balki umuman ko‘proq darajada pedagogik faoliyatga bo‘lgan munosabat natijasidir. Ko‘pgina o‘qituvchilarning fikriga ko‘ra, maktab o‘quvchilarining badiiy va ijodiy faoliyatini tashkil qilishning eng muhim sharti – bu nafaqat qiziqishni, nostandart echimlarga bo‘lgan didni, ahamiyatsiz fikrlash qobiliyatini rivojlantirish bilan emas, balki yangi va g‘ayrioddiy narsalarni idrok etishga tayyorlikni rivojlantirish, ulardan foydalanish va amalga oshirish istagi bilan yaratilgan ijodiy muhitni yaratishdir.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, boshlang‘ich ta’lim jarayonida o‘quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish uchun turli shart-sharoitlarlarni yaratish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun ta’lim talablarini aniqlash va shu talablar asosida uning ustuvor qo‘nalishlarini izlanuvchi ta’lim, muammoli vaziyatlar yaratish va ta’limga texnologik yondashuv asosida tashkil etilishi o‘quvchilar ijodiy faoliyatini rivojlantirishning samaradorligiga zamin tayyorlaydi. Boshlang‘ich ta’lim o‘quvchilar bilim olishining poydevori hisoblanar ekan, mazkur sinfdan boshlab, o‘quvchilarda ijodiy faoliyatni rivojlantirishni taqozo etadi. Shunday ekan, o‘quvchilarda ijodkorlik, ijodiy faoliyatni rivojlantirish lozimligi kun tartibidagi muammo bo‘lib qoldi. Zero, 1-4 sinf o‘quvchilarida ijodiy faoliyatni rivojlantirishda o‘quvchilarning yosh xususiyatlarini e’tiborga olish, ta’limni samarali tashkil etishda darslarni noan’anaviy tarzda o‘tkazish, darslarda innovatsion metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. O‘quvchilarida ijodiy faoliyatni rivojlantirish ularni har tomonlama yetuk bo‘lishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alieva E.G. Ijodiy qobiliyat va uning rivojlanish shartlari // Ta’lim faoliyatini psixologik tahlil qilish M.: IPRAN. 1991.

2. Ponomarev Y.A. Ijodiy fikrlash psixologiyasi.- M., 1960.

3. Vygotskiy L.S. Ta’lim psixologiyasi // Psixologiya: klassik asarlar. № 3. - M., 1996.

4. Azarova L.N. Boshlang‘ich maktab o‘quvchilarining ijodiy individualligini qanday rivojlantirish kerak // Boshlang‘ich maktab, 1998 yil, 4-son 80-81 betlar.

5. Levin, V.A. Ijodkorlikni tarbiyalash. - Tomsk: Peleng, 1992 yil.

6. Uzluksiz ta`lim sifat va samaradorligini oshirishning nazariy-uslubiy muammolar‖ Ilmiy konferensiya materiallari. – Samarqand: SamDU nashri.

ISAJON SULTON NASRIDA POSTMODERNIZM (“BOQIY DARBADAR” ROMANI MISOLIDA)

A.Xolmurodov
NavDPI professori, f.f.d.

Annotasiya. Maqolada hozirgi adabiy jarayonda yuz berayotgan yangiliklar, yaratilayotgan asarlarga adabiyotshunoslar tomonidan bildirilayotgan munosabatlarning xolisona bo‘lishi to‘g‘risidagi fikrlar bayon qilingan. Isajon Sultonning “Boqiy darbadar” romani tahlilida postmodernizmning o‘ziga xos qirralari oydinlashtirilgan.

Kalit so‘zlar: Adabiy jarayon, hikoya, qissa, syujet, badiiy talqin, qadar, yer, tafakkur, idrok.

Аннотация. В статье описываются новшества, происходящие в современном литературном процессе, взгляды на объективность отношения, высказанные литературоведами к создаваемым произведениям. При анализе романа Исаджона Султана «Баки Дарбадар» выясняются специфические аспекты постмодернизма.

Ключевие слова: Литературный процесс, повесть, сюжет, художественная интерпретация, количество, земля, мышление, восприятие.

Abstract. The article describes the novelties occurring in the current literary process, the views on the objectivity of the attitudes expressed by literary critics to the works being created. In the analysis of Isajon Sultan's novel "Baqi Darbadar", the specific aspects of postmodernism are clarified.

Key words: Literary process, story, story, plot, artistic interpretation, quantity, land, thinking, perception.

Adabiy jarayonda yuz berayotgan o‘zgarishlar, yangiliklar o‘zining haqiqiy bahosini olmagunicha yetarli darajada mohiyat kasb etmaydi. Shuning uchun adabiyotshunoslik hamisha hushyor, kurashchan, xolis va haqgo‘y bo‘lishi lozim. Keyingi paytlarda yaratilayotgan asarlarning tabiati, badiiy idrok rang-barangligi, hayot haqiqatining badiiy tafakkurdagi mutlaqo o‘zgachaligi tahlil va tadqiqda ham yangicha yondashuv, yangicha o‘lchamlar, mezonlarni talab etadi. Badiiy asarni tushunish, idrok etishda “ong osti oqimi”ni ishga solish, yangicha badiiy tafakkur talablari va imkoniyatlarini yaxshi bilish va ulardan foydalanish zarur bo‘ladi. Isajon Sulton hikoyalari, qissa va romanlarini o‘qish, tushunish va talqin qilishda o‘quvchi ana shu talablarni bilishi, germenevtikadan xabardor bo‘lishi lozim. Uning “Boqiy darbadar” romani o‘ziga xosligi bilan alohida ajralib turadi. Asarning qaysi uslub, oqim va hatto qaysi janrda yaratilgani ham bahs-munozara tug‘diradi. Adabiyotshunoslikda modernizm va postmodernizmga berilgan ta’riflar, nazariy qarashlar qolipi bilan o‘lchanganda ham yuqorida eslatib o‘tilgan muammolarga aniq javob topish qiyin.

Dilmurod Quronov “O‘ylashga undovchi asar” maqolasida “Boqiy darbadar”ni roman deyish an’anaviy romanlar ruhida tarbiyalangan o‘quvchiga g‘alati tuyilishi, unda yaxlit voqea yo‘qligi, ko‘p planli syujet asosida voqelikning epik manzarasi yo‘qligi, bosh qahramon bo‘lmasligi e’tiroz tug‘dirishini aytadi. Ammo “...an’anaviy eposga xos voqeaband syujet o‘rnida sirtdan bir-biriga bog‘lanmay turli makon va zamonda goh reallik, gohi xayolotda kechuvchi voqealar tasvirlangan, markazida risoladagidek qahramon turmagan bo‘lsa-da, ularni bir narsa–hayotning ma’nisiyu bashariyat taqdiri haqida o‘yga tolgan muallif shaxsi birlashtiradi, yaxlit butunlikka–romanga aylantiradi”, degan xulosaga keladi. Munaqqid asarning barcha xususiyatlarini idrok prizmasidan o‘tkazib, uning modernizmga yoki posmodernizmga mansub asar ekanligi xususida aniq fikr bildirmaydi. Darhaqiqat, postmodern asarlarning belgi-xususiyatlarini muayyan bir asar misolida aniq ajratib ko‘rsatish nihoyatda mushkul. Chunki bu adabiy oqim juda ko‘p xususiyatlarni o‘zida aks ettirgan sertarmoq adabiy-ilmiy istiloh hisoblanadi. Adabiyotshunos Qozoqboy Yo‘ldosh unga ancha keng va ilmiy ta’rif bergan:

“Postmodernizm butun boshli falsafiy-estetik oqim bo‘lib, unda mug‘ombirlik va tovlamachilik ma’nosidagi “smulyakr”, soxta va arzon ma’nosidagi “kich”, nusxakashlik va ko‘chirmachilik ma’nosidagi “parodiyaviylik”, “kinoyaviylik”, buzg‘unchi ma’nosidagi

“dekonstruksiya”, “nutqning shizofrenlashuvi”, “shizotahlil”, yo‘q joydan bino bo‘lgan ma’nosidagi “artefakt”, talabchanlik yo‘qligi ma’nosidagi “adabiy konformizm, qorishiqlik ma’nosidagi “madaniy diffuziya”, nusxa oladigan manba ma’nosidagi “metaadabiyot”, badiiy asarni birgalikda yaratish ma’nosidagi “interaktivlik”, ommaboplik ma’nosidagi universalizm va boshqa bir qator atamalar tizimi mavjud va ularga qay darajadadir amal qilingandagina postmodern asar yuzaga keladi”.

Uch qism va Xotimadan iborat asar “Ibtido” bobi bilan boshlanadi. Unda qatl oldidan olomonning holati, “Maxes” deb atalgan o‘lim lashkarining vahimasi, mahkumning oyoq-qo‘llariga urilgan kishanning og‘irligi, tomoshaga o‘ch olomonning uni hazil-mazax qilishi kishini sergak torttiradi. Mahkum esa bir Muborak Kishi. Uning boshi uzra oq bulut soya solib keladi. Iloh farishtalari uning gardaniga cho‘yan kishanlar og‘irligini go‘yo sezdirmasdi. Ammo olomon unga “Ilohing qani?” deb ta’na qiladi. Ana shu olomon orasida bir etikdo‘z ham bo‘ladi...

Voqealar rivoji shundan keyin shiddat bilan rivojlanadi. Etikdo‘z uyi yonidagi daraxtga qora chumchuqlar qo‘ngani, ular na don yeydi, na sayraydi. Etikdo‘zda ichki g‘alayon boshlanadi: tuni bilan uxlay olmaydi, ertalab ruhida qattiq charchoqni his etadi, kuni bilan mudrab yurishini o‘ylaydi. Ichki aqli unga tashvish tortmaslikni, kun bo‘yi hech narsa sodir bo‘lmasligini aytadi. Ammo Etikdo‘zdan xiralik arimaydi, uni erta tongda turib ko‘rgani–chumchuqlar o‘ylantiradi. O‘lim lashkari, qatl... bordiyu, askarlar qizishib ketib, shaharning ham kulini ko‘kka sovurib yuborishmasa. Ichki aqli yana taskin beradi: tashqarida qora chumchuqlarni ko‘rgani va bu haqda Hazrat nima deganini eslatadi. Hazrat “...oyning o‘n uchinchi kunida, juma kuni uchib keladigan qora chumchuqlar aslida mudhish va qattol bir qarg‘ishning yukini olib kelishadi...” degan.

Voqelikning badiiy talqini butunlay o‘zgacha. Bunda har bir so‘z tagma’noga ega. Etikdo‘z obrazi muallifning borliq va undagi jamiki jonzotlar va ularga berilgan qismatning mohiyatini tushunishga harakatni ifodalaydi. Qozoqboy Yo‘ldosh bergan ta’rifdagi talablardan qaysi birlari unda aks etgan? Bu savolga javob topish uchun do‘ppini yerga qo‘yib, rosa o‘ylash, fikr yuritish, har bir so‘z tagma’nosini, salmog‘ini aql tarozisida tortib ko‘rish lozim. “Duoyibad”da mohiyat kengroq ochiladi, muallif estetik maqsadi o‘quvchini sergaklantiradi va voqealar tavsifi zamirida juda ulkan ma’no, mantiqiy izchil fikr yotganligini his etadi. Etikdo‘z mahkumni olomonga qo‘shilib mazax qiladi, qora chumchuqlar atrofda ko‘payib ketadi, ular nigohlarini Etikdo‘zga tikkanicha qarab qolishadi. Ammo Etikdo‘z bundan hech narsani anglamaydi, mahkumni tahqirlashda davom etadi. Shunda u qilayotgan ishi noto‘g‘riligini, Muborak kishi chindan ham ulug‘ inson ekanligini, u tug‘ilmasidanoq suv ichadigan buloq, qornini to‘yg‘izadigan mevali daraxt yaratilganligini eslaydi. Ammo mahkumni tahqirlashga majbur bo‘lganligini, agar shunday qilmasa, unga ko‘z-quloq bo‘lib turganlar ertagayoq u haqda surishitiruvlar o‘tkazishi va jazoga tortishlari mumkin. Bundan u qo‘rqadi va olomon nima qilsa, shuni qilishga majburligini anglaydi. Ammo bo‘lari bo‘ldi, Etikdo‘z mahkumni tahqirlab, kechirilmas gunohga yo‘l qo‘ydi, buni unga o‘sha mahkum anglatdi va uni duoyibad qildi. “Turgin va ravona bo‘lgin!” “...endi sen to qiyomatga qadar yer yuzida betinim daydishga mahkum etilding”, deyildi unga. Bu duoyibad edi. Shu bilan u abadiy darbadarlikka mahkum etiladi.

Azal va abad sir-sinoatini yechishga odamzod hamisha urinib keladi. Adabiyot ham buni o‘zining bosh vazifalaridan biri deb biladi. Shuning uchun Gomerdan to hozirgi kungacha olam va odam, azal va abad qonuniyatlarini badiiy aks ettirishda turli yo‘llar, usullar va yondashuvlar yuzaga keldi va bu tajribalar hamon davom etmoqda. Isajon Sultonning romanini tahlil qilganda postmodernizmga xos dekonstruksiya xususiyatiga ko‘ra tahlil etish maqsadga muvofiq. Dekonstruksiya haqida Qozoqboy Yo‘ldosh ancha keng va batafsil ilmiy tushuncha beradi:

“Postmodern adabiy asarni tadqiq etishning metodologik tayanchi hisoblanadigan dekonstruksiya tushunchasining mohiyati har qanday matndagi ichki imkoniyatlarni aniqlab, undagi nafaqat oddiy o‘quvchi, balki shu asarni yozgan muallifning ham xayolida bo‘lmagan, ammo so‘zlarning o‘zida tabiiy ravishda hamisha bor bo‘lib, muayyan o‘zgarish natijasida qalqib chiqadigan yangi ma’nolarni topishdan iboratdir. Dekonstruksiyaga ko‘ra matnda tilning ichki tabiatidan kelib chiqadigan va inson tomonidan yo‘qotib bo‘lmaydigan obyektiv mantiq mavjud”.

“Boqiy darbadar”da O‘lim lashkari, qatl maydoni, olomon, qora chumchuq so‘z va iboralar tagma’nolari yuki ancha zalvorli. Muallif azal va abad qonuniyatlari haqida adabiyotda mavjud an’anaviy badiiy talqinni boshqacharoq tarzda badiiy mushohada etgan. Bunda milliy ruh, olamni mifologik tasavvurlar asosida idrok etish, ong osti oqimini harakatga keltiruvchi ramziylik, imo-ishoralar tagma’nolarni topish va mohiyatini anglashga undaydi. “Postmodern talqinlarning ko‘pligi prinsipiga tayanadi,–deydi adiba Risolat Haydarova,–dunyoning nihoyasizligi nihoyasiz talqinlarning tabiiy natijasidir, deb hisoblaydi, postmodernizm falsafasi haqiqatlar ko‘p, deya ta’kidlaydi, tarixga bo‘lgan qarashlarni qaytadan ko‘rib chiqadi”.

Munaqqid Sa’dulla Quronovning postmodernizm oqimiga ilmiy-nazariy yondashuvi ancha e’tiborga loyiq. Olim postmodernizmning o‘ziga xos xususiyatlari haqida asosli ilmiy mulohazalar bildirgan:

“Postmodernizm o‘ta murakkab va serqirra yo‘nalish bo‘lib, u ifoda shakllari, mazmun-mohiyatiga ko‘ra rivojlanib bormoqda. Uning asosida olamni xaos deb bilish, parokanda va bema’ni dunyoda inson mavjudligining ahamiyatsizligi ifodasi yotadi. Hamonki shunday ekan, san’atkor ham o‘zi yaratayotgan asarda olamni bilish, uni tushunish va tushuntirishga bo‘lgan ehtiyojini unutadi, dunyoni yaxlit, maqsadli “metarivoyat”lar o‘rniga uzuq-yuluq, tartibsiz “rivoyat”lar asosida ifodalaydi. Postmodernizm bugungi kundagi omma madaniyati(popkultura) va ommaviy didsizlik istilohlari bilan ham uzviy aloqadagi hodisadir”.

Isajon Sultonning “Boqiy darbadar” romanini milliy adabiyotimizda postmodern oqimi ta’sirida yaratilgan asar deb aytishga to‘la asos bor. Unda postmodernizmga xos qator xususiyatlar bo‘rtib turadi. Jumladan, “metaadabiyot” xususiyati tur va janrlardagi an’anaviy chegaralarning buzilganlik holati, miflar, rivoyat va hikoyatlardan qorishiq holda foydalanish, professor Ziyo qarashlarida xaosning inkor etilishi, professor o‘g‘lining xatidagi murojaatda ifoda etilgan hayot haqiqatining ayni voqelikka zidligi kishini chuqur o‘yga toldiradi. Romandagi “Timsollar charxpalagi”, “Bobo Toshbaqa maqbarasi. Hijratning 190 yili”, “Shahri Haybar” , “Mening shahri Haybarim” kitobining so‘nggi bobidan parcha”, “Luvr. Milodiy 1312 yil. “Mangu darbadarning qaytishi” pyesasi premyerasi” va boshqa boblarda muallif estetik maqsadini ko‘plab rivoyatlar, afsonalar, xayoliy uydirma voqelik tafsilotlari keltirilgan. Bular muallifning bosh estetik maqsadi–inson haqiqatan ham buyuk mavjudotmi, u yer yuzida yana qancha vaqt yashaydi, qanday qilib u to‘la-to‘kis mukammallikka erishadi, inson abadiy yashab qolishi mumkinmi va mumkin bo‘lgan taqdirda bu qismatning qanday jazosi? Sun’iy yo‘l bilan odamni yaratish tajribalari, inson genini mukammallashtirish uchun sahro jonzotlari genlarini qo‘shib yuborish bilan allaqanday maxluqlarning kelib chiqishiga yo‘l qo‘yish mudhish xatolik va bu eng shafqatsiz jazoga loyiqligi sirli, pardali, imo-ishorali tarzda ifodalanganki, asarni qayta-qayta o‘qish, har bir jumla, so‘z ustida bosh qotirish, xayol va samoviy idrok osmonida parvoz etish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1.www.ziyouz.com kutubxonasi.

2. Yo‘ldoshev Qozoqboy javoblari, Istiqlol. Adabiyot. Tanqid. Yozuvchi va adabiyotshunos Ulug‘bek Hamdam savollari asosida qurilgan suhbatlar, Toshkent, “Turon zamin zuyo”, 2015 y. B.149-150.

3. Yo‘ldosh Qozoqboy, Yo‘ldosh Mahliyo, Postmodern asarlarga yondashuv yo‘sinlari, Badiiy tahlil asoslari, Toshkent, 2016 y. B.279.

4. Risolat Haydarova javoblari, Istiqlol. Adabiyot. Tanqid. Yozuvchi va adabiyotshunos Ulug‘bek Hamdam savollari asosida qurilgan suhbatlar, Toshkent, “Turon zamin zuyo”, 2015 y. B.98.

5.Sa’dulla Quronov javoblari, Istiqlol. Adabiyot. Tanqid. Yozuvchi va adabiyotshunos Ulug‘bek Hamdam savollari asosida qurilgan suhbatlar, Toshkent, “Turon zamin zuyo”, 2015 y. B.98.

К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТЕГРАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Гульбахор Исановна Халикова,
преподаватель Навоийского государственного пединститута
Фарангиз Амонхужаевна Салохожаева
преподаватель Ташкентского финансового института

Аннотация. Данная статья исследует интеграцию искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс и педагогическую деятельность. Она рассматривает преимущества и недостатки использования ИИ, его влияние на научный потенциал преподавателей и студентов, а также этические вопросы и конфиденциальность данных. Приводятся примеры конкретных способов интеграции ИИ в образовательную среду, включая адаптивные образовательные платформы, интеллектуальных агентов, автоматическую оценку заданий, виртуальные и дополненные реальности, а также использование данных и аналитики. В заключении подчеркивается необходимость поиска баланса между использованием ИИ и ролью человеческого преподавателя.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, образовательный процесс, педагогическая деятельность, адаптивные образовательные платформы, интеллектуальные агенты, автоматическая оценка заданий, виртуальные и дополненные реальности, аналитика данных, этика использования ИИ, конфиденциальность данных.

Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс имеет значительный потенциал для улучшения эффективности обучения и обеспечения более персонализированного подхода к студентам. Вот несколько способов, как ИИ может быть интегрирован в образовательную среду:

1. Адаптивное обучение: ИИ может использоваться для создания адаптивных образовательных программ, которые могут настраиваться под индивидуальные потребности каждого студента. Алгоритмы ИИ могут анализировать данные о прогрессе и достижениях студента, определять его сильные и слабые стороны и предлагать персонализированные задания и материалы для максимизации его обучения.

2. Виртуальные учителя и помощники: ИИ может использоваться для создания виртуальных учителей и помощников, которые могут взаимодействовать со студентами и предоставлять им дополнительную поддержку и объяснения. Эти виртуальные ассистенты могут отвечать на вопросы студентов, предлагать дополнительные упражнения и задания, а также обеспечивать обратную связь и оценивать выполнение заданий.

3. Автоматизированная проверка и оценка: ИИ может быть использован для автоматизации процесса проверки заданий и оценки работ студентов. Алгоритмы ИИ могут анализировать текстовые ответы, проверять правильность решений и давать обратную связь. Это может значительно сократить временные затраты преподавателей на проверку работ и позволить им более оперативно предоставлять студентам результаты и обратную связь.

4. Интеллектуальные образовательные платформы: ИИ может быть интегрирован в образовательные платформы, предоставляющие различные обучающие материалы, упражнения и тесты. Алгоритмы ИИ могут анализировать данные о прогрессе студентов, их предпочтениях и интересах, чтобы предлагать рекомендации по материалам и активностям, которые наиболее подходят для каждого студента.

5. Предсказательная аналитика: ИИ может использоваться для анализа больших объемов данных об обучении, включая данные о студентах, курсах, методах преподавания и других факторах, чтобы выявить тренды, паттерны и связи. Это может помочь улучшить планирование образовательных программ, оптимизировать процессы обучения и предсказать потребности студентов.

Важно отметить, что ИИ не должен заменять преподавателя, а скорее служить инструментом для улучшения образовательного процесса. Преподаватель все равно играет ключевую роль в создании стимулирующей образовательной среды, организации дискуссий и обеспечении поддержки студентам. Использование ИИ в образовании должно быть целенаправленным, этичным и соответствовать потребностям студентов и образовательных учреждений.

Искусственный интеллект (ИИ) имеет потенциал значительно повлиять на научный потенциал преподавателей и студентов, предоставляя им новые инструменты, ресурсы и возможности для исследований и обучения. Вот несколько способов, как ИИ может повлиять на научный потенциал:

1. Обработка и анализ больших объемов данных: ИИ может обрабатывать и анализировать огромные объемы данных, включая научные исследования, статистические данные, публикации и т.д. Это может помочь исследователям и студентам обнаруживать новые тренды, паттерны и связи, которые могут стать основой для новых исследований.
2. Поиск информации и литературы: ИИ может быть использован для разработки мощных инструментов поиска и фильтрации научной информации и литературы. Это может помочь исследователям и студентам находить релевантные исследования, статьи и источники быстро и эффективно, что способствует более глубокому изучению темы и повышению качества исследований.
3. Генерация идей и гипотез: ИИ может быть использован для генерации новых идей и гипотез на основе имеющихся данных и паттернов. Алгоритмы ИИ могут анализировать существующие исследования и предлагать новые направления исследований, которые могут быть интересными для исследователей и студентов.
4. Моделирование и симуляция: ИИ может быть использован для создания моделей и симуляций сложных научных процессов. Это позволяет исследователям и студентам проводить виртуальные эксперименты, изучать влияние различных параметров на результаты и делать предсказания. Это может значительно сократить время и затраты, связанные с проведением физических экспериментов, и способствовать более быстрой итерации исследований.
5. Коллаборация и обмен знаниями: ИИ может служить платформой для коллаборации и обмена знаниями между исследователями и студентами. Это может включать совместное использование данных, моделей и алгоритмов, обмен идеями и обратной связью, а также совместное создание научных публикаций и проектов.

Однако важно отметить, что ИИ не заменит творческое мышление, экспертное знание и интуицию преподавателей и студентов. Он служит инструментом для улучшения и расширения возможностей исследования и обучения.

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе и педагогической деятельности имеет свои преимущества и недостатки. Рассмотрим некоторые из них:

Преимущества использования ИИ в образовании:

1. Персонализация обучения: ИИ позволяет создавать персонализированные образовательные программы, адаптированные к индивидуальным потребностям и способностям каждого ученика. Это помогает улучшить эффективность обучения и повысить успеваемость студентов.
2. Расширение доступа к образованию: ИИ может преодолевать географические и социальные преграды, предоставляя образовательные ресурсы и возможности тем, кому они ранее были недоступны. Это особенно полезно для студентов, живущих в удаленных или малообеспеченных регионах.
3. Автоматизация и оптимизация процессов: ИИ может автоматизировать рутинные задачи, такие как проверка заданий и тестов, что позволяет преподавателям сосредоточиться на более творческой и интеллектуальной работе. Кроме того, алгоритмы

ИИ могут помочь оптимизировать планирование учебного материала и распределение ресурсов.

4. Поддержка и обратная связь: ИИ может предоставлять студентам непосредственную обратную связь и поддержку в режиме реального времени. Это помогает студентам лучше понимать материал, улучшать свои навыки и прогрессировать в обучении.

Недостатки использования ИИ в образовании:

1. Ограничения алгоритмов: Алгоритмы ИИ могут быть ограничены в своей способности адаптироваться к уникальным потребностям и контексту образовательного процесса. Это может привести к недостаточной индивидуализации обучения и учета разнообразия студентов.

2. Отсутствие человеческого фактора: ИИ не может полностью заменить роль преподавателя в образовательном процессе, особенно в контексте межличностного взаимодействия и мотивации студентов. Важным аспектом образования является эмоциональная и социальная составляющая, которую ИИ может затруднить воспроизвести.

3. Непредвиденные ошибки: ИИ может совершать ошибки, особенно при обработке и анализе больших объемов данных. Это может привести к некорректным результатам и неправильным выводам, что может негативно сказаться на образовательном опыте студентов.

4. Этические вопросы и конфиденциальность данных: Использование ИИ в образовании вызывает вопросы о конфиденциальности данных студентов и этике использования. Необходимо обеспечивать безопасность и защиту данных, а также регулировать использование ИИ в соответствии с этическими принципами.

Важно найти баланс между использованием ИИ и ролью человеческого преподавателя, чтобы создать оптимальную образовательную среду, где технологии ИИ служат поддержке и улучшению обучения.

На данный момент вопросы использования искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе и педагогической деятельности исследуются и обсуждаются множеством сторонних организаций, исследовательских учреждений и правительственных органов. Некоторые из них включают:

1. Образовательные учреждения: Университеты, школы и другие образовательные учреждения активно исследуют и внедряют ИИ в свои программы и методы преподавания. Многие из них имеют собственные исследовательские центры, посвященные применению ИИ в образовании.

2. Исследовательские центры и лаборатории: Существуют многочисленные исследовательские центры и лаборатории, которые специализируются на изучении применения ИИ в образовании. Они занимаются разработкой новых алгоритмов, моделей и инструментов для оптимизации образовательного процесса.

3. Некоммерческие организации и инициативы: Некоммерческие организации, такие как OpenAI, EdTech Europe и другие, также занимаются исследованиями и разработкой в области применения ИИ в образовании. Они стремятся развивать этичные и эффективные методы использования ИИ в учебных программах.

4. Правительственные органы и регуляторы: Многие страны активно обсуждают и разрабатывают законодательство и регулирование в области использования ИИ в образовании. Они стремятся определить этические стандарты, защиту данных и правила использования ИИ в учебных учреждениях.

5. Международные организации: Организации, такие как ЮНЕСКО и Всемирный экономический форум, проводят исследования и организуют форумы для обсуждения применения ИИ в образовании и разработки рекомендаций для политики и практики в этой области.

В целом, вопросы использования ИИ в образовании являются междисциплинарными и требуют участия ученых, педагогов, разработчиков технологий, правительственных

органов и других заинтересованных сторон. Есть несколько примеров интеграции искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс. Вот некоторые из них:

1. Адаптивные образовательные платформы: ИИ используется для создания адаптивных образовательных платформ, которые могут адаптироваться к индивидуальным потребностям студентов. Эти платформы анализируют данные обучения, чтобы предлагать персонализированный учебный материал, задания и обратную связь.

2. Использование интеллектуальных агентов: ИИ может быть использован для создания интеллектуальных агентов, которые помогают студентам в обучении. Эти агенты могут отвечать на вопросы студентов, предоставлять подсказки, объяснения и поддержку в реальном времени.

3. Автоматизация оценки заданий: ИИ может быть использован для автоматической оценки заданий, тестов и эссе. Это сокращает нагрузку на преподавателей и позволяет быстрее предоставлять студентам результаты и обратную связь.

4. Виртуальные и дополненные реальности: ИИ используется для создания виртуальных и дополненных образовательных сред, которые позволяют студентам взаимодействовать с виртуальными объектами и симуляциями. Это может быть полезно для изучения сложных научных концепций и процессов.

5. Использование данных и аналитика: ИИ помогает анализировать большие объемы данных, собранных в процессе обучения, чтобы выявлять паттерны, тренды и инсайты. Это позволяет преподавателям и администрации улучшать учебные планы, методы преподавания и принимать более обоснованные решения.

6. Развитие автоматического перевода и языковых инструментов: ИИ используется для разработки автоматического перевода, языковых инструментов и систем обработки естественного языка. Это может быть полезно для студентов, изучающих иностранные языки и для обмена знаниями между разными языковыми сообществами.

Это лишь несколько примеров интеграции ИИ в образовательный процесс, и их число и разнообразие постоянно растут. Использование ИИ может помочь сделать образование более эффективным, доступным и персонализированным.

Искусственный интеллект играет все более значимую роль в образовательном процессе и педагогической деятельности. Его использование может повысить научный потенциал преподавателей и студентов, обеспечить персонализацию обучения, оптимизировать процессы и предоставить новые возможности для исследования и обмена знаниями. Однако необходимо учитывать ограничения алгоритмов, сохранять человеческий фактор и этические принципы при использовании ИИ в образовании.

Список литературы

1. Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. American Behavioral Scientist, 57(10), 1380-1400.

2. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.

3. Van Harmelen, M. (Ed.). (2018). Innovating pedagogy 2017: Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers. Open University Innovation Report 6. The Open University.

4. Baker, R. S., & Siemens, G. (2014). Educational data mining and learning analytics. In Handbook of Educational Psychology (3rd ed., pp. 705-719). Routledge.

5. Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. EDUCAUSE Review, 46(5), 30-32.

6. Picciano, A. G. (2017). The evolution of big data and learning analytics in American higher education. Journal of Asynchronous Learning Networks, 21(3), 31-42.

ALISHER NAVOIYNING “MAHBUB UL-QULUB” ASARIDA IRODAVIY SIFATLARNING (SABR-TOQAT) PSIXOLOGIK TAHLILI

M.Sulaymonov (SamDU)

Annotatsiya. Ushbu maqolada Alisher Navoiyning “Mahbub ul-qulub” asarining “Sabr zikrida» nomli bobi tahlil qilinib unda oddiy xatti-harakatlardan murakkab jarayonlargacha sabr-toqat bilan erishishi, barcha muvaffaqiyatlar zamirida sabr-toqat yotishi, va bu har bir insonning ichki ruhiyati bilan bog‘liqligi ko‘rsab o‘tilgan.

Аннотация. В данной статье проанализирована глава Алишера Навои «Махбуб уль-Кулуб» под названием «Сабр Зикрида» и показано, как с терпением достичь от простых действий к сложным процессам, терпение лежит в основе всех успехов, и это связано к внутренней психике каждого человека.

Abstract. This article analyzes the chapter of "Mahbub ul-Kulub" called "Sabr Zikrida" by Alisher Navoi and shows how to achieve with patience from simple actions to complex processes, patience is the basis of all success, and this is connected to the inner psyche of each person .

Insoniyatning ijtimoiy-tarixiy taraqqiyotining yirik namoyandalari ijodiy faoliyatiga taalluqli ma’lumotlar, bir qarorga kelish namunalari ularning ijtimoiy-psixologik qiyofalarida aks ettirish imkoniyatiga egadir. Masalan, buyuk sarkarda Amir Temurning “Kuch adolatdadir” degan hikmati, Alisher Navoiyning “Zanjirband sher – yengaman der” xitobi, Cho‘lponning “Xalq dengizdir, xalq to‘lqindir, xalq kuchdir” chaqirig‘i javobgarlikni yuksak his etgan xolda xalqning hoxish irodasini ifoda qilib qat’iy irodaviy hatti-harakatlarini amalga oshirganlar. Shu bilan birga ular o‘zlarining ma’naviy, qadriy, ruhiy qiyofalarini chuqur va har tomonlama ochib berishga musharraf bo‘lganlar. Ijtimoiy-tarixiy sahifalarimizda, yaqin o‘tmishimizda va istiqlol davrida ko‘plab vatandoshlarimiz irodaviy xatti-harakatlarning namunaviy ko‘rinishlarini namoyish qilganlar. Bular rasmiy manbalarda va badiiy adabiyotlarda keng ko‘lamda yoritilgan.

Alisher Navoiyning “Mahbub ul-qulub” asarida sabr to‘g‘risida maxsus to‘xtalgan bob mavjud. Ma’lumki, iroda odamning o‘z ustidan, o‘z his-tuyg‘ulari, o‘y-fikrlari, hatti-harakatlari ustidan hukmronlik qilishidir, boshqacha aytganda, iroda insonning o‘z xulq-atvorini ongli ravishda boshqara olishi, har qanday qiyinchiliklarga qaramay, o‘z oldiga qo‘ygan maqsadiga erisha olish qobiliyati hisoblanadi. Shaxsning ichki to‘siqlarni bartaraf qila bilishi uning tashqi to‘siqlarni ham muvafaqqiyatli yengishiga imkon beradi. “Mahbub ul-qulub”da “Sabr achchig‘dur, ammo sudmand (ya‘ni foydali), qattig‘dur, ammo dofe’i gazand (ya‘ni zararni daf etguvchi), qaysi nomurod (bebaxt) ilik (qo‘l) sabr etagiga urdikim, murod topmadi va qaysi giriftor ko‘ngil sabr bandiga qo‘ydikim kushod (kushoyish) topmadi”. Demak, Alisher Navoiy fikrlarini tahlil qiladigan bo‘lsak sabrning achchiqligini ayrim insonlardagi irodaviy sifatlarning tarkib topmagan jihatlar orqali ko‘rish mumkin. Xalqimizda “Sabr tagi - sariq oltin” degan naql bor. Sariq oltinga yetib borish uchun insondan kuchli bardosh va chidam talab etiladi. Inson sabr-toqatli bo‘lsa ko‘plab muvafaqqiyatlarga erisha olishi aniq. Asarda ifodalangan sabr to‘g‘risidagi fikrlar hozirgi zamon psixologiyasining shu mavzudagi muammosidir. Chunki axborot almashinuvining tezkor davrida inson ayrim hollarda o‘zini boshqara olmay qoladi. Masalan, hayotning kichik zarbalariga ham ko‘pchilik insonlar o‘zida sabr-toqat topisha olmaydi. Suisid, chekish, alkogolizm kabi illatlarning kelib chiqishi, irodaviy sifatlarning yetishmasligidan dalolat beradi.

Shaxsning fe’l-atvorida jizzakilik, darg‘azablik, konfliktning oldini ola bilmaslik kabi holatlar sabr-toqat yetishmasligidan kelib chiqadi.

Agar inson maqsadga erishishda ko‘pincha sovuq va issiqqa, ochlik-tashnalikka, betoblik va boshqa shu singari qiyinchiliklarga qaramay, barcha to‘siqlarni yengib, o‘z maqsadini ro‘yobga chiqarishga intilsa, demak, sabr-toqatli hisoblanadi.

Asarda “Sabr shodliklar kalitidir, suhbati zerikarli ammo maqsadga olib boruvchi; sabr ulfatdir uzoqni ko‘zlagan, ammo oxirida istakka yetguvchi. Sabr ulovdir, sekin yuradigan, ammo manzilga eltuvchidir. Sabr –tuyadir – og‘ir qadam, lekin bekatga olib boruvchi” - deyiladi. Shaxsning qabul qilgan qarorini bajarish va o‘z oldiga qo‘ygan maqsadga erishish uchun ko‘p vaqt hamda muayyan

qiyinchiliklarni yengish talab etilishiga qaramay og‘ishmay intilishda bo‘lish insonda sabr-toqatning shakllanganligini ko‘rish mumkin. Bilimlarni va mehnat ko‘nikmalarini egallashdagi sobit qadamlik bosh irodaviy sifat hisoblanib, u irodaviy boshqa ko‘rinish-larning taraqqiyot darajasini va yo‘nalishini aniqlovchi asosiy omil bo‘lib hisoblanadi. Mustaqil va kelajagi buyuk davlat ideallariga sodiqlik vatan oldidagi burchning yuksak darajada anglashi jamoatchilik hissi, yurt ravnaqiga o‘z hissasini qo‘shish istagi va bularning barchasi xalqimizga xos bo‘lgan sabr toqatlilik darajasida ekanligini Alisher Navoiy bashorat qilgan deb aytish mumkin. Asardagi “Sabr shodliklar kalitidir, uning baxt tuguni ochiladi” degan jumladan ko‘rinib turibdiki ijtimoiy-ruhiy ehtiyojga asoslangan xolda mamlakatimiz yoshlarini komil inson qilib kamol toptirish uchun ularni o‘zini-o‘zi uddalashga o‘rgatishimiz lozim, shundagina har bir inson shod xurram va baxtli, farovon hayot kechirishi mumkin. Shaxsning o‘z faoliyatini va xulq-atvorini shaxsiy hohish irodasiga bo‘ysundirish, ro‘yobga chiqarish mustaqil fikrlashni barqarorlashtiradi, ko‘zlagan maqsadni amalga oshirishga puxta zamin hozirlaydi, har xil xususiyatli qiyinchiliklar oldida matonat, sabr-toqat muhim rol o‘ynaydi, buning uchun tinimsiz mehnat, o‘qish, izlanish talab etiladi.

Alisher Navoiyning “Mahbub ul-qulub” asarini psixologik jihatdan tahlil etar ekanmiz, “Sabr-nasihatgo‘y, achitib gapiradigan, kishi tabiati undan ozor chekadi, lekin amal qilgan oxirida murodga yetadi. Sabr-tabib, badxo‘r dori, bemor undan azob tortadi, ammo so‘ngida sog‘liqqa erishadi” -degan sabr-toqat haqidagi teran fikrlarga duch kelamiz. Insonga tug‘ilishdan beriladigan tabiiy mayllardan, aqliy va axloqiy imkoniyatlardan unumli foydalanmasdan turib yuksak ma’naviyatli, farosatli, ijodiy izlanuvchan shaxslarni voyaga yetkazib bo‘lmaydi. Xuddi shu boisdan insonning bolaligidan tortib to ijtimoiylashuviga qadar davr oralig‘ida o‘zini-o‘zi boshqarish usullari, vositalari bilan tanishtirish qat’iyatlilikni, sabr-toqatni vujudga keltiradi.

Shaxs ma’lum bir faoliyatni amalga oshirgunga qadar o‘z ruhiy olamida yuzaga keladigan ayrim subektiv (“Men” bilan, “men” emas) qabilidagi qarshiliklarni yengishdan tashqari, unga muayyan tashqi “obektiv tarzidagi” ziddiyaltlarni ham barham toptirishga to‘g‘ri keladi. Aytaylik inson uchun ro‘yobga chiqarish zarur hisoblangan maqsad aniq (yaqqol), uni amalga oshirish yuzasidan hecha qanday shak-shubha bo‘lmasa-da, shuningdek qarorga kelishda kuchli motivlar kurashi davom etsa-da, lekin qarorni ijro qilishda ba’zi qiyinchiliklar tug‘ilishi mumkin.

“Sabr sahrosida rohat qilish, iztirob chekish bilan barobar; sabr dashtida dam olish, yugurish bilan barobar” deyiladi asarda. Irodaviy faoliyat insonning xatti-harakatlarini uning borliqqa (atrof muhitga) nisbatan ongli shaxs sifatida o‘z oldiga qo‘ygan ustuvor maqsadlari mohiyatidan kelib chiqqan xolda boshqaradi. Demak, asarda aytilganidek sabr sahrosida rohat qilish uchun iztirob chekish irodaviy zo‘r berish asosida yuzaga keladi. Natijada inson o‘z yo‘lini to‘g‘ri tanlay oladi.

Shunday qilib, Alisher Navoiyning “Mahbub ul-qulub” asarida sabr-toqat haqidagi bobi hozirgi zamon psixologiyasi o‘rganish obekti bo‘lgan irodaviy sifatlardan sabr-toqat muommosini o‘sha davrda yashab inson shaxsining irodaviy hislatlari-bu mehnat faoliyatidagi, ta’lim jarayonidagi muvaqqat ruhiy holat emas, balki aksincha mazkur vaziyatga hech qanday bog‘liq bo‘lmagan azal turg‘un, barqaror ruhiy tuzilmasi ekanligini asoslab bergan. Alisher Navoiyning mazkur asarini qayta-qayta tahlil qilib o‘rganar ekanmiz, inson irodaviy sifatlarini hayotiy tajribasida insonlarni kuzatish voqea va hodisalarni obektiv baholagan holda har bir davr insonlarini sabr-toqatli, bardoshli bo‘lishiga undashini ko‘ramiz.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yxati

1.Alisher Navoiy. Mahbub ul-qulub. –Toshkent: «G‘.G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at» nashriyoti. 1983 y. 112 bet.

2.G‘oziyev E. Umumiy psixologiY. – Toshkent: «O‘zbekiston faylasuflar milliy jamiyati» nashriyoti. 2010 y. 544 bet.

3.Sultonmurod Olim. Navoiy – yoshlarga. – Toshkent: «Abu matbuot konsalt» nashriyoti. 2008 y. 103 bet.

4.Muhiddinov M.Q. Komil inson – adabiyot ideali. – Toshkent: «Ma’naviyat» nashriyoti. 2007 y. 205 b.

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ИСКУСТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА

Мамадкулова Камила Абдухаликовна
преподаватель Самаркандского Государственного
Университета Каттакурганского филиала
kamilamamadulova@mail.ru
Боймирзаева Динора
студент Самаркандского Государственного
Университета Каттакурганского филиала

Аннотация. В докладе рассматривается плюсы и минусы искусственного интеллекта. Искусственный интеллект может имитировать человеческое поведение, чтобы выполнять задачи, и постепенно обучаться, используя собираемую информацию.

Ключевые слова: искусственный интеллект, диагностика, автоматизация, гаджеты, высокие технологии.

Abstract. The article examines the pros and cons of artificial intelligence. Artificial intelligence can mimic human behavior in order to perform tasks, and gradually learn using the information collected.

Keywords: artificial intelligence, diagnostics, automation, gadgets, high technologies.

Annotasiya: Maqolada sun'iy intellektning ijobiy va salbiy tomonlarini ko'rib chiqadi. Sun'iy intellekt vazifalarni bajarish uchun odamning xatti-harakatlarini taqlid qilishi va to'plangan ma'lumotlardan foydalangan holda asta-sekin o'rganishi mumkin.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, diagnostika, avtomatlashtirish, gadjetlar, yuqori texnologiyalar.

Искусственный интеллект (ИИ) - это быстро развивающаяся технология, способная изменить мир. От улучшения здравоохранения и транспорта до революции в промышленности и создания новых рабочих мест - искусственный интеллект может повлиять на все аспекты нашей жизни. Однако наряду со своими преимуществами ИИ также вызывает важные этические и практические проблемы. В этой статье давайте рассмотрим плюсы и минусы ИИ.

Если упростить, искусственный интеллект (ИИ) — это система или машина, которые могут имитировать человеческое поведение, чтобы выполнять задачи, и постепенно обучаться, используя собираемую информацию. ИИ имеет множество воплощений, например:

- чат-боты используют ИИ, чтобы быстрее анализировать обращения заказчиков и давать соответствующие ответы;
- «умные помощники» используют ИИ, чтобы извлекать информацию из больших наборов данных в произвольной форме и оптимизировать планирование;
- системы рекомендаций автоматически подбирают похожие программы для телезрителей на основе ранее просмотренных.

Искусственный интеллект - это не формат и не функция, это процесс и умение думать и анализировать данные. При слове «искусственный интеллект» многие представляют разумных человекоподобных роботов, которые стремятся завоевать мир. Однако ИИ не предназначен на замену людям. Его целью является расширение человеческих умений и возможностей. Что делает его ценным бизнес-ресурсом.

Плюсы искусственного интеллекта.

Повышенная эффективность: - Искусственный интеллект способен автоматизировать повторяющиеся задачи и быстро и точно обрабатывать огромные объемы

данных, повышая эффективность и освобождая время для более творческой и стратегической работы.

Улучшенное принятие решений: - Искусственный интеллект может анализировать большие объемы данных и предоставлять информацию, которая может помочь в принятии более эффективных решений.

Улучшенный клиентский опыт: - Искусственный интеллект можно использовать для персонализации клиентского опыта, предоставления индивидуальных рекомендаций и повышения удовлетворенности клиентов.

Достижения в области здравоохранения: - Искусственный интеллект может революционизировать здравоохранение, от улучшения диагностики и лечения пациентов до ускорения разработки новых лекарств и методов лечения.

Минусы искусственного интеллекта.

Потеря работы: - поскольку Искусственный интеллект автоматизирует задачи и заменяет людей, существует риск потери работы и увеличения неравенства в доходах.

Предвзятость и дискриминация: - алгоритмы Искусственный интеллект могут увековечивать и даже усиливать существующие предубеждения, что приводит к дискриминации и несправедливым результатам.

Отсутствие человеческого сочувствия: - Искусственный интеллект не хватает эмоционального интеллекта и сочувствия, которыми обладают люди, что делает его непригодным для определенных задач, таких как консультирование или уход.

Этические проблемы: - Искусственный интеллект поднимает важные этические проблемы, такие как конфиденциальность, подотчетность и возможность использования ИИ в вредоносных целях.

Часто задаваемые вопросы об искусственном интеллекте.

Вопрос: - Что такое искусственный интеллект?

1) - Искусственный интеллект - это технология, которая включает в себя разработку компьютерных систем, способных выполнять задачи, обычно требующие человеческого интеллекта, такие как распознавание закономерностей, принятие решений и решение проблем.

2) - Каковы преимущества искусственного интеллекта? - К преимуществам искусственного интеллекта относятся повышение эффективности, улучшение процесса принятия решений, повышение качества обслуживания клиентов и достижения в области здравоохранения.

Какие опасения вызывает искусственный интеллект?

Опасения по поводу искусственного интеллекта включают потерю работы, предвзятость и дискриминацию, отсутствие человеческого сочувствия и этические проблемы, такие как конфиденциальность и подотчетность.

Вывод: Искусственный интеллект может привести к серьёзным позитивным изменениям в мире. Но это также поднимает важные этические и практические проблемы. Внимательно рассматривая плюсы и минусы ИИ и работая над решением связанных с ним проблем, мы можем максимизировать его преимущества и свести к минимуму его риски, гарантируя, что ИИ используется так, чтобы приносить пользу обществу в целом.

Многое с приходом ИИ может кардинально измениться как в лучшую сторону так и нанести определённый вред. Давайте вспомним как мы все жили до прихода в оборот ГАДЖЕТОВ этот сегмент был пуст в нашей молодости и люди общались напрямую, получая эмоции ни что не может заменить прямого общения, было больше чистоты и сердечности, отсутствовала корыстная жажда неудержанного обогащения любой ценой, переступая рамки разумного.

В конечном итоге, казалось бы ВСЁ прекрасно, но все эта прелесть в бутылке, в том вакууме который связывает по рукам и ногам каждого и особо отразится на тех, кто с юных лет погружается с «головой» в эту стихию. Теряя при этом живое общение, навыки узнавать людей не по наслышке, эмоциональное очерствение. Критическое мышление, подменяя их

как в странах Запада - механической автоматизацией, а это приводит к «выхолащиванию» основ душевности, сердечности, что в свою очередь наносит неизгладимый урон ЧЕЛОВЕЧНОСТИ в целом и люди становятся заложниками машин. А у машин нет души. В данном контексте Душа ОНА моя женский род - Душа данная нам от роду, чиста и прекрасна!!! - А вот какой она станет, человеческий фактор.

Список использованных источников:

1. Компьютер учится и рассуждает (ч. 1) // Компьютер обретает разум = Artificial Intelligence Computer Images / под ред. В. Л. Стефанюка. — Москва: Мир, 1990. — 240 с. — 100 000 экз. — ISBN 5-03-001277-X (рус.); ISBN 0705409155 (англ.).

2. Арсеньев А. С., Ильенков Э. В., Давыдов В. В. Машина и человек, кибернетика и философия. — Собрание сочинений. Т. 3. — М.: Канон плюс, 2020. ISBN 978-5-88373-579-9.

3. Бруссард М. Искусственный интеллект. Пределы возможного. — М.: Альпина нон-фикшн, 2020. — ISBN 978-5-00139-080-0.

4. Грациано М. Наука сознания. Современная теория субъективного опыта = Michael S. A. Graziano. Rethinking Consciousness: A Scientific Theory of Subjective Experience. — М.: Альпина нон-фикшн, 2021. — 254 с. — (Книги Политеха). — ISBN 978-5-00139-208-8.

5. Девятков В. В. Системы искусственного интеллекта / Гл. ред. И. Б. Фёдоров. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2001. — 352 с. — (Информатика в техническом университете). — 3000 экз. — ISBN 5-7038-1727-7.

6. Бутл Р. Искусственный интеллект и экономика. Работа, богатство и благополучие в эпоху мыслящих машин = Roger Bootle. The AI Economy: Work, Wealth and Welfare in the Age of the Robot. — М.: Интеллектуальная Литература, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-907394-25-4.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ: ПЯТЬ СПОСОБОВ УЛУЧШИТЬ УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Мамадкулова Камила Абдухаликовна
преподаватель Самаркандского Государственного
Университета Каттакурганского филиала
kamilamamadulova@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена применению искусственного интеллекта в образовательной среде. Рассматриваются новейшие технологии, которые уже играют огромную роль как для преподавателей, так и для обучающихся. Также, затрагивается тема будущего искусственного интеллекта в образовании.

Ключевые слова: информационные технологии, искусственный интеллект, образование, информация.

Abstract. This article is devoted to the application of artificial intelligence in the educational environment. The latest technologies which play a huge role for both teachers and students are discussed Also, the topic of the future of artificial intelligence in education is considered.

Keywords: information technology, artificial intelligence, education, information.

Annotatsiya. Ushbu maqola sun'iy intellektni ta'lim muhitida qo'llashga bag'ishlangan. O'qituvchilar va talabalar uchun muhim rol o'ynaydigan eng yangi texnologiyalar ko'rib chiqiladi. Shuningdek, ta'limda sun'iy intellektning kelajagi mavzusi ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, sun'iy intellekt, ta'lim, axborot.

Искусственный интеллект активно применяется во многих сферах человеческой жизни, в том числе и в области образования. Сегодня люди по всему миру имеют

возможность использовать современные технологии в учебном процессе для повышения его качества и эффективного освоения необходимых профессиональных навыков.

Несмотря на уже достигнутые результаты, ИИ все еще находится на начальных стадиях развития. Но даже этого уровня достаточно для того, чтобы преподаватели и студенты могли извлекать невероятную для себя пользу. Специалисты прогнозируют, что применение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения в ближайшем будущем станет ключевым фактором эволюции всей образовательной системы. Согласно аналитике Marketsand Markets, к 2023 году мировой рынок искусственного интеллекта для сферы образования увеличится до $3,68 млрд (при среднегодовом темпе роста в 47% с 2018-го).

Пандемия и вызванная ей потребность в дистанционном обучении только ускорили процесс интеграции AI-технологий в образовательный сектор. По оценкам экспертов платформы Learning Industry, более 47% инструментов управления обучением будут оснащены возможностями ИИ в ближайшие пару лет.

Так как искусственный интеллект сегодня активно меняет образование, вот некоторые актуальные способы улучшить с его помощью учебный процесс.

1. **Устранить необъективность оценок**

Проверка и оценивание работ студентов - одна из важных задач, выполняемых преподавателями. Однако человек не всегда бывает объективным, поэтому учащиеся часто получают оценки, не соответствующие их реальному уровню знаний. Оценивание же таким беспристрастным инструментом, как ИИ, не только устраняет эту проблему, но и снимает часть нагрузки с преподавателей, позволяя им уделять больше времени взаимодействию со студентами.

Вместо того чтобы часами проверять работы, преподаватель может проанализировать оценки, выставленные программой, и определить, понимание каких тем вызывает у студентов наибольшие трудности, а затем подробно обсудить непонятные вопросы с учащимися. Автоматизация определенных задач позволяет сосредоточиться на самом учебном процессе и повышении его продуктивности.

2. **Помочь преподавателям**

Этот пункт является естественным продолжением предыдущего. Обычно при описании преимуществ ИИ в образовании акцент делается на то, как эта технология поможет студентам показывать более высокие академические результаты. Но ИИ способен приносить пользу и учителям. Его возможности позволяют автоматизировать не только процесс выставления оценок, но и многие другие рутинные задачи, включая административную работу.

Чат-бот готов отвечать на повторяющиеся общие вопросы, которые каждый день поступают учителям. А нейросети умеют анализировать результаты уже проведенных занятий, подбирать темы и материалы для новых, подсказывать преподавателям - программу каких занятий необходимо изменить.

В результате у преподавателей появляется больше времени и возможностей для улучшения учебного процесса и помощи студентам.

3. **Помочь студентам**

Технологии значительно расширили образовательные возможности современного человека. Если раньше лишь немногие могли получить доступ к знаниям, сегодня достаточно иметь смартфон с интернетом, чтобы заниматься саморазвитием и расширять свои представления о мире. Разработчики образовательных программ и приложений стремятся сделать так, чтобы образование превратилось в процесс, который не прекращается после окончания школы или университета, а продолжается всю жизнь.

Применение технологий ИИ и машинного обучения позволяет создавать эффективные учебные программы для каждого отдельного ученика с учетом его индивидуальных особенностей и потребностей. Искусственный интеллект может

адаптироваться к уровню знаний учащегося, его скорости обучения и желаемым целям. Программа учитывает сильные и слабые стороны конкретного студента, помогая ему восполнять пробелы в знаниях и осваивать необходимые навыки. Именно поэтому адаптивное обучение становится все более популярным. Специальные алгоритмы формируют из общей базы материалов персонализированный трек.

Кроме того, инструменты ИИ позволяют сэкономить в тех случаях, когда школьнику, например, требуются дополнительные занятия, чтобы подтянуть знания по предмету из-за пропусков или непонимания какой-то темы. Так, уже существуют приложения-репетиторы, которые даже изучение математики могут превратить в увлекательную игру.

4. Повысить мотивацию к обучению

Учебный процесс многими воспринимается как обязательная повинность, а выполнение домашних заданий и подготовка к тестам и экзаменам вызывают массу негативных эмоций. Однако использование технологий в учебном процессе, таких как искусственный интеллект, виртуальная реальность, нейросети или роботы, могут это изменить.

Применение инноваций способно привнести в образование элемент игры, сделать учебный процесс более интерактивным и увлекательным. Если преподаватели научатся эффективно использовать современные технологии, это может значительно повысить уровень мотивации среди учеников, развить у них интерес к новым знаниям и навыкам.

5. Позаботиться об эмоциональном здоровье учащихся

ИИ-системы видеоаналитики помогают не только распознавать реакцию студентов на определенные темы или задания, определять, почему ученики теряют интерес к предмету, но и оценивать их физическое и психологическое здоровье, даже замечать агрессию в движениях.

Не секрет, что в переходном возрасте повышается риск совершения суицида, поэтому не только родителям, но и учителям важно обращать внимание на эмоциональное состояние подростков. И здесь оказываются полезны технологии искусственного интеллекта в системе образования. Например, ученые из Университета Джона Хопкинса в Балтиморе (США) разработали новый алгоритм на базе машинного обучения, который с высокой точностью выявляет подростков с суицидальными мыслями, анализируя данные школьных опросов.

А команда студентов и аспирантов Университета Эмори в США создала чат-бот Emora, который должен помогать первокурсникам приспособиться к новому образу жизни, решать повседневные проблемы. А еще он будет полезен тем, кто столкнулся с социальной изоляцией, тревожностью и депрессией - ведь Emora умеет вести глубокие разговоры с людьми.

Рынок технологий для образования продолжает активно развиваться, и искусственный интеллект - значимый фактор этого развития. Так, эксперты Кембриджского университета считают более активное использование ИИ-технологий одним из главных EdTech-трендов 2023 года. К ним присоединяются и авторы платформы Learning Industry: они отмечают рост спроса на персонализированное обучение, которое во многом обеспечивает искусственный интеллект. Кроме того, по некоторым прогнозам, объем рынка ИИ-технологий для образования к 2030 году вырастет в среднем на 36,6%.

Рост интереса к искусственному интеллекту в сфере образования отмечает и Google. В своем исследовании «Future of Education» эксперты компании утверждают, что уже сегодня благодаря этим технологиям обучение стало более персонализированным. Например, появляются образовательные платформы, которые помогают преподавателям отслеживать успеваемость конкретных учеников и давать им индивидуальную обратную связь или корректировать программу. Да и сами ученики активно применяют ИИ — в том числе используя умные колонки и нейросети для выполнения домашних заданий.

Все эти наблюдения говорят об одном: искусственный интеллект уже меняет то, как мы учимся, и исчезать с образовательных горизонтов не собирается. Школьников, студентов, преподавателей и всех приверженцев концепции lifelong learning ждет будущее, в котором нейросети можно использовать и для выполнения заданий, и для их проверки, и в некотором смысле оно уже наступило.

Как же искусственный интеллект используется в образовании сейчас? Можно выделить несколько основных направлений:

- автоматизация рутинных задач;
- персонализация обучения;
- создание контента и обучающих приложений;
- развитие soft skills.

Коммуникация с учащимися, оценивание, анализ успеваемости, проверка типовых заданий и подготовка к занятиям - все это можно хотя бы частично делегировать искусственному интеллекту. Например, программа Gradescope позволяет автоматически проверять типовые задания по разным предметам в школах и университетах и выставлять оценки. Это существенно экономит время преподавателей: по данным McKinsey, в среднем учителя тратят более 20% рабочего времени на проверку заданий и выполнение административных обязанностей.

Подготовка к занятиям тоже занимает немало времени - около 20%. Системы оценивания частично помогают оптимизировать и ее тоже: искусственный интеллект автоматически генерирует обратную связь по заданиям, преподаватели определяют пробелы в знаниях учеников и дают соответствующий материал. Некоторые программы автоматизируют составление заданий. Так, сервис PrepAI позволяет сгенерировать тест на основе материала урока. Преподаватель загружает лекцию, главу учебника или другой текст, а программа автоматически составляет вопросы, которые можно варьировать по уровню сложности.

С 2023 года сочинения и эссе школьников по гуманитарным дисциплинам начнет проверять нейросеть. Авторы проекта отмечают, что искусственный интеллект находит ошибки лучше, чем среднестатистический преподаватель. Алгоритм сможет выявлять грамматические, пунктуационные и смысловые неточности.

Коммуникацию частично автоматизируют чат-боты. Их используют на образовательных платформах и в приложениях, а также в некоторых школах и университетах. Чат-боты отвечают на повторяющиеся вопросы, помогают ученикам и преподавателям оценить успеваемость, позволяют выполнять простые задания и автоматически их проверяют.

Есть и совсем экзотические кейсы. Например, в одной из школ китайского города Ханчжоу умные камеры отслеживают, кто из учеников отвлекается на уроках. Система оценивает, как меняется выражение лица ребенка, и передает эту информацию учителю. Технология частично автоматизирует контроль дисциплины.

Персонализация обучения

Искусственный интеллект позволяет выстроить обучение с учетом индивидуальных потребностей ученика. На этом специализируется, например, платформа Carnegie Learning. Алгоритм MATHiaU отслеживает действия учеников, их прогресс, дает обратную связь по заданиям, в режиме реального времени оповещает преподавателя, когда ученику нужна помощь. Все это помогает определить, где возникают трудности у конкретного учащегося или класса, и исправить ситуацию.

Другие алгоритмы показывают, в каких моментах можно улучшить учебную программу. К примеру, Coursera отслеживает вопросы, на которые часто отвечают неправильно, и передает эту информацию авторам курса. Они могут изменить

формулировки или дополнительно объяснить тему. А ученики получают подсказки для верного ответа.

А что, если вы учитесь самостоятельно? Благодаря искусственному интеллекту можно учиться в любом месте и в любое время - и тому, что вам нужно. Выше мы уже упоминали чат-ботов, которые могут отвечать на вопросы и проверять задания даже глубокой ночью. Но это далеко не все возможности. Например, некоторые приложения позволяют выбрать интересные вам темы, а не двигаться по общей «методичке». Кроме того, анализируя историю ваших действий, образовательная платформа может предлагать вам персонализированный контент, соответствующий актуальному уровню знаний.

Создание контента и обучающих приложений

Мы уже начали говорить о создании образовательного контента с помощью ИИ - о генераторе тестов PrepAI. Есть и другой похожий сервис - Smartest Learning. Он анализирует загруженный материал, а затем предлагает упражнения в разных форматах в зависимости от темы и структуры. Это могут быть тесты, кроссворды, вопросы, интерактивные диаграммы и так далее.

Искусственный интеллект подходит не только для работы с упражнениями и опросниками. С его помощью можно создать и обучающее видео. На этом специализируется, например, сервис synthesys. Вы загружаете сценарий - алгоритм преобразовывает текст в речь или в видео. Можно выбрать язык, голоса озвучки и аватар, а также отредактировать результат по своему усмотрению.

В обучающих приложениях ИИ-технологии используются не только для персонализации контента и общения с чат-ботами. Например, в приложениях для изучения языков, таких как Duolingo, искусственный интеллект позволяет распознавать речь ученика. Алгоритм анализирует грамматические конструкции, лексику, произношение слов и в случае ошибок показывает правильный вариант.

Кроме того, искусственный интеллект может напоминать, когда стоит повторить материал. А в приложении Memrise технология позволяет узнать, как объект реального мира называется на изучаемом языке. Допустим, если вы хотите выяснить перевод слова «стул» на английский, вы можете направить камеру смартфона на стул перед вами, и приложение даст ответ.

Развитие soft skills

Сервисы, которые потенциально могут выполнять работу за учащихся, у многих вызывают тревогу. Да, сейчас в большинстве случаев можно отличить текст, написанный нейросетью, от написанного человеком - но что будет через несколько лет? Как использовать инструменты вроде ChatGPT на пользу образованию?

Например, для развития soft skills. Кевин Руз, колумнист The New York Times, считает, что такие технологии помогают прокачать креативность, критическое мышление и даже коммуникативные навыки. Поговорив со школьными учителями, он приводит следующие примеры — актуальные и для студентов, и для тех, кто учится самостоятельно:

- Ученики могут делать черновики сочинений с помощью нейросети, а затем писать сами сочинения от руки - это помогает лучше понять литературное произведение.
- Нейросеть можно использовать как оппонента в дебатах, которого нужно переубедить по тому или иному вопросу.
- Ученики могут анализировать ответы нейросети и проверять факты - алгоритмы нередко ошибаются.

Есть и другие мнения. Так, профессор лингвистики Наоми С. Бэрон полагает, что активное использование подобных технологий может негативно повлиять и на творческое, и на критическое мышление. По ее мнению, «соблазн положиться на инструменты

редактирования и генерации текста… позволяет слишком легко отказаться от возможности думать и учиться в пользу технологий».

Список использованных источников:

1. Лорьер Ж.-Л. Системы искусственного интеллекта. — М.: Мир, 1991. — 568 с. — 20 000 экз. — ISBN 5-03-001408-X.

2. Люгер Дж. Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем = Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving / Под ред. Н. Н. Куссуль. — 4-е изд. — М.: Вильямс, 2005. — 864 с. — 2000 экз. — ISBN 5-8459-0437-4.

3. Нильсон Н. Искусственный интеллект. — М.: Мир, 1973. — 273 с.

4. Петрунин Ю. Ю., Рязанов М. А., Савельев А. В. Философия искусственного интеллекта в концепциях нейронаук. (Научная монография). — М.: МАКС Пресс, 2010. — ISBN 978-5-317-03251-7.

5. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход = Artificial Intelligence: a Modern Approach / Пер. с англ. и ред. К. А. Птицына. — 2-е изд. — М.: Вильямс, 2006. — 1408 с. — 3000 экз. — ISBN 5-8459-0887-6.

6. Смолин Д. В. Введение в искусственный интеллект: конспект лекций. — М.: ФИЗМАТЛИТ. — 208 с. — ISBN 5-9221-0513-2.

АЛЕКСИТИМИЯ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕПЯТСТВИЕ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ИСКУСТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Мустафаева Мухлиса Шомуродовна
преподаватель Ургенчского государственного университета
muxlisa.mustafayeva@inbox.ru

Аннотация. В данной статье говорится о влиянии психологических факторов на внедрение искусственного интеллекта на практике**.** В частности**,** алекситимия — сложное явление, при котором проявляется психологическая неуравновешенность. В данной статье анализируется алекситимия и ее причины, специфические психологические особенности. Собраны сведения по истории научно-теоретических исследований и представлены гипотезы.

Ключевые слова: искусственный интеллект, психологические факторы, интеграция, феномен алекситимии, научные гипотезы, психика, эмоция, психосоматика, психосоматические заболевания, воображение, эмоция, чувство тревоги, психическое здоровье.

Abstract. This article gives information about the influence of psychological factors on the implementation of artificial intelligence in practice. In particular, alexithymia is a complex phenomenon in which psychological imbalance manifests itself. This article analyzes alexithymia and its causes, specific psychological characteristics. Information on the history of scientific and theoretical research is collected and hypotheses are presented.

Key words: artificial intelligence, psychological factors, integration, alexithymia phenomenon, scientific hypotheses, psyche, emotion, psychosomatics, psychosomatic diseases, imagination, emotion, anxiety, mental health.

Введение. Эпоха, стремительно развивающаяся во всех аспектах, требует от каждого члена общества развиваться вместе со временем и быть готовым к инновациям. Наглядным тому подтверждением является указание Ш.Мирзиёева №PQ-4996 от 17.02.21 о мерах по созданию условий для оперативного внедрения технологий искусственного интеллекта.

Специфические функции социальной ситуации определяются современными характеристиками изменяющегося бытия и относятся к человеческому фактору как таковому.

Одной из причин существования риска кризисного наблюдения в современном обществе является развитие эпохи цифровизации. Сегодня все оцифровано. Президент Ш.М.Мирзиёев в Послании Олий Мажлису [29.12.2020. https://president.uz/uz/lists/view/4057] подчеркнули, что оцифровка – это необходимость часа. Однако насколько все слои общества готовы к таким новшествам в обществе и уровень развития - один из вопросов, требующих большого изучения и исследования. То есть способность использовать интеллектуальный потенциал человека в практической деятельности связана с его психическим благополучием и здоровьем.

Для того чтобы быть защищенным от информационных атак, социальной адаптацией личности в обществе, найти свое место в межличностных отношениях и отношениях с близкими, каждый человек должен осознанно воспринимать и понимать свои чувства и, главное, выражать их, должен знать. В противном случае это свидетельствует о наличии дефектов в его психологическом развитии, в духовном мире. Это вызывает симптомы и синдромы различных психологических и неврологических заболеваний у людей. Одним из таких нарушений психологического равновесия является алекситимия.

Поэтому важный спектр современных исследований, косвенно связанных с феноменом алекситимии и ее проявлениями у человека, определяется необходимостью изменения образовательных программ и поиска новых форм психологической поддержки, направленных на сохранение здоровья и развитие личности в гармонии с социальной адаптацией.

Научное обоснование гипотезы. Как отмечают исследователи, проблема алекситимии обусловлена искажением взаимодействия личности и среды, разрушением модели идентичности человека, что также способствует нарушению психического и психосоматического здоровья. В рамках одной из концепций алекситимии исследователи описывают специфическую совокупность признаков, характеризующую психический склад индивидов, предрасполагающий к возникновению психосоматического заболевания.[1.с.2]

Основным источником алекситимического когнитивного стиля большинство авторов считает «неспособность к переводу аффективных сигналов в символы для использования их в общении», что и вызывает ограниченные, стереотипные и конкретные мысли.

Особенностью самоотношения алекситимиков являются, по мнению Ж.МакДугалл (1974), крайняя нечувствительность пренебрежение к своему внутреннему физическому и психологическому благополучию.

Ряд авторов отмечает у этих больных ограниченную способность к регуляции своих внутренних состояний.[2.с.43.]

На сегодняшний день внимание исследователей привлечено к так называемому алекситимическому радикалу в структуре преморбидной личности, как одному из возможных психологических факторов риска психосоматических расстройств. Разрабатываются методики определения уровня алекситимии у больных с психосоматическими заболеваниями, а также психотерапевтические методы, направленные на снижение алекситимии путем преодоления определяющих ее личностных черт. [1.]

Алекситимия является психологической характеристикой, определяемой следующими когнитивно-аффективными особенностями: 1) трудностью в определении (идентификации) и описании собственных чувств; 2) трудностью в проведении различий между чувствами и телесными ощущениями; 3) снижением способности к символизации, о чем свидетельствует бедность фантазии и других внешних событиях, чем на внутренних переживаниях.[5.]

Имеется ряд особенностей характера, свойственных людям, у которых предполагается алекситимия.

- затруднение идентификации собственных эмоций и чувств. Испытывая весь спектр эмоций присущий людям, не имеют возможность их понять и выразить. Как следствие возникают сложности в понимании эмоций окружающих. Такие люди не знают чувств сострадания, сопереживания, чувства жалости. Алекситиметики склонны к одиночеству.
- Склонны, к логическому, четко структурированному мышлению.
- им не свойственно мечтать и фантазировать. Отличаются плохой фантазией и воображением.
- по той же причине редко видят сновидения.
- часто путают эмоциональные переживания с телесными ощущениями. Алекситимия считают фактором риска психоматических заболеваний.[4]

Методология изучения проблемы. Алекситимия — единственная наиболее часто встречающаяся причина неблагоприятного исхода или полной неудачи психоанализа и психоаналитической психотерапии. Причина, по которой на эту злободневную проблему столь долго не обращали должного внимания, частично заключается в мистической и парадоксальной природе эмоций. Аффекты известны каждому человеку. Они — часть нашего опыта, столь нам знакомая и общераспространенная, что мы говорим о них как о чем-то таком, что свойственно человеку. Но аффекты, с присущей им физиологической формой выражения, являются откликами, которые мы разделяем со всем животным царством. Однако такая их универсальность и постоянное присутствие в нашей повседневной жизни делают их столь же не поддающимися распознанию, как проза в нашей речи. Приведем еще один пример данного феномена. Большинству врачей знакомы жалобы пациентов на сильное сердцебиение, одышку, напряженные и одеревеневшие мышцы и другие физические компоненты эмоций. После обследования физического состояния врачи часто замечают, что эти симптомы вызваны тревогой, но даже тогда пациенты оказываются неспособны признать, что они испытывают это чувство. При этом у этих больных могут отчетливо наблюдаться симптомы алекситимии.

Для определения степени выраженности алекситимии использовались различные анкеты: BIQ (опросник Бет, Израиль), APBQ (создан на основе шкалы BIQ), SSPS (личностная шкала Сифнеос); применялась также 22-пунктовая шкала алекситимии в MMPI. Но все они давали весьма противоречивые данные, поэтому не нашли широкого применения в научных исследованиях.

Большее распространение получила предложенная в 1985 г. Г. Тайлор и соавторы. 26-пунктовая Торонтская алекситимическая шкала (TAS). Многочисленные исследования с применением TAS доказали стабильность, надёжность и валидность её факторной структуры и соответственно получаемых результатов.

Русский вариант TAS был адаптирован в Психоневрологическом институте им. В. М. Бехтерева. При заполнении анкеты испытуемый характеризует себя, используя для ответов шкалу Ликерта — от «совершенно не согласен» до «совершенно согласен». При этом одна половина пунктов имеет положительный код, другая — отрицательный. Алекситимичными считают людей, набравших по TAS 74 балла и более, отсутствию алекситимии соответствует показатель менее 62 баллов.

Наблюдается тенденция к разработке более краткой шкалы на основе TAS, о чём свидетельствует создание её 20-пунктового варианта (TAS-20). В этой шкале все сводится к оценке трёх основных сторон алекситимии — трудности идентификации чувств, вербализации чувств и степени фокусирования на внешних событиях. Ряд проведённых исследований с применением TAS-20 свидетельствует о её научной и практической ценности. В настоящее время в научных и клинических исследованиях обе версии TAS достаточно широко применяются.

Проведённые исследования показали, что от 5 до 23 % здорового взрослого населения имеют отдельные алекситимические черты.[6]

Заключения. Алекситимия является фактором риска психотических расстройств. Длительно подавляемые эмоции склонны к различным соматическим патологиям. Среди них ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, бронхиальная астма, дерматиты и подобные им аллергические реакции, мигреноподобные боли. Особое внимание следует уделить алекситимикам со степенью ожирения. Известно, что расстройство пищевого поведения может возникать из-за непонимания ощущений и сигналов тела. Это, в свою очередь, создает основу для ряда заболеваний, опасных для жизни человека. Лечение алекситимии еще полностью не изучено.

Согласно изученным к настоящему времени данным, лечить первичную алекситимию практически невозможно. Однако при лечении вторичной алекситимии, хотя и в отдаленной перспективе, но могут быть достигнуты успешные результаты. Вторичную алекситимию следует лечить психотерапией, гештальт-терапией, модифицированной или традиционной динамической терапией, а также гипнозом с эффектами внушения и приглашения. Положительные результаты можно получить в терапии при комплексном лечении психотических заболеваний. Комплексное лечение направлено на то, чтобы помочь понять, понять и выразить человеческие эмоции. Арт-терапия также является хорошим способом развития воображения и мышление, а также выражение чувств.

Медикаментозное лечение – это мероприятия, направленные на функциональную регуляцию психопатологического состояния, иммунометаболического и гормонального фона. Хотя термин алексетимия не включен в Международную классификацию болезней, ее происхождение, причины и результаты изучались во многих научных исследованиях и исследованиях, и по этому вопросу разрабатываются предложения и рекомендации. Тем не менее, единодушный вывод заключается в том, что психическое здоровье человека является очень важным вопросом. Если алекситимия считается функциональным расстройством нервной системы, не обращая внимания на такое состояние, посещение психолога, психотерапевта и строгое соблюдение рекомендаций специалистов позволит этому состоянию не углубиться и не застрять в ловушка осложнений.

Литература

1. Ересько Д.Б., Исурина Г.Л. Алекситимия и методы ее определения при пограничных психосоматических расстройствах. Методическое пособие.
2. Кайдановская Е.В. и др. - С-Пб.: Психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева, 1994. - 17 с.
3. Былкина Н.Д. Алекситимия (аналитический обзор зарубежных исследований) // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 1995. №1.-с. 43-53.
4. Кристал Г. Терапевтические стратегии при алекситимии I[1] Журнал практической психологии и психоанализа, 2003. № 3.
5. Узалаева, Ш. А. Алекситимия / Ш. А. Узалаева, А. З. Санова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 26 (264). — С. 283-284. — URL: https://moluch.ru/archive/264/61283/ (дата обращения: 31.03.2023).
6. Причины и риски возникновения расстройства Текст научной статьи по специальности «Психологические науки». Искусных Анна Юрьевна. CC BY. 10530.
7. https://ru.wikipedia. Дата поиска (31.03.2023).

БУДУЩЕЕ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ» И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ В УЗБЕКИСТАНЕ

Рустамов Темурбек Рустамович
Самаркандский филиал ТУИТ, студент 1 курса.
Туркменова Рухие Тохировна
Самаркандский филиал ТУИТ,
ассистент кафедры «Программный инжиниринг»

В статье рассматривается, такая система как «Умный дом» и искусственный интеллект могут быть использованы в образовании, науке и практике в Узбекистане. В частности, обсуждается, как системы умный дом могут помочь в повышении комфорта и безопасности в учебных заведениях, а также как искусственный интеллект может быть использован для улучшения образовательных процессов и научных исследований, приведены преимущества домашней автоматизации, ее устройство, а также способы применения данного новшества в жизни жителей Узбекистана.

Ключевые слова: умный дом, искусственный интеллект, автоматизация, алгоритмы.

Annotatsiya. Ушбу мақолада "Ақлли уй" тизими ва сунъий интеллектнинг фан ва таълим сохасида хамда амалиётда қандай ишлатилиши ёркин кўрсатилган. Хусусан, уй-маҳаллий автоматизациянинг таълим муассасаларидаги комфорт ва хавфсизликни оширишга қандай ёрдам бериши ва сунъий интеллектнинг таълим жараёни ва илмий тадқиқотларни яхшилашда қандай ишлатилиши ёритиб берилган. Уй автоматизациясининг фойдаланувчиларнинг ҳаётида қандай ишлатилиши, унинг тузилиши ва бу инновацияни Узбекистон аҳолисининг ҳаётида қандай ишлатиш тартиблари кўрсатилган.

Калит сўзлар: ақлли уй, сунъий интеллект, автоматизация, алгоритмлар.

Abstract. The article discusses how the "Smart Home" system and artificial intelligence can be used in education, science, and practice in Uzbekistan. In particular, it is discussed how smart home systems can help improve comfort and safety in educational institutions, as well as how artificial intelligence can be used to improve educational processes and scientific research. The advantages of home automation, its structure, and ways of applying this innovation in the lives of Uzbekistan residents are also presented.

Keywords: smart home, artificial intelligence, automation, algorithms.

Мы живем в эпоху технологий, которых с каждым днем становится всё больше и больше. Такие изобретения как автомобили, телевизоры, различные аудиосистемы, лифты и особенно телефоны – уже не кажутся чем-то удивительным и особенным, а считаются обыденностью. Появление современных удобств в жизни человека – является важным фактором, влияющим на развитие страны. Министерство инновационного развития Республики Узбекистан в 2017 году предложило программу «Цифровой Узбекистан» и заявило о том, что важным условием своего динамичного развития наша страна определила ускоренное внедрение современных инновационных технологий во все сферы деятельности, включая быт. В новостройках и отелях по всей стране уже начали внедрять особые комплексные системы управления. Такие системы называются «Умным домом», а сама технология – домашней автоматизацией.

Умный дом (домашняя автоматизация) – это такая система управления различными составляющими жилого помещения, работающая дистанционно и служащая для комфортного проживания владельца. Выполняют свои функции приборы в режиме по умолчанию и активируются благодаря пользовательскому смартфону или планшету. Вместе с тем можно прибегнуть к установке голосового помощника, который в разы облегчит выполнение бытовых задач.

При этом стоит учитывать, что в образовании умный дом может использоваться для улучшения учебного процесса, уменьшения затрат на энергию и повышения безопасности студентов и персонала.Одним из примеров использования умного дома в образовании, может быть, контроль освещения и климата в классных и учебных кабинетах. Системы автоматически регулируют освещение и температуру в зависимости от времени дня, количества студентов в помещении и других факторов, что не только помогает сократить расходы на энергию, но и создает более комфортные условия для занятий.

Другим преимуществом умного дома в образовании является повышение безопасности студентов и персонала. Системы безопасности, такие как видеонаблюдение, может автоматически сообщать о необычных действиях или движениях в школьных коридорах, что помогает быстро реагировать на возможные угрозы.

Введение системы умный дом в образование может помочь школам и университетам снизить затраты на энергию, повысить безопасность и создать более комфортные условия для учебного процесса.

При установке домашней автоматизации, можно устанавливать специальные сценарии, которые будут работать по умолчанию. Сценарии – это алгоритмы работы инженерных систем, приборов и устройств.

Сценарии комфорта включают в себя автоматическую настройку температуры в помещении в определенное время, встроенную акустику для любителей просыпаться и засыпать под звуки природы.

Сценарии безопасности используются для контроля протечек воды и газа. Кроме того, он отвечает за пожарную сигнализацию и пожаротушение. К примеру при активации режима «Пожар» система Умный дом разблокирует все двери и окна, задействует вентиляцию, а также сообщит об инциденте в пожарные службы.

Сценарии энергосбережения отвечает за бесконтрольную утечку электроэнергии. Причины у утечек бывают разные, и к каждой из них можно составить специальный сценарий, в случае чего отключаются все электроприборы вместе со светом во всем доме.

К сценариям развлечений относятся управление светом и акустической системой. Система управления аудиовидеотехникой в умном доме INSYTE прекрасно справляется с данными задачами.

При этом стоит учитывать, что искусственный интеллект (ИИ) и системы умный дом тесно связаны между собой. Система умный дом использует технологии сбора и обработки данных с других устройств и сенсоров, чтобы настроить их в соответствии с потребностями владельца и при этом контролировать и оптимизировать потребление ресурсов внутри дома. Технология искусственного интеллекта позволяет системам умный дом работать более "умно", запуская рассмотренные выше и внедренные в ИИ алгоритмы. Получается, что искусственный интеллект в свою очередь обучает систему умный дом, как еще лучше анализировать собранные данные и в результате принимать более точные и адаптивные решения.

Например, система умный дом, использующая искусственный интеллект, может автоматически регулировать уровень освещения в зависимости от яркости дня, количества людей в комнате и т.д. Она может также корректировать показатели терморегулирования в соответствии с погодными условиями, временем года, количеством людей в комнате и т. д.

Искусственный интеллект в системе умный дом также может предоставлять аналитические данные, такие как данные потребления электроэнергии, связанные с различными параметрами, с целью оптимизации расходов на энергию и повышения эффективности системы. Таким образом, использование искусственного интеллекта в системах умный дом позволяет значительно повышать их эффективность и удобство использования.

Система «умный дом» и созданный для этих целей искусственный интеллект можно интегрировать в образование, науку и практику, что может помочь в различных областях.

К примеру, использование в обучении студентов. Системы умный дом и искусственный интеллект могут помочь учить студентов более эффективно и интерактивно. Например, системы умный дом могут помочь студентам контролировать свой прогресс и просматривать уроки, которые они уже прошли, с помощью виртуальных платформ. Технологии искусственного интеллекта могут использоваться в различных проектах, таких как обучение языкам или математике, виртуальных путешествиях и проектах виртуальной реальности, что может сделать учебный опыт более интерактивным, увлекательным и удобным.

Данные системы могут помочь в научных исследованиях, ускорить их и решить сложные проблемы. Технологии искусственного интеллекта могут сократить время, затрачиваемое на анализ данных и выработку гипотез, что позволит ускорить научный процесс.

При этом подобные системы могут помочь студентам приобрести практические навыки в различных областях. Например, студенты могут использовать системы умного дом для создания проектов, которые имеют практическую ценность, такие как управление энергопотреблением в зданиях, создание роботов или руководство по использованию технологий связи. То есть, к стандартному программированию прибавляется еще и изучение проектирования, инженерии, робототехники и электроники.

В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан 2018 года была создана система коммерциализации научных разработок, которая направленна на обеспечение ускоренного внедрения отечественных научно-прикладных и инновационных проектов и разработок, повышение вклада науки в усиление конкурентоспособности экономики страны. Для реализации поставленных задач Узбекистан тесно сотрудничает с другими странами, такими как Китай и Турция. Благодаря данному сотрудничеству наши ученые способны изобретать и улучшать различные технологии, включающие в себя технологии, используемые при создании домашней автоматизации. Уже сегодня по стране внедрены системы прямо преобразующих солнечную энергию в постоянный электрический ток. В торговых центрах используются особые акустические системы и автоматизированные двери работающие на датчиках слежения.

В наши дни наблюдается тенденция возведения не только умных домов, но и таких проектов как «умный город». Так, еще на стадии возведения будущего жилого здания осуществляется внедрение основных элементов системы, которая позволяет объединять умные дома в единую сеть. Развитие системы умный дом приведёт к сокращению расходов до минимума на содержание объектов. Интеллектуальное здание предусматривает интегрированный подход и обеспечивает комфорт централизованного управления.

В «Новом Узбекистане» благодаря ученым страны, государственное руководство придает большое значение инновационным технологиям и инвестирует в различные проекты, связанные с научными исследованиями и технологическими новинками. Это позволяет ученым страны разрабатывать и внедрять современные технические средства, включая системы умный дом и искусственный интеллект, которые имеют большие перспективы. Использование технологий ИИ и систем умный дом в Узбекистане позволяет автоматизировать и оптимизировать различные сферы деятельности, включая бытовые услуги, экономику, финансы, медицину и образование. Это может привести к ускорению экономического роста и улучшению качества жизни для населения страны.

Использование систем умный дом также может помочь снизить затраты на энергию и улучшить состояние окружающей среды, благодаря рациональному использованию ресурсов и экологически чистым технологиям. Кроме того, системы умный дом могут повысить комфорт жизни людей, облегчив их повседневные задачи и сокращая время на выполнение домашних дел.

Таким образом, развитие и внедрение технологий ИИ и систем умный дом в Узбекистане имеет большие перспективы и, безусловно, внесет существенный вклад в модернизацию и инновационный прогресс страны.

Список использованной литературы

1. Актуальные проблемы энергетики – 2016. Реут Я.Г, Колодица У.А.
2. Умный дом INSYTE 2019. Грибанов С.
3. Современные технологии умного дома и умной квартиры. Максименко В.
4. Рахимов, Ш. (2019). Искусственный интеллект и его роль в науке и образовании. Наука и техника, (1), 32-37.
5. Саидов, А. (2021). Системы умный дом и их применение в науке и практике. Материалы международной научно-практической конференции "Инновации в науке и образовании", 72-77.
6. Хамидов, Ш. (2020). Интеграция системы умный дом в образовательный процесс: преимущества и вызовы. Инновационное развитие образования, (3), 17-22.

O‘ZBEKISTONNING TIBBIY OLIYGOHLARIDA “SALOMATLIK FALSAFASI” va “IBN SINONING TIBBIY – ILMIY MEROSI” MAXSUS O‘QUV KURSLARINI O‘TISH – DAVR TALABI

Salomova Nigina Muzaffarovna
Buxoro shahar tibbiyot birlashmasi “Salomatlik” markazining metodist shifokori – ilmiy izlanuvchi

Yangi O‘zbekistondagi barcha medisina universitet va talabalari, uchun ikki muhim maxsus kurs – “Salomatlik falsafasi” va “Ibn Sinoning tibbiy-ilmiy merosi” kursining o‘tish davr talabidir. Aynan ushbu ikki kurs orqali talaba tib olamiga ilk qadam qo‘yadi. Jahon tib ilmi sarchashmalaridan bo‘lajak shifokor bahramand bo‘la olsa, tib sohasida olgan keyingi bilimlari samarali bo‘ladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020 yil Oliy Majlisga Murojaatnomasida: “Shifokorlarning jamiyatdagi o‘rni va maqomini kuchaytirish, xalqimiz o‘rtasida ularga nisbatan hurmatni oshirish” hamda “Gematologik va virusologik yordam sifatini oshirish, bu turdagi davolash qiyin bo‘lgan bemorlargatibbiy xizmat ko‘rsatishni tubdan isloh etishning vaqti keldi.

Qon va virusli kasalliklarni barvaqt aniqlash, davolash uchun malakali gematolog, virusolog va immunolog tayyorlash, dori-darmon va tibbiyot texnikasi uchun mablag‘larni ko‘paytirish kerak”, deb ta’kidlaganlari bejiz emas. Zero, shifokor ulug‘langan va shifokor qadrlangan yurtda sog‘lom turmush tarzi yo‘lga qo‘yilgan bo‘ladi.

2020 yil 26 may kuni O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan imzolangan “Salomatlik” ordenini ta’sis etish to‘g‘risidagiva “Sog‘lom turmush” medalini ta’sis etish to‘g‘risidagi qonunlarning qabul qilinishi shifokorlarga bo‘lgan ehtiromning yorqin namunasidir.

“Sog‘lom turmush” medali respublika hayotida sog‘lom turmush tarzini shakllantirishga, shaxsiy gigiyena qoidalariga amal qilishni keng targ‘ib etishga, sport va badan tarbiyani o‘zining kundalik turmush tarziga aylantirib, jamoatchilikka shaxsiy ibrat bo‘lgan fuqarolar xizmatlarini e’tirof etish maqsadida taqdirlanishini nazarda tutilgan.

“Yurtimiz hududida qadimdan ko‘plab shifo maskanlari, tibbiy madrasalar faoliyat yuritgani, Abu Ali ibn Sino kabi mutafakkir bobolarimiz yaratgan bebaho asarlar, ularning dori-darmon tayyorlash va davolash usullari butun jahonda mashhur bo‘lgani ajdodlarimizning bu soha rivojiga qanday katta e’tibor qaratganidan dalolat beradi”, deb haqli ravishda ta’kidlaydilar O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev.

Hayotda shunday insonlar bo‘ladiki, ularning sharafli bosib o‘tgan umri asrlar mobaynida insoniyatga faqat ezgulik, yaxshilik, beqiyos ma’naviy lazzat olib keladi. Mana shunday insonlardan biri o‘rta asr Markaziy Osiyo mutafakkiri, jahon ilmi xazinasiga munosib hissa qo‘shgan, tibbiyotni yuksak cho‘qqilarga ko‘targan, qomusiy olim – Abu Ali ibn Sinodir. Ularning tib sohasida yozgan asari yoxud falsafaga, axloq yoxud mantiqqa oid risolasimi o‘qib-o‘qib to‘ymaysiz. Har bir asaridan ularning pokiza nafasi kelib urilayotgandek bo‘ladi. Turli mamlakatlar olimlarining chuqur ehtiromiga sazovor bo‘lgan alloma butun umrini fanga, insoniyatga, uning kamolotga erishishi uchun bag‘ishlagan, desak, aslo mubolag‘a qilmagan bo‘lamiz. Ibn Sino dunyoda qomusiy olim sifatida tanildi, ayni vaqtda uning ilohiyot, fizika, kimyo, matematika, astronomiya, botanika, she’riyat, arab filologiyasi, din tarixi, geologiya va mineralogiya, axloq va boshqa fanlarga oid asarlari saqlanib kelinmoqda.

Maxsus o‘quv qo‘llanmalar orqali bo‘lajak shifokor o‘z mutaxassisligi bo‘yicha Ibn Sino tibbiy merosining aynan qaysi asariga murojaat qilish lozimligi oson bilib oladi, chunki o‘quv qo‘llanmada uning tibga oid barcha asarlar ro‘yxati kiritilgan. Ibn Sinoning tib ilmiga oid yetmishga yaqin asari mavjud. Ularning ko‘pchiligi “Abu Ali Ibn Sinoning tibbiy-ilmiy merosi” nomli o‘quv qo‘llanmada keltirilgan, faqatgina 20 ta tibga oid asarini topishni talaba izlanuvchanligiga havola etilgan. Zero, inson uchun eng qadrli asar o‘zi izlab topgan kitoblar hisoblanadi.

Har qanday inson ham shifokor bo‘la olmaydi. Ibn Sino tibbiyotni faqatgina “ilm” deb qaramasdan, balki uni “tib san’ati”, sog‘liq va kasallikni – “tib mavzulari”, ya’ni **“Tib san’ati odam badanining sog‘lig‘i va kasalligidan bahs qilishi sababli, ana shular san’at mavzularidir”, deb ifodaladi. Chunonchi shifokor tib ilmi va san’atini egallashi uchun u, faylasuf, notiq ruhshunos, xullas har taraflama yetuk shaxs bo‘lmog‘i darkor.** Ibn Sino yozadilar:

“Tabibda lochinning nigohi, qiz bolaning (nafis) qo‘llari,
ilonning donoligi, sherning yuragi bo‘lmog‘i kerak”.

Shifokordan faqat ilm sarhadlarinigina egallash emas, balki komil axloq, ruhiy pokizalik namunasi mujassam bo‘lishi shart.

“Tan riyozatidan ko‘proq ruh riyozati lozimdir. Mard kishi o‘zini riyozat va odob bilan ko‘rsatsin, inson bilan hayvon o‘rtasidagi farq yolg‘iz maishatda emas, yaxshi axloq kasb qilmoqdadur”.

Abu Ali ibn Sino qomusiy olim sifatida ilmning qaysi bir sohasi bilan shug‘ullanmasin, ilmiy merosining o‘zagi va dolzarb ahamiyatini belgilovchi muhim xususiyatlaridan biri uning izchil fidokorona ravishda ulug‘ bir maqsad sari – borliqning turli tomonlarini ilmiy o‘zlashtirish asosida insonning ijtimoiy mavjudot sifatida o‘zligini anglash, uning komillik darajasini yuksaltirish, tabiat borlig‘ini ham, inson ruhi va tanasining ham salomatligini saqlash tadbirlari, inson va tabiat, inson va jamiyat o‘rtasidagi munosobatlar va ularning o‘zaro bog‘liqligini har tomonlama keng va chuqur holda ilmiy asoslash va uyg‘unlashtirishga intilish yotadi.

“Ibn Sinoning tibbiy-ilmiy merosi” maxsus kursini o‘tish zarurmi?

Tarix – daraxt tanasidagi halqalari kabi... Har bir halqa uzoq o‘tmishdagi jahon allomalari ijod namunalaridir. Ularning noyob asarlari bilan tanishish, o‘rganish va olgan ilmlarni amalda qo‘llash imkonini beradi. Ibn Sino, Dante, Beruniy, Leonardo da Vinchi, Umar Xayyom, Kopernik, Ulug‘bek... Jahonda ezgulik olovlarini yoqqan fan mash’allaridir. Ularning qimmatli ilmiy merosi, ezgulikka yo‘g‘rilgan fikr hamda g‘oyalari aslo o‘lmaydi. Ibn Sino uqtirganidek, ezgu fikr, amallar o‘lmaydi, balki dunyo Xazinasida saqlanadi, - N. Vernadskiy ushbu Xazinani – Noosfera – “aql qobig‘i” deb atadi. Noosfera olamni yashnatadi va asraydi. Shu sababli bo‘lsa kerak, XX asr olimi A. Guashon “Ibn Sino – dohiy, payg‘ambar, “insoniyatning ilk aqli”, deb unga obyektiv baho berdi. Noosfera – Yer yuzidagi insoniyat yaratgan buyuk intellektual boyliklarni barchasini o‘zida mujassamlashtirgan.

Biz ushbu asar foydali deymiz, ammo har vaqt ham uning mohiyatiga yeta olmaymiz. Tibga oid asarlarni qayta-qayta o‘qisak so‘ng tushuna olamiz.

Bugun o‘zgacha davr - yangilanish, taraqqiyot, yuksalish davri. Shu sababli ham insoniyatga foydali bo‘lgan ilmlarni chuqurroq o‘rganish mavridi keldi.

O‘rta asrlar universitetida o‘qish, eng avvalo, kitobiy olimlikni egallashdan iborat edi. Tibbiyotni o‘qitish asosan yunon (grek), lotin va arab avtoritetlarini o‘rganishni o‘z ichiga olardi. Bolonya universitetidagi tibbiyot bo‘yicha to‘rt yillik kursning tavsifi mavjud. Bu yerda har kuni to‘rtta ma’ruza o‘qilgan. **Birinchi yil arab faylasufi Ibn Sino va uning “Tib qonunlari” darsligini o‘rganishga bag‘ishlangan.** Ikkinchi va uchinchi yillarda Galen, Gippokrat va Averroesning tibbiy asarlari o‘rganilgan. To‘rtinchi yil asosan o‘tilganlar takrorlangan. Taxminan 1300-yillardan e’tiboran Bolonyada murdalarni yorib ko‘rish amaliyoti qo‘llana boshlangan. 1396 yilda Fransiya qiroli Monpelyedagi universitetga murdalarni yorishga ruxsat bergan. Monpelyeda tibbiyot talabalari kasalxonalarga operasiyalarni kuzatish va jarrohlik bilimiga ega bo‘lish uchun qatnashishlari ham kerak bo‘lgan. Jarrohlik eng avvalo dovyuraklikni talab qilgani uchun, talabalar hamma narsani o‘z ko‘zlari bilan ko‘rishlari kerak, deb hisoblangan.

Bizda tib ilmining poydevori qo‘yilgan, murdalar Yevropadagidan ancha ilgari to‘rt asr oldin yorib o‘rganilgan bo‘lsa-da, Ibn Sino tibbiy asarlarini maxsus o‘rganish fanlari tibbiyot institutlari dasturlarida deyarli kam o‘rinni egallaydi. Bu albatta achinarli holat.

“Ibn Sinoning tibbiy ilmiy merosi” maxsus o‘quv kursining o‘tilishi quyidagi kemtikliklarni yo‘qotishga, uning tibga oid o‘zbek tiliga tarjima qilinmagan risolalarini tarjima qilishga yoshlarni undaydi, degan umiddamiz. Chunki ba’zi kasalliklar davosi to‘liq topilganicha yo‘q. Bu uchun O‘rta Osiyo Sharq mutafakkirlarining bu boradagi asarlari qo‘l keladi, albatta.

I. Tibga oid manbalarning biror birida Ibn Sinoning aynan tibga oid asarlarga oid kitoblarining umumiy to‘liq ro‘yxati keltirilmagan. O‘quv qo‘llanmada keltirilgan Ibn Sinoning tibga oid asarlar ro‘yxatida har bir bo‘lajak shifokor o‘zining mutaxassisligiga doir manba nomini aniqlab, uni izlashga, o‘rganishga kirishadi.

II. Ibn Sino tibga oid 8 ta urjuza - doston yozgan bo‘lsa, bizning O‘zbekistonda shulardan atigi birtasi-“Tibbiy doston” Sharqshunoslik institutining kitob fondida mavjud. Qolgan 7 tasi ham bo‘lajak shifokorlar uchun juda-juda zarur. Ularni boshqa mamlakatlardan olib kelish, tarjima qilish, o‘rganish davri keldi. Mana tib mavzuiga oid nazmiy asarlari ro‘yxati:

1. Sog‘liqni saqlash – gigiyena haqida urjuza;
2. Yilning to‘rt fasllari haqida urjuza;
3. Anatomiya haqida urjuza;
4. Gippokrat vasiyatlari haqida urjuza;
5. Tajribadan o‘tgan amaliyotlar haqida urjuza;
6. Tibbiy nasihatlar haqida urjuza;
7. Aloqa haqida urjuza;
8. Tabobat haqida urjuza.

III. Ibn Sinoning tibga oid asarlarining hammasi to‘liq o‘zbek tiliga o‘girilmagan. Bo‘lajak shifokorlar balki bu kemtiklikni yo‘qotishga bel bog‘lashar.

IV. “Al qonun fi-t-tib”ni va boshqa tib asarlarini o‘rganmay, o‘zlashtirmay turib, shifokor bo‘lish mumkin emas. Talaba ruhiy salomatlik haqida ham, jismoniy salomatlik haqida ham alloma asarlaridan to‘liq ma’lumotlar oladi.

O‘z davrida Ibn Sino tibbiy bilimlar va tibbiy madaniyatni tarqatuvchi ajoyib ma’rifatchi bo‘lgan. Bu borada u faqatgina ilmiy asarlar emas, balki hamma ongiga kirib boradigan badiiylik bilan yo‘g‘rilgan dostonlar orqali yoyishga intilgan.

Tomir urish turlari-chi, o‘n xil bo‘lur,
Ani faqat tiyrak kishi yoddan bilur.
Birlamchisi kengayganda hosil bo‘lur,
Yoki o‘ta ortiq yo mo‘tadil bo‘lur.
Miqdorichi quvvatiga dalil erur,

Gar kattasin uch xil tarafi ko‘rinur.
Ziddin aning kichik deyurkim quvvatda,
Bo‘lur uzun, katta tomir o‘z navbatda.
Tomirlarning kengayuri, torayuri,
Bo‘lur uning ham yuqori, ham past turi.

“Salomatlik falsafasi” kursi esa bo‘lajak shifokorga tana, jism va ruh, qalb salomatligi yagonaligi haqida, tananing sog‘lom hamda kasal holatining sifat va miqdor ko‘rsatgichlari, salomatlik meyorlari haqida keng va chuqur bilimlar beradi.

Bugun inson sog‘lig‘i, sog‘lom tana, ruhiyat va sog‘lom qalb – umumbashariy muammo bo‘lgan davrda, uning tibga oid asarlarini qadri yanada oshdi. **O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev: “...tinchlik va sog‘liq – bu har bir inson, butun aholimiz uchun hech narsa bilan o‘lchab, baholab bo‘lmaydigan buyuk ne’matdir. Faqat sog‘lom inson va sog‘lom xalq mislsiz ishlarga qodirligini hammamiz yaxshi anglaymiz... Tinchlik va sog‘liqni asrasak, qolgan narsalarga albatta erishamiz”,** deb ta’kidlaganlarida mana shu uch yagonalikdagi sog‘liqni nazarda tutganlari bejiz emas.

O‘zbekistonda yashovchi har bir insonning, xalqning millati, dini, yoshi, jinsidan qatiy nazar, ularning jismoniy va ma’naviy-ruhiy sog‘lomligi davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan muammo sanaladi.

Ibn Sino merosi, falsafiy ta’limoti hamda dunyoqarashining eng kam o‘rganilgan qismi bu uning inson kamoloti, jamiyat, salomatlik meyorlari, mizoj, sog‘lom turmush tarzi haqidagi ta’limotlaridir.

Falsafa tarixida Ibn Sino birinchi bo‘lib “jismoniy va ruhiy ishq” tushunchasini ishlab chiqdi. Ishqdagi axloq, ishqdagi madaniyat mohiyatini hartomonlama ochdi.

Ijtimoiy falsafa nuqtai nazaridan ta’kidlash lozimki, Ibn Sinoning juda boy ilmiy, tibbiy va falsafiy merosining o‘zagini oila, ota-ona va farzandlar oldidagi faqatgina munosobatlar emas, balki oiladagi sog‘lom muhit, oila boshliqlarining oila a’zolari sog‘lig‘i uchun mas’ulligi, tibbiy savodxonliklari, burch va vazifalari haqidagi nazariya, qarashlari tashkil etadi. Zero, inson ishqi uning o‘z ichki ko‘z ilg‘amas, ammo juda qudratli qobiliyatlarini namoyon qilish imkoniyatini beradi.

Abu Ali Ibn Sino irfoniy bilish yo‘lini inkor etgan emas, aksincha, “Salomon va Absol” “Hayy ibn Yakzon”, “At tayr”, “Risola fi-l- ishq” asarlarida irfoniy bilish, so‘fiyana ma’rifatga erishish omillarini talqin etadi.

Ibn Sino qalamiga mansub yetmishga yaqin tibga, ikki yuzga falsafa oid asarlarining har birining mag‘zida salomatlik meyorlari, ularning xilma-xil ko‘rinishlari falsafiy, biologik, mantiqiy nuqtai nazardan hartomonlama chuqur o‘rganilgan. Noyob manbalarni chuqur o‘rganib, hayotga tatbiq etish davri keldi.

Insonda aql, nutq, qalb va ruh mavjud. Tana – asosiy vosita, yashash, hayot “quroli”. Alloma iborasi bilan aytganda, **“Badan – afzori takomiloti ma’navist”**. Tana - inson ma’naviy kamolotiga erishishi uchun “asbob, qurol” (vosita)dir. Kamolotga yetishgan insongina olamni va insoniyatni ma’naviy ofatdan ham, boshqa talafotlardan ham asray oladi.

Sog‘liqning meyori, “mizojining mo‘tadilligi va tuzilishining to‘g‘riligiga bog‘liq”.-deb ta’kidlaydi alloma.

Ibn Sinoning salomatlik meyori va uni saqlashga asarlari:

1. “Salomatlikni saqlash haqida yozilgan urjuza”;
2. “Tomir urishi haqida risola”;
3. “Tadbirda yo‘l qo‘yilgan har xil xatolarga qarshi chora ko‘rish orqali inson badaniga yetishgan turli zararlarni yo‘qotish”;
4. “To‘rt faslga oid tibbiy urjuza”;
5. “Tibbiy nasihatlar yozilgan urjuza”;

Oziq moddalar va dorilarni qabul qilish meyori haqida

6. “Sodda dorilarning ichiladigan miqdori [va ularning zarari]”;

7. “Oziq bo‘ladigan moddalar va dorilar”.

V.I.Dilman fikriga ko‘ra, inson salomatlik meyorini ko‘rsatuvchi beshta sifatni bildiruvchi miqdorlar organizmda mavjud. Bularga:

1. Qon tarkibidagi muayyan miqdordagi qand;
2. Qonning arterial bosimi;
3. Organizmdagi xolesterin va alfa xolesterin miqdori;
4. Tana og‘irligi, aniqrog‘i, tananing yog‘ miqdori;
5. Qondagi prebet, beta-lipoproteid va trigliserinlarning miqdoriy ko‘rsatgichlari kiradi. Ushbu miqdorlar shunchaki, oddiy miqdorlar bo‘lmay, balki sifatni ko‘rsatuvchi miqdorlar, ya’ni tabiiy-biologik meyorlardir.

Sog‘liqni yo‘qotgandan keyin emas, u hali mavjud paytdanoq avaylab asrashimiz lozim.

Xulosalar:

1. O‘zbekistonning barcha tibbiy oliygohlarida “Salomatlik falsafasi” va “Ibn Sinoning tibbiy-ilmiy merosi” nomli maxsus o‘quv kurslarini tashkil etish;
2. Sog‘lom turmush turzi konsepsiyasini amaliyotga qat’iy qo‘llash;

A) Sog‘lom, shifobaxsh ovqatlanish meyorlarini har bir oilaga amalga joriy etish uchun tibbiy bilim va madaniyatni shakllantirish;

B) “Salomatlik meyorlari” haqidagi g‘oyalarni jamoatchilikka targ‘ib etish;

V) Jismoniy harakatlarni har bir region uchun eng mukammal prinsiplarini ishlab chiqish;

G) Yoshlar oila qurayotgan pay t albatta zaruriy tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish, qarindosh – urug‘ orasidagi nikohni batamom yo‘qotish;

3. “Sog‘lom inson-sog‘lom tabiat mahsuli” g‘oyasiga amal qilib, sog‘lom atrof-muhit parametrlarini yaratish; Bog‘lar, yashil o‘rmonlar, yashil iqtisodiyot qoidalari mahalliy region miqyosida tatbiq etish kabi takliflarni bildiramiz.

PEDAGOGIK AMALIYOT JARAYONIDAGI NIZOLI VAZIYATLAR VA PSIXOLOGIK TAHLILI

Eshquvvatov To‘lqinjon Eshquvvatovich, Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, Maktabgacha ta’lim va pedagogika kafedrasi mudiri t.eshquvvatov@mail.ru Tel: (91)5310721

Annotatsiya. Maqolada pedagogik yo‘nalish talabalarining pedagogik amaliyot jarayoni nizolari, o‘rganilganlik darajasi, sabab va motivlari, ko‘rinishlari, “o‘qituvchi-o‘quvchi” tipidgi nizolar va ularning tahlili, ularni boshqarish usullarini o‘rganishlarni o‘z ichiga olgan bo‘lib, ular oliy va umumiy o‘rta talim maktablariga psixologik xizmat ko‘rsatish maqsadida bajarilgan va bo‘lajak pedagoglarga metodik yordam qiladi deb o‘ylaymiz

Аннотация. В статью включены исследования конфликтов, уровня обучения, причин и мотивов, проявлений, конфликтов типа «учитель-ученик» и их анализ, методы их управления, и проводились они в целях оказания психологической помощи высшим и общим средних школах, и мы думаем, что они помогут будущим педагогам методически

Annotation: The article includes studies of conflicts, the level of education, causes and motives, manifestations, conflicts of the "teacher-student" type and their analysis, methods of their management, and they were carried out in order to provide psychological assistance to higher and general secondary schools, and we think that they will help future teachers methodically

Xalq ta’limi tizimi, boshqa ijtimoiy institutlarga nisbatan, funksional jihatdan, shaxslararo va guruhlararo munosabatlarning xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Bu munosabatlarning murakkabligi va noaniqligi pedagogik, ijtimoiy, psixologik, iqtisodiy, huquqiy va hayotning

boshqa ko‘plab sohalarini qamrab olishida ko‘rinadi. Bunday turlilik manfaatlar, munosabatlar, fikrlar, pozitsiyalar va odamlarning ehtiyojlari to‘qnashuvini yuzaga keltirishi tabiiy.

Xalq ta’limi muassasalarida subektlar o‘rtasidagi muloqot shakllari ko‘p jihatdan yuqoridagi komponentlar bo‘yicha ijtimoiy-madaniy va individual psixologik sifatlarga, shuningdek, jamoada o‘rnatilgan an’analar, meyorlar va o‘rnatilgan qoidalariga bog‘liq.

Bugungi kunda jahon miqyosida turli pedagogik vaziyatlarda nizolarning yuzaga kelish bosqichlari, ularda subekt xususiyatlarining o‘rni, ijtimoiy-pedagogik muhit ziddiyatlari, nizoli muammolarni bartaraf etishning aniq mexanizmlariga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

A.Zasobina, S. L.Kabilniskaya, N. V.Savinlarning fikriga ko‘ra pedagogik ziddiyatning o‘zi oddiy ijtimoiy hodisadir. Biroq o‘qitishdagi ziddiyatlar ko‘pincha o‘qituvchi va o‘quvchilar o‘rtasidagi munosabatlar tizimini doimiy ravishda izdan chiqarashi sababli nizoli vaziyatlarning oldini olish va hal etish ko‘nikmalarini o‘zlashtirishi lozim [1; 42-b].

S.V.Banikina va Ye.I.Stepanovlar o‘z ilmiy izlanishlarini konfliktologik ta’limga qaratilgan, ularning fikricha pedagogik ziddiyatlarni o‘rganilishining amaliy vazifasi ta’lim muassasalarining asosiy subektlari – nafaqat o‘qituvchilar va o‘quvchi, balki ma’muriyat va ota-onalar o‘rtasidagi munosabatlarni normallashtirish va insonparvarlashtirishga erishishdan iborat deb ko‘rsatgan [2].

O‘quvchilar va o‘qituvchilar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarda nizolarning quyidagi sabablari keng tarqalgan:

- qadr-qiymat yo‘nalishidagi farqlar;
- munosabatdagi qo‘pollik, odobsizlik;
- hamkorlikdagi natijalardagi farqlar;
- o‘qituvchilarning kasbiy darajasi va talabaning o‘zlashtirishi.

Ta’lim jarayonidagi ziddiyatlarning asosiy muammolaridan biri, didaktika sohasida ham mavjud, jumladan [2; 118-b]:

- o‘quvchilarga taklif etilayotgan o‘quv materialining murakkabligi, tafakkurni shakllantirish darajasiga mos kelmasligi;
- materialning ortiqcha nazariyalanishi, asoslantirilmaganligi, amaliy faoliyat bilan bog‘lanmaganligi;
- o‘quvchining muayyan mavzuni o‘rganishi va muayyan kasbni egallashi uchun motivatsiyani yetishmasligi kabi.

Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish va muammoni amaliy o‘rganish shuni ko‘rsatdiki, bo‘lajak o‘qituvchilarni nizoli vaziyatlarga tayyorlash jarayonining metodologik, nazariy va texnologik asoslari hali pedagogika va psixologiya fanlarida yetarlicha o‘rganilmagan. Bu esa talabalarning oliy ta’limdan keyingi mehnat faoliyatlari samaradorligiga salbiy ta’sirini o‘tkazib, ta’lim muassasalarining oliy ma’lumotli kadrlarga bo‘lgan ehtiyojni o‘z vaqtida bartaraf etishga to‘sqinlik qilmoqda. Bu hol, o‘z navbatida, bo‘lajak o‘qituvchilarning nizoli vaziyatlarga tayyorgarlashning dolzarbligini bildiradi. Bu dolzarblik bo‘lajak o‘qituvchilarni nizoli vaziyatlarga tayyorlashning samarali yo‘llarini aniqlash va uni oliy ta’lim muassasalari o‘quv jarayoniga tatbiq etish zaruratini asoslaydi.

Ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish pedagogik tajribani umumlashtirish asosida quyidagicha muammolar mavjudligi ko‘rinadi: o‘qituvchi faoliyatida nizoli vaziyatlar pedagogik jarayonlarni izdan chiqishiga asosiy sabab bo‘lishi ilmiy asoslangan bo‘lsa-da, ayni sharoitda tayyorlanayotgan pedagoglar kelgusi faoliyatlarida ijtimoiy hamkorlikdagi inqirozlarni hal qilish, pedagogik jarayon subektlari bilan yuzaga keladigan pedagogik nizolar oldini olish, bunday jarayonlarga nisbatan pedagogik jihatdan mos konstruktiv munosabatlarga kirishisha olish layoqatiga yetarlicha ega emasliklari, bo‘lajak o‘qituvchilarni nizoli vaziyatlarga tayyorlashning hozirgi holati o‘quv mazmunini ishlab chiqish va o‘quv jarayonlarni tashkil etishda nizoli vaziyatlarga oid kompetensiyaviy yondashuvlar asosiga qurilmaganligi, talabalarni bu borada layoqatlarini baholash tizimi hal etilmagan.

Tadqiqotimiz davomida ilgari surilgan nazariyani eksperimental tarzda sinovdan o‘tkazish hamda uning natijalarini amaliyotga tatbiq etish, bo‘lajak o‘qituvchilarni nizoli vaziyatlar profilaktikasiga tayyorlash hamda pedagogik faoliyatga tayyorlashda konfliktologik kompetensiyalarini rivojlantirish tizimini takomillashtirish maqsadida yuzaga keltirilgan tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlar natijasida subektlar faolligining ortishi va ta’lim samaradorligiga ijobiy ta’sirini kuzatish uchun dastur asosida tajriba-sinov ishlari olib borildi.

Aniqlovchi-ta’kidlovchi tajriba-sinovlarda o‘tkazilgan so‘rovnomalarda qatnashgan talabalarning(jami talaba respondentlar 220 ta) 37 foizi talaba-o‘qituvchi nizolarining salmoqli qismi o‘qituvchilarning kasbiy saviyasi yetarli emasligi tufayli yuzaga keladi, deb hisobladilar. Aksariyat talabalar fanlar mazmunining real hayotdan ajratilganligiga, 32% talaba o‘quv kursi dasturlari tuzilishiga salbiy munosabat bildirdi.

O‘z navbatida professor-o‘qituvchilar (jami o‘qituvchi respondentlar 86ta) ta’lim jarayonining past samaradorligi va muloqotdagi nizoli vaziyatlarni quyidagi sabablar bilan izohladilar:

- bilim olishga bo‘lgan salbiy munosabat, dangasalik, o‘rganishni istamaslik (34%);
- mustaqil fikrlash yo‘qligi, umumiy ta’lim va siyosiy madaniyatning pastligi, fanlarning ahamiyatini anglamaslik (12%);
- bo‘lajak kasbiga qiziqishning yo‘qligi yoki o‘z istiqbolini ko‘rmaslik (56%);
- o‘ta izzattalablik (27%).

Ishtirokchi respondentlar “O‘qituvchi-o‘qituvchi” munosabatidagi nizoli vaziyatlarni aksariyat hollarda hamkasblarning ishchanlik salohiyatini yetarli emasligi (22%), o‘zgalarning faoliyat natijalari soyasiga o‘tib olish (27%), o‘quv materiallari mazmuniga shaxsiy xissa qo‘shmaslik (24%), faoliyatdagi o‘zaro hamkorlikning yetishmasligi bilan bog‘ladilar.

Shu bilan birga “Universitet-o‘qituvchi” munosabatlaridagi noqulay vaziyatlar omili sifatida oliy ta’lim muassasasi tomonidan o‘qituvchidagi tashabbuskorlikning yetishmasligi, dars o‘tishdagi bepisandlik, jamoat ishlaridagi mas’uliyatsizlik, muassasa rivojlanishi va istiqboliga befarqlik, o‘z ustida ishlamaslik, axborot texnologiyalari bilan ishlash va tillarni o‘rganishga bo‘lgan harakatning yetarli emasligi kabilar keltirilgan bo‘lsa, professor-o‘qituvchilar tomonidan bildirilgan asosiy e’tirozlar muassasadagi infratuzilmaning yetarlicha rivojanmaganligi (38%), o‘qituvchilarning mehnatiga yarasha munosabat ko‘rsatilmasligi (44%), tashabbus qo‘llab-quvvatlanmasligi (36%) kabilarda namoyon bo‘ldi.

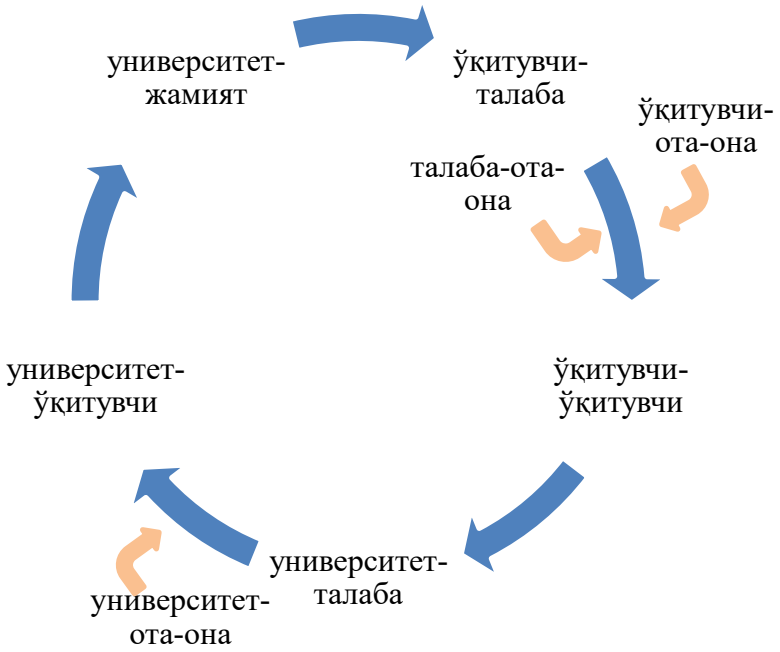
Tadqiqotning “Universitet-talaba” munosabatlariga qaratilgan qismida o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalariga ko‘ra amaldagi vaziyatda oliy ta’lim muassasasi talabalarning ichki tartibga rioya qilmasliklari, shaxslararo muloqotlardagi mas’uliyatsizliklari va madaniy saviyaning pastligi, bilim olishga nisabatan dangasalik, shijoat va tashabbuskorlikning pastligi, axborot texnologiyalari va til o‘rganishga bo‘lgan motivatsiyani yetishmasligini ta’kidlagan bo‘lsalar, talabalar tomonidan oliy ta’lim muassasasidagi ichki tartib-qoidalarning o‘ta rasmiyligi (72%), erkin muloqot va harakatning cheklanganligi (64%), infratuzilmaning qoniqarsizligi (64%), anonim tarzda esa ayrim hollarda yashirish korrupsiyaning davom etayotganligini bildirib o‘tdilar.

Mazkur tahlil oliy ta’lim muassasalarida o‘rganilgan subektlarning o‘zaro munosabatlarida ma’lum nizoli vaziyatlarni yuzaga kelishi uchun sharoit yaratayotganligini ko‘rsatadi. Bu esa o‘z navbatida “Universitet-jamiyat” munosabatlariga ham o‘z ta’sirini ko‘rsatadi.

“Universitet-jamiyat” o‘zaro munosabatidagi nizolarning yana bir guruhi o‘quv jarayoni va uning natijalari bilan bevosita bog‘liqligini ajratib ko‘rsatadi:

- universitet bitiruvchilarining intellektual va ijodiy darajasining zamonaviy jamiyat ehtiyojlaridan orqada qolishi;
- oliy ta’limning zarur yo‘nalishlar bo‘yicha mutaxassislar tayyorlashda yetarlicha moslashuvchan emasligi natijasida bitiruvchilarining asosiy qismining malakasizligi;
- akademik (fundamental) ilm-fan, san’at, adabiyotga yo‘naltirilgan yuqori darajadagi ta’lim va aql-zakovatga ega, mutaxassislar va xodimlarga talabning mavjud emasligi.

Bizning nazarimizda “Universitet-jamiyat” munosabatlaridagi qarama-qarshiliklarning asosiy mazmuni bu ikki subektning bir biriga qo‘yayotgan talablarining o‘lchamli ko‘rinishga keltirilmaganligida, ya‘ni o‘z funksional vazifalaridan kelib chiqib, amalga oshirilayotgan natijaning o‘zaro solishtirma qiymati belgilanmaganligida. Bunda, faoliyatdagi natijaga ko‘ra subektlar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarning nizoli tus olishi va siklik holatga tushib qolishi mumkinligini ko‘rsatadi. Buni quyidagi sxemada ko‘rish mumkin (1-rasm):



1-rasm. Oliy ta’lim muassasalarida faoliyat natijalari asosida subektlarning siklik munosabatlari.

Olib borgan tadqiqotlarimiz shuni ko‘rsatdiki, oliy ta’lim muassasalarining bevosita ishtirokchi subektlari munosabatlaridagi yuzaga keluvchi nizoli vaziyatlar profilaktikasiga oid tashkiliy-pedagogik shart-sharoit yaratish orqali yuqorida ta’kidlangan “Universitet-jamiyat” munosabatlaridagi talablarni yagona o‘lchamli ko‘rinishga keltirish, ya‘ni maqbullashtirish asosida o‘quv jarayonlari samaradorligini oshirish, kutilayotgan ta’lim sifatini ta’minlash imkoniyatlari ortadi.

Bundan tashqari talabalarni pedagogik faoliyatga samarali tayyorlanishiga ham ahamiyat qaratish, jumladan, ularning o‘quv-tarbiya jarayonidagi nizoli vaziyatlarda tegishli pedagogik pozitsiyaga ega bo‘lib yetishib chiqishlariga ta’sir etuvchi tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlarni inobatga olish maqsadga muvofiq.

Pedagogik-psixologik jihatdan bo‘lajak pedagoglarning nizolar va ularning tabiatini o‘rganish faqat nazariy emas, balki juda muhim amaliy ahamiyatga ham egadir. Talabalarning fani bu sohasini o‘rganishi turli vaziyatlarda yuzaga keluvchi nizolarning oldini olishga, ularni hal qilish uchun samarali choralarni qo‘llashga yordam beradi.

Tayyorlanayotgan o‘qituvchi-murabbiylarning nizoli vaziyatlarga tayyor emasligi, bu boradagi layoqatsizligi, past malaka darajasi uning obro‘si hamda kasbiy va shaxsiy imidjiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. O‘qituvchilarning pedagogik faoliyati nizoli vaziyatlarga boy bo‘lib, ular profilaktikasiga yetarlicha e’tibor qaratilmasligi natijasida pedagogik jarayonning yaxlitligi

buziladi. O‘qituvchilarni kasbiy faoliyatlaridagi ziddiyatlarning oldini olish va hal qilishga tayyorligini shakllantirish oliy pedagogika sohasi oldida turgan muhim vazifa hisoblanadi.

Aniqlovchi-ta’kidlovchi tajriba bosqichi natijalariga ko‘ra yuqoridagi mezonlar bo‘yicha talabalarning ko‘pchiligi past darajada (41,3%), o‘rtacha darajada – 42,4%, yuqori darajada faqat 16,3% qayd baholandi. Bu tahlillar bo‘lajak pedagog shaxsi va uning kasbiy integratsiyalashuvida nizolarni hal qila oluvchi o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonlari, tegishli bilimlar, ko‘nikmalar, munosabat va shaxsiy fazilatlarni shakllantirishda nizoli vaziyatlarni oldini olish imkonini beruvchi kompetentlikka alohida e’tibor qaratish zarurligidan dalolat beradi. Bu esa tadqiqotimiz davomida bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonlariga nizolarning oldini olish va hal etish masalalarini integratsiyalovchi maxsus kurs ishlab chiqish zaruratini belgilab beradi. Maxsus kurs maqsadi bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda nizolarni oldini olishga oid muayyan komponentlardan iborat fazilatlar, pedagogik faoliyatda nizolarni hal qilish uchun motivatsion bilimlar va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat etib belgilanadi. Tadqiqotimizda o‘quv jarayoni nizolari profilaktikasining ta’lim-tarbiya sohasidagi tutgan o‘rni va ahamiyatidan kelib chiqib, nizo omillarini chuqurroq tahlil qilinishi maqsadga muvofiq deb hisoblandi.

Pedagogik munosabatlarda bir ishtirokchi tashkiliy muammoni hal qilish, ikkinchisi esa uni amalga oshirish uchun harakatlarini qat’iy yo‘naltiradi. Bunda shaxslararo va shaxsning o‘zida muntazam ravishda qondirilmagan ishtiyoq, yechilmagan masala, taqsimlanmagan moddiy obekt yoki ish va boshqa yechimi ochiq qoldirilgan holatlarga bo‘lgan reaksiyasi – tushunmovchilik, axborotni turlicha qabul qilish va talqin qilinishi kabilar nizodan avvalgi – “qo‘shilmaslik” holatini yuzaga keltiradi.

Yuqoridagilardan ko‘rinadiki, nizolar asosini bu subektlar o‘rtasidagi qarama-qarshilik ortida yuzaga keluvchi belgilar tashkil qiladi. Nizolar profilaktikasiga oid mavjud ilmiy izlanishlar nizo belgisini idrok qilish, uning nizoga aylanish chegarasini anglash va erta bartaraf etish masalalariga yo‘naltirilgan.

Bunda nizolarni hal qilishning eng maqbul va natijali yo‘li sifatida subektlarning o‘zlari tomonidan ziddiyatlarni bartaraf etishga qaratilgan harakatlarga e’tibor qaratiladi, ya‘ni subektning nizoli vaziyatni bartaraf etuvchi tashabbuskorligi muhim hisoblanadi. Biroq, bu yo‘lning natijadorligi ziddiyat ko‘rinishlari (ochiq, yashirin, obektli, obektsiz va h.), darajalari, subekt xususiyatlari, shuningdek, nizoni to‘xtatishga intiluvchi kuchlar ixtiyoridagi imkoniyatlar va boshqa turli omillar bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, samaradorlikka ta’sir etuvchi omillarning xilma-xilligi esa mazkur yo‘lning har doim ham aniq natija bermasligini anglatadi.

Subektlar o‘rtasidagi munosabatda oydinlik kiritilmagan har qanday masalaning nizoli vaziyatni keltirib chiqarishi va uni o‘z vaqtida bartaraf etishdagi natijasizlik keyinchalik ijtimoiy faoliyatlarga, ayniqsa, ta’lim samaradorligiga, kafolatlangan sifat ko‘rsatkichlariga salbiy ta’sir ko‘rsatishini ham inobatga olish lozim.

Tadqiqotimiz doirasida olingan ilmiy natijalarga tayanib, nizoli vaziyat belgilari paydo bo‘lganda yoki harakatga aylanganida va yoki to‘laqonli nizoli vaziyatda tegishli choralar ko‘rish emas, balki ushbu choralarga qadar subektlarning ma’lum funksiyasini shaxslararo munosabatga quriladigan har qanday faoliyat yakuni o‘ta ochiq va tushunarli bo‘lishiga erishish nuqtai nazaridan tartibga solish taklif etiladi.

Bunda o‘quv jarayonining har bir tashkiliy-pedagogik shart-sharoitlari bilan bog‘liq bosqichlarida subektlar o‘rtasida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan nizolarni oldini olishga qaratilgan va avvaldan puxta o‘ylangan funksiyalarni amalga oshirish nazarda tutiladi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati

1. Засобина Г. А., Кабільниякая С. Л., Савин Н. В. Практикум по педагогике: учебное пособие. – Москва: Просвеshение, 1986. – 111с.

2. Банікина С.В., Степанов Е.И. Конфликті в современной школе: Изучение и управление.

3. Поенко О.Н. Понимание учителем личности ученика подросткового возраста как фактор решениуа межличностніх и педагогических конфликтов: дис. канд. психол. наук: 19.00.07. – Киев, 2001. – 199 с.

4. Зайѕев, А. К.Сосиальній конфликт Текст. / А. К. Зайѕев. — М. :1. Academia, 2000. 464 с.

5. Темина С.Y. Конфликті школі и «школа конфликтов»? (Введение в конфликтологиуи образованиуа) / С.Y. Темина. М.: Московский психолого-сосиальній институт; Воронеж: НПО МОДЕК, 2002. — 144 с.

КАКОВА РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

Умирова Дилфуза Суюновна
преподаватель русского языка
и литературы Каттакурганского филиала
Самаркандского государственного университета.

Аннотация. в статье раскрываются плюсы и минусы использования искусственного интеллекта в образовательном процессе. Создаём комфорт и умножаем доброту. Разумное поведение и безопасность в сети.

Abstract. The article reveals the pros and cons of using artificial intelligence in the educational process. We create comfort and multiply kindness. Reasonable behavior and safety in the network**.**

Annotatsoya: Maqolada o'quv jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishning ijobiy va salbiy tomonlari ochib berilgan. Biz qulaylik yaratamiz va mehribonlikni ko'paytiramiz. Tarmoqdagi oqilona xatti-harakatlar va xavfsizlik.

Ключевые слова: Кибербуллинг, актуальность, образовательные программы, научные исследования, проблема, роботы, доброта, разумное поведение.

Key words: Cyberbullying, relevance, educational programs, scientific research, problem, robots, kindness, reasonable behavior.

Kalit so'zlar: Kiberbulling, dolzarblik, ta'lim dasturlari, ilmiy tadqiqotlar, muammo, robotlar, mehribonlik, oqilona xatti-harakatlar.

С развитием науки человек всё чаще стал задумываться о создании машины, способной выполнять и умственную работу. Актуальность создания искусственного интеллекта в настоящее время связана со сложностью проблем и быстрого решения поставленных задач, которых приходится решать современному педагогу. К таким проблемам можно отнести освоение электронных программ, анализа и создания новых мультимедийных презентаций, а также дидактических материалов, создание сложнейших образовательных программ, проектов, использование современной техники в образовательном процессе и многие научные исследования.

В настоящие время наука подошла к такому уровню своего развития, что появилась возможность создания искусственного интеллекта. Однако многие учёные скептически относятся к этому вопросу, т.к. существует множество проблем, которые пока не удаётся решить научным путём. Например:

- Сбои в системе, приводящих к потери важных данных
- По мере того, как ИИ будет заменять человека, все больше людей останутся без работы и трудоустройства, что совсем не в пользу людей;
- Несанкционированное использование в военных целях.
- Развитие ИИ с большей вероятностью приведет к тому, что роботы будут думать за людей.

Несмотря на это, задача создания искусственного интеллекта не стала менее актуальной. В настоящее время создаются всё более и более усовершенствованные программы, максимально напоминающие по своему действию мыслительные процессы

человека. Они значительно упростили наш быт, и играют большую роль в современной жизни. На данный момент существуют концепции программ искусственного интеллекта и практически каждый день мы ими пользуемся. Например: что такое кибербуллинг?

Кибербуллинг – это травля. Такая, когда над человеком издеваются с помощью СМС, постов в социальных сетях, посланий по электронной почте и других форм общения в интернете. Возможно, мы не видим большой разницы между жизнью онлайн и офлайн. Но кибербуллинг – это особая форма травли. Она отличается от обычной и создаёт особые проблемы. Впрочем, где бы ни проходила травля – в школе или в Сети – и какие бы средства для неё ни использовались – пошлые надписи на стене во дворах или обидные посты в социальной сети, - ничего хорошего в ней нет.

Часто говорят, что травля всегда была и всегда будет. Такая позиция – оправдание бездействия. Травлю можно искоренить. Есть такие учебные заведения, где травле нет места. Там царит атмосфера защищённости, доброты и радости. Там редко звучит слово «я» - гораздо чаще можно услышать слово «мы».

Примером может служить Норт-Стаффордская средняя школа в Стаффорде. Здесь все относятся друг к другу доброжелательно и каждый всегда готов помочь другому. Это правильно, так должно быть. «Относись к людям так, как хочешь, чтобы они относились к тебе» - вот принцип, которого они придерживаются. С помощью технологий, подростки могут делать посты-комплименты и благодарить всех за добрые дела. Таким образом можно бороться с травлей и негативом.

Буллинг остаётся серьёзной проблемой. Вплоть до того, что он становится причиной подростковых самоубийств. Наша цель – вовремя повлиять хотя бы на одного человека.

Польза и перспектива развития искусственного интеллекта в образовании:

- ИИ позволит подбирать форму обучения для каждого человека индивидуально, исходя из его способностей, затрат времени на полное понимание и освоение учебного материала.
- ИИ будет полезен в быстрой, правильной и справедливой проверке знаний после обучения, что гораздо упростит и ускорит оценивание.
- Человек сможет заниматься самообразованием при помощи ИИ, а не путем получения знаний от другого человека. Необходимость в преподавателях перестанет быть, в итоге последние сами же смогут развиваться и получать знания уже в других сферах образования, так же при помощи ИИ.

Опасность заключается не в развитом искусственном интеллекте, а в недоразвитом. Ученые доверяют самые важные функции не самым умным программам, есть гораздо более злободневные проблемы, чем те что показаны в терминаторе и других подобных фильмах, и их нужно решать сообща. Основная задача заключается в том, чтобы объяснить людям какие есть возможности использования техники, а дальше нужно подумать, как адаптировать нашу жизнь, законы нашего общества к изменениям которые она принесёт.

Использованная литература:

1.Джастин Пэтчин Самир Хиндуя Написанное остаётся. Как сделать интернет надёжным и безопасным. Москва «Манн, Иванов и Фербер» 2020

2. Original edition published in 2014 by Free Spirit Publishing Inc., Minneapolis, Minnesota, U.S.A., http://www.freespirit.com under the title: Words Wound: Delete Cyberbullying and Make Kindness Go Viral.

3. Искусственный интеллект и универсальное мышление. Потапов А.С. СПБ.; Политехника, 2012. – 711 с.: ил.

TURMUSH TARZI – VIJDON ERKINLIGI HUQUQIY PSIXOLOGIYASINING ZAMINI SIFATIDA

dots**. Quchkarova Fazilat Xonkeldievna**
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand
davlat universiteti
fazilatkuchkarova2508@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada kishilarning turmush tarzi hamda diniy qarashlarning tarixiy taraqqiyotiga alohida to‘xtalgan. Shu bilan birga tarix va bugungi kun jamiyatida shaxslarning vijdon erkinligi, diniy jarayonlardagi huquqiy kategoriyalar va ularning tarkibiy qismlari, shaxs psixologiyasi, uning e’tiqodiga kundalik hayotning ta’siri, vijdon erkinligi huquqiy psixologiyasining shakllanishi yoritilgan.

Kalit so‘zlar: huquqiy psixologiya, vijdon erkinligi, turmush tarzi, e’tiqod, diniy bag‘rikenglik, ateizm, subektiv huquq, e’tiqod erkinligi.

Abstract. The article focuses on the historical development of people's lifestyle and religious views. At the same time, freedom of conscience of individuals in history and today's society, legal categories in religious processes and their components, psychology of a person, influence of daily life on his beliefs, formation of legal psychology of freedom of conscience are highlighted.

Key words: legal psychology, freedom of conscience, lifestyle, belief, religious tolerance, atheism, subjective right, freedom of belief.

Kirish: Insoniyat taraqqiyotida, barkamol shaxs shakllanishida u tarbiyalangan atrof-muhit, yashab turgan turmush tarzi muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, bugungi inson omili bosh kategoriya sifatida ommalashtirilayotgan bir paytda jamiyatdagi uning o‘rni va erkinligi asosiy tushuncha sanaladi.Ilmiy adabiyotlarda ta’kidlaganidek, turmush tarzi deganda, nafaqat shaxs, balki ijtimoiy guruh, elat,millat va umuman halqlarning kundalik hayotlari sanaladi.

Bashariyatning uzviy qismi bo‘lgan diniy hayot esa ushbu kundalik hayotning bir tomoni yoki ma’no-mazmun bag‘ishlovchi qirralaridir, biroq uni ham tartibga solib turish jamiyat manfaatiga xizmat qiladi. Shuning uchun qaysiki millat rivojlanish va bir-birini tushunishga qarab borar ekan, buning zaminida shu davlatda yaratilgan hamda qat’iy yo‘lga qo‘yilgan vijdon erkinligiga oid qonunlar, uni singdiruvchi huquqiy psixologiyatakomillashtirilgan bo‘ladi. Buning natijasida turli din va mazhablar o‘rtasida diniy bag‘rikenglik, e’tiqodga o‘zaro hurmat shakllanadi, yoki tengsizlikka bo‘lgan harakatlar belgilangan qonun bilan cheklab qo‘yiladi. Masalan, mamlakatimizda bunday hayot tarzi “Vijdon erkinligi va diniy tashkilotlar to‘g‘risidagi qonun” tomonidan tartibga solinadi.

Asosiy qism: Tarixga nazar tashlansa, yuqoridagi kabi qonunlarning yo‘qligi yoki ularning ustun tomon foydasiga ishlashi natijasida ko‘plab e’tiqodlar qarama-qarshiligiga duch kelish mumkin. Yevropada o‘rta asrlarda xristian dinining davlat dini sifatida ma’naviy diktatorga aylanishi bilan o‘zga dinga e’tiqod qiluvchilar cherkov tomonidan ta’qib qilina boshlangan. Holbuki, ichki va tashqi savdo-sotiqning keng quloch yoyishi, turli munosabatlarning yaxshilanishifuqarolarning diniy qonunlar oldidagi tengligini talab qilar edi. Bunday hollarda kishilarning din va cherkovga nisbatan teng huquqli bo‘lishlari juda zarur bo‘lgan. Shuning natijasida uyg‘onish davri mutafakkirlari cherkovning diktatorligiga qarshi insonparvarlik talablari bilan chiqdilar. Bunday talablar shakllanayotgan burjuaziyakayfiyatining, o‘rta asrlar inkivizatsiyasiga qarshi kurashishni aks ettirardi. Diniy hukmronlik va ta’qibga qarshi kurash katolik cherkovining mutloq hukmronligi va uning bir qism aqidalarini uloqtirib tashlagan protestantizm oqimining paydo bo‘lishiga olib keldi. Bu oqimning ilgari surgan g‘oyasida davlatning boshqa xil diniy e’tiqoddagi kishilarning huquqlarini e’tirof etishi talab qilinadi.

Vaqt o‘tishi bilan “vijdon erkinligi” tushunchasi cherkovni davlatdan ajratish to‘g‘risidagi talabning ishlab chiqilishi natijasida diniy e’tiqod har bir fuqaroning o‘z shaxsiy “meni”ga bog‘liq, o‘zi xohishi bilan tanlaydigan yo‘l bo‘lishi kerak, degan g‘oya atrofida aylanadi. Mazkur g‘oya va

undagi talablar bir qator ilg‘or mamlakatlarda o‘z huquqiy ifodasini topa boshladi va oqibatda “Inson va fuqaro xuquqlari deklaratsiyasi” (1791 yil) “Dinga e’tiqod erkinligi” (7-modda) va “...hech kim o‘z e’tiqodi, hatto diniy e’tiqodi uchun kamsitilmasligi...” rasmiylashtirildi.

Tarixni materialistik tushunish negizida yuzaga kelgan proletar partiyasi mafkurasining ushbu masala bo‘yicha yetakchilari K.Marks va F.Engels qarashlarining mazmuni “burjua,vijdon erkinligi” hamda diniy vijdon erkinligining mumkin bo‘lgan hamma turlariga yo‘l qo‘yib berishdan iboratdir, deb ta’kidlaydi. Ishchilar partiyasi dunyoqarashlarini esa, aksincha, “vijdonni diniy og‘udan qutqazishga intilish kerak”[2] va “din davlatga nisbatan faqat xususiy kategoriyaga ega”[3] degan g‘oyalari tashkil etadi.

Vijdon erkinligi huquqi, ushbu tushunchaga dialektik – madaniy tushunishga tayangan holda huquqiy-falsafiy tahlil bo‘yicha qaraydigan bo‘lsak, biri ikkinchisiga bog‘liq bo‘lgan ikki bosqichdan iborat qismlar ekanligini tushunamiz va bunda subektiv huquq va huquqiy institutlardan tashkil topganligining guvohi bo‘lamiz. Vijdon erkinligi, bizningcha, subektiv huquq sifatida, din va ateizmga nisbatan e’tiqod erkinligini o‘zida aks ettirgan quyidagi bir qancha elementlardan iborat:istalgan diniy tasavvur va qarashlarga e’tiqod qilish huquqi;e’tiqod qilgan diniy tasavvur va qarashlari asosida diniy tashviqot olib borish huquqi; bir diniy tasavvur va qarashlardan ikkinchi diniy tasavvur vaqarashlarga o‘tish va shu asosida diniy tashviqot olib borish huquqi; shu o‘zgargan diniy e’tiqod asosida tashviqot olib borish huquqi; hech qanday dinga e’tiqod qilmaslik, jumladan, unga befarq qarash huquqi; hech qanday dinga e’tiqod qilmaslik,jumladan, dahriylik,qarashlariga befarq bo‘lish huquqi; barcha dinlar va dahriy qarashlarning qonun oldida tengligi huquqi.

Agar diniy tasavvur va dahriy qarashlarni kishi dunyoqarashining ikki chegarasi deb bilsak, har bir kishida individ sifatida u yoki bu diniy tasavvur va qarashlarning elementlari mavjud bo‘ladi. Shuning uchun inson u yoki bu tasavvur va qarashlarga gnoseologik nuqtai nazardan befarq qaramaydi. Ammo huquqiy jihatdan kishi fuqaro sifatida u yoki bu tasavvur va qarashlarga befarq bo‘lish huquqiga, ya‘ni boshqacha aytganda, “tilni tiyib turish” huquqiga ega hamdir. Bunday subektiv huquqiy jarayon qonunchilikda o‘z aksini topgan. Agar vijdon erkinligining subektiv huquq sifatidagi birinchi tomoni – e’tiqod erkinligi huquqiy to‘qqizta elementdan iborat deb bilsak, eng so‘ngisi yuqoridagilardan, ya‘ni individga xos bo‘lgan huquqlardan guruhlik – bir kishiga emas, balki bir qancha kishilar e’tiqodiga xos tomonni ifodalaydi. Ammo biz darhiylik qarashlarining qonun oldida tengligihuquqi vijdon erkinligi huquqi bo‘la olmaganligi uchun emas, balki kimdir musulmon, xristian, yoxud buddist va boshqa e’tiqodda bo‘lganligi tarixan tarkib topgan ma’daniy makon bilan bog‘liqbo‘lganligi uchun vijdon erkinligi huquqining zaruriy elementidir, degan fikrdamiz.

Fuqarolarning vijdon erkinligi huquqiy psixologiyasi, birinchidan, din va dinshunoslikka nisbatan subektiv huquq sifatida, ikkinchidan, diniy faoliyat, aksincha, kundalik tajriba bilan shug‘ullanish huquqlariga egaligi bilan ajralib turadi. Fuqarolarning diniy faoliyat bilan shug‘ullanishi ikki qismdan iborat bo‘lib, ibodatga oid faoliyat va ibodatdan tashqari diniy faoliyatlardan tashkil topgan. Bulardan birinchisi: sehrgarlik va rahm-shafqat ko‘zg‘atuvchi ibodatlarga bo‘linadi. Ibodatlar doirasida nikoh o‘tkazish kabi oila-nikoh va boshqa munosabatlar ham yuz beradi. Demak, ibodat qilish xuquqi diniy faoliyat bilan shug‘ullanish huquqining birinchi hamda asosiy elementidir. Ibodatdan tashqari diniy faoliyat bilan shug‘ullanish huquqi quyidagi elementlardan iborat:

- diniy tashkilotlarni tuzish va boshqarish huquqi;
- diniy g‘oyalarni ijod qilish, tizimga solish, talqin etish va nashr etish huquqi;
- diniy bilimlar bo‘yicha muallimlik huquqi;
- ommaviy vositalar orqali oila va mahalla kabilarda diniy tashviqot olib borish huquqi;
- diniy tashkilot, jumladan, guruhlar uchun mutaxassislar tayyorlash huquqi;
- diniy faoliyat uchun zaruriy vositalar, tuzilmalarni (masalan, ibodatxonalarni) tayyorlash huquqi.

Fuqarolarning kundalik tajriba va fan yutuqlari negizida kelib chiqadigan dahriylik faoliyati bilan shug‘ullanish huquqi quyidagi tarkibiy qismlardan iborat: fan doirasida dinshunoslikka oid tashkilotlarni tuzish va boshqarish huquqi. Masalan, oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi tizimida dinshunoslik fani dasturini ishlab chiqish bo‘yicha mavsumiy jamoatchi ishchi guruhi tuzilishi bunga misol bo‘la oladi. Shu bilan birga agar biror bir sohada yoki jamiyatda diniy fanatizm avj olsa, unga qarshi dinshunoslik bo‘yicha tashkilot ham yuzaga kelishi mumkin. Bunday tizimning ham o‘ziga xos huquqiy elementlari bo‘lib, ularga:

- milliy din va umuminsoniy qadriyatlar, jumladan, fan doirasidan dinshunoslikka oid ilmiy g‘oyalarni ijod qilish, tizimga solish, talqin etish va nashr etish huquqi;
- dinshunoslikka oid ilmiy anjumanlarda qatnashish huquqi; dinshunoslik bo‘yicha muallimlik qilish huquqi;
- fan doirasida dinshunoslik bo‘yicha o‘quv vositalarini tayyorlash huquqi;
- sof diniy bo‘lmagan, milliy umuminsoniy qadriyatlar xususiyatidagi urf-odatlar va boshqa tadbirlarda faol qatnashish huquqi;
- diniy aqidaparaslik va diniy adovatni targ‘ibot qilishga qarshidinshunoslikka qarshi ilmiy g‘oyalarni ommaviy axborot vositalari orqali tashviqot qilish huquqi kabilar kiradi.

Diniy va ilmiy qadriyatlar orqali istiqbolga erishgan davlatimiz dunyoviy davlatchilik, demokratik fuqarolik jamiyatiga ega, madaniy qadriyatlarga asoslangan insonparvar, adolatparvar, demokratik va dunyoviy davlatdir. Diniy bilimlar ichida ham fan, ham xalq manfaatiga monand shunday qadriyatlar borki, davlatimiz ularni qaror toptirishga har tomonlama g‘amxo‘rlik kiladi. Bunday madaniy qadriyatlarni hurfikrli ulamolar, fan va keng jamoatchilik vakillari saralab beradi. Ushbu huquqlarning shakllanishi negizida, birinchidan, ommaviy va oilaviy muhitda aks etadigan turmush tarzi yotadi. Oilaviy turmish tarzini namoyon ettiruvchi qadriyatlar mutaxassislikka berilgan yoki diniy befarq, ilmiy yoki ateistik bo‘lishi mumkin. Masalaning psixologik tomoni shundaki, yuqorida biz ta’kidlagan turmush tarzlari kishilar, jumladan, bolalar hayotida har kuni takrorlanaverganligi tufayli ularningruhiyatida ma’lum bir maqsadli o‘rin egallaydi, ramziy ma’noda nihol ildiz ota boshlaydi. Bu izlarning shakllanishi va saqlanishida sezgirligimiz,uni his etishimiz va shu asosida diqqatni unga qaratishimiz hamdajamlashimiz e’tiqod uchun ta’minot bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu holatlar negizida ruhiyatdagi izlarning tasavvur va shu asosida xotiraning mustahkamlanishiga, xayol surishga, fikrlashga olib keladi. Natijada ushbu izlar fikrlashdan dunyoqarashimizni to‘ldirishga o‘tib boradi hamda hayotimizning bir qismiga aylanadi. Dunyoqarashimiz turmush tarzimizning diniy jihatlarini xotira sifatida saqlanishiga hamda qadriyatlarga aylanishiga zamin yaratadi. Biz yuqorida ko‘rsatgan e’tiqodlarning negizida ushbu psixologik jarayon yotadi.

E’tiqod, dunyoqarash asosida iroda va xatti-harakatlar, jumladan, ibodatlarniboshqarishdan boshlanadi. Demak, turmush tarzimiz diniy jihatlarning miyamizda izlarning qolishi hamda e’tiqodimizga aylanishi vijdon erkinligi, jumladan, diniy erkinlimizga oid huquqlarning psixologik omili hisoblanadi. Turmush tarzimiz esa ushbu psixologik asoslarimizning zamini bo‘lib hizmat qiladi. Vijdon erkinligining huquqiy darajasida yuqorida bayon etilgan subektiv huquq elementlarining mujassamlashgan huquqiy ko‘rinishi – konstitutsion normalardan tashqari dindan, xuddi shuningdek,ateizmdan xoh davlat yoki diniy guruhlar bo‘lsin, jamiyat va fuqarolar manfatiga zid holda foydalanishlarni taqiqlashni, davlatning diniy tashkilotlar, aksincha, diniy tashkilotlarning davlatining ichki ishlarga aralashmasliklarini, vijdon erkinligi huquqini ta’minlashga oid konstitutsion normalardan kelib chiqadigan maxsus qonun normalarini ham qamrab oladi.

Xulosa: Umuman olganda, vijdon erkiniligi huquqlarini va uning psixologik jihatlarini insonlarga singdirishda kishi yashab turgan kundalik hayot va ta’lim-tarbiya alohida o‘rin egallaydi. Shaxs shakllanishidagi muhim omil bo‘lgan turmush tarzi xuddi shu jarayonlarda o‘z ifodasini topadi va unda vijdon erkinligining huquqiy psixologiyasini takomillashtiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Akramova F.A. Ijtimoiy psixologiY. Toshkent: TDPU, 2004. –82 b.
2. Bekmurodov N. Amaliy psixologiY. - Toshkent:-2008. –254b.
3. Alikoriev N.S. Umumiy sotsiologiya - Toshkent: 1999.
4. Qayumov A. Abu Rayhon Beruniy. Abu Ali ibn Sino – Toshkent: Yosh gvardiY. 1987. – 238 b.
5. G‘oziev E. Tafakkur psixologiyasi. – Toshkent. 2001.
6. www.ziyonet.uz .

BOLANING MTTGA IJTIMOIY ADAPTATSIYASI VA UNI SHAKLLANTIRISH OMILLARI

Xoliqova Azizaoy Ilhom qizi
SamDUKF talabasi
mailto:xoliqovaazizaxoliqovaaziza0@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarning maktabgacha ta’lim tashkilotlariga adaptatsiyasi, adaptatsiyani shakllantirish omillari va moslashish jarayonida bolalarning xususiyatlari haqidagi fikrlar yoritib berilgan. Qolaversa, ushbu maqolada bolalarni maktabgacha ta’lim tashkilotlariga moslashtirishni osonlashtirish bo‘yicha ota-onalar va tarbiyachilar uchun xos bo‘lgan tavsiyalar ham keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Adaptatsiya, maktabgacha ta’lim, ijtimoiylashuv, salbiy reaksiyalar, emotsiya, qo‘rquv.

Abstract. This article highlights the adaptation of preschool children to preschool educational organizations, factors for the formation of adaptation and ideas about the characteristics of children in the adaptation process.I n addition, this article also provides recommendations specific to parents and educators to facilitate the adaptation of children to preschool organizations.

Keywords: Adaptation, preschool education, socialization, negative reactions, emotion, fear.

Аннотация. В данной статье освещена адаптация дошкольников к дошкольным образовательным организациям, факторы адаптации и особенности детей в процессе адаптации.Кроме того, в данной статье даны конкретные рекомендации для родителей и воспитателей по содействию адаптации детей к дошкольные образовательные организации, также даны рекомендации.

Ключевые слова: Адаптация, дошкольное образование, социализация, негативные реакции, эмоция, страх.

Ijtimoiylashtirish – bolaning ijtimoiy tajribani o‘zlashtirish jarayoni va natijasidir. Ijtimoiylashuv natijasida bola madaniyatli, bilimli shaxsga aylanadi. Maktabgacha yoshdagi bolalar ijtimoiylashuvining natijasi bolaning maktabgacha ta’lim tashkilotlariga hamda maktab ta’limiga tayyorgarligi hisoblanadi Masalan, avgust-sentabr oylarida bolalar ota-6onalari va boshqa oila a’zolari bilan o‘tkazgan yozgi ta’tildan keyin katta yoshdagi guruhga o‘tadi. Yoki maktabgacha ta’lim tashkilotiga kelishadi. Yosh guruhlarda yuqori kasallanish ustunlik qiladi va shuning uchun ba’zi bolalar uchun ko‘pincha yangi sharoitlarga moslashish qiyin kechadi. Shuning uchun ham bolalardagi ijtimoiy moslashish muammosi butun o‘quv faoliyati davomida dolzarb mavzu bo‘lib keladi.

Ko‘p tadqiqotchilar jumladan, T.G.Dichev, V.P.Kaznacheev, I.A.Miloslavova, B.D.Pargin, L.M.Rastova birinchi navbatda “moslashish” tushunchasini shaxsning atrof-muhit bilan o‘zaro ta’sirini faol tartibga solish jarayoni sifatida aniqlab berdilar, uni shaxs tomonidan ijtimoiy tajribani faol o‘zlashtirish jarayoni deb hisobladilar. Atrof muhitga moslashish parametri

sifatida “moslashish” atamasi dastlab N.Obert, D.Raymon, B.F.Verigo tomonidan qo‘llanilgan va keyinchalik V.Gil, E.Edrian, A.A.Uxtomskiylar tomonidan ishlab chiqilgan va turlicha ta’riflangan. Ko‘pgina biolog va fiziologlar B. Verigo, V. Gill, E. Edrian, A. Uxtomskiy, P. Makarov, A. Lebedinskiy va boshqalarda, moslashish deganda inkubatsion belgilari va tirik tizimning atrof-muhitning o‘zgargan sharoitlariga keyingi qarshiligi bilan tavsiflangan moslashishning umumiy biologik parametri tushuniladi.S. L. Rubinshteyn o‘zining “Umumiy psixologiya asoslari” asarida, A.V.Mudrik “Ijtimoiy pedagogika” asarida, A.G.Kovalev “Shaxsiyat psixologiyasi" asarida ijtimoiy adaptatsiya haqida fikrlar keltirilgan. Ammo maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarning maktabgacha ta’lim tashkilotlariga moslashuvi yetarlicha ma’lumotga ega emas.

Yangilikni idrok etish va unga ko‘nikish har doim qiyin jarayon bo‘lib xizmat qiladi. Moslashuv ko‘plab omillarga bog‘liq: ijtimoiy, ekologik, shuningdek, bola tanasining individual psixofiziologik xususiyatlariga bog‘liq. Bola MTT ga kirganida, u jismoniy va psixologik qulaylik bilan ta’minlanishi, tezroq va muvaffaqiyatli moslashish davri uchun qulay shart-sharoitlarni yaratish kerak.

Ta’lim va tarbiyaning mohiyati, vositalari, metodlari bolalarning rivojlanish jarayoni, ularning yoshi bilan izohlanadi. Jumladan, kichik yoshdagi bolalar bilan ish olib borganda ularning mustaqil hayotga butunlay moslashmaganligi hisobga olinadi.Keyingi yosh guruhlarida maktabgacha yoshdagi bolaning mustaqilligi va moslashishi ancha oshib boradi, shunga muvofiq tarzda ta’lim-tarbiyaviy ishlarning vazifalari, mazmuni, vositalari va metodlari o‘zgaradi.

MTT – bolalar hayotida yangi davr sanaladi.. Hamma bolalar ham “begonalar” va yangi muhitni darhol qabul qilmaydi. Farzandini bog‘chaga yuborgan ota-onalar bolalarning ko‘z yoshlari, injiqliklari, bog‘chaga borishdan bosh tortishlari, farzandlari bilan bevosita muloqotda bo‘lgan xodimlarga nisbatan da'vo va haqoratlarni ko‘rib, hafsalasi pir bo‘la boshlaydilar. Moslashuv davrida bola ilgari shakllangan odatlar va turmush tarzini qayta qurishdan jarayonini boshdan kechiradi. MTT ga yangi kelgan bolalar bilan ishlashda quyidagilarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- Bolalarni bolalar bog‘chasi bilan tanishtirish;
- Bolani kun davomida MTT da olib qolmaslik;
- Bolaga uning ota-onasi olib ketishi haqida yolg‘on gapirib mashg‘ulotda tutib turish;
- Har kuni, doimiy ravishda o‘rnatmasdan, guruhdagi xatti-harakatlar qoidalarini tanishtiring va kundalik ishlarga odatlantirish;
- Guruhdagi bolalar bilan yaqin munosabat o‘rnatish uchun yo‘l ochib berish;
- Madaniy va gigiyenik ko‘nikmalarni rivojlantirish;

Birinchi kunlarda bolaning bolalar bog‘chasida o‘tkazadigan vaqtini bir necha soatgacha qisqartirish kerak. Agar u hali guruhga o‘rganmagan bo‘lsa, bolani kunduzgi uyquga qoldirmaslik kerak. Bolalarni tushlik va tushdan keyin uyqudan oldin olish mumkin. Asta-sekin guruhda o‘tkaziladigan vaqtni kuniga 1-2 soatga oshirish mumkin.

Ota-onalar farzandini bolalar bog‘chasiga olib borib, darhol chiqib ketishga harakat qilishi yaxshi emas. Ular farzandi uchun qiyin bo‘lgan vaqtni qisqartirishni xohlaydi. Ammo bunday to‘satdan uzoqlashish bolaga haqiqiy shikast yetkazishi mumkin: shundan keyin, albatta, uning guruhga qo‘shilishi qiyinlashadi, eng yomoni – bolada ota-onani yo‘qotib qo‘yish qo‘rquvi paydo bo‘ladi.

Guruhga yangi kelgan bolalarda ilk kundanoq qo‘rquv, ta’lim-tarhiya jarayoniga aralashmaslik, hissiy muvozanatning buzilishi, muloqotdan cheklanish kabi holatlar vujudga kelishi mumkin. yangi kelgan bolalarga o‘rganish davrida yordam berish ya‘ni og‘riqsiz o ‘rganish davrini tashkil etish uchun ta’lim tarbiya jarayoji ishtirokchilari muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, maktabgacha ta’lim tashkilotiga yangi kelgan bolaning adaptatsiya jarayonida psixolog, ota-ona va tarbiyachining hamkorligi zarur. Bunda psixolog qanday usullardan foydalanib bola haqidagi m a’lumotlami bilib olishi mumkin? Kuzatish usuli birinchi metod bo‘lib, unda tarbiyachi

va psixolog bolaning xatti-harakatlarini kuzatadi. bolaning rasm chizishi, musiqaga munosabati, jismoniy harakatlanishi, nutqining rivojlanganligi, qurish, yasash mashg‘ulotiaridagi ishtirokiga ahamiyat beriladi. O‘yinlar jarayonida o ‘yinlarga kirishyaptimi yoki bir chekkada turibdimi, ovqatlanish vaqtida o‘zini qanday tutyapti, kiyinish va sayrga chiqish paytlaridagi holatlari kuzatiladi. kuzatuvlar natijasiga ko‘ra bolaning umumiy holatiga baho beriladi. Maktabgacha ta’lim tashkilotlari ta’lim berishning asosiy yo‘li o‘yin bo‘lib, bolani maktabgacha ta’lim tashkiloti moslashtirish uchun O‘yinlardan foydalanamiz. Masalan, quyidagi o‘yinlar bolani MTT ga adaptatsiya qilish jarayonini osonlashtiradi: “Mening ismim…”, “Oy o‘yini”, “Yoningda kim bor”, “Katta daraxt” kabilar. ularning tasnifi quyidagicha:

“Mening ismim...” o‘yini: O‘yindan maqsad bolalarda bir-birlarini bilish istagini rivojlantirish, xushmuomalalik bilan javob qaytarishni o ‘rgatish, guruh bilan birlik tuyg‘usini rivojlantirishga qaratilgan. O‘yinda gul yoki to‘pdan foydalaniladi. Doira ichida turgan har bir bola navbat bilan o‘ngdagi qo‘shnisiga o‘girilib, unga gul yoki to‘pni uzatadi, ismini va o ‘zi haqida bir-ikki m a’lumotni aytadi. masalan, meninig[i] ismim nodira, mening sochlarim uzun, chiroyli rasm chizaman, onamga qarashaman...

“Oy” o‘yini: O‘yindan maqsad guruh bolalarining ismlarini eslab qolishni o‘rganish, jamoa bo‘lib ishlash, birdamlikni, diqqat markazida bo‘lish zavqini rivoj lantirishga yo‘naltirilgan. bolalar gilamchada doira shaklida o‘tirishadi. psixologning o‘ng tomonida o ‘tirgan bola o‘z ismini aytadi va chapak chaladi: “lola”. bu tun guruh bolalari ismni jo ‘rlikda loladan keyin takrorlaydilar. O‘yin har bir bolaning ismini takrorlash orqali barcha bolalar, ayniqsa, guruhga yangi kelgan bola tomonidan aniq eslab qolishga yordam beradi.

“Yoningda kim bor?” o‘yini: O‘yin maqsadi bolalami bir-birlari bilan tanishtirishda davom etish, ularda e’tibor, xotira, munosabatlarga javob berish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan. bolalar xona bo‘ylab tartibsiz harakat qiladilar. psixolog ishora berganda hamma o‘z joyida to‘xtaydi. O‘ng hamda chap tomondagi guruhdoshining ismini aytadi. keyin ular xona bo‘ylab harakatlanishni davom ettiradilar.O ‘yin hamma ismlar tilga olinguncha davom etadi.

“Katta daraxt” o‘yini: O‘yin maqsadi birgalikda, guruhda o‘ynash, ishlash va dam olish yaxshiroq ekanligini his qilishni o‘rgatish, bolalar bog‘chasiga borish uchun ijobiy motivatsiyanirivojlantirishga yo‘naltirilgan. bolalar bir doira ichida turishadi, qollarini ushlab, katta, kuchli daraxt hosil qiladilar. Tarbiyachi: - shamol esganda daraxtning barglarishitirlaganini tinglang (bolalar birgalikda tebranadi). daraxt qanday o‘sayotganini his eting, nafas oling (bolalar nafas oladi,). qo‘llaringizni ko‘taring. O‘zingizni mevali daraxt deb tasavvur qiling, atrofdagi do‘stlaringiz sizga mevalar uchun tashakkur bildirishmoqda. Ko‘zlaringizni oching va ikki yoningizdagi do‘stingizni quchib, uni yaxshi ko‘rishingizni bildiring.

Ushbu o ‘yinlar guruhda do‘stona muhitni yaratadi va adaptatsiya jarayoni kechayotgan bolalarga yengillik yaratadi. Shu o ‘rinda guruhiga yangi bola kelgan tarbiyachi bilan ham psixolog so‘rovnoma olib borishi va turli psixologik texnikalar orqali birgalikda ishlashi maqsadga muvofiq.

Bolalar maktabgacha ta’lim tashkilotiga borishning boshlanishi boladan yangi ijtimoiy muhitga moslashishni, kattalar va tengdoshlar bilan aloqalarni o‘rnatishni, xatti-harakatlarning moslashuvchanligini talab qiladi. Kundalik tartib, talablar va majburiyatlar bola uchun kutilmagan holga aylanadi va shu bilan birga uni stressli holatga keltiradi. Bolaga yangi xona, yangi o‘yinchoqlar, yangi odamlar, yangi qoidalar taqdim etilganda hissiy stressga duchor bo‘lishi yoki ularni oddiy qabul qilishi mumkin. Ba’zi bolalar uchun guruh xonasining katta maydoni, jihozlari va odatdagi uy sharoitidan sezilarli darajada farq qilishi qiyin shart sanaladi.

Maktabgacha ta’lim yoshidagi MTT ga yangi kelgan bolalarni ijtimoiy moslashtirishga qaratilgan dastlabki tayyorgarlikning yetishmassligi bolada quyidagi reaksiyalar vujudga kelishiga sabab bo‘lishi mumkin:

- Emotsional holatning buzilishi;
- Uyqu va ishtahaning yomonlashishi;

- Maktabgacha ta’lim tashkiloti qo‘rquvini rivojlanlantirish;
- Kasallikning kuchayishi;

Bolaning ijtimoiy-psixologik moslashuvi turli yo‘llar bilan sodir bo‘ladi va bevosita bolaning yoshiga, o‘yin ko‘nikmalarining rivojlanish darajasiga bog‘liq.

Ko‘p jihatdan, maktabgacha yoshdagi bolalarning ijtimoiy moslashuvi bolaning individual tipologik xususiyatlariga bog‘liq, ya‘ni xolerik va sangvinik odamlar flegmatik melanxoliklarga qaraganda tezroq moslashadi. Oson moslashish bilan barcha ko‘rsatkichlar qoida tariqasida 3-4 haftagacha normallashadi. O‘rtacha moslashish darajasi 5-6 haftagacha va jiddiy moslashuv davri esa bilan 2-6 oygacha davom etadi.Og‘ir moslashuvga ega bo‘lgan bolaga, ota-onalar va tarbiyachilardan tashqari, yoki mutaxassis yordam beradi. ijtimoiy adaptatsiyaning og‘ir bo‘lishi quyidagi sabablarga bog‘liq.

- Muloqot qilish qobiliyatining yetishmasligi;
- Muloqot sharoitida o‘zini adekvat baholamaslik;
- Boshqalarga nisbatan yuqori talablar (ayniqsa, agar bola intellektual rivojlangan bo‘lsa va aqliy rivojlanish darajasi o‘rtacha guruh darajasidan yuqori bo‘lsa);
- Hissiy muvozanatning buzilishi;
- Muloqotga xalaqit beradigan xulq-atvor, masalan suhbatdoshni kamsitish, o‘z ustunligini ko‘rsatishga tayyorlik. Bu muloqotni o‘ziga xos raqobatga aylantiradi;
- Tashvish va muloqotdan qo‘rqish;

Xulosa: Hozirgi kunda bolalarning MTT ga moslashishi juda dolzarb mavzu bòlib kelmoqda. Bolalarning MTT ga moslashishini osonlashtirish va tezlashtirish mashg‘ulotlarda beriladigan bilimlar samaradorligini oshiradi. Bolaning MTT da o‘tkazadigan vaqti unumli bo‘lishini ta’minlaydi. Bolaning ijtimoiylashuvi uning nutq malakalarini , harakat malakalarini oshiradi.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlariga bolalarning ijtimoiy adaptatsiyasini muvafaqiyatli amalga oshirish uchun yuqorida keltirilgan o‘yinlardan foydalanish maqsadga muvofiq. Ushbu o‘yinlar tarbiyalanuvchilarning MTT ga moslashish uchun yordam beradi va moslashishni osonlashtiradi.

Bunday o‘yinlarni maktabgacha ta’limda o‘quv faoliyatining boshlang‘ich davrida qo‘llashimiz mumkin. MTTda o‘quv faoliyatning boshida yangi keladigan bolalar soni ko‘p bo‘ladi va shuning hisobiga ushbu o‘yinlarni qo‘llash muayyan samaradorlikka erishishning asosiy vositasi bo‘lib xizmat qiladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarning MTT ga moslashuvi va ijtimoiylashuvi uning o‘z tengdoshlari bilan muloqotda bo‘lishda qiynalmasligi hamda kelajakda bolaning maktabga moslashuvi uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning MTTga moslashuvining oson kechishi ta’lim-tarbiya jarayoni ishtirokchilariga bog‘liq, ya‘ni ota-ona, tarbiyachi va tarbiyalanuvchining xususiyatlariga bog‘liq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. А.С.Русаков Сборник “Адаптасиуа ребёнка к детскому саду” Москва,Сельскохозуайственнаya ул., д. 18, корн 3 издательство «TS Сфера». Стр.19-117
2. Z. Ro‘ziyeva, N.Erxonova, Sh.Isakova “Psixolog kitobi” Toshkent sh. Sergeli tumani Qo‘yliq 4-massiv, 3-uy “Evrika” nashriyot-matbaa uyi, 2021. B.11-12-160
3. https://minikar.ru/uz/money/proekty-po-adaptacii-detei-detskomu-sadu-proekt-mladshaya-gruppa-na-temu/
4. http://newjournal.org/index.php/new/article/view/1852
5. https://www.pedagoglar.uz/index.php/ped/article/view/963
6. https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Ijtimoiy_moslashuv
7. https://daryo.uz/2021/10/21/bolaning-bogchaga-tez-moslashishiga-yordam-beradigan-6-tavsiya/

SUN’IY INTELLEKT VA INTELLEKTUAL O‘YINLAR FALSAFASI

Kubayeva Shoira Toshmurodovna
Sharof Rashidov nomidagi
Samarqand Davlat universiteti,
falsafa va milliy g‘oya kafedrasi dotsenti

Annotasiya. Mazkur maqolada sun’iy intellekt muammosining falsafiy tomonlari va intellektual o‘yinlar mohiyati haqida so‘z boradi. Sun’iy intellektning imkoniyatlari va uni inson ruhiy ijodiy xislatlariga ta’sir etuvchi modellarining kognitiv xususiyatlari ko‘rib chiqiladi. Ta’lim jarayonida zamonaviy mutaxassis tayyorlashda intellektual o‘yinlar hamda sun’iy intellekt imkoniyatlaridan oqilona foydalanishning samarali jihatlari ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: intellekt, ong, idrok, o‘yin, sun’iy intellekt, intellektual o‘yin, shaxmat, ta’lim.

Kirish. Dunyo shiddat bilan globallashuv jarayonini boshidan kechirmoqda. Bu jarayon ijtimoiy hayot va madaniyatning barcha sohalarida intellektual texnologiyalarning rivojlanishini amalga oshirish bilan birga insonning dunyo bilan va o‘zi bilan munosabatlari tizimini o‘zgartirmoqda. Chunki inson faoliyatining axborot xarakteridagi yangi turlari, yangi munosabatlari va shakllari paydo bo‘lishi bilan turli jabhalarda o‘z-o‘zini aks ettirish imkoniyatlari ham shakllanadi. Axborot jarayonlarining kuchayishi sharoitida odam har doimgidan ko‘ra har xil sifatdagi axborot oqimlarini tartibga solish vositalariga muhtoj. Axborot texnologiyalarining jamiyatga ta’siri natijasida intellektual, texnologik, psixologik avlodlar tafovuti xavfi ortib bormoqda, bu esa insoniyatning yanada xavfsiz va barqaror rivojlanishiga global xavf tug‘dirishi mumkin. *Endilikda biz foydalanayotgan ko‘plab axborot texnologiyalari dasturlari, jumladan, mobil qurilmalarning barchasi sun’iy mahsullikdir. Ularni yaratish va yig‘ish jarayonida ham maxsus robotlarning beminnat xizmatidan foydalaniladi.* Ma’lumki, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash bo‘yicha maxsus rejimni joriy qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida» 2021 yil 26 avgustdagi PQ-5234-son qarori qabul qilindi. Unga muvofiq, sun’iy intellekt texnologiyalari asosidagi innovasion biznes-modellar, mahsulotlar va xizmat ko‘rsatish usullarini rivojlantirish uchun qulay va maqbul ekotizim yaratish maqsad qilib qo‘yildi.

Metodologiya. Mazkur masalada ya’ni, sun’iy intellekt muammosining falsafiy jihatlarini yoritish va intellektual o‘yinlarning umumnazariy jihatlarini bayon etishda sun’iy intellekt muammosini hal qilishda turli yondashuvlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash, qiyosiy tahlil asosida madaniyatning asosiy xususiyatlarini ajratib ko‘rsatish. sun’iy intellekt, sun’iy intellekt haqidagi g‘oyalarning o‘ziga xos o‘zgarishi jarayonini tahlil qilish mumkin. Biryukov B.V., Kochergin A.N., Novik I.B. asarlarida inson ongini modellashtirishning falsafiy va ijtimoiy muammolariga bag‘ishlangan nazariy masalalar ko‘tarilgan. S.N.Bichkov, V.V.Petrov , V.K.Finn, Y.A. asosiy e’tibor sun’iy intellektning mantiqiy asoslariga qaratilgan. Sun’iy intellektning mantiqiy muammolari Alekseyeva I.Y., Katrechko C.J.L., Minsky M. asarlarida ham ko‘rib chiqilgan. Dreyfus X., Orfeyev Y.V., Tyuxtin BC , Sergeyev V.M., Shalyutinlarning asarlari bu sohadagi tadqiqotlarning falsafiy asoslari ko‘rib chiqilgan. O‘yin konsepsiyalari, o‘yinning ilmiy va falsafiy jihatlari, asosan, klassik va noklassik paradigmalari doirasida ishlab chiqilgan (Y.Xeyzinga, Xugo Raner, O.Fink, R.Lyuis, E.Byorn, K.Aksels, Dj.Neyman, B.Satton-Smit, D.Vinnikott, L.T.Retyunskix, T.A.Apinyan, A.V.Antyuxina, V.M.Demin, N.I.Stepanov, R.R.Ilyasov, V.S.Xaziyev va boshqalarning tadqiqotlarida uchratish mumkin. Mazkur ishda analiz, sintez falsafiy muroqaba, dialektik yondashuvlardan foydalanildi..

Asosiy qism. Bugun hayotimiz sun’iy intellekt asosida qurilmoqda, desak mubolag‘a bo‘lmaydi Sun’iy intellekt aslida informatikaning alohida sohasi bo‘lib, odatda inson ongi bilan

bog‘liq imkoniyatlar - tilni tushunish, o‘rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug‘ullanadi. Bu termin sun’iy ong yoki sun’iy idrok sifatida ham qo‘llaniladi. To‘g‘ri hozirda sun’iy intellekt turli amallarni bajarishga mo‘ljallangan algoritm hamda dasturiy tizimlardan iborat va u inson ongi bajarishi mumkin bo‘lgan bir qancha vazifalarning uddasidan chiqa oladi. Lekin shu bilan birga bugun shaxs va butun jamiyat oldida insonning aqliy faoliyati qobiliyatlari va malakalarini rivojlantirish vazifasi turibdi. Chunki, ijtimoiy, iqtisodiy, siyosiy va ma’naviy jarayonlar, ularning insoniyat taraqqiyotiga ko‘rsatayotgan ta’siri mamlakatlarning ilm-fani, intellektual salohiyati darajasi bilan bevosita bog‘liqdir. Bu jarayonlar ko‘p jihatdan o‘yin modelini eslatadigan murakkab regional va global intilishlar hamda manfaatlarni ro‘yobga chiqishi natijasidir. Bunday sharoitda insoniyat jamiyatining ilk taraqqiyot bosqichlaridanoq ma’naviy-ijtimoiy munosabatlarining shakllanishi va takomillashuviga katta ta’sir ko‘rsatgan o‘yin g‘oyasini postnoklassik fan va falsafa nuqtai nazaridan tahlil qilish, inson, jamiyat va sivilizasiya taraqqiyotini, uning ayrim xislatlarini o‘yin modeli va nazariyasi tushunchalari hamda tamoyillari asosida tadqiq qilish maqsadga muvofiq bo‘ladi. Qolaversa, hozirgi vaqtda ta’lim tizimida ham ma’lum bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘rgatish, balki o‘zining xulq-atvor strategiyasini ishlab chiqishga, doimiy o‘zgaruvchan dunyoda yashash va ishlashga qodir shaxsni shakllantirish birinchi o‘ringa chiqadi. Vatanparvarlik va to‘g‘ri shakllangan fuqarolik pozisiyasiga muvofiq axloqiy tanlov qilish va buning uchun javobgarlikni o‘z zimmasiga olish kabi shaxs fazilatlarini shakllantirish usullaridan biri bu faoliyatning qadriyat motivlari rolini o‘ynaydigan kognitiv qiziqishlarni rivojlantiradigan intellektual o‘yinlardan foydalanishdir. Intellektual o‘yinlar ko‘p jihatdan shaxsiy xususiyat, qiziquvchanlik va bilimga doimiy cheksiz tashnalikda namoyon bo‘ladigan tomonlarning o‘zaro bilim olish manfaatini uyg‘unlashtiradigan vosita bo‘lib xizmat qiladi. Bunday sharoitda intellektual va ijodiy o‘yinlar kishilar dam olishining eng sevimli mashg‘ulotiga aylanadi. Sun’iy intellekt imkoniyatlaridan kelib chiqib bugun kunda axborot kommunikasion vositalari tufayli turli xil o‘yinli modellar barcha yoshdagi millionlab muxlislarni o‘ziga jalb qilib, ish, maktablar, kutubxonalar, madaniyat muassasalari, yoshlar klublari amaliyotiga keng kirib kelishdi. Aytish mumkinki, o‘z ishining u yoki bu bosqichida intellektual va ijodiy o‘yinlardan o‘z a’zolari uchun bo‘sh vaqtni rivojlantirish va ta’minlash vositasi sifatida foydalanish mehnat samaradorligini ham oshirishga xizmat qiladi. Qolaversa klip tafakkurining ustunligi bilan kechayotgan ong inqirozi, insonning aks ettirish va analitik fikrlash qobiliyatining pasayishi bilan namoyon bo‘ladigan zamonaviy antropologik inqiroz sharoitida intellektual madaniyat shakli bo‘lgan intellektual o‘yinlarning rolini tushunish va ulardan foydalanish qarama-qarshiliklarni va inqirozli hodisalarni bartaraf etishning samarali vositalarini aniqlashga yordam beradi.

Analizlar. Odatda intellektual madaniyatning rivojlanishiga fan, falsafa, turli intellektual treninglarda qatnashish, chet tillarini o‘rganish va hokazolar yordam beradi, deb hisoblashadi. Bizningcha, intellektual madaniyatning yetarlicha baholanmagan hodisasi shaxmat o‘yinidir. Bir necha asrlar davomida shaxmat imtiyozli zodagonlar o‘rtasidagi yolg‘izlar o‘yinidan o‘n millionlab odamlarning sevimli mashg‘ulotiga aylandi. Bugungi kunga qadar shaxmat o‘yini tarix davomida ko‘plab xalqlarning intellektual madaniyatini rivojlantirishga hissa qo‘shgan juda mashhur o‘yin bo‘lib qolmoqda. Shaxmat o‘yini katta intellektual kuch talab qiladi, u bir vaqtning o‘zida o‘yin, san’at, sport, intellektual amaliyot belgilarini o‘z ichiga oladi va sun’iy intellekt kuchlarini sinab ko‘rish uchun qulay "sinov maydonchasi" hisoblanadi. O‘tgan avlod mutafakkirlarining tajribasidan voz kechmasdan, inson ongining kompyuter metaforasi birinchi marta gnoseologik va antropologik tushunchalarni sinab ko‘rish, falsafiy farazlarni haqiqatan ham ishlaydigan qurilmalar va dasturlarga tarjima qilishning "eksperimental" usuliga imkon berdi. Shaxmat o‘yini nafaqat insonning intellektual rivojlanishiga, balki butun shaxs shaxsining shakllanishiga ham ta’sir qiladi. Shaxmat o‘yinining intellektual xususiyatlari uni falsafiy va madaniy tadqiqotlar uchun eng boy material beruvchi noyob madaniy hodisa sifatida qarashga imkon beradi. Shaxmat o‘yinini madaniyat tarixi, nazariyasi va falsafasi kontekstida tushunish

uning shaxs va jamiyat intellektual madaniyatini rivojlantirishdagi o‘rni va ahamiyatini aniqlash imkonini beradi. 1990 yillarda sun’iy intellekt taraqqiyotida yangi sahifa ochildi. 1997 yilda Deep Blue nomli IBM kompyuteri shaxmat bo‘yicha jahon chempioni Garri Kasparovni yenggan tarixdagi ilk kompyuter bo‘ldi. Shaxmat o‘yini intellektual madaniyat hodisasi bo‘lib, sun’iy intellekt sohasidagi tadqiqotlarning rivojlanishiga rag‘batlantiruvchi ta’sir ko‘rsatdi. Olimlarning "fikrlash mashinalari"ni yaratishga urinishlarida shaxmat sun’iy intellektni o‘rganuvchi turli maktablarning g‘oyalari kurashi uchun sinov maydoni bo‘ldi. Shaxmat sun’iy intellektni rivojlantirishda sezilarli yutuqlarga erishdi, bu esa, o‘z navbatida, umuman olganda, insonning intellektual salohiyatining rivojlanishiga olib keldi. Kompyuterdan foydalanish shaxmatga tayyorgarlik dasturlari shaxmatchilarning intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish va namoyon etish bo‘yicha yangi yo‘nalishlarni belgilab berdi. **Xulosalar.** Sun’iy intellekt sohasidagi tadqiqotlar inson mavjudligining eng muhim masalalariga to‘xtalib, nafaqat ong sirini ochishga, balki idrok etuvchi subyektning olamdagi o‘rnini aniqlashga, uning kelajagini ochib berishga da’vo qiladi. Intellektual o‘yinlar esa eng yaxshi intellektual fazilatlar, xususan topqirlik, analitik ziyraklik, fahmlash, intellektual uddaburonlik, xotira tezligi, tafakkur teranligini namoyish etish imkoniyatini beradi.

Intellektual o‘yin faol uslubiy vosita sifatida cheklangan vaqt va raqobat sharoitida obyektiv va ijtimoiy haqiqatni bilish, nazariy fikrlashni rivojlantirish, tushunchalarni shakllantirishni talab qilish, tasniflash, tahlil qilish, sintez qilishning asosiy aqliy operasiyalarini bajarish uchun samarali fikrlashdan foydalangan holda vazifalarni yakka holatda yoki jamoaviy bajarishni o‘z ichiga oladi. Sun’iy intellekt imkoniyatlarini inkor etmagan holda uning intellektual o‘yinlar bilan hamohangligidan foydalanish jamiyatning intellektual madaniyatini yuksaltirishda ta’lim va tarbiyaning zamonaviy shakllari bo‘lib xizmat qiladi, bizningcha ta’lim tarbiya jarayonida ularning ahamiyatini ko‘tarish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar o’yxati

1. https://lex.uz/docs/5603319.
2. Ғуломов С.С. ва бошқалар “Ахборот тизимлари ва технологиялари”. Олий ўқув юрти талабалари учун дарслик. - Т: «Шарқ», 2000 й. 330-368 б.
3. Кубаева Ш. Ўйин ва инновацион тафаккур. Монография. Самарқанд. СамДу нашри. 130.б.
4. Авербах, Ю. Л. Шахматы. Энциклопедический словарь / гл. ред. А. Е. Карпов. - М.: Советская энциклопедия, 1990.-С. 483-486.
5. Никитин Б.П. Интеллектуальные игры. М.: «Лист», 2000. - 184 с.

SUN’IY INTELLEKT TIZIMLARINING FUNKSIONAL TUZILMASI

Dauletov Adilbek Yusupbaevich
davletov--odilbek@mail.ru
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti “Axborot texnologiyalarining dasturiy ta’minoti” kafedrasi t.f.f.d (PhD)
Tajibaev Ikromjon Dovronovich,
Yesemuratov Arislan Abatbaevich
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Axborot va multimedia texnologiyalari kafedrasi magistrantlari

Annotatsiya. Bugungi kunda ma’lumotlarning tobora ortib borayotganligi tufayli suniy intelekt yordamida ma’lumotlarni taxlil qila oluvchi vositaga bo‘lgan ehtiyoj yanada ortib borishi

tabiiy holat hisoblanadi. Jumladan tasvirlarni avtomatik aniqlash tizimlarining imkoniyatlari tobora insoniyat xayotini yengillashtirmoqda. Nafaqat O‘zbekiston balki butun dunyo bo‘ylab sun’iy tafakkur, aqilli qurilmalarning rivojlanishi jadal sur’atlarda davom etmoqda.

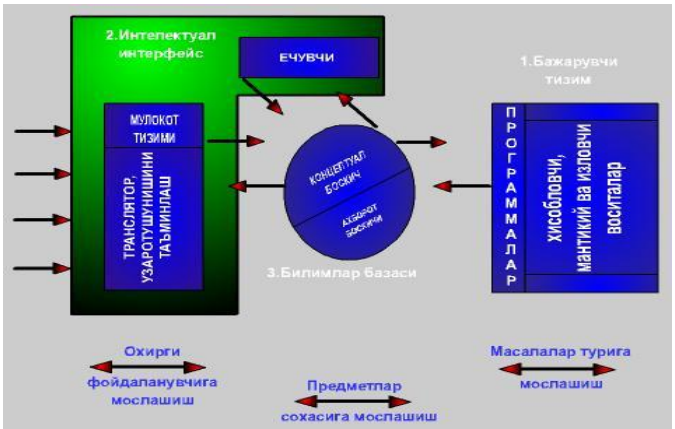
Kalit so`zlar: Machine Learning, Sun’iy intellekt , deep learning, algoritm, model, ma’lumot, ilova, kompyuter, server, tarmoq.

Abstract. Today, due to the ever-increasing amount of data, it is natural that the need for a tool capable of analyzing data with the help of artificial intelligence will increase even more. In particular, the capabilities of automatic image recognition systems are increasingly making human life easier. The development of artificial intelligence and smart devices continues at a rapid pace not only in Uzbekistan, but throughout the world.

Keywords: Machine Learning, Artificial Intelligence, deep learning, algorithm, model, information, application, computer, server, network.

Sun’iy intellekt tizimlarini qo‘llashning funksional strukturasi. Bu struktura uchta xisoblash vositalari majmuasidan tashkil topgan. Birinchi majmua masalani samarali yechish nuqtai nazaridan loyihalangan dasturni bajaruvchi vositalar majmuidan tashkil topgan, ba’zi xollarda muammoli yo‘nalishga ega. Ikkinchi majmua keng doiradagi foydalanauvchilar talablariga tez moslashuvchi strukturaga ega bo‘lgan intellektli interfeys vositalari majmui. Uchinchi vositalar majmui birinchi ikki majmuaning o‘zaro aloqasini ta’minlaydigan bilimlar bazasi xisoblanadi. Bajaruvchi tizim shakllangan dasturni bajarishni ta’minlaydigan barcha vositalar majmuini birlashtiradi. Intellektli interfeys - dasturiy va qurilmaviy vositalar tizimi bo‘lib, foydalanuvchilar uchun ularning kasbiy faoliyatida vujudga keladigan masalalarni xal qilishda kompyuterni qo‘llashni ta’minlaydi. Bilimlar bazasi - boshqa komponentalarga nisbatan markaziy o‘rinni egallaydi. Chunki bilimlar bazasi orqali masalani yechishda ishtirok etadigan xisoblash tizimlari vositalarining birlashuvi amalga oshiriladi.

Sun’iy intellekt usullari va texnologiyalariga asoslangan dasturiy vositalar dunyoda ommalashib ketdi. Ularning, birinchi o‘rinda eksport tizimlar va neyron to‘rlarning muximliga shundan iboratki, bu texnologiyalar kompyuterda yechish mumkin bo‘lgan amaliy axamiyatga ega masalalar doirasini jiddiy ravishda kengaytiradi, ularning yechilishi esa muxim iqtisodiy samaralarga olib keladi. Bir vaqtning o‘zida eksport tizimlar texnologiyasi an’anaviy dasturlashning global muammolarini xal qilishda muxim vosita xisoblanadi. Bu muammolar: dasturlarni ishlab chiqarish baxosining yuqoriligi va uzoq davom etishi; murakkab tizimlar baxosining yuqoriligi; dasturlardan takroriy foydalanish va x.k. Bundan tashqari eksport tizimlar va neyron to‘rlar texnologiyasi bilan an’anaviy dasturlash texnologiyasining birlashtirilishi dasturlarning dasturchilar tomonidan emas, foydalanuvchilar tomonidan dinamik modifikatsiya qilinishi xisobiga tijorat maxsulotlariga yangi sifatlar qo‘shmoqda: ilovalar «tiniq» ligining yuqoriligi, foydalanuvchi interfeysining eng yaxshi grafik vositalari va o‘zaro xarakati.



1-rasm. Sun’iy intellekt tizimlarining funksional sxemasi.

Mutaxassislarning fikricha yaqin kelajakda eksport tizimlar loyixalash, ishlab chiqarish, taqsimlash, sotish, qo‘llab quvvatlash va xizmat ko‘rsatishning barcha jabxalarida yetakchi rol o‘ynaydi.

Ularning texnologiyasi tijorat ommalashuvini olib tayyor, ongli o‘zaro bog‘liq modullardan iborat ilovalar birlashuvining inqilobiy burilishini ta’minlaydi. Bu bozorning bir nechta asosiy yo‘nalishlarini ajratishadi:

- eksport tizimlar - xozir ularni ko‘pincha bilimlarga asoslangan tizim deb nomlashadi;
- neyron to‘rlar va mantiq;
- tabiiy tilli tizimlar.

Sun’iy intellekt tizimlarni tijorat muvaffaqiyatlariga olib kelgan sabablar quyidagilar:

1. Ixtisoslashtirish. Umumiy mo‘ljallangan texnik vositalarni yaratishdan muammoli/predmetli ixtisoslashgan vositalarni yaratishga o‘tish ilovalarni ishlab chiqish muddatining kamayishini ta’minladi, texnik vositalardan foydalanish samaradorligini oshirdi, ekspertning ishini tezlashtirdi va soddalashtirdi, axborot va dasturiy ta’minotdan (ob’ektlar, sinflar, qoidalar, protseduralar) qayta foydalanishga imkon berdi.

2. An’anaviy dasturlash tillari va ishchi stansiyalardan foydalanish. sun’iy intellekt tillariga (Lisp, Logos) asoslangan tizimlardan an’anaviy dasturlash tillariga o‘tish (C, C++) «integrallashganlik»ni soddalashtirdi xamda ilovalarning tezlik va xotira xajmiga bo‘lgan talablarini kamaytirdi. Shaxsiy kompyuter o‘rniga ishchi stansiyalardan foydalanish sun’iy intellekt usullarining mumkin bo‘lgan ilovalari doirasini birdaniga oshirdi.

3. Integrallashganlik. Boshqa axborot texnologiyalar va vositalar bilan oson integrallashadigan sun’iy intellektning texnik vositalari yaratildi.

4. Ochiqlik va ko‘chuvchanlik. Ishlab chiqarish mazkur xarakteristikalarni ta’minlaydigan standartlarga rioya qilgan xolda olib borilmoqda.

5. Mijoz/server arxitekturasi. Mazkur arxitekturada taqsimlangan axborot tizimlarini ishlab chiqarish ilovada ishlatiladigan qurilmalar baxosini pasaytirishga, ilovalarni markazlashgan tizimdan markazlashmagan tizimga o‘tkazishga, umumiy samaradorlik va ishonchlilikning oshishiga imkon berdi. Chunki EHM lar o‘rtasida yuboriladigan axborot xajmi qisqaradi va ilovaning xar bir moduli adekvat (o‘xshash) qurilmalarda bajariladi. Keltirilgan sabablarni sun’iy intellekt ni yaratishning texnik vositalariga qo‘yiladigan umumiy talablar sifatida qarash mumkin. Rivojlangan mamlakatlarda ularning muvaffaqiyatlarini ta’minlaydigan omillardan sanaladi.

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki, sun’iy intellekt tizimlarining funktsional tuzilishi bu , sun’iy intellekt tizimining ishlashini ta'minlash uchun bir-biri bilan o'zaro ta’sir qiluvchi murakkab komponentlar to'plamidir. Asosiy komponentlar idrok, tushunish, qaror qabul qilish, o'rganish va o'zaro ta’sirni o'z ichiga oladi.

Sun’iy intellekt tizimi turli manbalardan olingan ma'lumotlarni idrok etish, ularni tahlil qilish va mazmunini tushunishga qodir. Keyin tizim axborotni qayta ishlash va mavjud ma'lumotlar asosida eng yaxshi harakat yo'nalishini aniqlash uchun qaror qabul qilish qobiliyatidan foydalanadi. O'rganish sun’iy intellekt tizimini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi, bu uning samaradorligini oshirish uchun ma'lumotlardan bilim va tajriba olish imkonini beradi. Va nihoyat, o'zaro ta’sir sun’iy intellekt tizimi va foydalanuvchilar yoki boshqa tizimlar o'rtasida aloqa o'rnatish imkonini beradi. Sun’iy intellekt tizimlarining funksional tuzilishi aniq dastur va talablarga qarab sezilarli darajada farq qilishi mumkin. Ba'zi tizimlar muayyan vazifalar yoki tajriba sohalari uchun ixtisoslashgan qo'shimcha komponentlar yoki modullarga ega bo'lishi mumkin.

Umuman olganda, sun’iy intellekt tizimlarining funktsional tuzilishi ma'lumotlarni tahlil qilish, xulosalar chiqarish va qarorlar qabul qilish, atrof-muhit bilan o'zaro ta’sir qilish qobiliyatiga ega bo'lgan intellektual tizimlarni yaratish uchun asosdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Granik, M., & Mesyura, V. (2017). Fake news detection using naive Bayes classifier. In 2017 IEEE 1st Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2017 - Proceedings (pp. 900–903). Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. https://doi.org/10.1109/UKRCON.2017.8100379.
2. Siddiqui, S., Rehman, M. A., Daudpota, S. M., & Waqas, A. (2019). Opinion mining: An approach to feature engineering. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 10(3), 159–165. https://doi.org/10.14569/IJACSA.2019.0100320.
3. Chifu, A. G., & Ionescu, R. T. (2012). Word sense disambiguation to improve precision for ambiguous queries. Open Computer Science, 2(4), 398–411.https://doi.org/10.2478/s13537-012-0032-6.
4. Pal, A. R., Saha, D., Naskar, S. K., & Dash, N. S. (2021). In search of a suitable method for disambiguation of word senses in Bengali. International Journal of Speech Technology, 24(2), 439–454. https://doi.org/10.1007/s10772-020-09787-8.
5. Ku, C. H., & Leroy, G. (2014). A decision support system: Automated crime report analysis and classification for e-government. Government Information Quarterly, 31(4), 534–544. https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.08.003.
6. Elov B.B., Axmedova X.I. Determining homonymy using statistical methods.// “Hisoblash modellari va texnologiyalari (HMT 2022)” O‘zbekiston-Malayziya ikkinchi xalqaro konferensiyasi materiallari- Toshkent, 2022 16-17 sentabr,-106 b.
7. Anggraeni, M., Syafrullah, M., & Damanik, H. A. (2019). Literation Hearing Impairment (I-Chat Bot): Natural Language Processing (NLP) and Naïve Bayes Method. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1201). Institute of Physics Publishing. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1201/1/012057.
8. Putong, M. W., & Suharjito. (2020). Classification model of contact center customers emails using machine learning. Advances in Science, Technology and Engineering Systems, 5(1), 174–182. https://doi.org/10.25046/aj050123.
9. Bako, A. T., Taylor, H. L., Wiley, K., Zheng, J., Walter-McCabe, H., Kasthurirathne, S. N., & Vest, J. R. (2021). Using natural language processing to classify social work interventions. American Journal of Managed Care, 27(1), E24–E31.https://doi.org/10.37765/AJMC.2021.88580.
10. Bogery, R., Babtain, N. A., Aslam, N., Alkabour, N., Hashim, Y. A., & Khan, I. U. (2019). Automatic semantic categorization of news headlines using ensemble machine learning: A comparative study. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 10(11), 689–696. https://doi.org/10.14569/IJACSA.2019.0101190.
11. Nahar, K. M. O., Jaradat, A., Atoum, M. S., & Ibrahim, F. (2020). Sentiment analysis and classification of arab jordanian facebook comments for jordanian telecom companies using lexicon-based approach and machine learning. Jordanian Journal of Computers and Information Technology, 6(3), 247–262. https://doi.org/10.5455/jjcit.71-1586289399.

TABIIY VA SUN’IY INTELLEKT RAQOBATI

Abbasova Maftuna Subxonovna
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Biznesni
Boshqarish kafedrasi (PhD)o‘qituvchisi
Maftunaabbasova6@gmail.com

Annotasiya. Ushbu maqolada tabiiy inson intellekti va sun’iy intellekt o'rtasidagi raqobatning vujudga kelishi, ularning mehnat bozorida namoyon bo'lishi. keyingi yillarda sun’iy intellektning tabiiy intellektdan kuchayib borishi, uning ustunlik va afzalliklari, ish o'rinlarning

qisqarishi, yo'qolib borayotgan kasblar hamda shu bilan bog'liq gumanistik muammolar haqida fikr-mulohazalar analiz qilingan.

Kalit so'zlar: sun’iy intellekt, tabiiy intellekt, raqobat, mehnat bozori, qobiliyat, kompyuter, axborotlashgan jamiyat.

Аннотация. В данной статье рассматривается возникновение конкуренции между естественным человеческим интеллектом и искусственным интеллектом, их проявление на рынке труда. в последующие годы были проанализированы отзывы об усилении искусственного интеллекта от естественного интеллекта, его преимуществах, сокращении рабочих мест, исчезновении профессий и связанных с этим гуманистических проблемах.

Ключевые слова: искусственный интеллект, естественный интеллект, конкуренция, рынок труда, способности, компьютер, информационное общество.

Abstract. In this article, the emergence of competition between natural human intelligence and artificial intelligence, their manifestation in the labor market, in the following years, on the intensification of artificial intelligence from natural intellect, its advantages and advantages, shrinkage of jobs, disappearing occupations, and related humanistic problems has been analysed

Keywords: artificial intelligence, natural intelligence, competition, labor market, ability, computer, informed society.

Kirish. Mamlakatimizda sun’iy intellekt sohasidagi ilmiy tadqiqotlarni yanada kengaytirish va bu sohadagi ilmiy izlanishlarni qo’llab-quvvatlash davlat siyosatining asosiy ustuvor yo’nalishlaridan biriga aylandi. “O’zbekistonni rivojlangan mamlakatga aylantirishni maqsad qilib qoygan ekanmiz, bunga faqat jadal islohotlar, ilm-ma’rifat va innovasiya bilan erishaolamiz”. Shu boisdan ham mamlakatimiz va jahon ilm-fan imkoniyatlaridan kelib chiqib sun’iy intellekt muammosiga ilmiy-falsafiy nuqtai nazardan o’rganish, shaxs va jamiyat intellektual salohiyatini shakllantirish dagi innovasion imkoniyatlarini tadqiq qilish zaruratini ko’rsatmoqda.

XXI asr intelektual asr deylishiga sabab- inson –inson raqobati tugab, inson-texnika(sun’iy intellekt) raqobati kuchaymoqda. Falsafada tabiiy intellekti muammosi to’liq tadqiq etilmagan. Futurologlar prognoziga ko’ra keying 10 yil davomida sun’iy intelllekt rivojlarnishi bilan ba’zi kasblar yo’qolibketadi.Masalan. kassir, haydovchi, yurist-konsultant, tarjimon, bank, moliya, sug’urta, buxgalter, va boshqalarga ehtiyoj qolmaydi. Bu bir tomondan ishsizlik muammosi, insonning qadrlanishiga olib kelsa, ikkinchi tomondan esa, insonni o’z ustida ishlashga intellektual rivojlanishiga majbur qiladi.

Bugungi kunda olimlar sun’iy intellektning imkoniyatlarini birgina funksiya bilan cheklab qoymay, uni inson ongi kabi bilim, tahlil, muammolarni hal qilish, rejalashtirish, prognozlash va o’rganish kabi funksiyalar bilan to’ldirishga harakat qilmoqdalar. Shuning uchun sun’iy intellekt neyron tarmoqlari, evolyusion hisoblashlar, ekspert tizimlari, nutqni qayta ishlash va mashinalarni o’rganish kabi sohalarda keng qo’llanilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Maqolada ilmiy bilishning tanqidiy-refleksiya, obektivlik, tizimli yondashuv normalari, analiz va sintez, analogiya, umumlashtirish, qiyosiy tahlil, induktsiya, deduktsiya, tarixiylik va mantiqiylik birligi usullaridan unumli foydalanildi.

Tahlil va natijalar: Hozirgi davrda biz, savollarimizga javob izlash uchun Google brauzeridan, musiqa tinglash uchun quloqchinlardan, ijtimoiy tarmoqlarda bizga yoqqan kontentni aniq topadigan dasturdan va qanday bo’lishini bashorat qila oladigan klaviaturadan foydalanamiz. Shunday qilib, sun’iy intellekt kundalik hayotga chuqur singib ketgan deb aytish mumkin.Ammo olimlarning aytishicha, bu yangiliklar hali sun’iy intellekt imkoniyatlarini debochasi hisoblanadi.Sun’iy intellektni rivojlantirishga harakat qilayotgan olimlarning asosiy maqsadi inson ongida fikrlash jarayonini sun’iy ravishda amalga oshirishga qaratilgan .Misol uchun, Fujitsu tomonidan ishlab chiqilgan dunyodagi eng kuchli K super kompyuteri inson miyasidagi neyronlarning bir soniyalik ishlashini simulyasiya qilish uchun 82000 prosessor va 40 daqiqa kerak. Bu odamsimon robotlarni yaratishga hali erta ekanligini ko’rsatadi, biroq olimlar buni bugungi yosh avlod ko’ra oladigan yangilik deb hisoblashadi. Shunday qilib, sun’iy intellekt sohasidagi zamonaviy olimlar sun’iy asab tizimini yaratishni asosiy maqsad qilib olganlar. Shu

o’rinda nega bu olimlar sun’iy intellekt inson ongining aniq nusxasi bo’lishini xohlashadi? Degan savol tug’ilishi tabiiy. Javob esa bitta: inson o’zidan boshqa hech qanday aqlli mavjudotni bilmaydi. Shuning uchun u o’z mahsulotining o’ziga o’xshash bo’lishini xohlashi mantiqan to’g’ri hisoblanadi.

Kommunikatsiya tizimidagi bunday o‘zgarish hatto xo‘jalik tizimini o‘zgarishiga ta’sir ko‘rsatdi. Shuningdek, axborotga nisbatan ommaviy e’tijning o‘sishi, umuman, axborot va kommunikatsiya xizmati sohasining o‘sishiga olib keldi. Sun’iy intellekt – bu insonning aql-idrokiga o’xshash, uning aqliy faoliyatini sezilarli darajada osonlashtiradigan, inson hayotidagi turli muammolarni hal qilishga yordam beradigan va insonni bilim chegarasini yanada kengaytirishga xizmat qiluvchi dasturiy vositalar to’plamidir. Bugungi kunda biz mavjud ilmiy yutuqlar asosida atrofdagi voqelikni insonni bilish imkoniyatlarini yangi bosqichga olib chiqishimiz dolzar bahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda sun’iy intellekt muammosini falsafiy nuqtai-nazardan o’rganish muhim o’rinni egallaydi. Ayniqsa insonga xos fikrlash mexanizmlarini har tomonlama o’rganishda sun’iy intellekt o’ziga xos nazariy model vazifasini bajaradi. Va u asosan tabiiy intellekt bilan qiyosiy o’rganiladi. Bunday taqqoslash usuli va natijalari odatda G’arb adabiyotlarida yangi falsafiy yo’nalish-konstruktivistik epistemologiya doirasida amalga oshiriladi.

Sun’iy intellekt - tabiiy intellekt bilan ko’p umumiy xususiyatlarga ega tizim hisoblanadi. Inson tabiiy intellekt yordamida sun’iy intellekt tizimini yaratadi. Sun’iy intellekt odamga o’zini (ichkidunyosini), va yashayotgan dunyoni (tashqi olam) bilishga yordam beradi. Sun’iy intellekt insonda mavjud bo’lgan tabiiy intellektni yanada chuqurroq tushunish va baholashga, qaysidir darajada o’z harakatlarining modelini ishlab chiqishga imkon beradi. Sun’iy intellekt insonning aqliy mehnatini sezilarli darajada yengillashtiradi, o’z ishining ko’p mehnat talab qiladigan qismini oladi va uning oldida turgan muammolarni hal qilishga yordam beradi. Sun’iy intellektning imkoniyatlari yetarli darajada keng hisoblanadi. Sun’iy va tabiiy intellekt bir-birini to’ldiradi. Masalan, tabiiy intellektning sekinlik kabi kamchiliklari sun’iy intellekt tizimlarining harakat tezligi bilan to’ldiriladi va aksincha, ijodkorlik qobiliyatiga ega bo’lmagan sun’iy intellekt tabiiy aql ijodkorligi bilan to’ldiriladi.

Informatsion texnologiyalar nafaqat moddiy ishlab chiqarishni balki ma’naviy bilimlarni ishlab chiqarishni ham o‘zgartirib yubordi. Ayni shu taraqqiyot bosqichda sun’iy intellekt bilan bog’liq tadqiqotlar olib borayotgan fan vakillari qarashlarining o’ziga xos xususiyati shundaki, ular haqiqiy obektlarning xususiyatlarini takrorlash asosida qurilgan modellardan faol foydalanadilar. Sun’iy fanlarda olingan natijalar va xulosalar nevrofiziologiya, psixologiya, kognitiv yo’nalishlar kabi gumanitar fanlarda faolishlatiladi va falsafiy tadqiqot predmeti hisoblanadi. Bu bosqichda insonning bilish qobiliyatini o’rganishga eng katta hissa sun’iy intellekt, neyro kompyuter va ularning natijalariga asoslangan robototexnika tomonidan amalga oshiriladi. Zero, “kelgusi yigirma yilda kundalik ishlarning 10 foizdan 40 foizigacha avtomatlashtirilishi mumkin. Bank va sug’urta sohasidagi kasblarning uchdan bir qismi – besh-o’n yil oralig’ida mutlaqo kerak bo’lmay qoladi. Robotlar va algoritmlar ko’p xodimlarning takrorlanadigan ishlarini tezroq, ishonchli va arzonroq narxda, kunduzi yoki kechasi – har qanday vaqtda amalga oshiradi”[2]. Bu esa ham vaqtdan ham resursdan unumli foydalanish imkonini beradi.

Sun’iy intellekt sohasidagi nazariy va amaliy izlanishlarning natijasi inson intellektining to’liq algoritmik modelini yaratishga qodir emasligini ko’rsatib turibdi. Darhaqiqat, sun’iy intellekt inson ongi imkoniyatlarini to’laligicha ifoda etmaydi. Chunki inson ong cheksizlik mahsuli hisoblanadi. Aqlning "tipik o’ziga xoslik nazariyasida" ong holati va jarayonlari miyaning holati va jarayonlari bilan bir xil deb hisoblanadi. Oddiy identifikasiya nazariyasi yoki odatiy fiziologiyada – miya faoliyati va u bilan bog’liq ma’naviy-ruhiy jarayonlar tipologik jihatdan bir xil bo’lgan nazariya deb tushuniladi.

Sun’iy intellektning tashqi ko’rinishi har bir shaxsning va umuman butun sivilizasiyaning hayotini tubdan o’zgartirishi mumkin. Shuningdek, sun’iy intellektning paydo bo’lishining bir necha o’ta jiddiy tahdidli oqibatlari borki, kelajakda insoniyat ularni u yoki bu tarzda yengib

o’tishga majbur bo’ladi. Bular psixologik, professional, axloqiy va ekzistensial oqibatlardan iborat. Chunki birinchidan, sun’iy intellektning paydo bo’lishi texnosfera va virtual kompyuter makoni tomonidan odam ongining allaqachon imkoniyatlarini cheklanishiga sabab bo’lmoqda. Kuchli va rivojlangan ong uchun aqlli mashinaning paydo bo’lishi xavf tug’dirmaydi. Biroq, bunday odamlar ozchilikni tashkil qiladi. Insoniyatning asosiy qismi, psixologik va professional jihatdan, mashinalar bilan raqobatlasha olmaydi. Ammo bu kurashning professional tomoni ehtimol kelajakda jiddiy muammolarni yuzaga keltirishi mumkin.

Tabiiy va sun’iy intellektni bir-biridan ajratib turadigan jihati bu tafakkurning norasional xislatidir. Sun’iy intellekt mantiqiy masala va jumboqlarni tabiiy intellektga qaraganda tez va oson hal etadi. Ammo jumboqlarni hal etish jarayonida norasional fikrlash vaziyati vujudga kelganda (jihatlar lozim bo'lganda) eng zamonviy kompyuterlar ham ojiz. Bu tabiiy intellekt imkoniyatining kengligidan dalolatdir. Bunda sun’iy intellektda norasional, intuitiv bilish namoyon bo'lolmaydi.

Inson intellekti sifatida tavsiflangan bilimlar tizimini mashinaning ma’lumotlar bazasiga yuklash juda qiyin vazifadir. Ma’lum bo’lishicha, oddiy odamda mavjud bo’lgan atom faktlari juda katta, biroq odam bilgan narsalarning ko’pini aniq va og’zaki ifodalash mumkin emas. Aslida Gerbert Franke to’g’risida ta’kidlaganidek, “Ko’pincha ongni boshqarish deganda yashirin holda amalga oshiriladigan ruhiy ta’sirni tushunish kerak demak, bu ta’sir kimga yo’naltirilgan bo’lsa, o’sha shaxsga ziyon yetkazishga xizmat qiladi”.

Sun’iy intellektning rivojlanishi va uning dunyoning ilmiy –texnik taraqqiyotidagi roli muqarrar ravishda tafakkur jarayonlari, insonning o’ng va chap yarimmi yasharlarining ijoddagi ahamiyati haqidagi an’anaviy g’oyalarni qayta ko’rib chiqishni taqozo etadi. “U faqat odamzodga xos xislat va shu xislati bilan u buyukdir.Uning buyukligi, dunyoviy ilm nuqtai nazardan, olamni o’rganish, o’zgartirish, imkoni bo’lganda boshqarib turish layoqatiga egaligida”.

Xulosa: Yangi olam manzarasida sun’iy va tabiiy intellekt o’rtasidagi raqobatiing falsafiy, axloqiy muammolariga, asosan, gumanistik nuqtai nazardan yangicha qarashga keng imkon beradi.

Inson faoliyatining turli sohalarida sun’iy intellekt tomonidan kiritilgan yangiliklarni falsafiy jihatdan tushunish: yangi ekspert tizimlarini yaratish, mashinada tarjima qilish, tasvirlarni tanib olish qobiliyati- ijtimoiy-madaniy oqibatlar prognozining mohiyatini aniqlashga yordam beradi. Dunyoning ilmiy va texnologik taraqqiyotida sun’iy intellektdan oqilona foydalanish pragmatik xarakterga ega. Chunki bugungi kunda sun’iy intellekt usullari bilan dunyoning ilmiy va texnologik rivojlanishi,shuningdek kelajakda uning oqibatlarni qisman bashorat qilish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning Oliy Majlisga murojaatnomasi. 24.01.2020. http://uza.uz.
2. Azizqulov A. Axborotlashgan jamiyatning falsafiy muammolari. – Samarqand, 2021. – B. 13-14.
3. Azizqulov A., Yusupov M., Ro'zimurodov S. Kompyuter falsafasi. – Samarqand, 2014. – B. 6.
4. Makron E. RevolyusiY. – Toshkent: O'zbekiston, 2019. – B. 45.
5. Toshboboyev M. J.Axborotlashgan jamiyatda sun’iy intellektni rivojlantirishning epistemologik xususiyatlar. Falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertasiyasi avtoreferati. Samarqand, 2022. – B. 19.
6. AzizqulovA.A, Sh.S.Qo'shoqov. Ilmiy ijodiyot: falsafiy va ilmiy – nazariy muammolar. MonografiY. Samarqand: SamDU, 2003. – B. 140.
7. Sultanova G.S.Epistemological interpretation of cognitive systems//Jamiyat va innovasiyalar innovasii –Society and innovations. Special Issue – 02 (2022). – P. 436.
8. Кара-Мурза С.Г. Манипулуасиуа сознанием. – М., “Алгоритм”, 2006., -С. 16.
9. Qosimov A. Irsiyat, sifat, xislat va ziynat. – Toshkent: yangi asr avlodi, 2017. – B.44-45.

SUN’IY INTELLEKT ORQALI EKOLOGIK MUAMMOLARNI OLDINI OLISH VA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISH

Shodmonov Furqat Abdimumin o’g’li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo’rg’on filiali
furqateko@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada sun’iy intellekt orqali ekologik muammolarga qarshi kurashish, ekologik madaniyatni shakllantirish, ekologik ta’lim-tarbiya berishda sun’iy intellektning o’rni haqida ma’lumotlar mavjud.

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellect, ekologik madaniyat, ekologik ta’lim-tarbiya, ekologik muammo, tabiatni muhofaza qilish.

Аннотация. В статье содержится информация о роли искусственного интеллекта в борьбе с экологическими проблемами посредством искусственного интеллекта, формировании экологической культуры, обеспечении экологического образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, экологическая культура, экологическое образование, экологическая проблема, охрана природы.

Abstract. The article provides information about the role of artificial intelligence in combating environmental problems through artificial intelligence, forming ecological culture, and providing environmental education.

Key words: Artificial intelligence, ecological culture, ecological education, ecological problem, nature protection.

Kirish. Ilm-fan va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari jadal taraqqiy etib borayotgan bugungi sharoitda dunyoning rivojlangan mamlakatlarida davlat va jamiyat boshqaruvi, iqtisodiyot, sanoat, ijtimoiy himoya, ta’lim, tibbiyot, bandlik, qishloq xo‘jaligi, mudofaa, xavfsizlik, turizm va boshqa sohalarda zamonaviy axborot texnologiyalari va sun’iy intellekt imkoniyatlaridan keng foydalanish urfga kirmoqda.

O‘zbekistonda ham axborotlashtirish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish orqali 2030-yilga qadar innovatsion taraqqiy etgan yetakchi davlatlar qatoridan o‘rin egallash ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

Qayd etish joizki, «Ilm, ma’rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili»da axborot texnologiyalari va raqamlashtirish borasida jiddiy o‘zgarishlar amalga oshirilib, bir qator muhim dasturlar qabul qilindi.

Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi hamda «Aholiga davlat ijtimoiy xizmatlari va yordam taqdim etish tartib-taomillarini avtomatlashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi qarorlari va boshqa normativ-huquqiy hujjatlar mamlakatimizda raqamlashtirishni jadallashtirish va ijtimoiy-iqtisodiy sohalarga zamonaviy texnologiyalarni joriy qilishga qaratilgan.

So‘nggi yillarda axborotlashtirish va ilg‘or texnologiyalarni turli sohalarda tadbiq etish borasida chora-tadbirlar natijasida O‘zbekistonda AKT va sun’iy intellekt sohasida o‘ziga xos salohiyat asoslari yaratildi. Bu borada Innovatsion rivojlanish vazirligi va vazirlik tizimidagi tashkilotlar, AKT bo‘yicha ilmiy tadqiqot markazlari, oliy ta’lim muassasalari va ularning iqtidorli bitiruvchilari hamda texnoparklar, xususiy sektordagi bir qator tashkilotlar faoliyatini alohida e’tirof etish mumkin.

O‘zbekistonda yangi texnologiyalar, jumladan, sun’iy intellektning ijtimoiy himoya dasturlari va boshqa sohalarga keng joriy qilinishi davlat va xususiy sektorda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishni rag‘batlantirib, mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish

hamda har bir sohaga innovatsiyalarni kiritish imkoniyatlarini oshiradi. Shu bilan birga, zamonaviy ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanilishiga olib keladi.

Asosiy qism: Jamiyatning iqtisodiy rivojlanish darajasi qanchalik yuqori bo‘lsa, uning tabiatga ta’sir etish darajasi ham shunchalik ko‘p bo‘lar ekan. Aholi sonining tez o‘sib borishi natijasida ekologik muammolar ham ko‘payib bormoqda. Ayniqsa, yer, suv, energetika, oziq-ovqat bilan ta’minlash haqidagi muamolar butun dunyo (global) muammolariga aylanib bormoqda.

Ekologik muammolarning ilmiy, iqtisodiy, texnik, gigienik, yuridik, estetik, pedagogik kabi yo‘nalishlari mavjud. Bu yo‘nalishlar ichidan pedagogik yo‘nalish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki ekologik muammolar inson faoliyati natijasida kelib chiqadi.

Pedagogik yo‘nalishda ekologik ta’lim va tarbiya berish ko‘zda tutiladi. Ekologik ta’lim deganda o‘quvchilarga berilishi lozim bo‘lgan tabiat bilan inson orasidagi munosabatlarni ifodalovchi bilimlar tizimi tushuniladi.

Ekologik tarbiya esa insonning atrof-muhitga nisbatan munosabatini tarbiyalashdir.

Ekologik ta’lim-tarbiya umumiy ta’lim-tarbiyaning yangi shakli va tarkibiy qismi bo‘lib, maktabda barcha fanlarni o‘qitishda amalga oshirilishi ko‘zda tutiladi. Ekologik ta’lim-tarbiyadan bosh maqsad ham yosh avlodga atrof-muhit va uning muammolariga ongli munosabatni shakllantirishdan iboratdir. Ekologik tarbiyalash jarayonida yoshlarni yashab turgan tabiatimiz boyliklarini tejab-tergashga, uni muhofaza qilishga o‘rgata boriladi.

Ekologik tarbiyada o‘quvchilarni o‘z maktabini, yashaydigan muhiti, shahar va qishloq ko‘chalarini ko‘kalamzorlashtirish, mevali va manzarali daraxt ko‘chatlari ekish, xiyobonlarni, suv havzalarini ozoda saqlash, uy hayvonlariga qarash kabi ishlarda kuchi yetgancha qatnashishga jalb etish katta ahamiyatga ega.

Demak ekologik madaniayt yoshlarimiz uchun va kelajak uchun atrof muhitni saqlashda muhim ahamiyatga ega. Hozirgi vaqtda barcha sohalarda sun’iy intellekt orqali dasturlar va turli muammolarga yechimlar ishlab chiqilmoqda. Ekologik muammolarni oldini olish va ekologik madaniaytni shakllantirish uchun ham sun’iy intellektning o’rni ortib bormoqda.

Ma’lumki, insoniyat tabiiy resurslarni juda tez sarflamoqda va yaqin kelajakda sayyoramizning deyarli butunlay yo‘q bo‘lib ketishi xavfi mavjud. Shunday qilib, o‘tgan 10-15 yil davomida urush davri va XX asrda avtomobil sanoatining jadal rivojlanish davrini qo‘shganda barcha oldingi yillarga nisbatan ko‘proq neft qazib olindi. Ozon qatlami tez yemirilmoqda, yerlarning sifati yomonlashmoqda, cho‘llarning maydoni ko‘paymoqda, biologik turlar yo‘qolib bormoqda, bu esa ayrim oziq zanjirlarining nobud bo‘lishiga olib kelmoqda.

Sun’iy intellekt energiya tashlamalarini kamaytirishni aniqlash, CO_2ni olib tashlash, ekologik transport tarmoqlarini rivojlantirishga yordam berish, o‘rmonlarni kesish va ekstremal ob-havo sharoitlarini prognoz qilish hisobiga atrof-muhitni himoya qilish va resurslarni saqlab qolish bo‘yicha global say-harakatlarni tezlashtirish uchun salohiyatga ega. Tadqiqotning ustuvor sohalarida global muammolarni hal etish imkoniyatlari nuqtai nazaridan sun’iy intellekt texnologiya-laridan foydalanuvchi 80 dan ortiq yangi ilovalar ko‘rib chiqildi, jumladan: iqlim o‘zgarishi, bioxilma-xillik va uni muhofaza qilish, dunyo okeanlarini sog‘lom holatda saqlash, toza havoni asrash kabilar.

Sun’iy yo‘ldoshlar tomonidan to‘plangan iqlim ma’lumotlarining hajmi misli ko‘rilmagan ko‘lamlarga yetdi. Ob-havo prognozlari eng yuqori darajadagi detallashtirish darajasi bilan tuziladi. Iqlim modellari va ssenariyalariga hali ham noaniqlikning ko‘plab omillari kiritiladi.

Olimlar, shuningdek, ma’lumotlarning katta massivini qayta ishlash va tizimlashtirish hamda jamiyat va atrof-muhitga bo‘lajak reallikka moslashish imkonini beruvchi yanada aniqroq prognozlarni qilish uchun sun’iy intellektdan foydalanishadi.

Misol uchun, DeepMind kompaniyasi kelgusi bir necha soat davomida ob-havoni bashorat qiluvchi sun’iy intellektni ishlab chiqdi. Hattoki test rejimida buni boshqa mavjud texnologiyalarga qaraganda ancha muvaffaqiyatli bajaradi.

Buyuk Britaniya meteorologiya byurosining 50 dan ortiq meteorologlari yangi sun’iy intellekt ishini baholashdi. 89% hollarda DeepMind kompaniyasining "Yomg‘irning chuqur generativ modeli" bugungi kunda keng qo‘llanilayotgan ob-havoni prognozlash uslublaridan ko‘ra yuqori baholandi.

Yana bir innovatsion loyiha Lozanna Federal politexnika maktabi (Shveysariya) olimlari tomonidan taqdim etildi. Ular 30 kilometr radiusda 10 dan 30 daqiqagacha aniqlik bilan chaqmoq zarbini bashorat qiladigan oddiy va arzon tizimni ishlab chiqdilar.

Bioxilma-xillikni saqlab qolish maqsadida Blue River Technology kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan sun’iy intellekt kuzatishi, identifikatsiya qilishi va ularning mavjudligini aniqlash va kuzatish orqali invaziv turlarini kuzatishi mumkin. Bularning barchasi mashinani o‘rganish va kompyuter ko‘rishi yordamida amalga oshiriladi.

Brakonerlik flora va faunaning yo‘qolishiga ham xizmat qiladi. PAWS prognoz qilish uchun dasturiy ta’minoti brakonerlik bilan kurashuvchi bo‘linmalarga o‘z patrul qilish yo‘nalishlarini rejalashtirishga yordam berish uchun tarqatilgan edi. Bosh texnolog Jonatan Palmerning so‘zlariga ko‘ra, PAWS bundan besh yil avval orzu ham qilib bo‘lmaydigan sun’iy intellektdan foydalanish bilan butun dunyodagi qo‘riqlanadigan hududlar haqida ma’lumotlarni to‘plash imkonini beradi. Raqamli kuzatuv vositalari tufayli sun’iy intellekt noqonuniy ovchilik va o‘rmonlarni kesish rejalashtirilgan joylarni aniqlash uchun butun dunyodagi tabiat qo‘riqxonalari haqida ma’lumotlarni to‘plash imkonini beradi.

Olimlar insoniyatning suv muhitiga qanday halokatli ta’sir ko‘rsatayotganini tushunib yetishdi.

Okeanlarimizni bosib ketgan bunday juda ham ko‘p miqdordagi plastik chiqindilar bilan insoniyat butun dunyo bo‘ylab atrof-muhit ifloslanishining inqiroziga guvoh bo‘lmoqda. Axlat dengizda yashovchilar tomonidan yeyilmoqda va oziq-ovqat zanjirining barcha darajalariga kirib bormoqda. Ushbu muammoni hal qilish uchun olimlar sariq robot baliqlarni taqdim etdilar. Avtonom dengiz mashinasi qiyin va muhim vazifa ustida ishlamoqda, u suvning ifloslanishini qidiradi va ular haqida qirg‘oqqa ma’lumot beradi. G‘oya real vaqt rejimida ifloslanishning monitoringini olib borishdan iborat. Kimdir kimyoviy moddani tashlashi bilan yoki har qanday sizib chiqish yuz bersa, biz darhol bu haqda xabar olishimiz va uni to‘xtatish uchun muammoning sababi nimada ekanligini topish mumkin bo‘ladi," – tushuntiradi ko‘p tarmoqli konsalting firmasi BMT Group tadqiqot bo‘linmasi katta ilmiy xodimi Lyuk Speller.

Barselona universiteti tadqiqotchilari tomonidan ishlab chiqilgan yangi uslub aerofotosuratlar yordamida axlat miqdorini topadigan va aniqlaydigan va dengizlarni avtonom ravishda skaner qilish va zararni baholash uchun dronlarning salohiyatidan foydalanadigan sun’iy intellekt algoritmini o‘z ichiga oladi.

Xitoy Fanlar akademiyasi Okeanologiya instituti tadqiqot guruhi (IOCAS) sun’iy intellekt yordamida Tinch okeanining bo‘ronlari va yirik to‘lqinlarini o‘rgandi. Ular yuqori to‘lqinlar va bo‘ronlar paydo bo‘lishi bilan bog‘liq bo‘lgan suv yuzasi harorati o‘zgarishlarini bashorat qiluvchi chuqur o‘rganuvchi sun’iy yo‘ldosh modelini yaratdilar.

Sun’iy intellektning havoni prognoz qilishdagi roli ham muhim ahamiyatga ega. Misol uchun, Buyuk Britaniyadagi Lafboro universiteti olimlari havoning ifloslanish darajasini juda aniq prognoz qila oladigan sun’iy intellektni ishlab chiqdilar. Tizim shaharlarda o‘rnatilgan datchiklardan havoning hozirgi holati haqidagi ma’lumotlarni oladi, keyin bo‘lajak ifloslanish darajasiga tegishli prognozlarni qiladi.

Xulosa: Ma’lumki, zamonaviy sun’iy intellekt turli amallarni bajarishga mo‘ljallangan algoritm va dasturiy tizimlardan iborat bo‘lib, inson ongi bajarishi mumkin bo‘lgan bir qancha vazifalarni axborot bazasiga kiritilgan ma’lumotlar asosida amalga oshiradi. Shuningdek, sun’iy intellekt murakkab tahlillar va katta ma’lumotlar bilan ishlovchi dasturlarni o‘z ichiga olib, mantiqli izchil mulohaza qilish hamda tavsiya berish qobiliyatiga ega «aqlli» texnologiya hisoblanadi. Mutaxassislar tomonidan sun’iy intellektga to‘rtinchi sanoat inqilobining asosi sifatida qaralmoqda.

Xulkosa o’rnida shuni aytish joizki, sun’iy intellekt orqali ma’lumotlarni olish va qayta ishlar insonlar tomonidan bajilgan ish vaqtining juda kam qimini tashkil qiladi. Shunday ekan kelajakdagi muammolarni hal qilish hamda ularni oldini olish uchun tegishli xulosa va yechimlarni aniqlash uchun suniy intellektning o’rni katta. Bu bizga qisqa vaqt ichida aniq va ishonarli ma’lumotlarni olish imkonini beradi, natijada muammolar tezroq va havfi kamroq paytda aniqlanadi va bartaraf etiladi.

Kelajakda ekologik muammolarni aniqlash, oldini olish va ularni bartaraf etish uchun hamda, ekologik madaniyatni shakllantirish uchun qaratilgan tadbirlar va pedagogik jarayonlarda ham suniy intellektdan foydalanish mumkin bo’lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Atrof – muhitni muhofaza qilish- aholi salomatligini saqlashning muhim omili. 2018. Ekologik holatni yaxshilash va atrof muhitni muhofaza qilish eng dolzarb vazifalarni belgilab olishga bag’ishlangan yig’ilishdagi ma’ruzasi.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasida ekologik ta’limni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi, 27.05.2019 yildagi 434-son qarori.“O’zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish boyicha Harakatlar strategiyasi” 2017.02.07.
3. Nesgovorova N.P. O'qituvchilarning ekologik ta'limni amalga oshirishga tayyorligi tahlilidan. Ochiq ta'lim. - M., 2007. - № 1. - S. 75-78.
4. O‘zbekiston Respublikasining «Tabiatni muhofaza qilish» qonuni, yangi tahriri. 31.08.2000.
5. Izzatullayev Z., Botirov X. Ona zamin mehrga muhtoj. Zarafshon, 2004, 3 bet.
6. Искусственній интеллект в помosh человеку // https://www.kommersant.ru/doc/3646950.
7. Поможет ли искусственній интеллект остановит изменение климата? // https://ru.euronews.com/green/2020/10/12/will-artificial-intelligence-help-to-stop-climate-change.
8. DeepMind claims its AI weather forecasting model beats conventional models // https://venturebeat.com/2021/09/29/deepmind-claims-its-ai-weather-forecasting-model-beats-conventional-models/.
9. Искусственній интеллект взуалсуа за прогнозі погоді // https://www.meteovesti.ru/news/63708980582-iskusstvennyj-intellekt-vzyalsya-prognozy-pogody.
10. AI is for Animals: using Artificial Intelligence to prevent poaching // https://www.aau.edu/research- scholarship/featured-research-topics/ai-animals-using-artificial-intelligence-prevent.
11. Oceans Issues & Threats // https://www.greenpeace.org/usa/oceans/issues/
12. Ріба-робот контролирует состоуание окружayusheй среді // https://www.facepla.net/the- news/tech-news-mnu/2397-robofish.html
13. Artificial intelligence tool helps easily detect ocean plastic from the air // https://www.optimistdaily.com/2021/02/artificial-intelligence-tool-helps-easily-detect-ocean-plastic- from-the-air/.
14. Искусственній интеллект будет с воздуха искат пластик в океане // https://usm.media/iskusstvennyj-intellekt-budet-s-vozduha-iskat-plastik-v-okeane/
15. Искусственній интеллект спрогнозировал штормі с вісокой точностуи // https://naked- science.ru/article/hi-tech/iskusstvennyj-intellekt-sprognoziroval-shtormy-s-vysokoj-tochnostyu.

“ONA TILI” DASTUR VA DARSLIKLARIDA UNLI TOVUSHLAR TA’LIMI

Ganiyeva Dildora Sagdullayevna
Samarqand davlat universiteti
2-kurs tayanch doktoranti
+99-890-731-67-92
Elektron pochta manzili:dganiyeva084@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola ona tili dastur va darsliklarida unli tovushlar ta’limiga doir o‘quv materiallaritahlili, “Ona tili” darsliklarida unli tovushlarni o‘qitishning muammo va yechimlari. O‘quvchilarda adabiy talaffuz ko‘nikmalarini shakllantirish usullarini rivojlantirish. Shuningdek, milliy unli tovushlarni o‘qitishning qonun-qoidalari, orfoepik jihatiga e’tibor qaratish, metodika sohasida mazkur yo‘nalishda ilmiy tadqiqot olib borgan ayrim olimlar fikriga qisman munosabat.

Kalit so‘zlar: fonetika, talaffuz, imlo, unli va undosh tovushlar, mashq va topshiriqlar.

Abstract. This article analyzes educational materials on teaching vowel sounds in “Mother tongue” programs and textbooks, problems and solutions of teaching vowel sounds in "Mother tongue" textbooks. This article focuses on the development of methods of formation of literary pronunciation skills in students, as well as the rules of teaching national vowel sounds orthoepically. Also, a partial reaction is given to the opinions of some scientists who conducted scientific research in this direction in the field of methodology.

Key words: phonetics, pronunciation, orthography, vowel and consonant sounds,exercises and tasks.

Аннотация. Данная статья представляет собой анализ учебного материала по обучению гласных звуков в программах и учебниках родного языка, проблемы и решения обучения гласных звуков учебниках “родной язык”. Развивать приемы формирования у учащихся навыков литературного произношения. Также уделить внимание закономерностям, орфоэпическому аспекту обучения национальных гласных, частичное отношение к мнению некоторых ученых, проводящих научные исследования в данном направлении в области методики.

Ключевые слова: фонетика, произношение, правописание, гласные и согласные, упражнения и задания.

Adabiy tilda ravon, lo‘nda va mantiqan izchil so‘zlash uchun milliy unli tovushlarni o‘qitishning qonun-qoidalari, orfoepik jihatdan talaffuz meyorlarini chuqur bilishni taqozo etadi. Sho‘ro davri darsliklarida o‘zbek tili unli tovushlarni o‘qitish uning butun grammatikasi kabi rus tili talqinlari asosida shakllantirilgan. Jamiyatdagi hukmron mafkura o‘zbek tilining boy fonetik imkoniyatlarini inobatga olinishiga yo‘l qo‘ymagan. Natijada o‘zbek adabiy tili talaffuz meyorlarida hozirgacha ham g‘alizliklar seziladi. Ayrim viloyat vakillari teleko‘rsatuvlarda intervyu berganda kishida maktab ta’limini ko‘rmagandek taassurot qoldiradi, tushunib bo‘lmaydigan darajada shevalarda so‘zlashadi. Bu holat o‘zbek adabiy tilining shakllanish jarayoniga ham, “Davlat tili haqida”gi Qonunda belgilanganlarga to‘liq amal qilinishiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Maktabda ona tili ta’limiga qo‘yilgan eng muhim talablardan biri o‘quvchilarni o‘z fikrlarini bayon qilish faoliyatiga tayyorlash [1; 23-b] ekanligi nuqtai nazari bilan bugun amalda bo‘lgan N.Mahmudov, A.Nurmonov, A.Sobirov, V.Qodirov va Z.Jo‘rayevalar muallifligidagi umumta’lim maktablarining 5-sinflari uchun “Ona tili” darsligi (unli tovushlarni o‘qitishga doir o‘quv materiallarining berilishi) tahliliga kirishamiz.

Darslikda unli tovushlarni o‘qitishga doir o‘quv materiallari tegishli mavzular tarkibidan quyidagicha o‘rin olgan:

Boshlang‘ich sinfda o‘tilganlarni takrorlash maqsadida 333-mashq berilgan. Uning sharti quyidagicha: “Boburning quyidagi baytiga diqqat qiling. Undagi unli va undosh tovushlarni ajrating.

Yaxshi kishi ko‘rmagay yomonliq hargiz,

Har kimki yomon bo‘lsa, jazo topqusidir” .[2; 224-b]

Unli tovushlarni o‘qitish va grafika haqidagi nazariy ma’lumotlardan oldin quyidagi topshiriq berilgan: Topshiriq. **Bola, kitob** so‘zlarini bo‘g‘inlarga, bo‘g‘inlarni tovushlarga ajrating. So‘zlarning nechta bo‘g‘in va tovushdan iborat ekanini ayting.[3;119-b]

Mazkur darslikda nazariy ma’lumotlarni mustahkamlovchi mashqlarning o‘quvchilar qobiliyatiga qarab turlicha berilganligi, har xil boshqotirmalardan unumli foydalanilganligi, shuningdek, maqol va tez aytishlar o‘rni bilan keltirilishi, shubhasiz, ijobiy hodisadir. Albatta, yutuqlar ancha. Biroq to‘ldirilishi zarur bo‘lgan o‘rinlar ham mavjud. Masalan, o‘quvchi mustaqil shug‘ullanishi uchun mo‘ljallangan ba’zi mashqlarning sharti jo‘n va tushunarsizligi (333-, 334-mashqlar), mashqlar so‘ngidagi ayrim savol va topshiriqlarning o‘quvchilar yoshi hamda qobiliyatiga mos kelmasligi, shuningdek, bir savolning mazmunan ikkinchisida takrorlanishi kabi holatlar uchraydi.[3; 120-b]

Darslikdagi o‘quv materiallar orasida boshqalarida uchramaydigan, juda muhim bo‘lgan [**o‘**] unlisining talaffuz variantlari haqida ma’lumot mavjud. O‘quvchi nutqining ravon va ta’sirchan bo‘lishida birgina tovushning, asosan, unli tovushlarning ta’siri katta ekanligi barchamizga ma’lum. Agar so‘zlovchi birgina tovushni to‘g‘ri talaffuz qila olmasa ham, uning nutqi buziladi. Shuni inobatga olsak, mazkur darslikda [**o‘**] unlisining so‘zlar tarkibida to‘g‘ri talaffuzi va ularning bir-biridan farqlanishi masalasiga e’tibor qaratilishi nihoyatda ahamiyatlidir. Buni darslikning yutug‘i deb baholash o‘rinli. Ammo e’tirof etish hamda o‘rganish, o‘rgatish boshqa-boshqa hodisalar ekanligi aniq. Darslikda aynan shu jihatga e’tibor qaratish zarur bo‘lgan o‘rinlar bor. Masalan, darslikning 139-sahifasida shunday ma’lumot berilgan: “O‘ tovushi ko‘l, o‘s, cho‘l, jo‘ra, mo‘tabar kabi so‘zlarda torroq, bo‘ri, qo‘ri, xo‘roz, ro‘mol kabi so‘zlarda esa kengroq eshitiladi, ammo hamma vaqt bir xil yoziladi”. Kuzatishlar aytilgan fikrlarni asoslash, bu borada o‘quvchida zaruriy ko‘nikma va malakalarni hosil qilish uchun yanada aniqroq misollar keltirilishini talab etadi.

Yaratilgan barcha “Ona tili” darsliklarida unli tovushlarni o‘qitishdan mavjud o‘quv materiallari o‘ziga xoslikka egadir. Hammasida ham unli va undosh tovushlar tavsiflangan, bo‘g‘in va urg‘u mavzulari, shuningdek, mashqlar tizimi ham keltirilgan. Unli tovushlarni o‘qitish sathi orfografiya va orfoepiya bo‘limlari bilan chambarchas bog‘langan. Mustaqillik davrida yaratilgan “Ona tili” darsliklari oldingilariga nisbatan nazariy va amaliy jihatdan biroz boyitilganligini ko‘rish mumkin. Ayniqsa, [**o‘**] unlisining ikki xil talaffuz varianti mavjudligi N.Mahmudov boshchiligida yaratilgan darslikka qadar umuman e’tirof etilmagan. Natijada o‘quvchi buni bilmagani uchun [**u**] va [**o‘**] unlilarini imloda ham chalkashtirib kelmoqda.

Maktabda ona tili o‘qitishni foydali maqsadlarga bo‘ysundirish, har bir o‘rganiladigan grammatik tushuncha, ma’lumot, ta’rif hamda qoidalarning og‘zaki va yozma nutqni rivojlantirishga yordamini nazarda tutishni, (nazariy emas) amaliy tilshunoslikka e’tiborni kuchaytirishni taqozo etadi.

Ona tili ta’limi oldiga qo‘yilgan yana bir muhim talab o‘quvchilar tafakkurini rivojlantirishdir. [4; 128-b]

Kompetensiyaviy yondashuv asosida ishlab chiqilgan davlat ta’lim standartlari bo‘yicha tuzilgan “Ona tili” dasturida unli tovushlarni o‘qitishga doir o‘quv materiallari quyidagicha berilgan.

1.1. -jadval

4-BO‘LIM. UNLI VA UNDOSH TOVUSHLAR (33 soat, A2+: 4 soat)	
32-mavzu. Og‘zaki va yozma nutq tushunchalari.	1
33-, 34-mavzular. Talaffuz va imlo meyorlari (yozilishi, fonetik asos, morfologik asos	2

va tarixiy asosga ega bo‘lgan so‘zlar).	
35-, 36-mavzular. Nutq tovushlarining ma’no farqlash vazifasi. Ayrim unlilar talaffuzi va imlosi. U va I unlilarining talaffuzi va imlosi.	2
37-, 38-mavzular. A va O, O‘ unlilarining talaffuzi va imlosi. Qator kelgan unlilar talaffuzi va imlosi.	2
Mustahkamlash. Talaffuz va imlo meyorlari, nutq tovushlarining ma’no farqlash vazifasi yuzasidan tahlil. Matn va lug‘at bilan ishlash. (A2+: 4 soat)	2
39-, 40-mavzular. Ayrim undoshlar talaffuzi va imlosi. Gg-Kk undoshlari talaffuzi va imlosi.	2
41-, 42-mavzular. Qq undoshi bilan tugagan so‘zlarga qo‘shimchalarning qo‘shilishi va ularning imlosi. G‘ undoshi bilan tugagan so‘zlarga qo‘shimchalarning qo‘shilishi va ularning imlosi.	2
43-, 45-mavzular. B, m undoshlaridan oldin kelgan n undoshining talaffuzi va imlosi. Jj (dj) undoshining talaffuzi va imlosi. X x va H h undoshlarining talaffuzi va imlosi.	3
46-, 47-mavzular. Dd va Tt undoshining talaffuzi va imlosi. F f undoshining talaffuzi va imlosi.	2
48-, 49-mavzular. Ng ng harfining talaffuzi va vazifasi. Sh sh va Ch ch harflari talaffuzi hamda ularning vazifalari.	2
Mustahkamlash. Ayrim undoshlar talaffuzi va imlosi. Harf birikmalarining vazifalari yuzasidan tahlil. Lug‘at ustida ishlash.	2
50-, 51-mavzular. Qo‘sh undoshlar talaffuzi va imlosi. Qator undoshlarning talaffuzi va imlosi.	2
52-, 54-mavzular. Tovushlarning orttirilishi va tushib qolishi, almashishi. Tutuq belgisining ishlatilishi.	3
55-, 56-mavzular. Bo‘g‘in va uning turlari. Bo‘g‘in ko‘chirish qoidalari.	2
57-, 58-mavzular. Urg‘u va uning turlari. So‘z urg‘usi.(A2+:4soat)	2
Mustahkamlash. Qo‘sh, qator undoshlarning talaffuzi va imlosi, tovushlarning orttirilishi va tushib qolishi, almashishi; tutuq belgisining ishlatilishi, bo‘g‘in ko‘chirish qoidalari, urg‘uning qo‘yilishi yuzasidan tahlil. Matn va lug‘at bilan ishlash.	2

Dasturda berilganlarga diqqat qilsak, unda unli tovushlarni o‘qitishning asosi bo‘lgan nutq tovushlari talaffuzi va imlosiga soatlar ajratilganda bir darsda yonma-yon o‘rganilishi zarur bo‘lgan tovushlarga e’tibor qaratilmagan. Masalan, 35-, 36-mavzular “Nutq tovushlarining ma’no farqlash vazifasi”, “Ayrim unlilar talaffuzi va imlosi”, “**u** va **i** unlilarining talaffuzi va imlosi”ga bag‘ishlangan. Agar o‘qituvchi [**i]** va [**e]** unlilarini bir darsda talaffuz asosida bir-biridan farqlab o‘rgatsa, yaxshi natijaga erishish mumkin. Chunki so‘zlovchilar, asosan, talaffuzda [**i]** va [**e]** unlilarini chalkashtirishlariga deyarli har kuni duch kelamiz.

Dasturda yana 37-, 38-mavzular **“a** va **o, o‘** unlilarining talaffuzi va imlosi”, “Qator kelgan unlilar talaffuzi va imlosi” uchun 2 soat vaqt ajratilgan. Fikrimizcha, **[o‘]** unlisining talaffuzi va imlosiga 2 soat vaqt ajratilishi lozim. Chunki **[o‘]** unlisining talaffuzi va shu asosda uning imlosiga ta’siri murakkab bo‘lib alohida shug‘ullanishni talab qiladi.

Umumiy o‘rta ta’lim tizimida unli tovushlarni o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning talaffuzi bilan bog‘liq kamchiliklar ustida alohida shug‘ullanilmasligi jamiyatda qator kamchiliklarni yuzaga keltirmoqda. O‘quvchi nutqidagi talaffuziy “kemtiklik”larni akademik litsey yoki kasb-hunar maktablari ham bartaraf etayotgani yo‘q. Adabiy tilda so‘zlash, to‘g‘ri talaffuz bilan bog‘liq muammolarning ko‘p sonli o‘qituvchilar nutqida, ba’zan ona tili va adabiyot o‘quv predmetlari o‘qituvchilarining ham nutqida mavjudligi achinarli holdir. Xorijiy tillarni o‘rganishga alohida ahamiyat berilayotgan bir davrda har bir kishi, avvalo, o‘z ona tilida ravon so‘zlay olishi zarur. Zero, bu insonning jamiyatdagi o‘rnini, madaniyat darajasini belgilab beradi.

Mazkur darslikning 32-mavzusida og‘zaki va yozma nutq tushunchalari haqida nazariy ma’lumot, ta’rif kiritilgan. Bizningcha, darslikning shu o‘rnida adabiy tilning o‘quvchi hayotidagi

ahamiyati, adabiy talaffuzning o‘rni haqidagi muhim ma’lumotlar ham berilishi zarur. Chunki aksariyat darsliklarda adabiy tilning ta’rifi va shakllari haqida ma’lumot berilib, uning kishi kelajak hayotidagi buyuk xizmati, ahamiyati haqida hech narsa aytilmaydi. To‘g‘rirog‘i, adabiy tilning targ‘iboti shevada so‘zlaydigan o‘quvchi fikrini o‘zgartiradigan darajada aniq va ravshan bo‘lmog‘i juda-juda muhimdir.

“Urg‘u va uning turlari”, “So‘z urg‘usi” mavzulariga 2 soat vaqt ajratilgan. Chuqurlashtirilgan sinflarda esa mazkur vaqt 4 soatni tashkil etadi. Biz buni (so‘z urg‘usi to‘g‘ri talaffuz uchun zaruriy kreteriy ekanligini inobatga olib) hamma darajalar uchun bir xilda 4 soatga mo‘ljallash kerak, deb hisoblaymiz.

Darsliklardan o‘rin oladigan unli tovushlarni o‘qitishga doir o‘quv materiallari, jumladan, mashq namunalari hamda topshiriqlar kompleks shaklida bo‘lishi, ya’ni bir-birini to‘ldirishi muhimdir. Yuqorida ta’kidlangani kabi to‘g‘ri talaffuz bilan birga o‘quvchida imloviy savodxonlik, so‘z zaxirasining boyishi, mantiqiy fikrlash kabi malakalar ham bir paytda rivojlanib borishi kerak.

Xo‘sh, amaldagi “Ona tili” darsliklarimiz umumiy o‘rta ta’limning asosiy ta’lim vositasi sifatida bu talablarga qay darajada javob bera olyapti? Quyidagi tahlillarimiz shu savolning javobi bilan bog‘lanadi.

O‘quvchi talaffuzini adabiy til meyorlariga moslashtirish murakkab masalalardan biri bo‘lib, mazkur jarayonda o‘quvchilarning har biri bilan alohida-alohida ishlash talab qilinadi. Mamlakatning turli hududlarida turli tovushlar, bo‘g‘inlar, qo‘shimchalar, so‘zlar talaffuzi bilan bog‘liq muammolar uchraydi. Darslikdagi mashqlarda, o‘qituvchi tomonidan tuzilgan o‘quv topshiriqlarida o‘quvchi uchun talaffuzi qiyin tovushlarning talaffuzini adabiy meyorlarga moslovchi jihatlarga e’tibor berilishi lozim. Ma’lumki, unli tovushlardan [**u]-[o‘], [i]-[e];** undoshlardan [**h]- [x], [q], [j], [ng]** kabilarning aytilishi va yozilishida xatoliklar ko‘p uchraydi. Demak, mazkur tovushlar talaffuziga doir mashqlarga asosiy e’tiborni qaratish kerak bo‘ladi.

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining “Ona tili”dan 5-siflar uchun amaldagi dasturida 43-, 45-mavzular b, m undoshlaridan oldin kelgan n undoshining talaffuzi va imlosi. Jj (dj) undoshining talaffuzi va imlosi. X va H undoshlarining talaffuzi va imlosiga jami 3 soat vaqt ajratilgan. Oxirgi ikki undosh tovushning talaffuzi va imlosidagi muammo va chalkashliklar ustida ishlash uchun 2 soat kamlik qiladi. Bizningcha, [**x**] **va [h**] undoshlarini alohida mavzu qilib berish zarurati mavjud. Chunki o‘quvchilar, asosan, talaffuz va imloda shu ikki tovushni aralashtirishlarini doimiy kuzatish mumkin.

Ona tili ta’limida, xususan, unli tovushlarni o‘qitish o‘qitishda adabiy til unli tovushlarni o‘qitishsiga sheva unli tovushlarni o‘qitishsining ta’siri masalasi hal etilishi zarur bo‘lgan asosiy muammo sifatida turibdi. Mahalliy tilda unlining 9 xil talaffuz varianti mavjud. Ona tili o‘qituvchilarining aksariyati buni farqlamaydi. Aslida o‘qituvchi qat’iy tarzda adabiy tilda dars o‘tishi lozim. Darsliklarda bu jihat e’tiborga olinishi kerak.

“Ona tili” darsliklarida [**i**] unlisining talaffuzi va imlosiga doir muhim ma’lumotlar berilgan bo‘lsa-da, unli tovushlarni o‘qitish o‘qitish jarayonida ayrim munozaralar paydo bo‘lmoqda. O‘zbek tilida [**i**] rus tilidagi kabi talaffuz qilinmaydi. Shu o‘rinda tovushlarni ifoda etuvchi harflarning talaffuzi va nomlanishini o‘zaro farqlash lozim.

1.2-jadval

Unli tovushlarning talaffuzi

a	**o**	**u**	**o‘**	**e**	**i**
bahor	ona	Kuz	O‘ktam	yelak	nina
		Kuy	O‘rinboy		nihol
		Cholg‘u	o‘zbek		undi
		Tuz	bo‘z		biroq

1.3-jadval

[i] unli tovushining turli o‘rinlarda talaffuz qilinishi

Aniq talaffuz qilinadi	**Qisqa talaffuz qilinadi**	**Talaffuz qilinmaydi**
igna	oldi, qoldi, keldi, ilidi	sir, pir, kir, (sr)
ip, ilon, it	ish, tish, g‘isht	bilan, bir, biz (blan)
Nafisa, musiqa, nina	ishon, qani, tani	biroq, sira, qir (qr)

Boshlang‘ich sinf dastur va darsliklarida unli tovushlarni o‘qitishga doir o‘quv materiallari mazmuni tahlil qilinganda quyidagilar ma’lum bo‘ldi:

1-sinfda “Tovushlar va harflar” mavzusi berilgan bo‘lib, unga jami 28 soat vaqt ajratilgan. Chunonchi:

Tovushlar va harflar. Unli tovushlar va harflar; a va o, i va u, o va o‘ unlilarning talaffuzi va imlosi. Undosh tovushlar va ularni ifodalovchi harflar. Ayrim undosh tovushlarning talaffuzi va imlosi (d-t , b-p, z-s undoshlarining talaffuzi va imlosi), so‘z oxirida, talaffuzda tushib qoladigan d, t undoshlari. Harf birikmalari: sh, ch, ng. Alifbo: Harflarning nomi. Harflarning bosh va kichik shakllari. So‘zlarni alifbo tartibida yozish. Alifboning ahamiyati.

Tutuq belgisi (‘), uni so‘z tarkibida to‘g‘ri shakllantirish. Tutuq belgisining so‘zdagi vazifasi: o‘zidan oldingi unlining cho‘ziq aytilishiga, oldingi bo‘g‘inni keyingi bo‘g‘indan ajratib talaffuz qilinishiga xizmat qilishi, so‘z ma’nolarini farqlashi.

Bo‘g‘in. So‘zlarni bo‘g‘inga bo‘lish. Bo‘g‘in ko‘chirilishi, bir unlidan iborat bo‘g‘inli so‘zlarning bo‘g‘inlab ko‘chirilishi, tutuq belgili so‘zlarni, ketma – ket kelgan bir xil undoshli so‘zlarni bir yo‘ldan keyingi yo‘lga bo‘g‘inlab ko‘chirish. Harf birikmasi (sh, ch, ng) qatnashgan so‘zlarning bir yo‘ldan ikkinchi yo‘lga ko‘chirilishi kabilar berilgan.

2-sinfda birinchi sinfda o‘tilganlar yuzasidan (6 soat)takrorlashdan so‘ng unli tovushlarni o‘qitishga 50 soat vaqt ajratilib, unda quyidagi mavzular qamrab olingan:

Unli va undosh tovushlar, ularning bir-biridan farqi. Tovushlarni harflar bilan belgilash. Unli tovushlar va harflar. O‘zbek tilidagi olti unli tovushning olti unli harf bilan belgilash. [a] va [o] , [u] va [i] , [e] , [o‘] unli tovushlarining talaffuzi va undosh tovushlar portlovchi f va p, h va x hamda harf birikmasi bilan ifodalangan ng tovushining talaffuzi va imlosi. Tutuq belgisi (‘) va uning ishlatilishi, tutuq belgisining so‘zdagi vazifasi kabilar.

“Bo‘g‘in” mavzusiga doir quyidagi ma’lumotlar berilgan. So‘zning oldingi satrga sig‘may qolgan qismini keyingi satrga bo‘g‘inlab ko‘chirish. So‘zda nechta unli tovush bo‘lsa, shuncha bo‘g‘in bo‘lishi. Bo‘g‘in tarkibi unli tovushdan, bir unli va bir undosh tovushdan, bir unli va bir necha undosh tovushdan tuzilishi kabilar.

“Bo‘g‘in ko‘chirish”ga alohida e’tibor berilgan. So‘zning bir yo‘ldan keyingi yo‘lga bo‘g‘inlab ko‘chirilishi. Bo‘g‘in hosil qilgan bir unli harfni oldingi yo‘lda qoldirib yoki keyingi yo‘lga ko‘chirib bo‘lmasligi. Bir bo‘g‘inli so‘zlar, (ona, ahil, o‘rik, elak kabi ikki bo‘g‘inli so‘zlarning ko‘chirish uchun bo‘linmasligi. Tutuq belgisi qo‘yib yoziladigan so‘zlarni bo‘g‘in ko‘chirish uchun bo‘linishi, tutuq belgisining oldingi bo‘g‘inda qoldirilishi (va’-da, mash’- al, ta’-lim). Harf birikmali so‘zlarning bo‘g‘inlab ko‘chirilishi (si-ngil, ko‘-ngil, tong-gi kabi) yonmayon kelgan bir xil undoshli so‘zlarning bo‘g‘inlab ko‘chirilishi (ik-ki, kat-ta, is-siq kabi) Jarangli va jarangsiz undosh tovushlar, ularning imlosi, bunday so‘zlarning yozilishini so‘z oxiriga unli tovush qo‘shib aytib tekshirish: (maktabim – maktab, kitobim-kitob, maqsadim – maqsad, umidim – umid kabi) Aytilishda tushib qoladigan undoshlar. (Farzand, daraxt, do‘st kabi) ularning imlosiga doir o‘quv materiallari o‘rin olgan.

3-sinfda unli tovushlarni o‘qitishga doir o‘quv materiallariga kamroq soat ajratilganligini ko‘rish mumkin. Masalan:

Tovushlar va harflar. Unli va undosh tovushlar va harflar. Bo‘g‘in, so‘zlarni bo‘g‘inlarga bo‘lish va bo‘g‘inlarga bo‘lib ko‘chirish qoidalari. So‘zlarni bo‘g‘in, tovush va tovush – harf jihatdan tahlil qilish; Tutuq belgisi va uning ishlatilishi. sh, ch, ng harf birikmalari, ketma-ket kelgan bir xil undoshli so‘zlar va ularning imlosi. So‘z oxirida kelgan, jarangli, jarangsiz jufti bor undoshlar imlosidan iborat.

4-sinfda ham unli tovushlarni o‘qitishga doir o‘quv materiallarini o‘qitishga 10 soat vaqt ajratilgan bo‘lib, ular quyidagi mazmunda:

Unli va undosh tovushlar, ularning harfiy ifodasi; talaffuzi va yozilishi farq qiladigan unli tovushli so‘zlarning talaffuzi va imlosi; jarangli va jarangsiz undoshlarning talaffuzi va imlosi; bir xil qo‘sh undoshli so‘zlar va ularning imlosi; so‘z oxirida qator kelgan undoshli so‘zlar va ularning imlosi, x-h tovushli so‘zlar va ularning imlosi, tutuq belgili so‘zlarning talaffuzi va imlosi kabilar.

Bu sinfda ham “Bo‘g‘in” mavzusiga 2 soat ajratilgan. So‘zlarni bo‘g‘inlarga bo‘lish; unli tovushlarning bo‘g‘in hosil qilishi; so‘zlarni bir satrdan ikkinchi satrga bo‘g‘inlab ko‘chirish; so‘zlarni bo‘g‘in, tovush va harf jihatdan tahlil qilish, shuningdek, so‘zlarni alifbo tartibida qayta tuzish, alifboning ahamiyati haqidagi ma’lumotlar qamrab olingan.

Boshlang‘ich sinf dastur va darsliklari tahlil qilinganda ularda ham maxsus talaffuz mashqlari yo‘qligi ma’lum bo‘ldi. Vaholanki, o‘quvchining nutq apparati shakllanayotgan bu davrda talaffuzi qiyin nutq tovushlari ustida takrorga asoslangan fonetik mashqlarni muntazam o‘tkazib borish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. G‘уломов А., Не’матов Н. Она тили та’лими мазмуни. –Т.: О‘қитувчи, 1996. – 23-б.
2. Mahmudov N., Nurmonov A., Sobirov A., Qodirov V. Ona tili. Umumiy o`rta ta’lim maktablarining 5-sinfi uchun darslik. – T.: Ma’навиуат, 2015. – 224 б.
3. Mahmudov N., Nurmonov A., Sobirov A., Qodirov V. Ona tili. Umumiy o`rta ta’lim maktablarining 5-sinflari uchun darslik –T.: Ma`naviyat, 2007 –119-b.
4. G‘уломов А., Не’матов Н. Она тили та’лими мазмуни. Она тили о‘қитувчилари учун qo‘лланма. – Тошкент: О‘қитувчи, 1995.–128 б.

EKSPERT TIZIMINING TIBBIY BILIMLAR BAZANI TUZISH UCHUN MA'LUMOTLARGA ISHLOV BERISH

Shermatov Jaxongir Erkul o‘g‘li
Sharof Rashedov nomidagi SamDU magistranti
jaxongirshermatov94@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur ishda ekologiya va ishlab chiqarish bilan bog'liq kasalliklar misolida ekspert tizimi bilimlar bazasini yaratish uchun dasturiy modulni ishlab chiqishdan iborat. Yaratilgan dasturiy moduldan sust shakllangan ma’lumotlarni modellashtirish uchun ekspert tizimlarini qurish tamoyillarini aniqlash, dastlabki ma’lumotlar bazasi tuzilmasini yaratish uchun mutaxassislardan bilim olishning usullarini aniqlash va ekspert ma'lumotlariga ishlov berish usullarini aniqlash, ekspert tizimining bilimlar bazasini yaratish uchun ma'lumotlarni tahlil qilishning mavjud usullari va sust shakllangan ma'lumotlardan bilim olish usulini o'rganishdan iborat.

Kalit so‘zlar: ekspert tizimlar, sust shakllangan ma’lumotlar, bilimlar bazasi.

Аннотация. Данная работа заключается в разработке программного модуля для создания базы знаний экспертной системы на примере болезней, связанных с экологией и производством. Определение принципов построения экспертных систем моделирования свободно формируемых данных из созданного программного модуля, определение методов получения знаний от экспертов для создания исходной структуры базы данных и методов обработки экспертных данных, анализа данных для создания базы знаний экспертной системы состоит в изучении существующих методов и способа получения знаний из плохо сформированной информации.

Ключевые слова: экспертные системы, свободно сформированные данные, база знаний.

Abstract. This article discusses about developing a software module to create an expert system knowledge base on the example of diseases related to ecology and production. Determining the principles of building expert systems for modeling loosely formed data from the created software module, determining methods of obtaining knowledge from experts to create the initial database structure and methods of processing expert data, analyzing data to create a knowledge base of an expert system, studying the existing methods and the method of obtaining knowledge from poorly formed information are also discussed.

Key words: expert systems, loosely formed data, knowledge base.

Hozirgi vaqtda zamonaviy mutahasislarni qo’llab quvvatlashga qaratilgan tibbiy qaror qabul qilish tizimlarida tahliq qilinga axborot bilan ta'minlash darajasini oshirishga qaratilgan ko'plab turli xil tizimlar ishlab chiqilgan. Bular yashirin qonunyatlarni ochib beruvchi ma'lumotlarni intellektual qidirish tizimlari; kompyuter simulyatsiya tizimlari; muayyan fan sohalarida ekspertlar bilimlarini va qaror qabul qilish tajriba natijalariga asoslangan ekspert tizimlari va taklif qilingan to'plamdan eng yaxshi yechimni tanlashga yordam beradigan tizimlar.

Tahlil va qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlash murakkab bo'lgan iqtisodiy, biologik, tibbiy va boshqa muayyan fan sohalari muammolariga xos sust shakllangan ma'lumotlarni ham miqdor, ham sifat jihatidan interpritatsiya, diagnostika va prognozlashni taqdim etish mumkin. Bundan tashqari, ma’lumotlarni tahlil qilish va yechimlarni ishlab chiqishdan oldin, modelni formallashtirsh (asosiy omillarni, ular o'rtasidagi munosabatlarni va ba'zi omillarning boshqalarga ta’sirining kuchini aniqlash) amalga oshirilishi kerak. Sust shakllangan sohalarda bu jarayon ekspertlar bilan yaqin aloqada bo'lishi kerak va muayyan fan sohalari uchun bunday ishlar kompyuter qo'llab-quvvatlashini amalga oshirish zarur. Sust shakllangan ma'lumotlar bilan ishlashga mo'ljallangan tizim ekspertlari bilan ishlashda, ishlab chiqilgan foydalanuvchi interfeysi, bilimlar bazalarini tahrirlash va sozlash vositalari, shuningdek, qaror qabul qilishning butun jarayonini vizuallashtirish, natijani tahlil qilish, uni talqin qilish va tushuntirish, baholash va qaror qabul qilishning turli usullarini hisobga olish zarur.

Ushbu talablarga javob beradigan tizim arxitekturasi hozirgi vaqtda tez rivojlanish bosqichida, shuning uchun bunday tizimdan foydalanish kompleks sohalarini o'rganish uchun kengroq analitik imkoniyatlarni ochib beradi. Shu sababli mazkur magistrlik dissertatsiya biologiya va tibbiyotda sust shakllangan sohalar bo'yicha kompleks ekspert qarorlarini qo'llab-quvvatlash tizimi bilim bazasini yaratish metodologiyasini ishlab chiqishga bag'ishlanadi.

Ishda qo‘yilgan masalani yechish algoritmini tuzish va dasturiy modulini yaratish bunda:

1. Nazariy va loyihalash bosqichi o‘rganilayotgan masala bo‘yicha adabiyotlarni tahlil qilish, zamonaviy yondashuvni tizimlashtirish va umumlashtirishni o‘z ichiga oladi. Bu davrda tadqiqotning asosiy uslubiy xarakteristikalari aniqlanadi, ish reja va model ishlab chiqiladi.

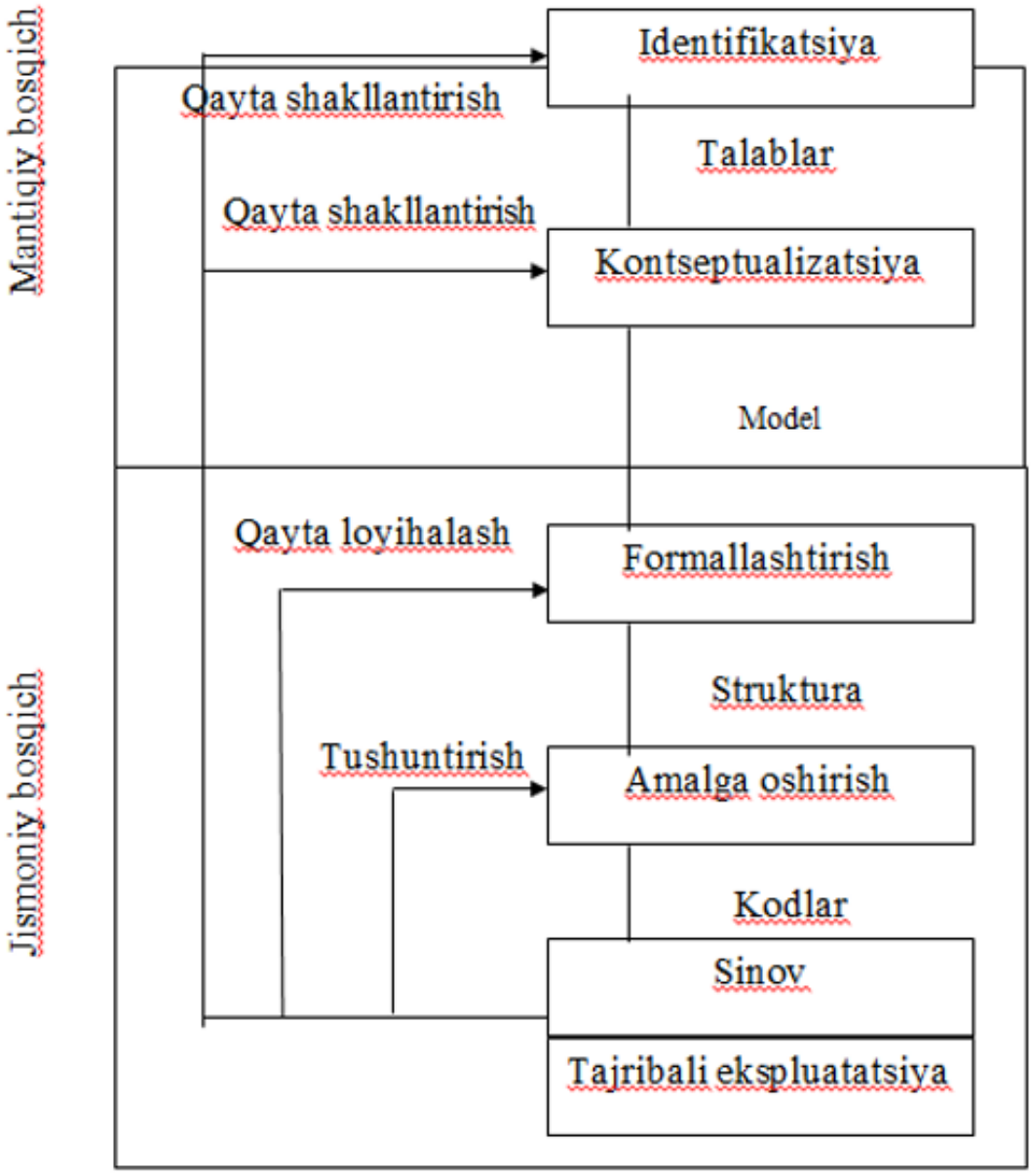
2. Eksperimental bosqich o'rganilayotgan jarayonni diagnoz qilishni ishlab chiqish, tadqiqotning dasturiy qismini amalga oshirish va tadqiqot natijalarini tibbiyot muassasalari amaliyotiga joriy etish.

3. Yakuniy bosqich ekspert tizimining natijalarini tekshirish va aniqlashtirishni o'z ichiga oladi.

Ushbu ishda konstruktiv mantiqning algebraik modeli algoritmidan foydalanib ekspert tizimlarining bilimlar bazasini yaratish masalasini yechishda foydalanildi.

Ekspert tizimni yaratish bosqichlari

Ishda erishilgan natijalar amaliy ahamiyatga ega bo‘lib, nazariy ma’lumotlar bilan mos keladi va unda qo‘llanilgan usullar va yaratilgan dasturiy moduldan turli tibbiyot muassasalari mutahasislarini ishlarini yengillashtirishda foydalanish mumkin.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Абдикеев Н.М. Проектирование интеллектуальніх систем в економике: Учебник / Под ред. Н.П. Тихомирова. —- М.: Издательство «Екзамен», 2004. — 528с.
2. Atamanchuk Z.M., Petrov A.A. Some problems of building and learning of neural networks while creating user's expert system // The RNNS/IEEE Symposium on Neuroinformatics and Neurocomputers, Rostov-on-Don, Russia, October 7-10, 1992.RostovDon, 1992.- V.2.- P.1133-1135.
3. Artificial Neural Networks: Concepts and Theory, IEEE Computer Society Press, 1992.
4. Artificial intelligence and integrated intelligent information systems: emerging technologies and applications / Xuan F. Zha [editor]. - Hershey, PA : Idea Group Publ., cop. 2007. - 454 p.
5. Architectural design of multi-agent systems: technologies and techniques / Hong Lin [ed.], - Hershey, Pa.; New York: Inform. science ref., cop. 2007. - XVIII, 421, [2] c.
6. Арсеньев Y.H., Шелобаев С.И., Давідова T.Y. Принуатие решений. Интегрированніе интеллектуальніе системі: Учеб. пособие длуа вузов. — М.: YUКИТИ-ДАНА, 2003, - 270 с.

TABIIY TILNI QAYTA ISHLASH YORDAMIDA NUTQNI IMO-ISHORA TILIGA TARJIMA QILISH

Jurayev Dilshod Boymuradovich.
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Anotatsiya **-** Eshitish qobiliyati past odamlar bizning fikrlarimizni imo-ishora tili deb nomlanuvchi til yordamida tushunishadi. Bizning tadqiqot ishimizda asosiy e'tibor O‘zbekistondagi eshitish va gapirish qobiliyati zaif insonlar qo'llaydigan Surdo imo-ishora tiliga nutqli tarjima tizimini joriy etish g'oyasi ilgari surilgan. Tizim nutq va matnni kirish sifatida qabul qiladi va uni ma'lumotlar bazasidagi mavjud video va animatsiyalar bilan moslashtiradi. Agar mos kelsa, u Surdo imo-ishora tilining grammatik qoidalariga asoslangan ishora harakatlarini chiqish sifatida ko'rsatadi, aks holda, u tokenizatsiya va lemmatizatsiya jarayonlaridan o'tadi. Tizimning yuragi tabiiy tilni qayta ishlash bo'lib, tizimni tokenizatsiya, tahlil qilish, lemmatizatsiya va nutqning bir qismini teglash bilan amalga oshiriladi.

Kalit so‘zlar: Imo-ishora tili; tabiiy tilni qayta ishlash; tokenizatsiya; lemmatizatsiya; tahlil qilish.

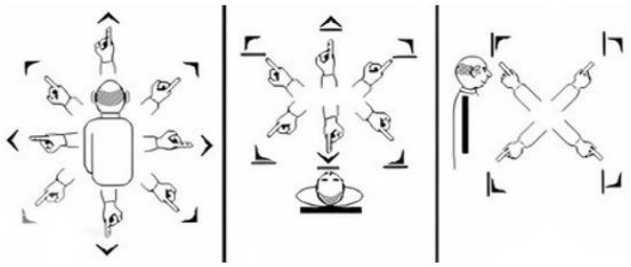
Kirish. Har bir mamlakat o'z ona tiliga asoslangan har xil imo-ishora tiliga ega. Eshitish qobiliyati etarli bo'lgan biz ham eshitish imkoniyati cheklanganlar bilan muloqot qilishni e'tiborsiz qoldiramiz yoki ular bilan muloqatdan qochishga harakat qilamiz. Bu eshitish imkoniyati cheklanganlar uchun bu biz bilan muloqotini yanada qiyinlashtiradi. Eshitish imkoniyati cheklanganlar bilan suhbatlashish qobiliyatiga ega bo'lish uchun, bu o'rtasidagi tafovutni bartaraf etish, balki bu odamlarni texnologiya rivojiga hissa qo'shishga undaydigan ko'plab g'oyalar va yangi fikrlar almashishga yordam beradi.

Surdo imo-ishora tili. Surdo imo-ishora tili imkoniyati cheklangan odamlarga samarali, xavfsiz va munosib hayot kechirishlari uchun o'sishi va rivojlanishi uchun teng imkoniyatlarga ega bo'lgan jamiyatni yaratishga yordam berishi mumkin. Eshitish imkoniyati cheklanganlar jamiyatida Surdo imo-ishora tilidan keng foydalaniladi. Biroq, Surdo imo ishora tili eshitish qobiliyati past o'quvchilarni kar maktablarida o'qitish uchun ishlatilmaydi. O'qituvchilar ta'limi dasturlari o'qituvchilarni o'z sinflarida Surdo tilidan foydalanishga o'rgatmaydi. Imo-ishora tili hech qanday o'quv materiallariga kiritilmagan. Eshitish imkoniyati cheklangan bolalarning ota-onalari ko'pincha imo-ishora tilining aloqa bo'shliqlarini bartaraf etishdagi ahamiyatini bilishmaydi.

Ushbi maqolada quyidagi masalalarga yechim topish maqsad qilingan:

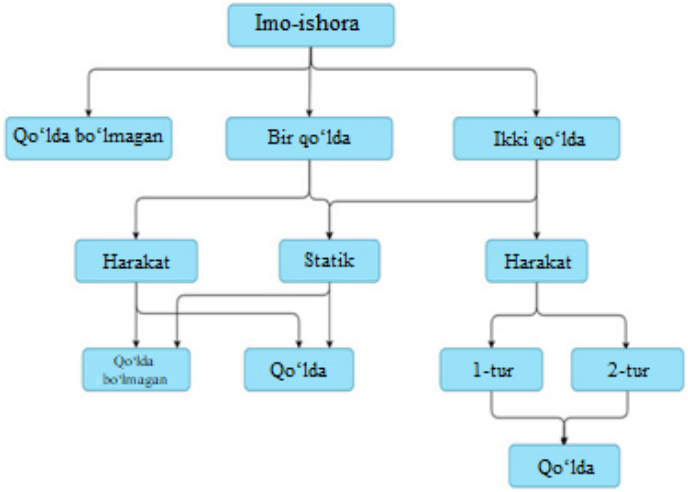
- Odamlarni Surdo imo-ishora tili orqali muloqotiga yordamlashishga, shu jumladan oddiy va surdo tili bo'yicha ikki tilli ta'lim berishni amalga oshirishni tadqiq qilish.
- Boshlang'ich, o'rta va oliy ta'limdagi eshitish qobiliyati zaif talabalarni Surdo imo-ishora tilidan foydalanib o'qitish shaklini qo’llash.
- Hukumat rahbarlari, o'qituvchilar, mutaxassislar, jamoat rahbarlari va jamoatchilik kabi turli guruhlarni Surdo imo-ishora tili so’zlashuvchilar bilan muloqotini yengillashtirish.

Surdo imo-ishora tili 1-rasmda ko'rsatilganidek, imo-ishoralarni va ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi.



1-rasm. Imo-ishora tili ko'rsatkichlarining turli yo'nalishlari.

Imo-ishora tilini so'z yoki jumlalarni ifodalash uchun qo'l imo-ishoralari emas, balki ularning ma'nolarini ham aniqlash mumkin. Bundan tashqari, imo-ishora tilini chuqur aniqlash haqida gap ketganda, uni uchta keng toifada tushuntirish mumkin, ya'ni (2-rasmda tasvirlanganidek): qo'lda bo'lmagan, bir qo'ldagi va ikki qo'ldagi.



2-rasm. Qo'l imo-ishoralarining turlari.

Tana imo-ishoralari haqida gap ketganda, nomidan ko'rinib turibdiki, u qo'l imo-ishoralaridan tashqari, bosh harakatlari, yuz ifodalari, og'iz shakllari va boshqalar kabi tana harakatlarini o'z ichiga oladi va modulyatsiya sifatida qabul qilinadi, gapirayotganda biz ovozimizni modulyatsiya qilamiz. nutq.

Bir qo'l haqida gapiradigan bo'lsak, u qo'lda va qo'lda bo'lmagan harakatlarga bo'lingan statik va dinamik harakatlar sifatida izohlanadi.

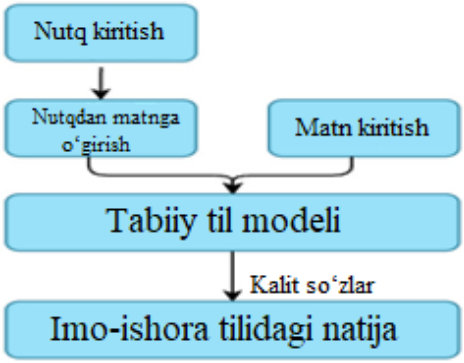
Ikki qo'l belgilari ham yuqoridagi bo'limlarga bo'linadi, lekin harakatlarni yana 1-tur va 2-turga bo'lish mumkin. Shartlarni tushuntirib beradigan bo'lsak, 0-tur ikki qo'l bilan bajariladigan belgilarni o'z ichiga oladi, 1-toifa esa o'z ichiga olgan belgilarni o'z ichiga oladi. ikkala qo'l, lekin bir qo'l boshqasidan ustun bo'lib, etakchilik qiladi.

Taklif etilayotgan usul. Ushbu maqolada taqdim etilgan taklif qilingan tizim eshitish qobiliyati zaif odamlarga boshqa eshitish qobiliyatiga ega odamlar bilan osongina muloqot qilishda yordam beradigan real vaqt rejimida nutqni Surdo imo-ishora tiliga o'tkazish tizimidir. Tizim asosan oltita komponentdan iborat:

1. Agar kirish nutq bo'lsa, nutqni matnga aylantirish.
2. O‘zbek tilidagi matnni so'zlarga aylantirish.
3. O‘zbek tilidagi matnni iboralar tuzilishi qismlarga ajratish.
4. Surdo imo-ishora tili grammatika qoidalariga asoslangan jumlalarni qayta tartiblash.
5. Agar ma'lumotlar bazasida aniq so'z mavjud bo'lmasa, so'zlarning sinonimlari yoki so'zning ildiz shakli ishlatilishi uchun nutq qismlarini teglash bilan birga lemmatizatsiyadan foydalanish.
6. Surdo imo-ishora tilidagi video yoki animatsiya chiqishi.

Tizimning umumiy samaradorligi yaxshilanadi, chunki u so'zni harflarga ajratadi. Agar tegishli so'z uchun video ma'lumotlar bazasida mavjud bo'lmasa, u hech qanday so'zni o'tkazib yubormaslik uchun video chiqishini harfma-harf ko'rsatadi. Tizimning yana bir o‘ziga xos jihati shundaki, u gapdagi iboralarni taniy oladi va agar ma’lumotlar bazasida so‘zma-so‘z emas, iboraga mos keladigan imo-ishora tilidagi videolarni ko‘rsatadi. Ma'lumotlar bazasida qancha ko’p videolar mavjud bo'lsa, tizimning moslashuvchanligi va samaradorligini oshiradi.

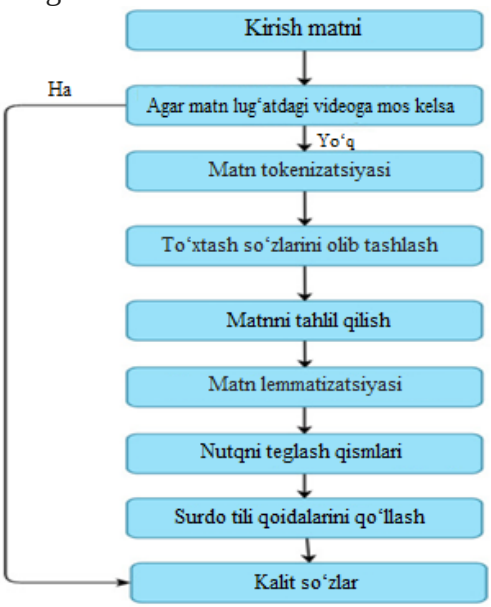
Tizim arxitekturasi. Foydalanuvchi kiritishni matn yoki audio orqali kiritish imkoniyatiga ega. Kirish mualliflar tomonidan ishlab chiqilgan tabiiy til modeli orqali qayta ishlanadi va chiqish sifatida kalit so'zlar beriladi. Quydagi 3-rasmda tizim arxitekturasi ko'rsatilgan.



3-rasm. Tizim arxitekturasi.

Agar kalit so'zlar ichidagi matn ma'lumotlar bazasida imo-ishora tilidagi video mavjud bo'lgan iboralar yoki bir nechta so'zlar birikmasidan iborat bo'lsa, bu videolar bunday holatlar uchun ko'rsatiladi, aks holda kalit so'zlar so'z yoki harflarga ajratiladi.

MetodologiY. Agar modelga kirish sifatida berilgan matn kiritish ma'lumotlar bazasidagi videoga mos kelsa, u holda kirish kalit so'z sifatida beriladi; aks holda, kiritilgan matn turli NLP texnologiyalari orqali qayta ishlanadi va keyin kalit so'zlar yaratiladi. 4-rasmda tabiiy til modelining arxitekturasi ko'rsatilgan.



4-rasm. Tabiiy til modeli arxitekturasi.

Tokenizatsiya - bu matnni tokenlar deb ham ataladigan so'zlar ro'yxatiga bo'lish jarayoni. Tabiiy til asboblar to'plamida tokenize() moduli mavjud bo‘lib, u yana ikki turga bo‘linadi, ya’ni jumlani so‘zlar qatoriga bo‘lish uchun so‘z tokenizatsiyasi va paragrafni jumlalar ro‘yxatiga bo‘lish uchun jumla tokenizatsiyasi.

To'xtash so'zlarini olib tashlash - To'xtash so'zlari juda keng tarqalgan, ammo kamroq ma'lumotli so'zlar ro'yxati bo'lib, ularni e'tiborsiz qoldirish mumkin. Masalan - u, men, shu, yana, ham, ular kabilar. Ular gapda unchalik muhim bo‘lmagani uchun gapdan olib tashlash mumkin. Bu tizimning umumiy ish faoliyatini yaxshilaydi.

Tahlil qilish - sintaksik tahlil bosqichi bo'lib, unda tokenizatsiyadan keyin olingan satr to'g'ri grammatikaga tegishli yoki yo'qligini tekshiradi. Tahlil matnni maqsadli tilning grammatik tuzilishiga qarab moslashtirishga yordam beradi.

Lemmatizatsiya - So'zning flektiv shakllarini uning ildiz asosidagi lug'at shakliga aylantirish jarayoni lemmatizatsiya deb ataladi. So'zning ildizga asoslangan bu lug'at shakli lemma deb ataladi. Ushbu bosqichning ahamiyati Surdo imo-ishora tilida yotadi, chunki u ildiz so'zni talab qiladi.

Xulosa. Ushbu maqola orqali biz imo – ishora tilida so’zlashuvchi eshitish va gapirish qobiliyati cheklangan insonlar uchun maxsus ishlab chiqiladigan qulay nutq/matnni Surdo imo-ishora tiliga tarjima tizimini taqdim etadi. Tizimning asosiy maqsadi - eshitish qobiliyati past bo'lganlarga jamiyatga qo'shilish hissini uyg'otishdir. Tizim eshitish qobiliyati past insonning imo-ishora tilini tushunishni xohlovchi eshituvchilar uchun ham ular bilan o‘z tilida muloqot qilishlari uchun foydali bo‘ladi. Tizimning asosi tabiiy tilni qayta ishlash va Surdo imo-ishora tili grammatika qoidalariga asoslangan. Ushbu tizimning shifoxonalar, ta’lim dargohlari, avtobuslar, temir yo'l vokzallari va hatto videokonferensaloqa ilovalari kabi sohalarda integratsiyalashuvini amalga oshirish katta samara beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Prikhodko, A.; Grif, M.; Bakaev, M. Sign Language Recognition Based on Notations and Neural Networks. In Proceedings of the Communications in Computer and Information Science, Valletta, Malta, 25–27 February 2020; Volume 1242, pp. 463–478.

2. Ahmed, S.; Kim, W.; Park, J.; Radar-Based Air-Writing Gesture Recognition Using a Novel Multistream CNN Approach. *IEEE Internet Things J.* 2022, *9*, 23869–23880.

3. Salami, D.; Hasibi, R.; Palipana, S.; Popovski, P.; Michoel, T.; Sigg, S. Tesla-Rapture: A Lightweight Gesture Recognition System from mmWave Radar Sparse Point Clouds. *IEEE Trans. Mob. Comput.* 2022.

4. Varghese, M.; Nambiar, S.K. English to SiGML conversion for sign language generation. In Proceedings of the 2018 Interna-tional Conference on Circuits and Systems in Digital Enterprise Technology (ICCSDET), Kottayam, India, 21–22 December 2018.

MACHINE LEARNING VA UNING BUGUNGI KUNDAGI AHAMYATI

Dauletov Adilbek Yusupbayevich
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti katta o’qituvchi, t.f.f.d (Phd)
davletov--odilbek@mail.ru
Matyakubova Noila Shakirjanovna
doktarant Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti
nailya89mm@mail.ru

Annotatsiya. So‘nggi yigirma yil ichida Machine Learning axborot texnologiyalarining asosiy tayanchlaridan biriga aylandi va shu bilan birga hayotimizning bir qismiga aylandi. Bugungi kunda ma’lumotlarning tobora ortib borayotganligi tufayli suniy intelekt yordamida ma’lumotlarni taxlil qila oluvchi vositaga bo‘lgan ehtiyoj yanada ortib borishi tabiiy holat hisoblanadi. Machine Learning ko‘plab ko‘rinishlarda paydo bo‘lishi mumkin. Sun’iy intellekt (AI) mashinalarga tajribadan o‘rganish, yangi ma’lumotlarga moslashish va insonga o‘xshash

vazifalarni bajarish imkonini beradi. Turli sohalardagi odamlar o‘z ishlarini ancha osonlashtirish uchun sun’iy intelektdan foydalanishga harakat qilmoqdalar. Bu sohalar keyingi yillarda jadal rivojlanmoqda. Deyarli ular kundalik hayotimizning har bir jabhalarida mavjud hisoblanadi. Biz ularni tibbiyot ilovalari, mijozlarga hizmat ko’rsatish ilovalari kabi ko’plab ilovalar shaklida uchratishimiz mumkin. AI turli sohalarda inson tasavvuriga sig‘magan ulkan yangiliklar qilmoqda. Misol uchun, doktorlar bemorlarning aniq tashxis qo‘yishda, kasallik darajasini aniqlashda va hattoki bemorlarga individual yondashgan holda davolash rejimini yaratishga yordam beruvchi kompyuterlashgan uskunalardan foydalanmoqda.

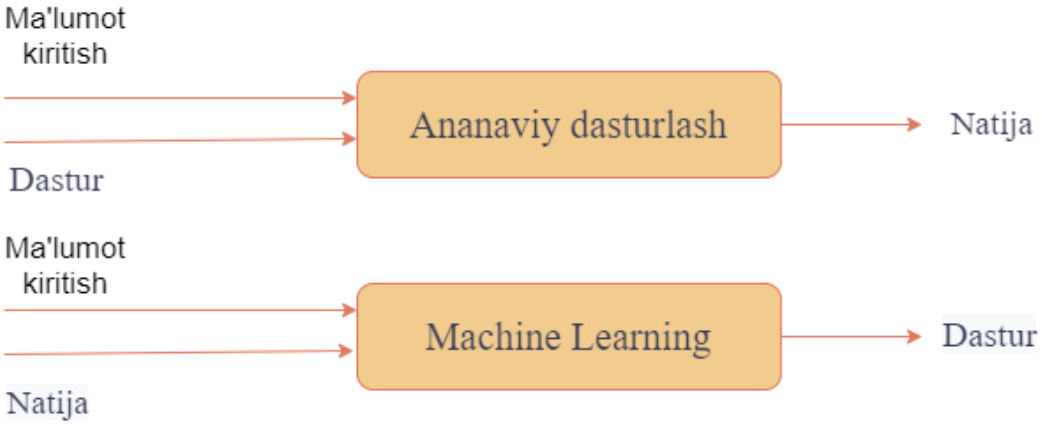
Kalit so`zlar: Machine Learning, Sun’iy intellekt , deep learning, algoritm, model, ma’lumot, ilova.

Abstract. Over the past two decades, Machine Learning has become one of the mainstays of information technology, and at the same time, it has become a part of our lives. Today, due to the ever-increasing amount of data, it is natural that the need for a tool capable of analyzing data with the help of artificial intelligence will increase even more. Machine Learning can come in many guises. Artificial intelligence (AI) enables machines to learn from experience, adapt to new information, and perform human-like tasks. People in various fields are trying to use artificial intelligence to make their jobs much easier. These areas are developing rapidly in recent years. They are present in almost every aspect of our daily life. We can find them in the form of many applications, such as medical applications, customer service applications. AI is making great innovations in various fields beyond human imagination. For example, doctors are using computerized equipment to help diagnose patients accurately, determine the extent of disease, and even create individualized treatment regimens for patients.

Keywords: Machine Learning, Artificial Intelligence, deep learning, algorithm, model, information, application.

Machine Learning (ML) – kompyuterlarni dasturlamagan holda o‘z- o‘zini o‘qitish imkoniyatini beradi, u sun’iy intellekt (AI) asoslangan bo‘lib, insonning minimal aralashuvi orqali oldindan kiritilgan va yangi kiritilayotgan ma’lumotlar orqali mashinalarga avtomatik ravishda o‘rganish imkoniyatini beradi. Machine Learning metodlari kompyuterlarga aniq dasturlashsiz avtonom ishlashga imkon beradi. Machine Learning ilovalarini yangi ma’lumotlar bilan ta’minlanishi ularga mustaqil ravishda o‘rganish, o‘sish, rivojlanish va moslashish imkonini beradi.

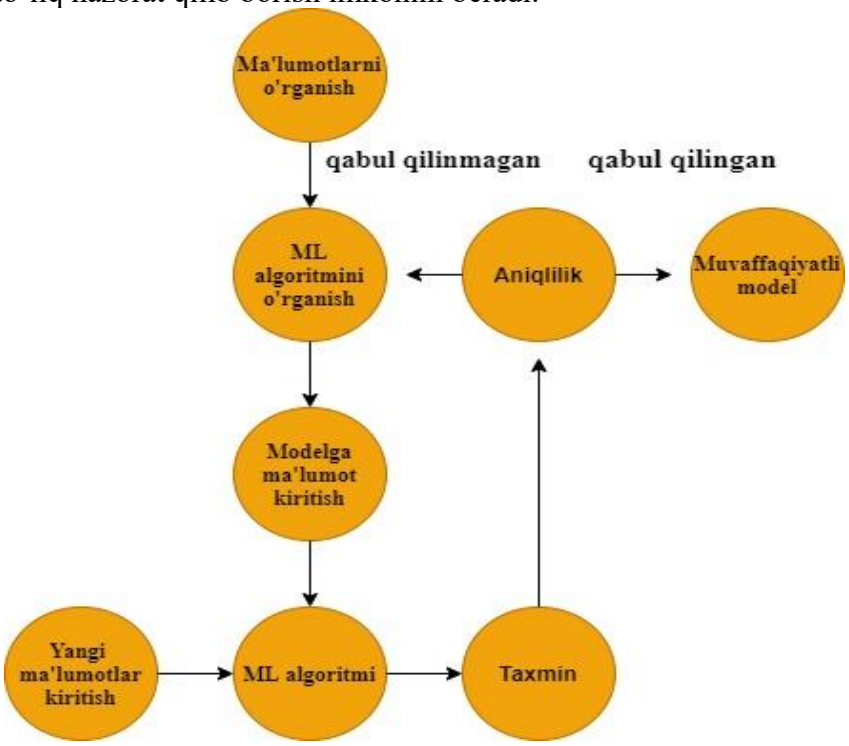
Machine Learning katta hajmdagi ma’lumotlar orasidan muhim jihatlarni ajratish algoritmi va takroriy jarayonlarni o‘rganib chiqish orqali kerakli ma’lumotlarni ajratib olish imkoniga ega. Machine Learning algoritmlari model vazifasini o‘tashi mumkin bo‘lgan oldindan aniqlangan teglamalarga tayanish o‘rniga to‘g‘ridan to‘g‘ri ma’lumotlardan o‘rganuvchi hisoblash algoritmidan foydalanadi. Ma’lumotlar kompyuterga kiritiladi va ushbu ma’lumotlarni o‘rganish uchun yaratiladigan ML modelini yaratish uchun turli algoritmlardan foydalaniladi. Kiritilayotgan ma’lumot turidan kelib chiqqan holda mos keluvchi algoritm tanlaniladi. Keling Machine Learning boshqa ananaviy dasturlardan nimasi bilan farqlanishini ko‘rib chiqaylik. Ananaviy dasturlarda biz biror bir natijani qo‘lga kiritish uchun ma’lumotlarni kiritish bilan birga yaxshi shakllantirilgan va sinovdan o‘tgan dasturni ham kiritamiz. ML haqida gap ketganda, kirish ma’lumotlari chiqish bilan birga o‘rganish bosqichida mashinaga kiritiladi va u o‘zi uchun dastur ishlab chiqadi. Buni yaxshiroq tushunish uchun quyidagi rasmga qarang:



1-rasm. Ananaviy dasturlash va Machine Learning o‘rtasidagi farq.

Garchi Machine Learning yangi g‘oya hisoblanmasa ham, mavjud ma’lumotlarning o‘sib borayotgan hajmlari va turlariga avtomatik ravishda murakkab matematik hisoblarni qo‘llash qobiliyati nisbatan yaqinda paydo bo‘lgan ishdir. Bugungi kunda, ma’lumotlar hajmining oshishi va deyarli hamma sohalarda kompyuterlarning qo‘llanilishi sababli Machine Learning ko‘plab sohalardagi muammolarni hal qilish uchun zarur bo‘lib qoldi. Bunga misol tariqasida quyidagilarni ko‘rishimiz mumkin:

- Ma’lumotlar xavfsizligi: Machine Learning modellari ma’lumotlar xavfsizligidagi zaifliklarini oldindan aniqlashi va uni bartaraf qilishi mumkin.
- Moliya sohasida: banklarda, savdo sotiqda va boshqa moliyaviy sektor vakillari Machine Learningdan avtomatlashgan savdo yuritish uchun yoki investorlani jalb qilish maqsadida foydalanadi.
- Sog‘liqni saqlash sohasida: Machine Learning katta hajmdagi sog‘liqga doir ma’lumotlarni taxlil qilgan holda bemorlarning davolanish jarayonlarini to‘g‘ri shakllantirish va davolash protsessini to‘liq nazorat qilib borish imkonini beradi.



2- rasm ML ishlash tartibi

Savdo sotiq sohalarida: AI tadqiqotchilari tarixiy, geografik, demografik va mijozlarning oldingi savdo harakatlarini kuzatgan holda ularga mos keluvchi maxsulotlarni oson va qulay narxlarda topishga yordam beruvchi Machine Learning algoritimlaridan foydalanuvchi dasturlarni taqdim qilishmoqda.

Machine Learning turlari. Machine Learning algoritmlari turli metodlarga shakllantirilishi mumkin, o’rganish metodlari va yo’llaridan kelib chiqqan holda ML asosan to’rt turga bo’linadi:

- nazorat ostida o‘rganish (supervised learning)
- nazoratsiz o‘rganish (unsupervised learning)
- yarim nazorat ostida o‘rganish (semi-supervised learning)
- O‘rganishni mustahkamlash (Reinforcement learning)

Nazorat ostida o‘rganish algoritmlari kelajakdagi biror hodisani taxmin qilish uchun oldindan kiritilgan ma’lumotlarni yangi kiritilgan ma’lumotlar bilan belgilangan misollardan foydalangan holda taqqoslaydi. O‘quv ma’lumotlar to‘plamini taxlil qilish orqali, o‘rganuvchi algoritm qayta ishlangan ma’lumotning qiymatini aniqlovchi funksiya ishlab chiqaradi. Kerakli miqdorda shug‘ullangandan keyin, tizim har qanday yangi kiritilgan ma’lumotlar uchun maqsad taqdim qila oladi. Bundan tashqari, u xatolarni topish va shunga mos ravishda modelni o‘zgartirish uchun o‘zining qayta ishlangan ma’lumotlarini to‘g‘ri va kerakli bo‘lgan ma’lumotlar bilan taqqoslaydi.

Nazoratsiz Machine Learning algoritmlari o‘qitish uchun ishlatiladigan ma’lumotlar tasniflanmagan yoki teglanmagan hollarda qo‘llaniladi. Unsupervised learning tizimlar teglanmagan ma‘lumotlardan yashirin tuzilmani tavsiflash funksiyasini qanday chiqarishi mumkinligini o‘rganadi. Har qanday holatda tizim qayta ishlangan ma’lumot to‘g‘ri chiqishini aniq bilmaydi. Buning o‘rniga, u ma’lumotlar to‘plamidan qayta ishlangan ma’lumot qanday bo‘lishi kerakligi haqida xulosa chiqaradi.

O‘rganishni mustahkamlash Machine Learning algoritmlari - bu harakatlar ishlab chiqarish va xatolar yoki yutuqlarni aniqlash orqali muhit bilan o‘zaro bog‘lanish orqali o‘rganish usuli hisoblanadi. Ushbu usul mashinalar va dasturiy ta’minot vositalariga uning ishlashini maksimal darajada oshirish uchun ma’lum bir kontekstda ideal xatti-harakatni avtomatik ravishda aniqlash imkonini beradi.

Yarim nazorat ostida o‘rganish - nazorat ostida o‘rganish bilan bir xil ilovalar uchun ishlatiladi. Ammo u trening uchun ham teglangan, ham teglanmagan ma’lumotlardan foydalanadi - odatda yorlig‘i bo'lmagan ma’lumotlar hajmi yorliqli ma’lumotlar hajmidan kattaroq bo’ladi. Ushbu turdagi o‘rganish tasniflash, regressiya va bashorat qilish kabi usullar bilan ishlatilishi mumkin. Yarim nazorat ostida o‘rganish teglangan ma’lumotlardan foydalanishning narxi juda qimmat bo‘lganda juda samarali hisoblanadi. Buning dastlabki misol sifatida veb-kamerada odamning yuzini aniqlashni olish mumkin.

Machine Learning inson faoliyating deyarli barcha sohalarni deyarli qamrab olgan va kelajakda bajarilish lozim bo‘lgan har qanday ishni to‘g‘ri shakllantirilishi va ularni amalga oshirilishida insonlardan ko‘ra ko‘proq Machine Learning yordamiga tayanilishi kutilmoqda, chunki u an’anaviy dasturlash usullari bilan hal qilish qiyin yoki imkonsiz bo‘lgan murakkab muammolarni hal qilish uchun nihoyatda kuchli vosita ekanligini isbotladi. Umuman olganda, mashinani o‘rganish murakkab muammolarni hal qilish va keng doiradagi ilovalarda samaradorlik va aniqlikni oshirish uchun qimmatli vositadir. Biz uchun mavjud bo‘lgan ma’lumotlar miqdori o‘sishda davom etar ekan, mashinani o‘rganish ushbu ma’lumotlarni tushunish va turli sohalarda innovatsiyalarni rivojlantirish uchun yanada muhimroq bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. S. Marsland, “Machine learning: an algorithmic perspective.” CRC nashriyoti, 2015.118-130b.

2. J. M. Keller, M. R. Gray, J. A. Givens Jr., “A Fuzzy K-Nearest Neighbor Algorithm”, IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, 4- son, 1985, 30b.
3. https://www.geeksforgeeks.org/machine-learning/
4. M. Bkassiny, Y. Li, and S. K. Jayaweera, “A survey on machine learning techniques in cognitive radios,” IEEE Communications Surveys and Tutorials, 15-son 2012,1136–1159b.
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Instance-based_learning
6. R. S. Sutton, “Introduction: The Challenge of Reinforcement Learning”, Machine Learning, Kluwer Academic Publishers,8- son Boston, 1992, 225-227 b.
7. P. Harrington, “Machine Learning in action”, Manning Publications Co., Shelter Island, New York, 2012, 246-255b.

PEDAGOGNING KASBIY STANDARTINI JORIY QILISHGA DOIR NAZARIYALAR

Fayzullayeva Gulchexra Sharipboyevna dotsent (PhD)
Samarqand viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o‘rgatish milliy markazi, Pedagogika, psixologiya va ta’lim texnologiyalari kafedrasi mudiri
e-mail: gulchexrasharipboyevna81@gmail.com

Annotasiya. Har qanday nazariya amaliyotni ifodalashga qaratilgan ilk g‘oya sifatida kutiladigan natijaning vizual ko‘rinishini ifodalaydi. Taklif etilayotgan g‘oyaning hayotiyligini ta’minlashda esa bosqichma-bosqich rejalashtirish, uzluksiz olib boriladigan, jarayonda takomillashtirishga qaratilgan vazifalarning belgilanishi va bajarilishi muhim ahamiyatga ega. Maqolada bugungi kunda respublikada amaliyotga kiritilayotgan “Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘qituvchisi kasb standarti”ning metodologik asosi, shuningdek, unga doir xorijiy va milliy pedagogikadagi izlanishlar tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: kasbiy rivojlanish, daraja, mahorat, baholash, bilim, malaka, talablar, huquqiy-meyoriy hujjatlar.

Jamiyatdagi o‘zgarishlar nafaqat maktablar oldiga, balki ta’lim rivojlanishida muhim rol o‘ynaydigan o‘qituvchilar uchun ham professional darajani talab qiluvchi yangidan yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Eng asosiy talab o‘qituvchining ilmiy dunyoqarashi, fikrlashi o‘z kasbiy amaliyotini kuchaytirishi va say-harakatlari ta’lim sifatini ta’minlashi lozimligidir. Ta’limga doir tadqiqotlar tahlil qilinganda, keyingi paytlar o‘qituvchini kasbiy rivojlantirish, o‘qituvchi – o‘quvchi munosabatlariga doir mavzular ko‘plab uchrayotganiga guvoh bo‘lindi.

Taqdim etilayotgan ushbu nazariy tadqiqot doirasi pedagog xodimning kutilayotgan malakasi va ularning umrbod kasbiy rivojlanishini o‘z ichiga olgan konsepsiyasi: kasb standarti, uning metodologik asoslari, ilg‘or g‘oyalar tipologiyasi va tahlilni o‘z ichiga oladi. O‘qituvchining o‘z-o‘zini baholashi yoki tashqi tarafdan uning kasbiy mahoratini baholash har doim ham murakkab bo‘lgan. Ko‘pgina hollarda uning rivojlanish ehtiyojlarini qo‘llab-quvvatlash va tahlil qilish imkoniyatlari yetarli darajada emas. Biroq, maktab ta’limi rivojida shaxs va muassasa ehtiyojlarini, maqsad ustuvorliklarini qondiradigan aniq kasbiy malaka hamda standartlar zaruriyati amaliyot bilan tasdiqlangan hamda o‘qituvchining xatti-harakatlariga katta umid bog‘langan. O‘qituvchilar o‘z o‘quvchilarini kelajakdagi jamiyatning talab va ehtiyojlariga moslasha oladigan, yaratuvchan bo‘lajak mutaxassislar bo‘lib yetishishlariga ko‘maklashishlari lozimligi Xalqaro Iqtisodiy Hamkorlik va Taraqqiyot Tashkilotining hisobotida alohida ta’kidlangan. Shuningdek, qator xorijiy tadqiqotlarda:

- o‘qituvchining kasbiy rivojlanishi (O‘KR) va mahorati barqaror ta’lim istiqbolida muhim rol o‘ynashi [8; 10; 9];

- o‘qituvchilardan talab qilinadigan bilim, ko‘nikma, malaka va professionallikni baholash uchun kasb standartlarini qo‘llash uzluksiz kasbiy rivojlanishini (UKR) ta’minlashning bir usuli [15];

- standartlar konsepsiyasini ishlab chiqish va ayni paytda baholash mezonlarining aniq tavsifiy sifatlarga ega bo‘lishi o‘qituvchilarning sifatini ta’minlash omili [14];

- kasbiy standartlar o‘qituvchining maqomini ko‘tarish vositasi bo‘lib, erishilgan yutuqning sifati yoki darajasini belgilangan malakaviy talablarga muvofiqligini qiyosiy baholash lozim va bu o‘qituvchiga ishonch bag‘ishlaydi [12];

- kasbiy standart o‘qituvchining kasbiy rivojlanishini baholashda muhim rol o‘ynash bilan birga, mavjud sertifikatlash unga tan olinish imkoniyatini taqdim etadi [9].

Shuningdek, o‘qituvchining kasbiy standarti (O‘KS), avvalo, uning o‘z-o‘zini tahlil qilishga, baholashga olib borishi va bularni bir-biridan ayro tasavvur qilib bo‘lmasligi haqidagi izlanishlar ham mavjud. Yana bir tadqiqotda Estoniyada qo‘llaniladigan kasbiy standartning maqsadi o‘qituvchilarni o‘z faoliyati davomida fikr yurituvchi amaliyotchilar va umrbod o‘rganuvchilarga aylantirishdan iborat ekanligi ta’kidlangan [11]. Mohiyatan qaralganda, yuqorida tahlilga tortilgan izlanishlarda ifodalangan g‘oyalar mazmunan biri ikkinchisini to‘ldirishga xizmat qiladi va o‘tkazilgan tadqiqotlar kasb standarti takomillashuvining, tadqiqotlar obekti sifatida esa jamiyatda mustahkam o‘rin egallashiga sabab bo‘lgan.

Mamlakatimizda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 15-mayda “O‘zbekiston Respublikasida Kasbiy malakalar, bilim va ko‘nikmalarni rivojlantirish milliy tizimi faoliyatini tashkil etish choralari to‘g‘risida”gi 287-son [2] qarori qabul qilindi. Xuddi shu yili mazkur qaror O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 31-dekabrdagi “Malakalarni baholash tizimini tubdan takomillashtirish va mehnat bozorini malakali kadrlar bilan ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–4939-son Qarori [1] bilan yanada dolzarblashtirildi. Yuqoridagi huquqiy-meyoriy hujjatlar asosida Abdulla Avloniy nomidagi Xalq ta’limi muammolarini o‘rganish va istiqbollarini belgilash ilmiy-tadqiqot instituti ishchi guruhi tomonidan “Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘qituvchisi kasb standarti” [4] ishlab chiqilgan bo‘lsa-da, amaliyotga kiritilayotgan standart deyarli tahlilga tortilmagan va juda kam holatda tadqiq qilingan. Jumladan, tadqiqotchi-olim A.Ibragimov mavzuga doir nazariyalar va umuta’lim maktab o‘qituvchilarining amaliyotga kiritilayotgan kasb standartlari haqida ma’lumotga egaligi va uni joriy qilishga bo‘lgan munosabatini o‘rganish maqsadida izlanishlar olib borib mavjud vaziyatni, tajriba-snov ishlarida o‘qituvchilar tomonidan ifodalangan fikrlarni har tomonlama tahlil qilgan [5; 47-56-b.]. Xususan, mualliflik yondashuvi asosida “Umumiy o‘rta ta’lim maktabi o‘qituvchisi”ning kasb standarti loyihasini ishlab chiqqan [6; 292-b.]. Shu bilan birga mualliflar jamoasi tomonidan “Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘qituvchisi faoliyatida kasbiy standartni qo‘llash” nomli o‘qituvchi va uslubiyatchilar uchun qo‘llanma nashr ettirilgan bo‘lib, kasbiy standart tuzilmasi, o‘qituvchining ijtimoiy va kasbiy kompetensiyalari, kasbiy standart sohalari va uni qo‘llash talabi borasida batafsil ma’lumot berilgan. Qo‘llanmada o‘qituvchining ijtimoiy kompetensiyalari va qadriyatlari borasida “… samarali o‘qitishni ta’minlash uchun o‘qituvchi rivojlangan ijtimoiy kompetensiyalariga ega bo‘lishi zarur. Bu kompetensiyalar uning doimiy ravishda o‘zgaruvchan dunyo sharoitida o‘qitishga bo‘lgan talab va majburiyatlarga tayyorligini kafolatlaydi” [7; 14-b.].

Kasb standartlari ijtimoiy buyurtmani o‘zida aks ettiruvchi tasnifiy birliklar, talablar asosida shakllantiriladi. Bugungi kunda dunyo mamlakatlari “Ta’limning xalqaro standart tasnifi ”(ISCED – International Standart Classification of Education)ga tayanib Milliy malaka ramkalarini yaratmoqdalar [3]. Ushbu hujjat turli davlatlarning milliy ta’lim tizimi va dasturlaridagi xilma-xillik sababli, yutuqlarni qiyosiy baholash hamda xalqaro miqyosdagi maqsadlar uchun olg‘a siljishini o‘rganishda paydo bo‘ladigan muammoli holatlarni bartaraf etadi. ISCED – 2011-yil noyabr oyida YUNESKO Bosh konferensiyasining 36-sessiyasida qabul qilingan bo‘lib, ta’lim tizimlarida ro‘y berayotgan jarayon va uning muhim jihatlarini global miqyosda to‘g‘ri tushunishni talqin qilish, xalqaro miqyosda taqqoslanadigan ma’lumotlarni tasniflash va taqdim etish bo‘yicha konseptual hujjat sanaladi. Ushbu tasnif mamlakatlarning

milliy kontentlarida qo‘llaniladigan tushunchalarning muvofiqligini ta’minlaydi va ta’limni yaxlitlikda qamrab oladi. ISCED 2011 uchta komponentdan iborat: 1) xalqaro miqyosda kelishilgan qoidalar va ta’riflar; 2) tasniflash tizimlari; va 3) milliy ta’lim dasturlarini ISCED va dunyo mamlakatlaridagi tegishli malakalarga muvofiq tasniflash. Shuningdek, 0 dan boshlab, 8 darajani o‘z ichiga oladi:

0-darajali- erta bolalik ta’limi; 1-daraja- boshlang‘ich ta’lim; 2-daraja-tayanch o‘rta ta’lim; 3-daraja-to‘liq o‘rta ta’lim; 4-daraja – boshlang‘ich kasb ta’limi; 5- daraja – o‘rta-maxsus kasb ta’limi; 6- daraja – bakalavr yoki unga tenglashtirilgan ta’lim; 7- daraja – magistratura yoki unga tenglashtirilgan ta’lim; 8-daraja- doktorantura yoki unga tenglashtirilgan ta’lim.

ISCED darajalaridan ma’lumotlarni solishtirish va ularni xalqaro izohlashda yordam berish uchun foydalaniladi. Milliy o‘quv dasturlarini ISCEDga muvofiq tasniflash mezonlarini o‘quv dasturlari va tegishli malakalarning xususiyatlari bilan bog‘lash orqali xalqaro statistikada foydalanish uchun milliy o‘quv dasturlari va tegishli malakalarni solishtirma toifalarga kodlash jarayonining shaffofligini ta’minlaydi. Ya’ni ta’lim tizimida yetishtirilayotgan kadrlar va unda erishilayotgan yutuqlar xalqaro tizimda tan olinishini istagan har bir davlat o‘z milliy mentalitetidan kelib chiqib, yuqoridagi darajalarga mos ravishda o‘zining malaka ramkalarini va ta’lim standartlarini ishlab chiqishi tavsiya etilgan.

Xulosaga kelish mumkinki, kasb standartlarining joriy qilinishi o‘qituvchi faoliyatiga bo‘lgan tashqi (ta’lim muhiti, ijtimoiy buyurtma, boshqaruv va b.) va ichki (pedagogning shaxsiy, mustaqil) munosabatlarni tubdan o‘zgartirish zaruriyati va ehtiyojini dolzarblashtiradi. Chunki, kasb standartlarining amaliyotga kiritilishi oddiy va samarali vosita sifatida pedagog xodimlarni tayyorlash, qayta tayyorlash, malakasini oshirish, attestatsiyadan o‘tkazish, uzluksiz metodik xizmat ko‘rsatish tartib-taomillarini takomillashtirish, boshqa prizmada qarash, korreksiyalash majburiyatini hosil qiladi. Shuningdek, o‘qituvchida ham pedagogik faoliyatiga qo‘yiladigan talablarni, shaxsiy missiyasini aniq tasavvur qila olish, shu asosda “ijtimoiy lift”da harakatlanish, o‘zini-o‘zi kasbiy rivojlantirish, maqomini mustahkamlash, salohiyatini to‘liq amalga oshirishga turg‘un motivatsiyani yuzaga keltiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 31 dekabrdagi “Malakaларni baholash tizimini tubdan takomillashtirish va mehnat bozorini malakali kadrlar bilan ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ–4939-son Qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 15 maydagi “O‘zbekiston Respublikasida Kasbiy malakalar, bilim va ko‘nikmalarni rivojlantirish milliy tizimi faolиyatini tashkil etish choralari to‘g‘risida”gi 287-son Qarori.

3. Международнаya стандартнаya классификасиуа образованиуа МСКО-2011. – UIS, P.O. Box 6128, Succursale Centre-Ville Montreal, Quebec H3C 3J7 Canada, 2013. – 89 с.

4. Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘qituvchisi kasb standarti. O‘zbekiston Respublikasi Bandlik va mehnat munosabatlari vazirligining 2021-yil 8-fevraldagi 43-IC-son buyrug‘i (R.003.043.0964/B-21 raqami bilan ro‘yxatga olingan).

5. Ибрагимов А. А. Умумта’лим мактаби o‘қитувчисининг касб стандарти: амалиётга киритиш, муносабат ва таҳлил // Современное образование (Узбекистан). – 2021. – №. 10 (107). – С. 47-56.

6. Ibragimov A.A. Xalq ta’limi xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirishning kognitiv mexanizmlarini takomillashtirish: ped. fan. dok... diss. – Samarqand, 2022. – 389 b.

7. Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘qituvchisi faoliyatida kasbiy standartni qo‘llash // O‘qituvchi va uslubiyatchilar uchun qo‘llanma. Mualliflar jamoasi. – T., 2022. 131 b.

8. Hoyle, E. (2008). Changing Conceptions of Teaching as a Profession: Personal Reflections. In D. Johnson, & R. Maclean (Eds.), Teaching: Professionalization, development and leadership. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8186-6_ 19.

9. Ingvarson, L. C. (2010). Recognising accomplished teachers in Australia: Where have we been? Where are we heading? Australian Journal of Education, 54(1), 46–71.

10. Kleinhenz, E., &Ingvarson, I. (2007). Standards for teaching: Theoretical underpinning and application. New Zealand Teacher Council. ACER Policy Briefs. http://research. acer.edu.au/teaching standards/1/.

11. Pedaste, M., Leijen, A., ¨ Poom-Valickis, K., & Eisenschmidt, E. (2019). Professional standards as a teacher quality instrument to support the professional learning of teachers in Estonia. European Journal of Education, 54(3).

12. Sachs, J. (2003). Teacher professional standards: Controlling or developing teaching? Teachers and Teaching, 9(2), 175–186.

13. Snoek, M., Swennen, A., & Van der Klink, M. (2011). The quality of teacher educators in the European policy debate: Actions and measures to improve the professionalism of teacher educators. PD in Education, 37(5), 651–664.

14. Thrupp, M. (2006). Professional standards for teachers and teacher education: Avoiding the pitfalls. Waikato: New Zealand Post Primary Teachers’ Association (PPTA).

15. Toledo-Figueroa, D., Revai, N., & Guerriero, S. (2017). Teacher Professionalism and Knowledge in qualifications frameworks and professional standards. Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of Teaching Profession. https://doi.org/10.1787/ 9789264270695-5-en.

SOG‘LOM MA’NAVIY RAQOBATNING YOSHLARNING AXLOQIY DUNYOQARASHINI OSHIRISHDAGI AHAMIYATI

Abbasova Maftuna Subxonovna
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Biznesni
Boshqarish kafedrasi (PhD)o‘qituvchisi
Maftunaabbasova6@gmail.com 91 536 32 07

Annotatsiya. Ushbu maqolada ma’naviyat va uning bugungi kundagi dolzarb bo‘lib turgan axloqiy muammolarni hal qilishdagi ahamiyati haqida bayon qilingan.Kishining axloqiy qarashlari, uning boy madaniy meroslardan oladigan ma’naviy ozuqasi ertangi kunini belgilab beruvchi omillardan biri hisoblanadi.Hozirgi zamonning global muammolaridan biri bo‘lgan ma’naviy buzuqlik, jamiyatda yoshlarning axloqsiligi borasida yuzaga kelayotgan muammolarning sabablari, uni bartaraf etish usullari,axloqsizlikning turli ko‘rinishlari va uni jamiyat farovonligini ta’minlashdagi salbiy oqibatlari asos sifatida keltirilgan va tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: Ma’naviyat, insonparvarlik, qadriyat,sog‘lom ma’naviy raqobat, nosog‘lom raqobat,axloqsizlik.

Аннотация. В данной статье описывается духовность и ее значение в решении насущных нравственных проблем современности нравственные воззрения человека, духовная пища, которую он получает от богатого культурного наследия, являются одним из факторов, определяющих будущее Одной из глобальных проблем современности является нравственная коррупция, нравственность молодежи в обществе, в качестве основы представлены и проанализированы причины проблем, возникающих в связи с ней, методы ее устранения, различные проявления безнравственности и ее негативные проявления в обеспечении благополучия общества.

Ключевые слова : Духовность, человечество, ценность, здоровая духовная конкуренция, нездоровая конкуренция, безнравственность. моральный кризис, ценность, здоровая моральная конкуренция, нездоровая конкуренция, общество, люди.

Abstract. This article describes spirituality and its importance in solving today's pressing moral problems. The moral views of a person, the spiritual nourishment he receives from the rich cultural heritage are one of the factors that determine the future. One of the global problems of

today is moral corruption, the morality of young people in society. the causes of the problems arising in relation to it, methods of its elimination, various manifestations of immorality and its negative manifestations in ensuring the well-being of the society are presented and analyzed as a basis.

Key words: Spirituality, humanity, value, healthy spiritual competition, unhealthy competition, immorality.

Jahonda keng miqyosda yuz berayotgan globallashuv jarayonida inson ongi va qalbi uchun kurashlar avj olgan davrda inson ma’naviy-axloqiy olamining sofligini saqlash, shu bilan birga yuksak ma’naviyatga ega bo‘lgan barkamol shaxslarni tarbiyalash masalasi yanada dolzarb muammoga aylanib bormoqda. “global ma’naviy inqiroz” ostonasida turgan insoniyat vakillarida axloqiy tarbiya triadasining funksional asoslarini shakllantirish muammosi sog‘lom ma’naviy raqobatning doim dominant xarakterga ega bo‘lib kelganligini isbotlamoqda. Shu bois universal ma’noda sog‘lom ma’naviy raqobat muhitini yaratish va uni saqlab turish kishilik jamiyati oldida turgan eng muhim masalaga aylanmoqda.

Dunyo ilm-fanida geosiyosiy raqobat sharoitida mavjud xalqlarning geomafkuraviy va geoma’naviy xususiyatlari orasida turli ko‘rinishdagi raqobat shakllari tobora ko‘payib bormoqda. Barcha mamlakatlar o‘z mafkurasiga tayangan holda xalqining manfaatlarini himoya qilish yo‘lidan bormoqda. Chunki xalqlarning milliy ma’naviyatini ularning mafkurasini mustahkamlash va rivojlantirish hozirgi vaqtning dolzarb masalalaridan biridir. Bunga esa XXI asr-axborot xurujlari avj olgan davrning inson ongi va tafakkuriga ta’siri ortib borishi sabab bo‘lmoqda. Raqobat tushunchasi shu vaqtga qadar iqtisodiy soha termini sifatida qo‘llanilib kelingan bo‘lsa, bugungi kunga kelib millatlar, xalqlar va mamlakatlar o‘rtasidagi ma’naviy hamda axloqiy tamoyillarning o‘zaro raqobatini nazarda tutuvchi tushuncha vazifasini bajarmoqda.

Mamlakatimizda olib borilayotgan islohotlarning zamirida xalqimizning ma’naviy qiyofasini tiklash va uni boyitish, yoshlarimizning axloqiy dunyoqarashini kengaytirishga qaratilgan ishlar samaradorligini oshirish va sog‘lom raqobat tizimini yaratish yotadi. “Yangi O‘zbekiston – ma’rifatli jamiyat” konsepsiyasi va uni amalga oshirish milliy dasturida sog‘lom ijtimoiy muhitni yaratish orqali, sog‘lom ma’naviy raqobat tizimini shakllantirish va rivojlantirish kabi ustuvor qoidalar o‘rin olgan. Ma’naviyat va raqobat tushunchalari falsafiy mohiyatga ega bo‘lgan, kengroq mazmundagi uyg‘un termin bo‘lib, tabiat va jamiyatda ifodalanadigan voqea hodicalarni bilishda emanatsion pog‘onasida quyidan yuqoriga rivojlanishning asosiy omillaridan biridir. Raqobat va raqobat jarayonining tarixiy taraqqiyotiga nazar soladigan bo‘lsak, bu qadimda savdo-sotiq shakllangan davrga borib taqaladi. Ilk sivilizatsiyalarning vujudga kelishi kishilarning ehtiyojini oshirib yubordi. Bu jarayon, ayniqsa, mulkiy tabaqalanish kuchaygan davrda rivojlandi desak, adashmagan bo‘lamiz. Raqobatning vujudga kelishida qisman bo‘lsa ham yakka hokimlik (monopoliya)ning ahamiyati mavjud. Monopoliyasiz raqobatning o‘zi ham rivojlanmagan bo‘lar edi. Shu nuqtai nazardan qarasak, borliqda ziddi yo‘q tushunchaning o‘zi mavjud emas. Zero, zidlik, ziddiyatlar ham jamiyat taraqqiyotining asosi bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Bu esa dialektikaning ziddiyatlarning vujudga kelishi va hal bo‘lishi qonuniga muvofiq amalga oshadi.

Shaxslar o‘rtasidagi raqobat – individlarning ijtimoiylashuvi natijasida, jamiyat taraqqiyot g‘ildiragini aylantiruvchi kuch bo‘lgan-shaxslar o‘rtasidagi raqobat hozirgi ijtimoiylashuv davridagi keng tarqalgan raqobat jarayonlaridan biridir. Raqobatning bu shakli ikki va undan ortiq shaxslar o‘rtasida sodir bo‘ladi. Shaxsning raqobat jarayoniga kirishishi uning

Shaxsning o‘z-o‘zi bilan raqobati – raqobat jarayonlarining eng muhim, shu bilan birgalikda o‘ta murakkab shakli sanalgan shaxsning o‘z-o‘zi bilan raqobat jarayonidir. Bunda shaxs ichki “men” bilan uyg‘unlik yoki qarama- qarshilik kasb etadi. Shaxsning o‘z-o‘zi bilan raqobatda bo‘lishi, o‘z harakatlaridan qoniqmay o‘z-o‘zini tanqid qilishida namoyon bo‘ladi. Zero, tanqid ham sifat asosidir. Jaloliddin Rumiyning “Ichingdagi ichingdadir” nomli asarida bu to‘g‘risida quyidagi fikrlar keltiriladi: “Rumiy hazratlari – zamonamiz olimlari ham qilni qirq yoradilar, o‘zlariga bog‘liq bo‘lmagan narsalarni juda yaxshi biladilar, ammo o‘ta muhim, o‘zlari uchun qolgan barcha narsalardan yanada yaqin bo‘lganni, ya’ni o‘zlarini bilmaydilar. Hamma

narsadan yaqin bo‘lgan borliq bu – ularning menligi”. Mavlono Rumiy insonni, avvalo, ko‘zini ochishga va ochilgan ko‘zlar bilan o‘z mohiyatiga nazar tashlashga undaydiki, bu bilan ul valiy zot insonning o‘zi bir butun olam – kichik olam ekanligini uqtiradi. Tasavvuf ilmida ham kishi ichki illatlar – nafs, kibr, manmanlik, xudbinlik, baxilliklardan holi bo‘lish uchun doimo ichki kurashda, raqobatda bo‘lishi ta’kidlanadi. Inson o‘z nafsini boshqara olishi bilan kamolotga etishi haqida uqtiriladi. Bu yondashuvdan ko‘rinib turibdiki, o‘z nafsini enggan kishi, har doim o‘zini ham davlatini boy qiladi. Bunday inson altruist bo‘lib, hamisha o‘ziga va atrofdagilariga nafi tegib barkamollikka etaveradi. Zero, o‘zni anglash, qaysi yo‘lda ekanligini bilish eng muhim jihatdir. Biz yuqorida sanab o‘tgan raqobat shakllarining yuzaga kelishi va rivojlanishi uchun potensial muhit bo‘lishi zarur. G‘oya, mafkura, ma’naviyat, raqobat, sog‘lom ma’naviy raqobatning turli ko‘rinishlarining keng xalq ommasi tomonidan iliq kutib olinishi va uning mavjud ijtimoiy muhitda rivojlanishga bo‘lgan ishonch muhim o‘rin tutadi. Masalan: korrupsiya avj olgan va monopoliya hukm surayotgan mamlakat aholisini adolat va raqobat to‘g‘risidagi g‘oyalar bilan ishontirishning iloji yo‘q. Chunki bunday g‘oyani amalga oshirish uchun ushbu mamlakatda etarli darajada imkoniyat mavjud emas. Sog‘lom ma’naviy raqobat inson qalbi va ruhini go‘zal sifatlar bilan xulqlantirishi orqali sotsiumni progressida ijobiy hamda zaruriy omilni tashkil etadi. Ma’naviyatni shakllantiradigan mezonlar inson ongiga ta’sir ko‘rsatadigan, uning dunyoqarashi, tafakkur tarzini muayyan yo‘nalishga soladigan, o‘zgartiradigan, jamiyat hamda millatga xos ma’naviy, madaniy va moddiy asoslar, an’analar, qadriyatlar, meros, turmush tarzi, g‘oyalar va qarashlarni umumlashtiruvchi tushunchadir. Ma’naviyat qanday tilda yozilmasin, uning vazifasi o‘zgarmaydi. “Ma’naviyat inson qalbida aks etgan ilohiy nur. Oliy haqiqat nuridir. Shu sababli inson ko‘nglini “haqiqat asrorining ganjinasi” deydilar. Faqat inson qalbi o‘zida haqiqat nurini aks ettira olishi uchun unga sayqal bermoq zarur”. Bunda ma’naviya tushunchasi mental va ruhiy fenomenga qiyoslanadi. Ko‘rib turganimizdek, ma’naviyatga berilgan ta’riflar turlicha shaklda bo‘lsa ham ularning barchasi inson faoliyatiga borib taqaladi. Inson faoliyatining turli tomonlarini baholaydi. Insonning ichki va tashqi xatti-harakati, go‘zalligi, his-tuyg‘u va kechinmalarini aks ettiradi. T.Mahmudov fikricha, “Ma’naviyat - insonning ma’lum darajadagi jismoniy, aqliy, axloqiy va ruhiy balog‘ati va dunyoqarashini ifodalovchi tushunchadir”.

“Ma’naviyat insonning bilimi, tajribasi va mehnat malakasi, odob-axloqi, iymon va e’tiqodi, mafkuraviy qarashlarining yaxlit tizimidir”. Yuqoridagi fikrlarga qo‘shimcha tarzda shuni ta’kidlashimiz mumkinki, ma’naviyat kabi axloqiy tuyg‘u va raqobat jarayonlari o‘zaro dialektik aloqadorlik kasb etib, bugungi kun taraqqiyot jarayonlari zanjirini bog‘lovchi va mustahkamlovchi vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Ma’naviyat va jamiyat tushunchalari bir-biri bilan chambarchas bog‘langan. Jamiyat ma’naviyatsiz bo‘lmaganidek, ma’naviyat ham jamiyatdan tashqarida yuzaga kelishi, rivojlanishi aslo mumkin emas. Jamiyat ma’naviy kamol topib, muayyan maqsadlar, manfaatlar asosida uyushgan kishilarning birligidir. SH.Negmatova o‘zining ilmiy izlanishlari davomida ma’naviy raqobat tushunchasiga quyidagicha ta’rif beradi: “Ma’naviy raqobat deb- kishilarning o‘zaro tabiat, jamiyat, inson vujudida sodir bo‘layotgan narsa, hodisa va voqealarni tushunish, tushuntirib berish, yashashdan maqsadlarini belgilab berish, kun kechirish tashvishlarining echimini topish haqida axloqiylik yoki axloqsizlik, ma’rifat yoki jaholat, ezgulik yoki tubanlik qilishdan iborat bo‘lgan g‘oyaviy, mafkuraviy, ma’rifiy, diniy, siyosiy, huquqiy, iqtisodiy qarashlarini shakllantirish, ularni targ‘ib va tashviq qilish orqali muayyan ustunlikka erishish borasidagi xatti-harakatlariga aytiladi”. Shu nuqtai nazar bilan qaraydigan bo‘lsak, ma’naviy raqobatning shakllanishida ham muhim rolni gloaballashuv jarayonlari tashkil etadi. Aynan ana shu bilimlarning zamonaviy tarzda rivojlanishida globallashuvning ahamiyati yaqqol namoyon bo‘ladi.

Sog‘lom ma’naviy raqobatga xos bo‘lgan asosiy xususiyatlarga:

1. *Ochiqlik va oshkoralik*, ya’ni o‘zining maqsad-muddaolarini hech kimdan yashirmaslik, sir tutmasligi;

2. *Ezgulikka yo‘natirilganlik*, ya’ni maqsadning faqat jamiyatni rivojlantirishga yo‘naltirganligi;

3. *Beg‘arazlik,* ya’ni o‘y-fikrlar va sodir etilayotgan xatti-harakatlarning chin dildan yaxshilik uchun qilinayotganligi;

4. *Do‘stonalik*, ya’ni faqat o‘zim emas boshqalar ham moddiy va ma’naviy ne’matlardan bahramand bo‘lsin degan tarzda ish tutayotganligi;

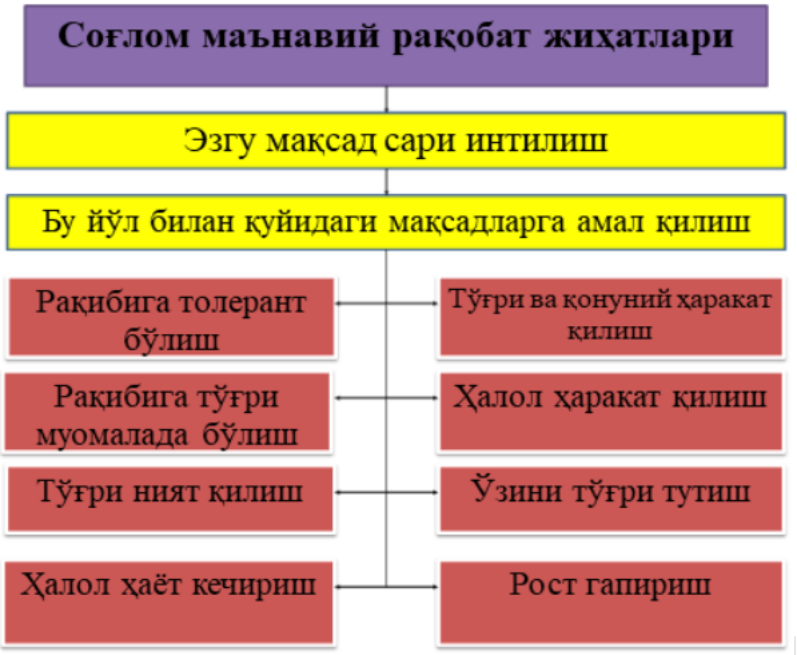
5. *Halollik*, ya’ni xiyonat va g‘irromlikdan xoli bo‘lgan tarzda topilgan narsalar evaziga yashashdan ozuqa olayotganligi;

6. *Insoflilik*, ya’ni har bir ishni vijdon amri bilan bajarish, yuzaga kelgan muammolarni esa adolatli tarzda vijdonan to‘g‘ri hal etishga qaratilganligi. Hozirgi davrning talabi va zamonning tezligi, kishilar orasidagi munosabat va muloqotning virtuallashayotganligini inobatga olgan holda va yuqorida keltirilgan sog‘lom ma’naviy raqobatga qo‘shimcha tarzda quydagilarni keltirishimiz mumkin.

1. *Sabr-toqatlilik,* ya’ni tolerantlik boshqa elat va o‘zga millat, dinlar o‘rtasidagi hamjihatlikni ta’minlovchi vositasi sifatida ko‘rilishi;

2. *Ezgu niyatlilik,* ya’ni insonlarni har doim ijobiy maqsadlar tomon yondashtiradi;

3. *To‘g‘ri so‘zlik,* ya’ni kishilar orasidagi ishonch hissini shaklantirish, bu tuyg‘uni mustahkamlashga qaratilganligi va boshqa bir qancha xususiyatlarni o‘z ichiga oladi.Bunda sog‘lom ma’naviy raqobatni jixatlarini xususiyatlarini alohida ta’kidlashimiz lozim.



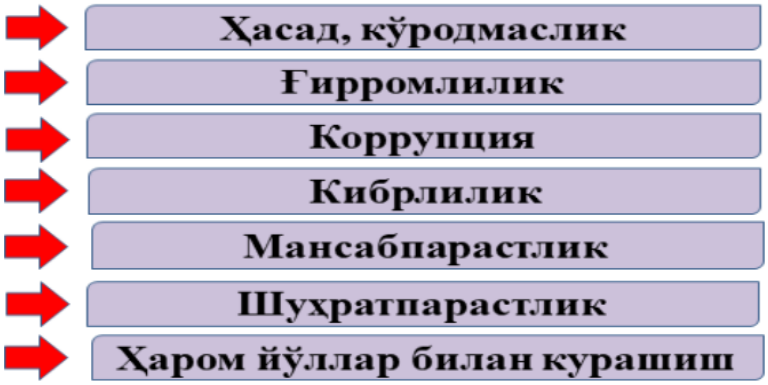
Bugungi kun kishisi zamon bilan hamnafas, erkin fikrlovchi kishi bo‘lib etishmoqda. Ma’naviyatning bugungi kundagi ahamiyati ham shu barobarda ortib borayotganining guvohi bo‘lishimiz mumkin. Yuqorida berilgan ta’riflardan kelib chiqib “ma’naviyat inson hayotining tub ma’nosini anglab etishi, kechagi, bugungi va ertangi xatti-harakatlarining asl ma’nosini bilishi, kishilar o‘rtasidagi insonparvarlik, bag‘rikenglik, vijdonlilik kabi his-tuyg‘ular zanjirini mustahkamlashga yordam beruvchi, uning ichki dunyosi, ruhiy olamini ochib beruvchi beqiyos kuch, ertangi muvaffaqiyatning asosidir” deb qo‘shimcha qilishimiz mumkin.

Mamlakatimizda olib borilayotgan islohotlarning tub negizida xalqni ertangi kunining farovonligini ta’minlash, kelajak avlodni ma’nan etuk qilib tarbiyalash kabi ezgu maqsadlar yotadi. Mamlakatimiz Prezidenti SH.Mirziyoevning nutqida quyidagi fikrlarni bildirgan: “Dunyo shiddat bilan o‘zgarib, barqarorlik va xalqlarning mustahkam rivojlanishiga rahna soladigan turli ma’naviy tahdid va g‘oyaviy xurujlar avj olayotgan bir davrda milliy, umuminsoniy hamda

ezgulikka etaklaydigan diniy, ma’naviy merosimizni yoshlarning shuuriga singdirishimiz, shu orqali ularda sog‘lom ma’naviy raqobatni shakllantirish shiddatli dunyoda o‘ta muhimdir.

“Ilmdan yuz o‘girish - insoniylikdan yuz o‘girish demak”, - deb ta’kidlaydi Tohir Malik. Chunki ilm-insoniylik toji hisoblanadi. Inson ilm bilan sharaf topadi. Mol-mulk esa johilning g‘ururlanadigan matohidir. Ilm ahli har doim ma’naviyatni qadrlovchi, insoniy sifatni ulug‘lovchi hamda milliy an’analarni sof saqlovchilardan bo‘lib kelgan. Hidoyat yo‘lini tanlagan har qanday mo‘min kishi borki, ushbu bilimni boshqalarga ham ulashishga intiladi. Chunki bilimni egallashning mohiyati boshqalarni ham ushbu sarchashmadan boxabar qilmoqlikdir.

“Ommaviy madaniyat” tushunchasi har bir kitobda qo‘llanilayotgan va uning oqibatlari tez-tez takrorlanayotgan bo‘lsa ham zarari kamaymayotgandek, nazarimizda. G‘arb olamida paydo bo‘lib dunyoni, ayniqsa, islom olamini “hayratda” qoldirgan, ma’naviyatsizlik eng yuqori cho‘qqisida turgan insonlarning xohishi bilan amalga oshgan hamda qonuniy tus olgan bir jinslilar nikohi asrimiz ma’naviy tanazzulining debochasi bo‘lib xizmat qildi. “… o‘zlarini dunyo xalqlarining peshvosi deb da’vo qilayotgan ba’zi xalqlar va davlatlarda birjinslilar o‘rtasida “nikoh” ko‘payib bormoqda. Natijada, ayrim g‘arb davlatlarida bir jinslilar nikohidan nafratlanmaydiganlar soni ortib, bu jinoyatga oddiy hodisadek qaraladigan bo‘ldi. Eng yomoni, bir jinslilar o‘rtasidagi nikohga ruxsat beruvchi qonunlar ham ishlab chiqildi va qabul qilinmoqda. Yana ular baralla ovoz bilan “Inson huquqlarini himoya qilyapmiz!” deya butun dunyoga jar solmoqda. Yoshlarning ma’naviy barkamolligini ta’minlash ertangi kunning poydevori bo‘lib xizmat qiladi. Shu o‘rinda ta’kidlash lozimki,taqlid, fanatizm, amoralizm va deviant xulqlilik nosog‘lom raqobatning yoshlar o‘rtasida avj olib ketishiga sabab bo‘lmoqda.



Iqtisodiy jihatdan yuksaklik davlatni boy qilsa, ma’naviyatning rivojlanishi ushbu davlatning buyukligini mustahkamlaydi, degan tamoyil asosida hayot kechirish davr talabidir. Raqobatning kuchli bo‘lishi har doim tanlovlarni keltirib chiqaradi. Tanlovlarning ko‘p bo‘lishi esa kishi oldiga muayyan bir tomonni tanlash zaruratini keltirib chiqaradi.

Insonning kamolotga eltuvchi yo‘l qalbida ilm nuri singdirilishiga qarab qiyin yoki oson bo‘lishi mumkin. Ammo, bir narsa aniqki, bu yo‘lning boshlanishi, ya’ni ma’naviyatning shakllanishi tarbiyadan boshlanadi. Tarbiya inson kamolotining substansional negizi bo‘lib xizmat qiladi. Tarbiyaning turlari inson kamolotida belgilovchi omil bo‘ladi. Axloqiy tarbiya xususida zamonamizning ilg‘or mutafakkiri bo‘lgan Abdurauf Fitrat axloq tarbiyasini ongli va maqsadli olib borish masalasini ilgari suradi va kishilarda ezgu g‘oyalarni shakllantirish, axloqiy fazilatlarni shakllantirish va rivojlantirishda bir qancha fazilatlarni asos qilib oladi. Quyida ushbu fazilatlarning qisqacha mazmun-mohiyati bilan tanishib chiqamiz. Yangi O‘zbekistonning yangilanish yo‘lida so‘nggi yillarda samarali islohotlar boshlab yuborildiki sog‘lom ijtimoiy muhit va sog‘lom ma’naviy raqobatga ehtiyoj paydo bo‘ldi.Yangi O‘zbekistonni barpo etishda ma’naviy-ma’rifiy sohani rivojlantirish, bu soha tarmog‘ini isloh qilish orqali sog‘lom ma’naviy raqobatni yanada kengroq shakllantirishning o‘ziga xos zaruriyatlari mavjud.

Bu g‘oyani amalga oshirish uchun quyidagi vazifalarni amalga oshirish zarur;

Birinchidan, barcha millat va elatlarning milliy qadriyatlar himoyasini qonunda va amalda ta’minlab borish;

Ikkinchidan, millatlararo hamkorlik va hamjihatlikni uzluksiz tarzda yo‘lga qo‘yish;

Uchinchidan, ma’naviy raqobatni ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash vositasi sifatida rivojlanishiga keng yo‘l ochib berish;

To‘rtinchidan, mamlakatimizda yashovchi har bir millat va elat vakilida tolerantlik tamoyilini saqlab qolish hamda sog‘lom ma’naviy raqobatni kishilar ongida rivojlantirish;

Beshinchidan, dunyo hamjamiyatining tarixi, madaniyati, urf-odat va an’analariga yuksak ma’naviy qadriyat sifatida qarash, ularni kamsitishga yo‘l qo‘ymaslik;

Oltinchidan, O‘zbekistonda sog‘lom ma’naviy raqobat va sog‘lom ijtimoiy muhit konsepsiyasini amalga oshirilishini ta’minlashga qaratilgan chora tadbirlarni uzluksiz amalga oshirish;

Ettinchidan, dunyo mamlakatlari bilan bu boradagi uzluksiz hamkorlikni yo‘lga qo‘yish, ular bilan qadriyatlarning o‘zaro uyg‘unligi va birligini ta’minlash kabilarni tashkil etadi.

Bu vazifalarning bajarilishi millatlararo do‘stlikning qaror topishiga, har qanday millatchilik ko‘rinishlariga to‘siq bo‘ladi va millatlar o‘rtasida totuvlikning ta’minlanishiga olib keladi. Sog‘lom ma’naviy raqobat shakllanishini global ko‘rinishga keltiradi.

Ma’naviyat insonning ichki dunyosini go‘zal, iymon-e’tiqodini mustahkam, odob-axloqining naqadar mukammal ekanligini yorqin namunasi bo‘lib xizmat qiladi. Kishining to‘g‘ri yo‘lni tanlashi, hayotining maqsadini topishda dasturamal vazifasini bajaruvchi vosita. Ma’naviyat tug‘ma bo‘lmasligini hisobga olsak, u kishining o‘z mehnati asosida shakllanadi va rivojlanadi. Uning qay darajada rivojlanishi esa, u yashab turgan muhitga ham bog‘liqdir. Ma’naviyat qadimdan shakllangan bo‘lsa-da, ammo u har bir insonda qaytadan yangilanadi va sayqal topadi.

Kishining o‘z-o‘zini anglashga bo‘lgan intilishi haqiqiy insonparvarlikdan, ya’ni insonning avvalo o‘zini anglashi uning boy ma’naviy fazilatlarga ega ekanligidan dalolat beradi. Bunday dunyoqarash islom olamida haqni anglashni boshlangan davr bilan qiyoslanadi. Sharq ma’naviy tafakkurida hatto davlat boshlig‘i bo‘lish uchun ham kishidan axloqiy fazilatlar talab etiladi. Zero, davlat boshlig‘i o‘z ma’naviyati, madaniyati, e’tiqodi va axloqiy xatti-harakatlari bilan keng jamoatchilikka namuna bo‘lishi lozimligi sir emas.

Yoshlarni axloqan jamiyatni rivojlantirishga layoqatli qilib tarbiyalash lozim. Zero, har qanday yaxshi xulqning zamirida to‘g‘ri berilgan tarbiya turadi. Shaxsning jamiyat a’zosi sifatidagi maqomga ega bo‘lishida ham, albatta, axloqiy jihatlar birinchi o‘rinda turadi. Shu va boshqa fazilatlarni inobatga olgan holda tarbiya-axloq-ma’naviyat-barkamollik-komillik konsepsiyasida harakat qilishni joiz deb bilamiz. Bugungi kuda yoshlarimizni jamiyatda ilmiy jarayonda bevosita ma’naviy sog‘lom raqobatbardoshlik ruhida tarbiyalashimiz eng ilg‘or vazifalarimizdan biri sanaladi. O‘sib kelayotgan yoshlarimizda eng avvalo vatanga bo‘lgan muhabbat sadoqat va sog‘lom fikrlaydigan kreativ g‘oyalarga ega madaniyatli fuqarolar qilib tarbiyalashimiz zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abbasova M Sog‘lom ma’naviy raqobatning jamiyat ijtimoiy muhitini yangilashga ta’siri.-Buxoro, 2021. -5 b.

2. .Jaloliddin Rumiy, Ichingdagi ichingdadur. –T.: “Yangi asr avlodi” 2016. – 9 b.

3. Levitin L., Islom Karimov – Yangi O‘zbekiston Prezidenti. – T.: “O‘zbekiston”, 1996, 10b.

4. Imomnazarov M. Milliy ma’naviyatimizning takomil bosqichlari. –T.: “Ma’naviyat”, 1996, 6- bet.

5. Maxmudov T. Mustaqillik va ma’naviyat. – T.: “O‘zbekiston”, 2001, 9-bet

6. Negmatova SH. O‘zbekistonda sog‘lom raqobatni shakllantirishning ma’naviy, axloqiy va huquqiy jihatlari.-T.: “Fan”, 2016. -105 b.

8. Tohir Malik. Saodat saroyining kaliti. –T.: “Yangi asr avlodi”, 2014. - 146 b.

9. Sayfuddinov R. Ibratli xonadon. –T.: “Movarounnhr”, 2013. - 6 b.

THE STOCHASTIC PERTURBATIONS OF SOME INTERVAL MAPS

Akhtam Dzhalilov
Turin Polytechnic University in Tashkent,
e-mail: adzhalilov21@gmail.com

Abstract. In present work we study the Markov chain associated by Feigenbaum map and independent, identical distributed noise. The Feigenbaum map g is the map from the interval $[-1,1]$ to itself. It is well known that g is real analytic, even unimodal function with unique maximum at $x=0$ and $g(0)=1$. We prove that the of invariant measure of Markov chain is some perturbation of Feigenbaum attractor.

Key words: Feigenbaum map, universality theory, Markov chain, invariant measure.

Аннотация. В данной работе мы изучаем цепь Маркова, связанную отображением Фейгенбаума и независимыми, одинаково распределенными шумами. Отображение Фейгенбаума g — это отображение интервала $[-1,1]$ в себя. Хорошо известно, что g — вещественная аналитическая, четная, унимодальная функция с единственным максимумом при $x=0$ и $g(0)=1$. Доказано, что носитель инвариантной меры цепи Маркова является некоторым возмущением аттрактора Фейгенбаума.

Ключевые слова: отображение Фейгенбаума, теория универсальности, цепь Маркова, инвариантная мера.

Аннотация. Ushbu maqolada biz Feigenbaum akslantirishi va bogliqsis bir xil taqsimlangan, shovqinlar yordamida xosil bulgan Markov zanjirini o‘rganamiz. Feigenbaum akslantirishi g - bu $[-1,1]$ intervalning o‘ziga akslantirishidir. Ma'lumki, g -bu haqiqiy analitik, juft, unimodal funktsiya bo‘lib, $x=0$ da yagona maksimimumga ega, $g(0)=1$. Markov zanjirining invariant o‘lchovi Feigenbaum attraktorining qandaydir siljishi ekanligi isbotlangan.

Kalit so‘zlar: feygenbaum akslantirishi, universallik nazariyasi, Markov zanjiri, invariant o‘lchov.

The dynamical systems is mostly interested in describing the typical behaviour of orbits as time goes to infinity, and to understand how this behaviour is modified under small perturbations of the system. In the present work we study stochastic perturbations of some interval maps. Ya.G. Sinai constructed the first example of a thermodynamic formalism for Anosov's flows, which was generalized later in the works of D. Ruelle , R. Bowen and others for Smale’s Axiom A systems. E.B. Vul, Ya.G. Sinai and K.M. Khanin finally succeeded in establishing in [1] a thermodynamic formalism approach to Feigenbaum universality in families of critical interval maps, the first example of such an approach to non-hyperbolic systems, whereas the standard approch by Feigenbaum and others has been the renormalization group well known from statistical mechanics.

O. Diaz-Espinosa and R. de la Llave studied in [2] stochastic perturbations of several systems using the renormalization group technique. Among others they proved a central limit theorem for critical circle maps with golden mean rotation number and some mild conditions on the stochastic noise.

A. Dzhalilov and ets in [3] proved the central limit theorem for circle maps with one breaks and "Golden Mean" rotation number.

In present work we investigate the Markov chains associated by Feigenbaum map. Notice that the Feigenbaum’s map plays a key role in universality theory . Let M be the space of continuously differentiable even maps ϕ of the interval $[-1,1]$ into itself such that

C1. $\phi(0)=0$;

C2. $x\phi'(x) < 0$ for $x \neq 1$

The condition **C1** says that the map ϕ is strictly increasing on $[-1,0]$ and strictly decreasing on $(0,1]$. **C2** says that the unique **critical point** 0 of ϕ is mapped to 1

Consider the doubling transformation T:

$$T\phi(x) := -\alpha\phi(\phi(-\alpha^{-1}x)), \ \alpha = -\phi^{-1}(1), \ x \in [-1,1]$$

Feigenbaum and Coullet and Tresser independently observed certain universal scaling properties in the limit of period doubling bifurcations of unimodal maps. They proposed to explain their observation in terms of a fixed point with certain properties for T. The existence of this fixed point was later proved rigorously by Lanford and Campanino and Epstein [using computer-assisted proofs. They showed that T has a fixed point g which is analytic with $g(1) = -\alpha = 2.5029...$. A proof that is not computer-assisted has recently been obtained by Sullivan . We call this fixed point g of T **the Feigenbaum map.**

The main properties of g are (see [1])

(1) g is an even function;

(2) g has a unique unstable periodic orbit of period 2^n for each $n \geq 0$;

(3) g has no other periodic orbits.

Now we define the following system of intervals of rank n

$\Delta_0^{(n)} = [-\alpha^{-n}, \alpha^{-n}]$ $\Delta_i^{(n)} = g^i(\Delta_0^{(n)}), \ 0 \leq i < 2^i$

E. Vul, Ya. Sinai and K. Khanin in [1] proved the following facts:

(4) $\Delta_i^{(n)} \bigcap \Delta^{(n)}{}_l = \varnothing$, $i \neq j$, $0 \leq i$, $j \leq 2^n - 1$

(5) $g^{(2^n)}(\Delta_0^n) \subset \Delta_0^n$;

(6) Each interval $\Delta_i^{(n)}$ of rank n contains exactly two subintervals of the rank $n+1$, namely $\Delta_i^{(n+1)}$ and $\Delta_{i+2^n}^{(n+1)}$;

(7) Each point of the unstable orbit of period 2^n lies in some $\Delta_i^{(n)}$, strictly between $\Delta_i^{(n+1)}$ and $\Delta_{i+2^n}^{(n+1)}$;

(8) For each $n \geq 1$

$|\Delta_0^{(n)}| = \max\{|\Delta_i^{(n)}|, 0 \leq i \leq 2^n - 1\}$,

$|\Delta_1^{(n)}| = \min\{|\Delta_i^{(n)}|, 0 \leq i \leq 2^n - 1\}$

where $|\Delta|$ denotes the length of the interval Δ.

The unique fixed point of g we denote by $z_0^{(0)}$. The fixed point $z_0^{(0)}$ lies between intervals $\Delta_0^{(1)}$ and $\Delta_1^{(1)}$; We denote by $z_0^{(n)}$ the periodic point of period 2^n which lies between two consecutive intervals $\Delta_0^{(n+1)}$ and $\Delta_{2^n}^{(n+1)}$ of rank $n+1$. Then each other periodic point $z_i^{(n)} := g^i(z_0^{(n)})$, $1 \leq i \leq 2^n$ lies between two consecutive intervals $\Delta_i^{(n+1)}$ and $\Delta_{i+2^n}^{(n+1)}$ of rank $n+1$. Let (Ω, F, P) be a probability space and $\xi_n = \Omega \to [-1,1]$, $n \geq 1$ i.i.d. random variables with positive probability density function $p(x)$. Fix $\varepsilon > 0$. Consider the Markov chain $\{X_n^{(\varepsilon)}, n \geq 1\}$

$$X_{n+1}^{(\varepsilon)} := g(X_n^{(\varepsilon)}) + \varepsilon\xi_{n+1}, \ n \geq 0,$$

$$X_0^{(\varepsilon)} := z_0^{(n)}.$$

It is well known that the Markov chain $\{X_n^{(\varepsilon)}, n \geq 1\}$ has unique invariant measure μ_ε.

For each $\varepsilon > 0$ we denote by F_ε the support of the invariant measure and call it the noisy attractor of Markov chain X_n: The Feigenbaum map has a unique invariant measure μ_0 and its support is a subset F_0 of $[-1,1]$:Moreover, $F_0 := \bigcap_{n=1}^{\infty} \bigcup_{k=0}^{2^n-1} \Delta_k^{(n)}$. The orbit of each non periodic point $x \in [-1,1]$ converges to F_0. The invariant measure μ_ε weekly converges to μ_0. Next we formulate the main result of our work.

Theorem 1. Let $\varepsilon > 0$ There exist $n_\varepsilon \in N$ and the system of intervals $\left\{G_i^{(n_\varepsilon)}(\varepsilon), i = 0,1,2,...,2^{n_\varepsilon} - 1\right\}$ satisfying the following properties:

I) $\Delta_i^{(n_\varepsilon)} \subset G_i^{(n_\varepsilon)}(\varepsilon), i = 0,1,2,...,2^{n_\varepsilon} - 1$

II) $G_i^{(n_\varepsilon)}(\varepsilon) \bigcap G_j^{(n)}(\varepsilon) = \varnothing, i \neq j$;

III) $g^i\left(z_i^{(n_\varepsilon)}\right) \in G_j^n(\varepsilon), i = 0,1,2,...,2^{n_\varepsilon} - 1$

IV) $F_\varepsilon := \bigcup_{n=0}^{2^\varepsilon - 1} G_j^n(\varepsilon)$.

References

1. E. B. Vul, Y. G. Sinai, and K. M. Khanin. Feigenbaum universality and the thermodynamic formalism. Russian Math. Surveys, 39 (3), 1-40, (1984). English Translation.

2. O. Espenosa, R. La Llave, Renormalization and central limit theorem for critical dynamical systems with weak external noise, J. of Modern Dynamics 1 (3), 477-543 (2007).

3. A.Dzhalilov, D.Mayer, A.Aliyev. The thermodynamic formalism and the Central Limit Theorem for stochastic peterbutions of circle maps with a break. Russ. J. Nonlin. Dyn. V. 18, N2, 253-287 (2022.).

4. J. Crutcheld, M. Nauenberg, and J. Rudnick. Scaling for external noise at the onset of chaos. Physical Review Letters, 46 (14), 933-935 (1981).

5. B. Shraiman, C. E. Wayne, and P. C. Martin. Scaling theory for noisy period-doubling transitions to chaos. Physical Review Letters, 46 (14), 935-939 (1981).

NEYROTARMOQLI TIL MODELLARINI YARATISHNING MAVJUD USULLARI VA ALGORITMLARI TAHLILI

Xujayarov Ilyos Shiraliyevich
TATU Samarqand filiali Axborot texnologiyalari kafedrasi mudiri
Ochilov Mannon Musinovich
TATU “Sun’iy intellekt” kafedrasi dotsenti
Kamolov Ravshan Kamol o‘g’li
TATU Samarqand filiali Kompyuter injiniringi fakulteti talababsi

Annotatsiya. Ushbu ishda matn korpuslarina asoslangan til modellarini yaratish uchun mavjud usullar tahlili hamda neyron tarmoqlariga asoslangan o‘zbek tilining til modelini ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishi keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: til modeli, n-gram, matn korpusi, neyron tarmoq, LSTM, FFNN, RNNLM.

Аннотация. В данной работе представлены анализ существующих методов создания языковых моделей на основе корпусов текстов и научно-исследовательская работа по разработке языковой модели узбекского языка на основе нейронных сетей.

Ключевые слова: языковая модель, n-грамма, корпус текстов, нейронная сеть, LSTM, FFNN, RNNLM

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Abstract. In this work, the analysis of existing methods for creating language models based on text corpora and the scientific research work on the development of the language model of the Uzbek language based on neural networks are presented.

Key words: language model, n-gram, text corpus, neural network, LSTM, FFNN, RNNLM.

KIRISH. Hozirda elektron hujjat aylanish tizimlaridan tortib, ko‘p tilli axborot qidirish tizimlari, mashinaviy tarjima tizimlari, savol-javob tizimlari, matnlarni tug‘irlash tizimlari hamda mahalliy ma'lumotlar bazalari kabi tabiiy tildagi matnlarni qayta ishlash tizimlarida ma'lumotlarni samarali qayta ishlash uchun lingvistik tuzilmalar asosida modellar, algoritmlar va dasturiy vositalar ishlab chiqishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ushbu tizimlar uchun matnli ma'lumotlar to‘plamini hosil qilish ular asosida korpusga asoslangan til modellarini yaratish hamda o‘zbek tilidagi matnlarni avtomatik tug‘irlash masalalarini amaliy jihatdan tadqiq qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Dunyoda tabiiy tillarni qayta ishlash bo‘yicha yetakchi maktablar tomonidan matn korpuslarina asoslangan til modellarini tahlil qilish uchun matematik modellar, algoritmlar va dasturiy vositalarni ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Ushbu izlanishlarning natijalari nutqni tanib olish tizimlarida akustik model tomonida matnlarni bashorat qilish jarayonida va matnlarni avtomatik tug‘rilash imkonini beradi.

Ushbu maqolada o‘zbek tilidagi matnlarni avtomatik yig‘ish ularga dastlabki ishlov berish, matnli korpuslarni yaratish algoritmlari tahliliga asoslangan holda o‘zbek tilidagi matnlarni avtomatik tug‘rilashning neyron tarmog‘iga asoslangan yechimlari keltirilgan.

METODOLOGIYA. Til modellarini yaratish usullari klassifikatsiyasi. Hozirgi vaqtda til modellari nutqni avtomatik tanish tizimlarini yaratishda, tabiiy tilga ishlov berishning dasturiy ilovalarini ishlab chiqishda asosiy instrumental vosita sifatida qo‘llanilib kelinmoqda. Bunda model ma'nosida - tilning barcha jumlalari bo‘yicha ehtimollik taqsimoti tushuniladi. Tabiiyki, modelni bu shaklda saqlash mumkin emas, shuning uchun sozlanmaning yanada ixcham usullarini qo‘llash maqsadga muvofiq sanaladi.

Ingliz, fransuz, xitoy, rus va boshqalar kabi ko‘plab tillar uchun uzluksiz nutqni tanib olishni tubdan yaxshilaydigan statistik til modellari ishlab chiqilgan. Afsuski o‘zbek tili uchun ochiq holda qo‘yilgan jumlalar va matnlarni morfologik, sintaksis va semantik tahlil qilish imkonini beruvchi avtomatik modullar ishlab chiqilmagan. Ushbu maqolada so‘z boyligi cheklangan va cheklanmagan nutqni tanishning tijorat va tajribaviy tizimlarida qanday modellar ishlatilishini ko‘rib chiqamiz.

N-grammalar. N-grammga asoslangan til modellari, keyingi so‘zning gapda paydo bo‘lish ehtimoli faqat oldingi n-1 so‘zlarga bog'liq degan aniq taxminga asoslanadi. Amalda, modellar n = 1, 2, 3 va 4 qiymatlari bilan ishlatiladi, bu sinfdan ingliz tili uchun eng muvaffaqiyatli model trigram modelidir. Barcha yangi modellar deyarli har doim trigram modeli bilan baholanadi. Deyarli barcha nutqni tanishning tijorat tizimlari n-gramm modelini u yoki bu shaklda ishlatadi. Bu holda, butun jumla yoki gapning ehtimoli, unga kiritilgan n-gramm ehtimollik mahsuloti sifatida hisoblanadi.

Ushbu toifadagi modellarning asosiy afzalligi - bu yetarlicha katta hajmli va yuqori ish tezligiga ega o‘quv korpusiga asoslangan modelni tuzishdir. Asosiy kamchiliklar - bu keyingi so‘zning uzoq tarixdan ehtimoli mustaqilligi haqidagi o‘qitish ma'lumotlari hajmini ataylab noto‘g'ri taxmin qilingan, lekin ishonchli baholarni olish uchun etarli emasligi ishlashni qiyinlashtiradi va tilda chuqurroq ulanishlarni modellashtirishga imkon bermaydi.

Haqiqatan ham, agar lug'atda N ta so‘z bo‘lsa, unda mumkin bo‘lgan so‘z juftlari soni N^2 bo‘ladi. Hatto ularning atigi 0,1 foizi tilda topilgan bo‘lsa ham, statistik ishonchli hisob - kitoblarni olish uchun minimal korpus hajmi 125 milliard so‘z yoki maxsus tanlangan korpus bilan taxminan 1 terabayt bo‘ladi. Trigramlar uchun eng kichik korpuslar yuzlab va minglab terabayt bo‘ladi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Ushbu kamchilikni bartaraf etish uchun ma'lumotlarning etishmasligi yoki umuman yo‘qligi sharoitida model parametrlarini baholashga imkon beradigan, yaxshi ishlab chiqilgan tekislash texnikasi apparati qo‘llaniladi. Xuddi shu muammoni hal qilishning yana bir usuli - bu modelni qisqartirish uchun so‘z birikmalarini yig‘ish(klasterlash)dir.

Qarorlar daraxtiga asoslangan modellari. Bu modellar sinfi ma'lum daraxtda keyingi so‘zning ehtimollik taqsimotini baholash uchun qarorlar daraxtlaridan foydalanadi. Qarorlar daraxti ikkilik daraxt sifatida tushuniladi, uning har bir barg tepasida lug'atda ehtimollik taqsimoti, qolgan tepaliklarga esa tarixlar to‘plamida aniqlangan predikatlar beriladi. Bunday model ishlayotganda, daraxtning ildizidan uning barg tepaliklaridan biriga yo‘l paydo bo‘ladi, uning tarqalishi modelning ishlashi natijasida sifatida e’tirof etiladi.

Qarorlar daraxtlaridan nutqni tanishda juda ko‘p foydalanishlariga qaramay, ulardan tilni modellashtirish muammolarida qo‘llashda, birinchi navbatda, tahlil qilingan ma’lumotlarning katta miqdori tufayli katta qiyinchiliklarga duch kelinadi. Nazariy jihatdan, bu modellar, masalan, n-grammli modellarga qaraganda, sezilarli yaxshilanishni ko‘rsatishga qodir bo‘lsa-da, amalda ularni qo‘llashning birorta ham muvaffaqiyatli namunasi yo‘q. Hozirgi vaqtda bu turdagi model deyarli qo‘llanilmaydi.

Formal tillar nazariyasiga asoslangan modellar. Bu sinfga lingvistik ma'lumotlarni aks ettirish uchun formal tillar nazariyasining rivojlangan apparatidan qo‘llaniladigan modellar kiradi. Bu yondashuvda tabiiy til qoidalar tizimi yordamida tasvirlangan. Bunday modellarga Vuds tarmoq grammatikasi [1] (shuningdek, bu modellarni tabiiy tillarni modellashtirishda foydalanish uchun, [2]) va grammatikasiga bog’liq [3] modellar misol bo‘la oladi. (Shuni ta’kidlash kerakki, bu adabiyotlarda isbotlanganidek, ikkala model ham kontekstsiz tillar sinfini hosil qiladi).

Odatda, bunday til modellari uchun qoidalar tadqiqotchi tomonidan "qo‘lda" tuziladi, bu katta qiyinchiliklarga olib keladi. Biroq, bunday modelning aniqligi n-gramm kabi oddiy grammatikalarning aniqligidan ancha yuqori bo‘lib chiqadi. Masalan, [3] ishda inglizcha "ishbilarmon nasr" uchun shu tarzda tuzilgan grammatika gazeta nashrlaridan tashkil topgan test korpusining ko‘p qismi uchun to‘g'ri tahlil daraxtini yaratishga imkon berishi ko‘rsatilgan. Shu bilan birga, grammatik tahlilning etarlicha yuqori tezligi ta’minlanadi: gapni tahlil qilish n^3 tartibli vaqtda amalga oshiriladi, bu erda n - jumlaning uzunligidir.

Afsuski, bu til modellari ham bir qator kamchiliklarga egadir. Masalan, bu modellar haddan tashqari murakkab, ya’ni ularga mos bo‘lmagan jumlalarni o‘tkazmaydi. Bu cheklovlarni bartaraf etish uchun ushbu modellarning ehtimollik umumlashmalari ishlab chiqilgan [1]. Ular ikkala modelning afzalliklarini o‘zida mujassamlashtiradi, bu tabiiy tilda mavjud bo‘lgan yanada chuqurroq ulanishlarni va qurilgan til modelining universalligini ta’minlaydigan odatiy n-grammli yondashuvni ishlatishga imkon beradi.

Moslashuvchan modellar. Bu sinf modellari o‘qitish va test ma’lumotlari bir-biridan sezilarli darajada farq qiladigan yoki til modelini o‘rgatish uchun yetarli bo‘lmagan va har qanday fan sohasidagi ma’lumotlardan foydalanish kerak bo‘lgan holatlarda qo‘llaniladi. Bunday holda, asosiy model o‘quv korpusi asosida quriladi va tanuvchining o‘zi ishlayotganda, model tan olingan matndan olingan ma’lumotlarni hisobga olgan holda “tezda” tuzatiladi.

Model sifatini tahlili. Nutqni aniqlash tizimlarini modellashtirishda tanib olish xatolarining o‘rtacha darajasi kabi parametrdan foydalanish tabiiy bo‘lsa-da, uni hisoblash tanib oluvchi tizim bilan to‘liq tajribalar o‘tkazishni talab qiladi, bu har doim ham qulay va mumkin emas. (Bundan tashqari, til modelini yaratish muammosi umuman olganda qandaydir fiksirlangan tanib oluvchidan ajratilgan holda hal qilinishi mumkin, keyin tanib olish xatolarining o‘rtacha darajasini hisoblash imkonsiz bo‘lib chiqadi).

Shu sababli, til modellarining sifatini tahlil qilish uchun kiritilgan chalkashlik koeffitsientidan (perplexity coefficient) foydalanish odatiy holdir, bu modelda (geometrik) o‘rtacha tarmoqlanish sifatida talqin qilinishi mumkin [4].

N-gramm modeli uchun noaniqlik koeffitsienti quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$\text{perplexity} = \left[\sqrt[N]{\prod \Pr\left(w_i | w_{i-1} \dots w_{i-n}\right)}\right]^{-1}$$

bu yerda, $w_{i_1}\ w_{i_2} \dots w_{i_n}$-testlashga mo‘ljallangan korpus. Yoki

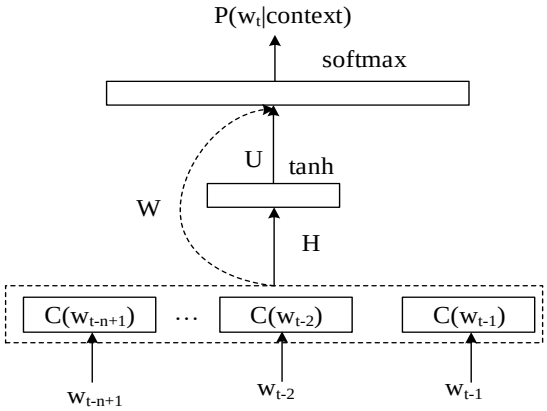
$$\log\ \text{perplexity} = -\frac{1}{N}\sum \log \Pr\left(w_i\ w_{i_1} \dots w_{i_{1-n}}\right)$$

Noaniqlik koeffitsienti tuzilgan til modeli va, albatta, til funktsiyasi ekanligini ko‘rish oson (va matn korpusi). Shunday qilib, turg‘un til uchun u turli xil til modellarini solishtirishga, qat’iy modellar uchun esa tabiiy tillarning murakkabligini baholashga imkon beradi.

TADQIQOT NATIJLARI. Neyron tarmoqli til modellari N-gram til modellariga qaraganda samarali bo‘lib, ularning bir qancha turlari mavjud. Ularga misol qilib, to‘g‘riga yo‘nalatirilgan neyron tarmoqlari(Feedforward Neural Network - FFNN) [5], rekurent neyron tarmoqlariga (Recurrent Neural Network - RNN) [14] asoslangan til modellarini, uzoq muddatli bog‘liqlikni o‘rganish qiyinligini yengishga yordamlashadigan uchun uzoq muddatli qisqa muddatli xotirali (Long short-term memory LSTM) [6] til modeli, hamda hozirda nutqni tanishda samarali qo‘llanib kelinayotgan diqqatga asoslangan til modellarini keltirishimiz mumkin.

To‘g‘riga yo‘nalatirilgan neyron tarmoqlariga asoslangan til modellari. Til modelini ishlab chiqishda neyron tarmoqlaridan foydalanish g‘oyasi dastlab [6] ishda ko‘rib o‘tilgan, taklif qilingan til modeli N-gram til modellaridan yaxshiroq ishlasada, ularning umumlashtirish qobiliyati past bo‘lgan. Chunki yashirin qatlamlari bo‘lmagan. Shuning hisobiga kontekstga bog‘liq xususiyatlarni inobatga olishning imkoni bo‘lmagan.

Yuqoridagi ifodaga ko‘ra til modelining shartli ehtimollik P ni hisoblashda w_i bevosita $w_1 \dots w_{i-1}$ larga bog‘liq hisoblanadi. Bu esa neyron tarmoqda kiruvchi vektor uzunliklarining turli o‘lchamda bo‘lishi mumammosini yuzaga keltiradi. Mualliflar bu muammoni yechish maqsaqida N-gram modelidagi markov taxminlaridan (1) ifodadan foydalanishgan. FFNN til modeli oldingi n - 1 so‘zlarni keyingi so‘zni bashorat qilish uchun kontekst deb hisoblaydi.



1-rasm. FFNN-til modeli arxitekturasi

FFNN til modeli arxitekturasi 1-rasmda keltirilgan bo‘lib, unii quyidagicha ifodalash mumkin.

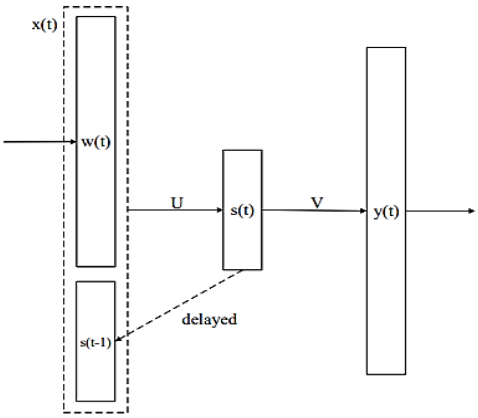
$$y = b + Wx + U\tanh\left(d + Hx\right) \quad (1)$$

Bu yerda H, U va W - qatlamlar orasidagi bog‘lanishlar uchun mo‘ljallangan og‘irlik matritsalari; d va b - yashirin qatlam va chiqish qatlamlari bias qiymatlari.

Bunday model bir nechta kamchiliklarga ega. Tarmoqni o‘qitishdan oldin ko‘rsatilgan kontekst uzunligi cheklangan. FFNN til modelini modellashtirish uchun vaqt ma’lumotidan foydalanmaydi. Bundan tashqari, to‘liq ulangan neyron tarmoq ko‘plab o‘rgatiladigan parametrlarni o‘rganishi kerak. Garchi bu parametrlar N-gram dan kam bo‘lsa ham bu hali ham samarasiz hisoblanardi.

RNN til modellari. Til modelini yaratishda rekurent neyron tarmoqlaridan foydalanish g‘oyasi dastlab ishda taklif etilgan. Birinchi taklif qilingan RNN til modeli arxitektirasi 2-rasmda tasvirlangan va t bosqichida RNNLM ni quyidagicha ta’riflash mumkin.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.



2-rasm. RNN- til modeli arxitekturasi

RNN ichki holatga ega, u har bir qadamda oldingi barcha kontekstlarni hisobga olgan holda o‘zgaradi. St holat vektori wt so‘zidan va st -1 holatidan kelib chiqishi mumkin.

$$x_t = \left[\omega_t^T ; s_{t-1}^T \right]^T ,$$

$$s_t = f\left(Ux_t + b\right)$$

$$y_t = g\left(Vs_t + d\right)$$

bu yerda U, W, V – og‘irlik matritsalari; b, d - mos ravishda holat qatlami chiqishlari va chiqish qatlamining bias qiymatlari. f - sigmoid funktsiya, g - softmax funktsiyasi. RNN lar ketma-ket ma'lumotlarni qayta ishlashda o‘ziga xos afzalliklarga ega. Chunki o‘zgarmaydigan uzunlikdagi kirishlar qabul qilinishi mumkin.

RNN til modelilar bashorat qilish uchun barcha kontekstlardan foydalanishi mumkin bo‘lsada, modellarni uzoq muddatli bog‘liqliklarni o‘rganishga o‘rgatish qiyin. Sababi shundaki, RNN mashulotlar paytida parametrlar gradyantlari yo‘qolishi yoki ortishi mumkin. Bu sekin o‘qishga yoki parametrlarning cheksiz qiymatiga olib keladi. Uzoq muddatli qisqa muddatli xotira (LSTM) RNN bu muammoni hal qildi.

LSTM-RNN til modellari. LSTMni til modelini yaratishda qo‘llash dastlab [6,7] ishda ko‘rib o‘tilgan. Xotira birligi va neyron tarmoq qismidan tashqari, LSTM-RNNLM arxitekturasi RNN-LM bilan deyarli bir xil [7,8].

LSTM-RNN til modeli yaxshi ishlashiga qaramay, modelni katta korpusda o’qitish juda ko‘p vaqtni oladi. Chunki bashorat qilingan so‘zlarning tarqalishi softmax qatlami tomonidan aniq normallashadi. Bu esa log-ehtimollik gradyantlarini hisoblashda so‘zlar tarkibidagi barcha so‘zlarni hisobga olishga olib keladi. Neyron tarmoq til modellarini yaxshilash uchun tadqiqotchilar hali ham turli usullarni o‘rganmoqdalar. Bu ishlar safatida ishlarda til modelining harf darajasida (Character Level Models) tashkil etishni turli usullarini ko‘rib o‘tishgan, [7] ishlarda faktorli til modellari, ya’ni, so’zlarning shakli xususiyatlaridan (katta yoki kichik - harflarda boshlanish, affikslar, defis va h.z) kelib chiqib til modelini shakllantirish usullarini ko‘rib o‘tishgan. [9] ishlarda so‘z ehtimolligini hisoblashda ikki tomonlama yo‘nalgan(tanlangan so‘z nafaqat o‘zidan oldin kelganlarga, balki o‘zidan kiyin keladiganlarga ham bog‘liqligi inobatga olingan) til modellarini yaratish masalasi ko‘rib o‘tilgan. [10,11] ishlarda diqqatga asoslangan til modellarini ishlab chiqish usullarini keltirilgan.

Neyron tarmoqlariga asoslangan til modeli asosida N-gram til modelining asosiy kamchiligini to‘g‘rirlashimiz mumkin bo‘ladi. N-gram modelining asosiy kamchligi shundaki, u uzun ketma-ketlikdagi kontekslarni kichik n gram larga bo’lishidir. Bunday hollarda bir-biridan uzoqda joylashgan so‘zlarning o‘zaro bog‘liq bo’lish ehtimoli qaralmaydi. Bundan tashqari N-gram modelida N kattalashgan sari modelnig hajmi kattalashib boradi. Ushbu kamchiliklarni to’ldirish uchun neyron til modellaridan foydalanish samaralidir. Matndagi qisqa va uzoq bog‘lanishlarni aniqlashda RNN rekurent tarmog‘i yaxshi natija beradi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Yaratilgan matnlar bazasi hajmidan kelib chiqqan holda quyidagicha tarmoq arxitekturasini taklif qilindi. LSTM-LM tarmog‘ining strurkturasi 3-rasmda keltirilgan.

Yuqoridagi chizmada berilgan $w_1, w_2, ..., w_T$ - kirish ketma-ketliklari hisoblanadi. Neyron til modeli joriy so’zni kirish sifatida va keyingi so‘zni chiqish sifatida ishlatadi.

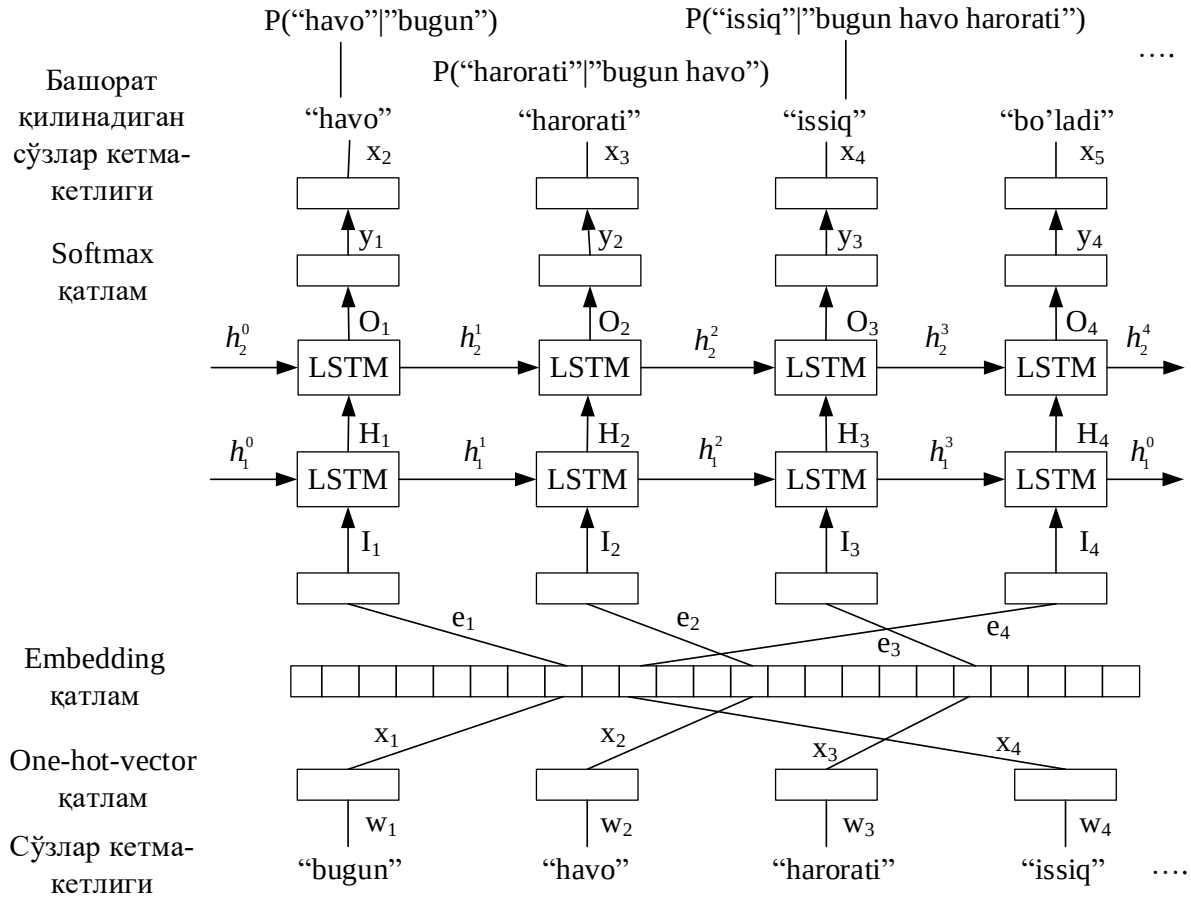
Batafsil ko‘radigan bo‘lsak, w1, w2,. . . , wT - kirish ketma-ketligi, i - indeksdagi so‘z va n - lug‘at hajmi, tarmoqning kirish qatlami n o‘lchamli word embeded qatlam va tarmoqning chiqish qatlami n o‘lchamli softmax qatlamidir:

$$x_i = OHV(w_i),\ e_i = Embed(x_i),\ h_1^i = LSTM\left(e_i, h_1^{i-1}\right)$$

$$h_2^i = LSTM\left(h_1^{i-1}, h_2^{i-1}\right),\ p_i = softmax\left(Wh_2^i + b\right),\ x_{i+1} = argmax\ (p_i)$$

Bu yerda OHV- one-hot-vector funksiyasi, Embed - word embeded ni ifodalaydi va W, b - tarmoq parametrlari, x_i i-vaqt bosqichida tarmoqga kirish $p_i = \left(p_i^{(1)}, p_i^{(2)}, \ldots, p_i^{(n)}\right)$, chiqish qiymatlari hisoblanadi. i + 1 vaqt bosqichida har bir so’zni kuzatish ehtimoli hisoblash quyidagicha bo‘ladi:

$$p(x_{i+1} \mid x_1, x_2, \ldots, x_i) = p_i^{(x_{i+1})}$$



3-rasm. Neyron til modeli strukturasi

Neyron tili modelini o‘rgatish uchun cross entropiya (CE) loss xatoligi mezon sifatida foydalaniladi. Xatolik chiqish p_i va haqiqiy chiqish g_i orasida hisoblanadi:

$$\mathrm{g_i} = (0, \ldots, 0, 1, 0, \ldots, 0 \mid 1 - \mathrm{x_{i+1}} \text{ indeksda})$$

$$\mathrm{L} = CE(g_i, p_i) = -\sum_{j=1}^{n} g_i^{(j)} \log p_i^{(j)}$$

Yuqoridagi (3.10)-rasm asosida neyron til modelining o‘qitish jarayonida kiruvchi ma’lumotlar va chiquvchi ma’lumotlar qanday bo‘lishini ko’rsak bo‘ladi. Chizmadan ko‘rishimiz mumkinki $y_n = P(w_{n+1} \mid w_1, w_2, \ldots, w_n)$ ga teng.

Tarmoq arxitekturasi. Tarmoqga kiruvchi ma’lumot sifatida matn korpusidagi har bir jumlaning so‘zlar ketma-ketligi hisoblandi. Dastlab so‘zlar lug‘at bo‘yicha raqamlanadi. So‘ng lug‘at hajmidan kelib chiqqan holda one-hot vektor usuli yordamida kodlanadi. One-hot usuliga misol: lug‘at hajmi V=3 ta so‘z, kodlanadigan so’z “bugun”, so‘z indeksi 2 bo‘lsa, one-hot vektor [0,1,0], so’z indeksi=3 bo‘lsa, [0,0,1] bo‘ladi. Keyingi qadamda [V,300] o‘lchamli embedding qatlami keladi. Embedding qatlamidan so‘ng 20% lik dropout qatlami ishlatiladi. Orasida 25% dropout bo‘lgan ketma-ket ikkita 650 ta xotira yacheykasiga ega LSTM qatlamlardan so‘ng 15 % lik dropout qatlami ishlatiladi. Eng so‘ngida softmax faollashtirish qatlami bilan |V| o‘lchamli to‘liq bog‘lanishli qatlam keladi. Taklif qilingan LSTM ga asoslanagan neyron til modeli arxitekturasining tarmoq parametrlari 1-jadvalga keltirilgan.

1-jadval. Tarmoq parametrlari

№	Qatlamning nomi	Qatlam parametrlari	Qatlamlar soni
1	Kiruvchi qatlam	One-hot vektor asosidagi so‘zlar ketma-ketligi	1
2	Embedding qatlam	Qatlam o‘lchami =[|V|,300] Aktivatsiya funktsiyasi = RELU, Dropout=20%	1
3	Рекуррент қатлам	RNN turi =MultiCell LSTM, Xotira yacheykalari soni = 650, Aktivatsiya funktsiyasi = RELU, Dropout=20%	2
4	To‘liq bog‘lanishli qatlam	Qatlam o‘lchami =|V| , aktivatsiya funktsiyasi = softmax	1
5	O‘qitish parametrlari	Optimallashtirish algoritmi: Adam, o‘qitish qadami uzunligi= 0.001, Batch o‘lchami=30	

Modellar sifati tahlili va baholash. Modellar sifatini tahlil qilish va baholash uchun moslashuvchanlik, egiluvchanlik (Perplexity) o‘lchovidan foydalaniladi. U sinov to‘plamidagi so‘zlar soni bilan normallashtirilgan test to‘plamining teskari ehtimolidir va quyidagicha hisoblanadi.

$$PP(\mathrm{W}) = P(\mathrm{w}_1 \mathrm{w}_2 \ldots \mathrm{w}_N)^{-\frac{1}{N}} = \sqrt[N]{\prod_{i=1}^{N} \frac{1}{P(\mathrm{w}_i \mid \mathrm{w}_i \ldots \mathrm{w}_{i-1})}} \quad (2)$$

Bu yerda W-so‘zlar ketma-ketligi, N-test to‘plamidagi so‘zlar soni.

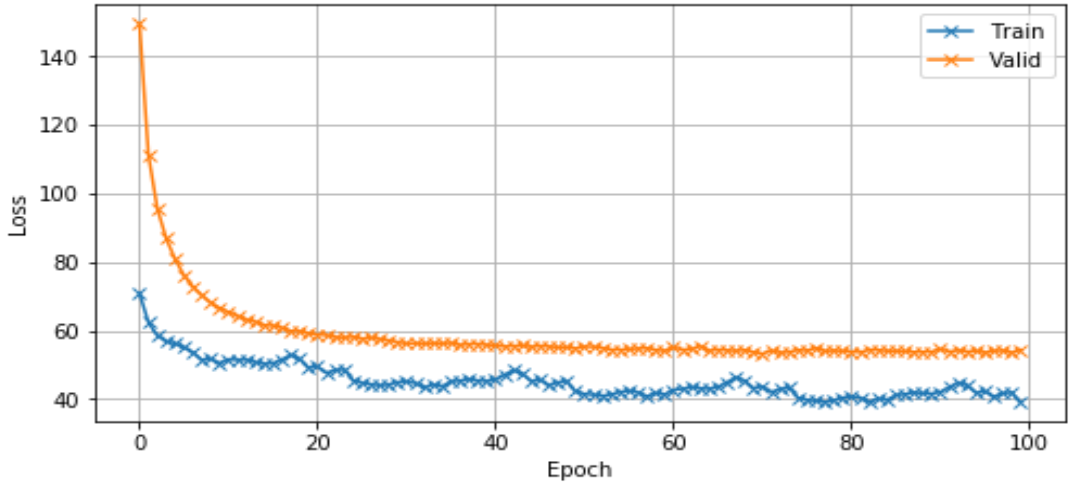
W ning ehtimolini kengaytirish uchun zanjir qoidasidan foydalanishimiz mumkin. Unda 3.12 ifoda quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi:

$$PP(\mathrm{W}) = \sqrt[N]{\prod_{i=1}^{N} \frac{1}{P(\mathrm{w}_i \mid \mathrm{w}_i \ldots \mathrm{w}_{i-1})}}$$

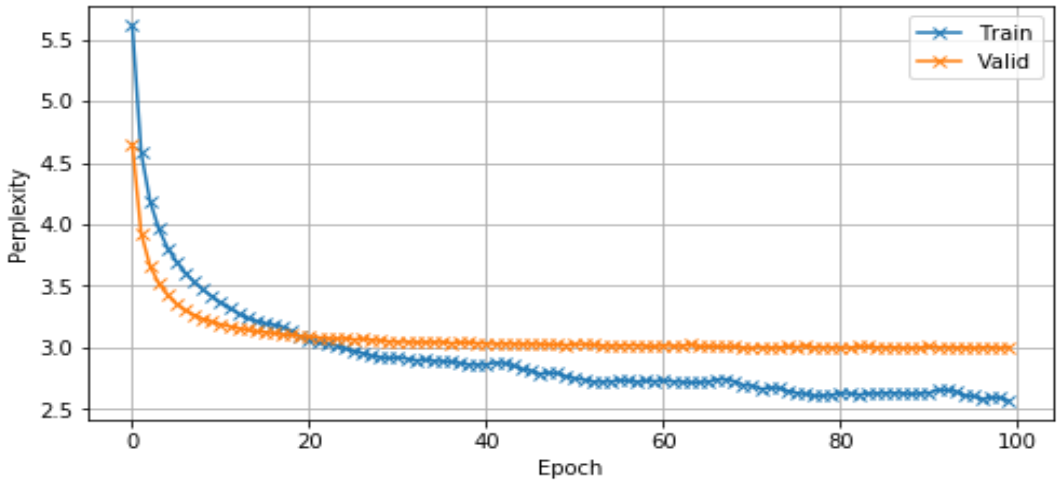
Yuqoridagi ifodalardan ko‘rishimiz mumkinki, perplexity qanchalik kichik bo‘lsa til modeli samaradorligi yuqori bo‘ladi.

Statistikaga asoslangan til modelini IRSTLM instrumentidan foydalanib 3-gram til modelini qurganimizda train va test to‘plam uchun perplexity qiymati mos ravishda 7.2 va 8.9 ga teng bo’ldi.

Neyron tarmoqlariga asoslangan til modelida esa ushbu qiymatlar train to‘plam uchun 2.56 va test to’plam uchun 3.12 bo‘ldi. Neyron tarmoqlariga asoslangan til modelini o‘qitish mobaynida loss va perplexity qiymatlarini o‘qitish iteratsiyalarida o‘zgarishini 4-, 5-rasmlarda ko‘rishimiz mumkin.



4-rasm. Loss xatoligining o‘qitish qadamlarida o‘zgarishi



5-rasm. Modelning perplexity ko‘rsatkichini o‘qitish qadamlarida o‘zgarishi.

Til modeli modelini o‘qitish uchun 100 ta epoch (o‘qitish qadami) dan foydalanilgan. O‘qitish jarayonida eng yaxshi natija bergan 10 ta modelning o‘rtachasi tanlandi.

XULOSA. O‘zbek tili uchun til modellarini yaratishning statistik usullarga va neyron tarmoqlariga asoslangan algoritmalari ishlab chiqildi va modellar sifati tahlil qilinib bahaolash natijasi bo‘yicha quyidagi xulosalar olindi.

1. Til modellarini yaratishning statistik usullari ularni amalga oshirish uchun qo‘llaniladigan dasturiy vositalardan foydalangan holda 2,3-gram til modeli yaratildi.
2. Chuqur o‘qitishga asoslangan rekurrent neyron tarmoqlaridan foydalangan holda LSTM-LM til modelining algoritmi ishlab chiqildi.
3. Ishlab chiqilgan modellar sifati tahlil qilindi va baholandi. Statistikaga asoslangan til modeli IRSTLM dasturiy vositasidan foydalanib amala oshirildi va perplexity qiymati train va test to‘plam uchun mos ravishda 7.2 va 8.9 ga erishildi. Neyron tarmoqlariga asoslangan til modelida esa ushbu qiymatlar train to‘plam uchun 2.56 va test to‘plam uchun 3.12 ga erishildi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Rashidova D.E., Mamaraimov A.K. Til modellarini yaratish usullarinig klassifikatsiyasi. Zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari va AT-ta’lim tatbiqi muammolari mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani. Samarqand-2021 yil.
2. D. Sleator and D. Temperley. “Parsing English with a link grammar,” Computer Science Dept., Carnegie-Mellon Univ., Pittsburgh, PA, Tech. Rep. CMU-CS-91-196, Oct. 2011.
3. EAGLES. “Handbook of Standards and Resources for Spoken Language Systems”, Mouton de Gruyter, 2007.
4. Петров А. Поиск под капотом Глава 1. Сетевой паук. URL: https://habr.com/ru/post/345672/ (дата обращения: 25.01.2019).
5. Bird, S., Klein, E., and Loper, E. (2009). Natural language processing with Python: analyzing text with the natural language toolkit. O‘Reilly Media, Inc.
6. Hochreiter, S. and Schmidhuber, J. (1997). Long Short-Term Memory. Neural Computation, 9(8):1735–1780.
7. Mukhamadiyev, A.; Khujayarov, I.; Djuraev, O.; Cho, J. Automatic Speech Recognition Method Based on Deep Learning Approaches for Uzbek Language. Sensors 2022, 22, 3683. https://doi.org/10.3390/s22103683.
8. Mukhamadiyev, A.; Mukhiddinov, M.; Khujayarov, I.; Ochilov, M.; Cho, J. Development of Language Models for Continuous Uzbek Speech Recognition System. Sensors 2023, 23, 1145. https://doi.org/10.3390/s23031145.
9. Daniel Jurafsky, James H. Martin. Speech and Language Processing (3rd ed.draft) “An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition”, Chapter-3, N-gram Language Models. P. 29-55.
10. K. Heafield, “KenLM: Faster and Smaller Language Model Queries”, in Proceedings of the Sixth Workshop on Statistical Machine Translation, 2011, bll 187–197.
11. K. Heafield, “KenLM: Faster and Smaller Language Model Queries”, in Proceedings of the Sixth Workshop on Statistical Machine Translation, 2011, bll 187–197.

MATEMATIK MISOLLARNI YECHISHDA SUN’IY INTLEKTNING ROLI

Rajabov Suxrob Xudoyberdiyevich
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali dotsenti
Xudoyberdiyev Shodiyor Mamatillayevich
Turdimurodov Otabek Farxod o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali asisstentlari
Nasrulloyeva Rayhona
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali talabasi

Annotatsiya. Sun’iy intellekt (SI) murakkab matematik muammolarni hal qilish va haqiqiy muammolarni hal qilishda SI texnologiyalarining roli va ahamiyatini o‘rganadi. Sun’iy intellekt yechim bo‘shliqlarini samarali o‘rganish va optimal yoki optimalga yaqin yechimlarni taklif qilish orqali muammolarni hal qilish imkoniyatlarini oshiradi. SI algoritmlarining tezligi va samaradorligi muammolarni hal qilish jarayonlarini tezlashtiradi, vaqtni tejaydi va inson xatosini kamaytiradi SI texnologiyalari muammolarni hal qilish qobiliyatini oshirish va turli sohalarda innovatsiyalarni rivojlantirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, matematika ta’limi, tahlili, tizimli ko‘rib chiqish.

Annotation. Artificial intelligence (SI) studies the role and importance of SI technologies in solving complex mathematical problems and solving real problems. Artificial intelligence increases problem-solving capabilities by efficiently exploring solution spaces and offering

optimal or near-optimal solutions. The speed and efficiency of SI algorithms accelerate problem-solving processes, save time and reduce human error SI technologies play a decisive role in increasing problem-solving ability and developing innovation in various fields.
Keywords: artificial intelligence; mathematical education; analysis; regular review
Аннотация. Искусственный интеллект (ИИ) исследует роль и значение технологий си для решения сложных математических задач и решения реальных проблем. Искусственный интеллект увеличивает возможности решения проблем, эффективно исследуя пробелы в решениях и предлагая оптимальные или близкие к оптимальным решения. Скорость и эффективность алгоритмов si ускоряют процессы решения проблем, экономят время и уменьшают человеческие ошибки технологии si играют решающую роль в повышении способности решать проблемы и продвижении инноваций в различных областях.
Ключевые слова: искусственный интеллект; математическое образование; анализ; систематический обзор.

Matematika son, miqdor, fazo va tuzilish kabi tushunchalarni ifodalash uchun ramziy tildan foydalanadigan o‘quv mazmunini anglatadi [1]. Oldingi bir qancha tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, talabalar odatda matematika bo‘yicha topshiriqlarni, xususan, bir necha bosqichda hal qilinishi kerak bo‘lgan vazifalarni bajarish qiyin deb hisoblaydilar [3,4]. Shu sababli, tadqiqotchilar o‘quvchilarning matematikani o‘rganish natijalarini yaxshilash uchun turli xil o‘rganish strategiyalari va vositalarini ishlab chiqishga harakat qilishdi [1]. Shu bilan birga, sun’iy intellektning (SI) rivojlanishi ushbu muammolarni hal qilish uchun vositani taqdim etdi [7]. Misol uchun, pydroid3 [11] shaxsiylashtirilgan kompyuter yordamida matematika masalalarini yechish tizimini ishlab chiqdilar.

Sun’iy intellekt (SI) ko‘plab sohalarda, jumladan, matematika va muammolarni hal qilishda o‘zgartiruvchi kuch sifatida paydo bo‘ldi. Ilg‘or algoritmlar va hisoblash quvvatidan foydalangan holda, SI texnologiyalari murakkab matematik muammolarni hal qilish va haqiqiy muammolarni hal qilish uchun bebaho vosita ekanligini isbotladi. Ushbu tadqiqod matematik muammolarni yechish va ularning amaliy qo‘llanilishini inqilob qilishda SI texnologiyalarining roli va ahamiyatini o‘rganadi, ularning inson imkoniyatlarini oshirish, aniqlikni oshirish va muammolarni hal qilish jarayonlarini tezlashtirish qobiliyatini oshiradi.

Tayyor dastur va ilovalar yordamida grafiklarni chizish matematikadan olingan misollar yechishda katta ahamiyatga ega bo‘lgan bir qismidir. Quyidagi ma’lumotlar sizga matematikadan misollar yechishda dastur va ilovalar orqali grafiklarni chizish bo‘yicha ko‘rsatmalarni beramiz:

Mobil aloqadagi tayyor matematik ilovalarning vazifalari fandagi o‘rni Py3 (Python 3) dasturlash tilida quyidagi ko‘rinishda ifodalash mumkin:

Harakatlanishni oshirish: Mobil matematik ilovalarda harakatlanishni oshirishga oid vazifalar berish mumkin. Misol uchun, matematik masalalar, qadam to‘plamlari, geometrik ob’ektlar va fizikaviy harakatlar bilan bog‘liq vazifalar.

Matematik o‘rganish: Mobil ilovalarda matematika konseptlarini o‘rganish uchun vazifalar berish mumkin. Misol uchun, to‘plamlar, ayirishlar, ko‘paytirmalar, bo‘linmalar, iste'molli sonlar, geometriya, trigonometriya va boshqa matematik bo‘limlariga oid vazifalar.

```
def addition_problem():
num1 = random.randint(1, 10)
num2 = random.randint(1, 10)
problem = f"What is the sum of {num1} and {num2}?"
solution = num1 + num2
return problem, solution
```

Harakatlanishni oshirish: Mobil matematik ilovalarda harakatlanishni oshirishga oid vazifalar berish mumkin. Misol uchun, matematik masalalar, qadam to‘plamlari, geometrik ob’ektlar va fizikaviy harakatlar bilan bog‘liq vazifalar.

```
def distance_calculation():
```

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

speed = random.randint(1, 10)
time = random.randint(1, 5)
problem = f “A car is traveling at a speed of {speed} m/s. How far will it travel in {time} seconds?”
solution = speed * time
return problem, solution

Sifatli masalalar: Matematik ilovalarda sifatli masalalar yechish uchun vazifalar berish mumkin. Misol uchun, matematik bo‘limlari bilan bog‘liq reallik masalalari, hisoblash va investitsiya masalalari, kredit masalalari va boshqalar.

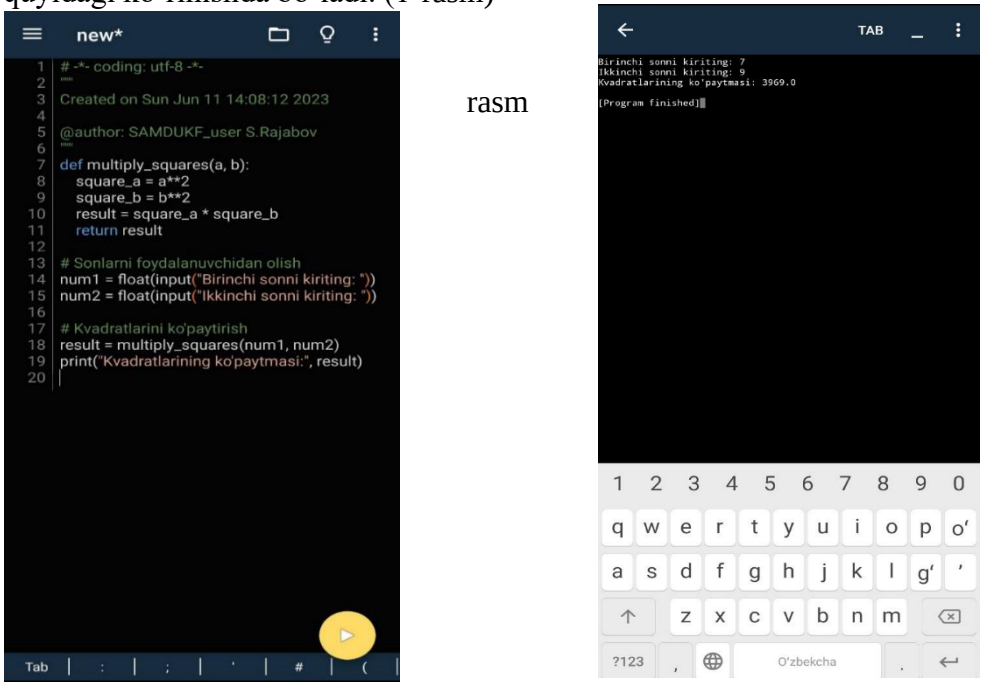
def investment_problem():
principal = random.randint (1000, 10000)
interest_rate = random.uniform (0.05, 0.10)
time = random.randint (1, 5)
problem = f “If you invest ${principal} at an interest rate of {interest_rate*100}%, how much money will you have after {time} years?”
solution = principal * (1 + interest_rate) ** time
return problem, solution

Statistika va ehtiyojlar: Mobil matematik ilovalarda statistik ma’lumotlar va ehtiyojlar berishga oid vazifalar berish mumkin. Misol uchun, ma’lumot analizi, grafiklar va diagrammalar bilan bog‘liq vazifalar.

def data_analysis():
data = [random. randint(1, 10) for _ in range(10)]
problem = f “Find the mean of the following data: {data}”
solution = sum(data) / len(data)
return problem, solution

Ushbu misollar faqat qismlardan iborat, to‘liq mobil ilova uchun o‘zgartirishlar va boshqa vazifalar qo‘shish mumkin. Shu bilan birga, mobil ilovalar avvalgi ko‘rsatilgan matematik vazifalarini o‘rganishni, amaliyot qilishni va yechishni o‘rganishga yordam beradi. Misol uchun ikki sonning kvadratlarini ko‘paytirish buyrug‘i berilgan bo‘lsin.

Unda quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi. (1-rasm)



1- rasm

MATLAB: MATLAB, matematikadan misollar yechishda juda mashhur bo‘lgan boshqa dastur. Ushbu dastur orqali matematik funksiyalarini yechish, ma’lumotlar analizini amalga oshirish va grafiklarni chizish oson bo‘ladi. MATLAB dasturida yoqilg‘isi mavjud “plot”

funksiyasi orqali, funksiyalar, aylanmalar, parabolalar, trigonometrik funksiyalar va boshqalar kabi matematik grafiklarni chizish mumkin.

Matematik misollarini yechish: Matlab matematik misollarini yechishda yordam beradi. Siz sonlar, o‘zgaruvchilar, to‘plamlar, matrislar, vektorlar va boshqa matematik elementlarini ishlatib, hisoblash va natijalarni olishingiz mumkin.

“meple”, agar siz Maple ilovasidan foydalanish amallari haqida so‘zlashmoqchi bo‘lsangiz, men sizga Maple ilovasida amalga oshirish mumkin bo‘lgan ba'zi amallarni ko‘rsatishga harakat qilaman:

Matematik hisoblash: Maple matematik hisoblashning keng imkoniyatlariga ega ilova hisoblanadi. Sizga sonlar, o‘zgaruvchilar, funksiyalar, integral va differensial hisoblash, matrislar va vektorlar bilan ishlashda yordam beradi.

Grafiklarni yaratish: Maple grafiklarni yaratish va ko‘rsatishda katta imkoniyatlarga ega. Siz funksiya grafiklarini, 3D grafiklarni, parametrik grafiklarni va boshqa turdagi grafiklarni yaratishingiz, o‘zgartirishingiz va ko‘rsatishingiz mumkin.

Simulyatsiya va model qurish: Maple simulyatsiya va model qurishga yordam beradi. Sizga turli sohalarning simulyatsiyasini yaratish, modellar yaratish, tahlil qilish, ma’lumotlarni hisoblash, grafiga o‘tkazish va boshqalarini amalga oshirishda yordam beradi.

Differensial tenglamalar yechimi: Maple birinchi va ikkinchi tartibdagi differensial tenglamalarini yechish uchun yordam beradi. Sizga differensial tenglamalarni kiritishingiz, yechimlarni topishingiz, grafiga o‘tkazishingiz va boshqalarini bajarishingiz mumkin.

Statistika va data analizi: Maple statistika va data analizi amallari uchun vositalarni ta'minlaydi. Sizga ma’lumotlar to‘plamlarini tahlil qilish, statistik ko‘rsatkichlarni hisoblash, regresiya analizi, korrelyatsiya analizi va boshqalarini bajarishda yordam beradi.

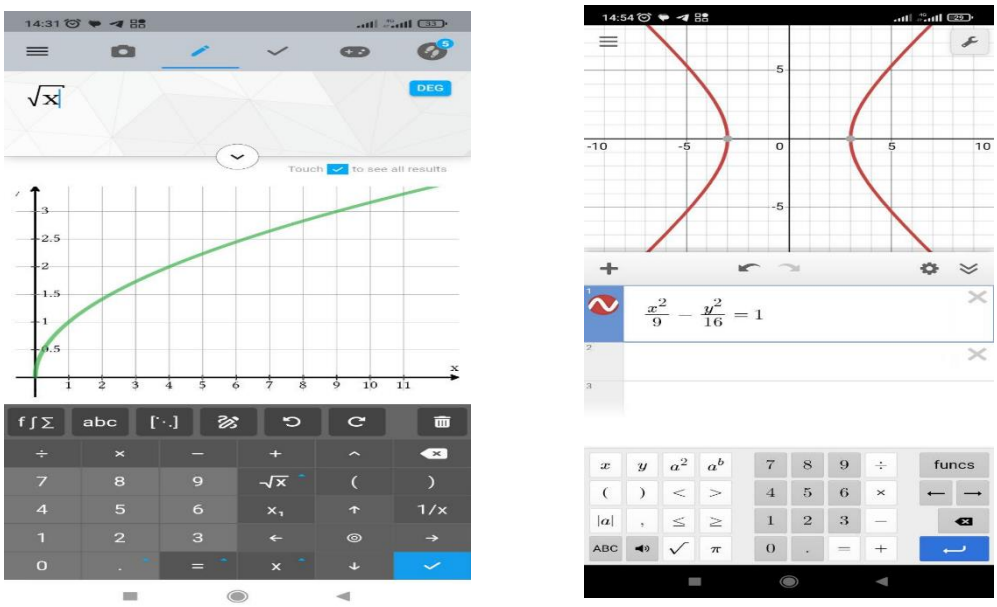
Maple ilovasi matematik, injiniring, fizika, iste'molchi sifatida foydalanish, akademik sohalarda va boshqa sohalarda ham foydalaniladi. Bu ilova matematik amallarni bajarish, simulyatsiya va model qurish, grafiklarni yaratish, statistika va data analizi uchun qulay vosita sifatida bilinadi.

Wolfram Alpha: Wolfram Alpha, matematik va dasturlash sohalarida mashhur bo‘lgan bir mobil ilova. Ushbu ilova matematik grafiklarni chizish, matematik muammolarini yechish, matritsalarni hisoblash, integral va diferensial hisoblash, funksiyalar va ko‘p o‘lchovli ma’lumotlar analizini amalga oshirishga imkon beradi. Wolfram Alpha ilovasi, matematikadan misollar yechishda ishlatiladigan funksiyalarga asoslangan matematik modellar va grafiklar bilan bog‘liq ma’lumotlarni yetkazib beradi.

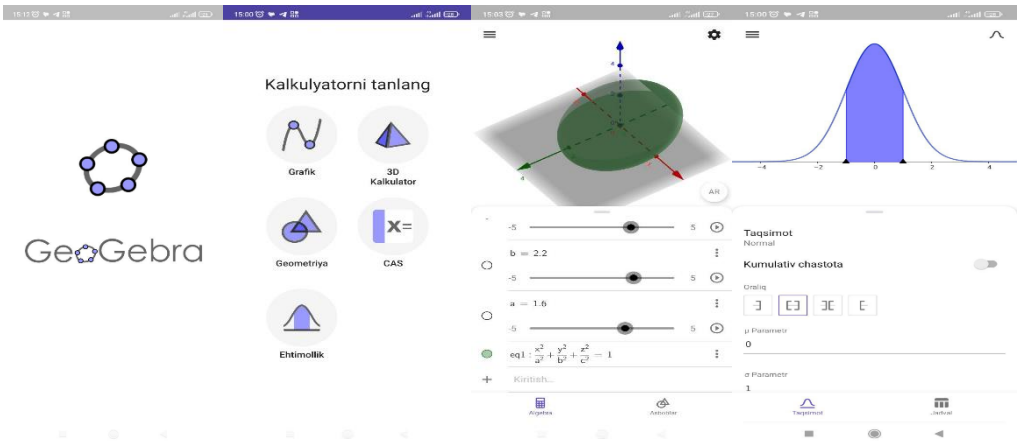
Desmos: Desmos, matematik grafiklarini mobil ilova sifatida tuzishga imkon beradigan keng qo‘llaniladigan dasturlardan biridir. Ushbu ilova orqali funktsiyalar, aylanmalar, parabolalar, trigonometrik funksiyalar va boshqalar kabi matematik grafiklarni chizish oson bo‘ladi. Desmos ilovasi intuitiv interfeysi bilan bajarilishi, qulaylik va o‘qitishning yanada qiziqarli vaqt tashkil etishini ta'minlaydi. Funksiyani kiritishdanoq chizmasini ko‘rsatib, aniqligini oshiradi misol uchun $\sqrt{x}$ ni qaraymiz.

GeoGebra: GeoGebra, matematika va geometriyaning ko‘plab yo‘nalishlariga qaratilgan tayyor mobil ilova. Bu ilova orqali matematik grafiklarni chizish, algoritmik misollar yechish, aksiyalar yaratish va o‘qitish usullarini bajarish mumkin. GeoGebra ilovasi o‘qituvchilar, talabalar va matematik severlar uchun qulay va kuchli bir vositadir. Ushbu ilova orqali grafiklar, funksiyalar, integral va diferensial hisoblash, trigonometrik funksiyalar, matematik modellar va ko‘p o‘lchovli ma’lumotlar tasvirlanishi mumkin. Bundan tashqari bu ilova 3D graflovchi, graflash, geometriya, ehtimollik va photomath(CAS) ilovalarini ham o‘z ichiga oladi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.



2-rasm



3-rasm

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt texnologiyalari murakkab matematik muammolarni hal qilish va haqiqiy muammolarni hal qilishda ajralmas vositaga aylandi. Ularning muammolarni hal qilish qobiliyatini oshirish, samaradorlik va tezlikni oshirish, natijalarni tahlil qilish va bashorat qilish, matematika ta'limini o‘zgartirish qobiliyati ko‘plab sohalarda inqilob qildi. Sun’iy intellekt rivojlanishda davom etar ekan, tadqiqotchilar va amaliyotchilar uning salohiyatidan mas’uliyat bilan foydalanish uchun axloqiy nuqtai nazarlarni qo‘llab-quvvatlashlari kerak. SI texnologiyalarining afzalliklaridan foydalanish orqali biz matematika va amaliy muammolarni hal qilishda yangi chegaralarni ochib, yanada samarali va innovatsion kelajakka yo‘l ochishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных: Пер с англ. — М.: Мир, 1989.

2. Дж. Макконнелл Основы современных алгоритмов. 2-е дополненное издание Москва: Техносфера, 2004. - 368с.

3. Дональд Э.Кнут. Искусство программирования, т.3. Сортировка и поиск 2-е изд.: Пер. с английского – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001.

4. Седжвик Роберт. Фундаментальные алгоритмы на С++.Анализ/Структуры данных/Сортир./Поиск:Пер.с анг../Роберт Седжвик.-СПб.:ООО“ДиаСофтЮП”, 2002.-688с.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

MAYDON NAZARIYASI ELEMENTLARI

Obid Abdullaev
SamDU nazariy va amaliy mexanika kafedrasi dotsenti
Usmonova Nilufar
SamDU muxandislik fizikasi instituti,
mexanika bo‘limi, 4-kurs talabasi.

Annotasiya. Ushbu maqolada fizika va matematika masalalarini yechishda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan maydon nazariyasi elementlari keltirilgan. Mavzu vektorlar analiziga asoslanadi. Vektorlar amalida fazoviy hosilalar, integrallar va boshqa tushunchalar keltiriladi skalyar, vektor maydonlarga divergensiya, rotor, operatorlar kirilib ularning fizik ma’nosiga to‘xtalgan. Ishga Gamilton operatori kiritilib uning maydon nazariyasi asosiy munosabatlariga ishlatilishi ko‘rsatilgan. Vektorlarning skalyar kopaytmasi, vektorli ko‘paytmasi hamda aralash ko‘paytma xossalaridan unumli foydalanilgan.Vektorlar analizining tadbiq etish natijasida ko‘pgina tenglamalarni sodda ko‘rinishda yozishga erishish mumkin.Bir sanoq sistemasidan boshqa sanoq sistemasiga otish qulay hisoblanadi. Shu va boshqa xususiyatlar hisobga olinganda maydon nazariyasi imkoniyatlari yanada keng namoyon bo‘ladi

Kalit so‘zlar: skalyar maydon, vector maydon, gradiyent, divergensiya, rotor, Gamilton operatori, Ostrogradskiy-Gauss teoremasi, Stoks formulasi, Solenoidal maydon, uyurma siz maydon, tolqin tenglamalari.

Аннотация. В статье представлены элементы теории поля, важные для решения задач физики и математики. Тема основана на векторном анализе. Вводятся пространственные производные, интегралы и другие понятия в операции над векторами, скаляр, дивергенция, ротор, вводятся операторы в векторные поля и обсуждается их физический смысл. В работу включен оператор Гамильтона и показано его приложение к основным соотношениям теории поля. Эффективно используются свойства скалярного умножения, векторного умножения и смешанного умножения векторов.В результате применения векторного анализа можно записать многие уравнения в простом виде.Удобно перебрасывать из одной системы счисления в другую система счисления. При учете этих и других особенностей возможности теории поля становятся более широкими.

Ключевые слова: скалярное поле, векторное поле, градиент, дивергенция, ротор, оператор Гамильтона, теорема Остроградского-Гаусса, формула Стокса, соленоидальное поле, кумулятивное поле, волновые уравнения.

Abstract. This article presents the elements of field theory that are important for solving physics and mathematics problems. The subject is based on vector analysis. Spatial derivatives, integrals and other concepts are introduced in the operation of vectors, scalar, divergence, rotor, operators are introduced into vector fields and their physical meaning is discussed. The Hamiltonian operator is included in the work and its application to the main relations of the field theory is shown. The properties of scalar multiplication, vector multiplication and mixed multiplication of vectors are effectively used. As a result of the application of vector analysis, it is possible to write many equations in a simple form. It is convenient to throw from one number system to another number system. When these and other features are taken into account, the possibilities of the field theory become more extensive.

Key words: scalar field, vector field, gradient, divergence, rotor, Hamiltonian operator, Ostrogradsky-Gauss theorem, Stokes formula, Solenoidal field, cumulative field, wave equations.

Kirish: Ushbu maqola fizika va mexanikada muhim ahamiyatga ega bo‘lgan vektorlar analizga bagishlangan. Skalyar maydon, vektor maydon, ularda ishlatiladigan asosiy operatorlar keltiriladi. Skalyar maydon gradient, vektor maydon divergensiyasi, vektor maydon rotori

tushunchasi ko‘rib chiqiladi. Ishda Gamilton operatori qaralgan bo‘lib, bu operator maydon nazariyasida ishlatilish ko‘rsatilgan.

Metodologiya masalasiga kelganda odatda matematik analizdagi metodlar qo‘llaniladi. Skalyar maydon gradientini hisoblashda ham limit tushunchasidan foydalanilgan. Vector maydon divergensiyasini hisoblashda ham limit tushunchasidan foydalanilgan. Vector maydon rotori tushunchasini kiritganda ham limit tushunchasidan foydalanilgan. Ostrogradskiy-Gauss formulasi, Stoks formulasini isbot etishda ham limit tushunchasi asosiy rol o‘ynaydi. Shunday qilib vektorlar analizida: matematik analiz, algebra hamda analitik geometriya tushunchalari keng ishlatiladi.

Fan va texnikada bitta son bilan aniqlangan kattaliklar ko‘p uchraydi (massa, vaqt, temperatura va boshqalar). Bu kattaliklarga skalyar kattaliklar deyiladi. Biroq ko‘pgina fizik kattaliklar faqat son bilan emas, balki yo‘nalish bilan ham aniqlanadi, masalan ko‘chish, tezlik, tezlanish, kuch impulsi, kuch momenti, harakat miqdori momenti va boshqalar. Bu kattaliklarga vektor miqdorlar deyiladi.

Sanab o‘tilgan barcha vektor kattaliklar mexanikadan olingan, ammo mexanikaning rivojlanishida vektor analizi tatbiq etilmagan. Buning ustiga vektorlar analizi hali qurilmagan edi.Vektor analiziga ehtiyoj Maxvell tomonidan elektromagnit nazariya ishlab chiqilgandan keyin paydo bo‘ldi. Bunga elektr maydon va magnit maydoning vektor xususiyatiga ega ekanligi turtki bo‘ldi. Faraz etaylik $\varphi(x,y,z)$ fazo nuqtasining skalyar funksiyasi bo‘lsin, ishda skalyar maydon gradiyent tushunchasi kiritilgan agar $\vec{\nabla}$ Gamilton operatoridan foydalanilsa skaliyar maydon gradiyenti $\text{grad}\,\varphi = \vec{\nabla}\varphi$ skalyar maydon gradientiga doir masalalar qaralgan. Skalyar funksiya to‘la differensiali formulasidan foydalansak $\varphi = c$ sath sirti uchun $d\varphi = (\vec{\nabla}\varphi \cdot d\vec{z}) = 0$ o‘rinli bo‘ladi. Bundan esa $\vec{\nabla}\varphi$ vector, funksiya o‘zgarichining eng katta qiymati ekanligi kelib chiqadi. Skalyar funksiya gradienti fizikada muhim rol o‘ynaydi, u kuch maydoni va potencial o‘rtasida aloqa o‘rnatadi. Bu aloqa gravitasion maydon va elektr maydoninda ham mavjud ekanligi yanada muhimdir.

Vektor funksiyani differensiallash skalyar funksiyani differensiallashning umumlashmasidir. Nuqtaning tezlik vektori $\vec{v}$ berilgan bo‘lsa $\vec{\nabla}$ hamda $\vec{v}$ vektorlarning skalyar ko‘paytmasi $(\vec{\nabla}\cdot\vec{v}) = \frac{\partial v_x}{\partial x} + \frac{\partial v_y}{\partial y} + \frac{\partial v_z}{\partial z}$ ifoda $\vec{v}$ – vektor funksiyaning divergensiyasi deyiladi. Agar $\rho(x,y,z)$ suyuqlik zichligi, $\vec{v}(x,y,z)$ uning tezligi bo‘lsa $\vec{\nabla}\cdot(\rho\,\vec{v})$ - ifoda birlik hajmidan birlik vaqt ichida oqib o‘tgan suyuqlik miqdorini bildiradi. Divergensiya so‘zining manosi sarf bo‘lish demakdir. Divergensiyaning tatbiqlaridan biri uzviylik tenglamasidir

$$\vec{\nabla}\cdot(\rho\,\vec{v}) + \frac{\partial\rho}{\partial t} = 0$$

Endi $\vec{\nabla}-$ vektor va $\vec{v}-$ vektorning vektorli ko‘paytmasiga e’tibor qaratamiz;

$$\vec{\nabla}\times\vec{v} = \begin{vmatrix} \vec{i} & \vec{j} & \vec{k} \\ \frac{\partial}{\partial x} & \frac{\partial}{\partial y} & \frac{\partial}{\partial z} \\ v_x & v_y & v_z \end{vmatrix} = \left(\frac{\partial v_z}{\partial y} - \frac{\partial v_y}{\partial z}\right)\cdot\vec{i} + \left(\frac{\partial v_z}{\partial x} - \frac{\partial v_x}{\partial z}\right)\cdot\vec{j} + \left(\frac{\partial v_y}{\partial x} - \frac{\partial v_x}{\partial y}\right)\cdot\vec{k}$$

Hosil qilingan ifoda $\vec{v}$ vekotorning rotori deyiladi. Agar $\vec{\nabla}\times\vec{v} = 0$ bo‘lsa, $\vec{v}$- vektor funksiyaga uyurmasiz vektor maydon deyiladi. Uyurmasiz maydonga misol tariqasida gravitatsion maydon va elektrostatik kuch maydonini keltirish mumkin. Ishda $\vec{\nabla}$ operatorini takroriy tatbiq etish masalasiga e’tibor qaratilgan. Gradiyent, divergensiya, rotor ta’sirida paydo bo‘lgan skalyar va vector maydonlarga $\vec{\nabla}$ operatorni ta’sir ettirish mumkin, natijada $\vec{\nabla}\cdot\vec{\nabla}\varphi$, $\vec{\nabla}\times\vec{\nabla}\varphi$, $\vec{\nabla}\vec{\nabla}\cdot\vec{v}$, $\vec{\nabla}\vec{\nabla}\times\vec{v}$,$\vec{\nabla}\times(\vec{\nabla}\times\vec{v})$ lar hosil bo‘ladi. Bu ifodalar esa o‘z navbatida matematik fizikadagi ikkinchi tartibli xususiy hosilali differensial tenglamalarda ishlatiladi. Masalan ularning birinchisi bo‘lgan Gradiyent divergensiyasi Laplas operatorini bildiradi: $\vec{\nabla}\cdot\vec{\nabla}\varphi = \vec{\nabla}^2\varphi = \Delta\varphi$. Ikkinchi operasiya natijasida: $\vec{\nabla}\times\vec{\nabla}\varphi = 0$ni hosil qilinadi. Bundan xulosa shuki, skalyar maydon gradiyenti uyurmasiz maydon ekan. To‘rtinchi ifodani aralash ko‘paytmaning

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

bildiradi ko‘rish qiyin emaski, $\vec{\nabla}\cdot\vec{\nabla}\times\vec{v}=0$, natijada vektor maydoni rotoridan hosil bo‘lgan maydon solenoidal maydon ekan, ya’ni rotor doimo solenoidal vektor maydondir. Oxirgi ifoda uchun $\vec{\nabla}\times\vec{\nabla}\left(\vec{\nabla}\times\vec{v}\right)=\vec{\nabla}\vec{\nabla}\cdot\vec{v}-\vec{\nabla}\cdot\vec{\nabla}\vec{v}$ formulaning hisobga olib vakum uchun Maxwell tenglamalarini quyidagicha yozish mumkin.

a) $\vec{\nabla}\cdot\vec{B}=0$; b) $\vec{\nabla}\cdot\vec{E}=0$; c) $\vec{\nabla}\times\vec{B}=\varepsilon_0\mu_0\frac{\partial\vec{E}}{\partial t}$; d) $\vec{\nabla}\times\vec{E}=-\frac{\partial\vec{B}}{\partial t}$. Bu yerda $\vec{E}-$ elektr maydon, $\vec{B}-$ magnit induksiyasi, $\varepsilon_0\mu_0-$ elektr va magnit o‘tkazuvchanlik. Bular asosida ushbu

$$\vec{\nabla}\cdot\vec{\nabla}\vec{E}=\varepsilon_0\mu_0\frac{\partial^2\vec{E}}{\partial t^2}$$

tenglamani hosil qilamiz, bu elektromagnit maydon uchun tolqin tenglamasidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Nikol’skiy S.M. Kurs matematicheskogo analiza. 5-e izd. – M, 2000.
2.Kogin N.E. Vektornoe ischislenie i nachalo tenzornogo ischisleniya. – 9 – ye izd., 1965.
3.Krasnov M.L. Vektorniy analiz: zadachi i uprajneniya. M,: Editoriyal URES , 2003. 100 s.
4.Min’kova R.M. Vektorniy analiz: uchebnoe posobie. Yekaterinburg GOUVPOURFU.2013.69s.

TALABALARNING BILIMIN BAHOLASH VA BASHORATLASHNING NORAVSHAN TIZIMLARI

Primova X.A., Ergasheva S., Xoshimova N.
Muhammmad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti Samarqand filiali

Annotatsiya. Noravshan belgilar asosida talabalar guruhining maksimal tayyorligi mezoni bo‘yicha aniqlanadi va alohida fanlar buyicha talabalarning boshlang‘ich tayyorgarligini hisobga olgan holda, o‘quv rejasini muqobillashtirish masalasi yechish talab etilsin. Ushbu maqolada talabalarning bilimin baholashni noravshan tizimlari asosida amaalga oshirish keltirib o‘tilgan. Bunda tanlama sifatida Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari talabalari olingan.

Kalit so‘zlar: noravshan tizim, baholash, oliy ta’lim tizimi, Sugeno modeli.

Аннотация. На основании нечётких оценок определяется максимальная готовность группы учащихся, и требуется решить вопрос об альтернативном учебном плане с учетом исходной готовности учащихся по отдельным предметам. В данной статье представлена реализация оценивания знаний учащихся на основе нечетких систем. В качестве выборки были выбраны студенты Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразми.

Ключевые слова: нечеткая система, оценивание, система высшего образования, модель Сугено.

Abstract. Based on fuzzy assessments, the maximum readiness of a group of students is determined, and it is required to decide on an alternative curriculum, taking into account the initial readiness of students in individual subjects. This article presents the implementation of student knowledge assessment based on fuzzy systems. Students of the Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi were selected as a sample.

Key words: fuzzy system, assessment, higher education system, Sugeno model.

Oliy ta’lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish oraliq va yakuniy nazorat turlarini o‘tkazish orqali amalga oshiriladi. Shuningdek, talaba bilmini baholashda muhim omillardan biri oraliq nazorat semestr davomida talabaning bilim va amaliy ko‘nikmalarini

baholash maqsadida o‘quv mashg‘ulotlari o‘tkazish orqali amalga oshiriladi natijani har bir fan bo‘yicha fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda amalga oshiriladi. Shuning uchun talaba bilimini baholashni modellashtirishda y - talabaning o‘zlashtirish darajasi, x_i esa talabaning o‘quv jarayoniga ta’sir etuvchi omillar (kontrakt yoki byudjetda o‘qishi, jinsi, darsga qatnashishi) vazifasini bajarishi bo‘lishi mumkin.

Bunda talabalar guruhining maksimal tayyorligi mezoni orqali alohida fanlar bo‘yicha talabalarning tayyorligini hisobga olgan holda o‘quv jarayonini muqobillashtirish singari yaxshi shakllanmagan tizimni boshqarish masalalarini yechishda yangi usullarni qidirish ehtiyoji ularda axborotning ishonchli emasligi, ularning to‘liqsizligi va noravshanligi hisobiga, klassik matematikaning usullari yordamida ta’riflash qiyin bo‘lgan jarayon va hodisalarning mavjudligi tufayli kelib chiqqan.

Klassik matematik dasturlash va uning turlari samarali tanlovning ma’lum ma’nodagi me’yoriy uslubiyatidir. Noravshan dasturlash noravshan aniqlangan maqsad, qiymat va chegaralarning tabiiy to‘plamini ajratadi. Bunda muqobillik ham hatti-harakatlar atamalarida, hamda yechimga hos sifat tariqasida aniqlanadi.

Noravshan berilgan joriy axborotda butun talabalar guruhining maksimal tayyorligi mezoni bo‘yicha alohida fanlar buyicha talabalarning boshlang‘ich tayyorgarligini hisobga olgan holda, o‘quv rejasini muqobillashtirish masalasi qo‘yiladi. G’oya quyidagidan iboratdir:

1) Alohida fanlar bo‘yicha talabalarning boshlang‘ich tayyorgarligi aniqlanadi;

2) Talabalarning tayyorligi maksimal bo‘lgan fanlarnigina o‘z ichiga olgan semestr bo‘yicha o‘quv rejasi ishlab chiqiladi.

Talabalar o‘zlashtirishning sababli-natijaviy bog‘lanishlarini aniqlash uchun quyidagilar zarur bo‘ladi:

1. Masalani shakllantirish:
   klassifikasion va ta’riflovchi shkalalarni yaratish;
   joriy omil-grafik axborotni to‘plab, tizimga o‘rgatuvchi tanlanmani kiritish.
2. Modelni sintezlash hamda verifikatsiyalash.
3. Bashoratlash uchun omillarning qiymatini baholash. Qo‘yilgan masalani yechish uchun eng muhim omillarni ajratib ko‘rsatish.
4. Modelni tahlil etish asosida quyidagi savollarga javob berish:
   mashg‘ulotlardagi davomat mazkur fan bo‘yicha o‘zlashtirishga qanday ta’sir ko‘rsatadi.
5. Tahlilning natijalarini omillarning semantik to‘rlari kabi grafik shakllarda akslantirish.

Ma’noga ega bo‘lgan omillarni tanlab olish. Birinchi bosqichda bashoratga ta’sir etuvchi omillar ichidan ahamiyatga ega bo‘lgan maksimal sondagi omillar ajratib olinadi. Bashoratlanadigan kattalikning hatti-harakatiga ta’sir etuvchi bu kabi qo‘shimcha omillar ekzogen (tashqi) yoki arteomillar deyiladi. Bu yerda shunigdek, kuzatuvlar oralig‘i (sijishlar oynasi) tanlanadi, ya’ni vaqt qatoridagi oldin kelgan nechta qiymatlar bo‘yicha bashorat amalga oshirilishi hal qilinadi.

Ma’lumotlarga qayta ishlov berish. Ikkinchi bosqichda tajribachining fikri bo‘yicha ahamiyati yo‘q, bashoratga ta’sir ko‘rsatmaydigan ma’lumotlar bartaraf etiladi. Amalga oshirilgan qayta ishlov berish bashoratning sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Modelni qurish. Keyingi bosqichda berilgan tahlil etiluvchi jarayon uchun mos paradigma va neyron to‘rning tuzilmasi, shuningdek, algoritm va uni o‘rganish parmetrlari tanlanadi.

Bashoratlash (natijani olish). Tajribalar o‘qitish olib boriladigan sxemaga o‘xshash sxema bo‘yicha olib boriladi.

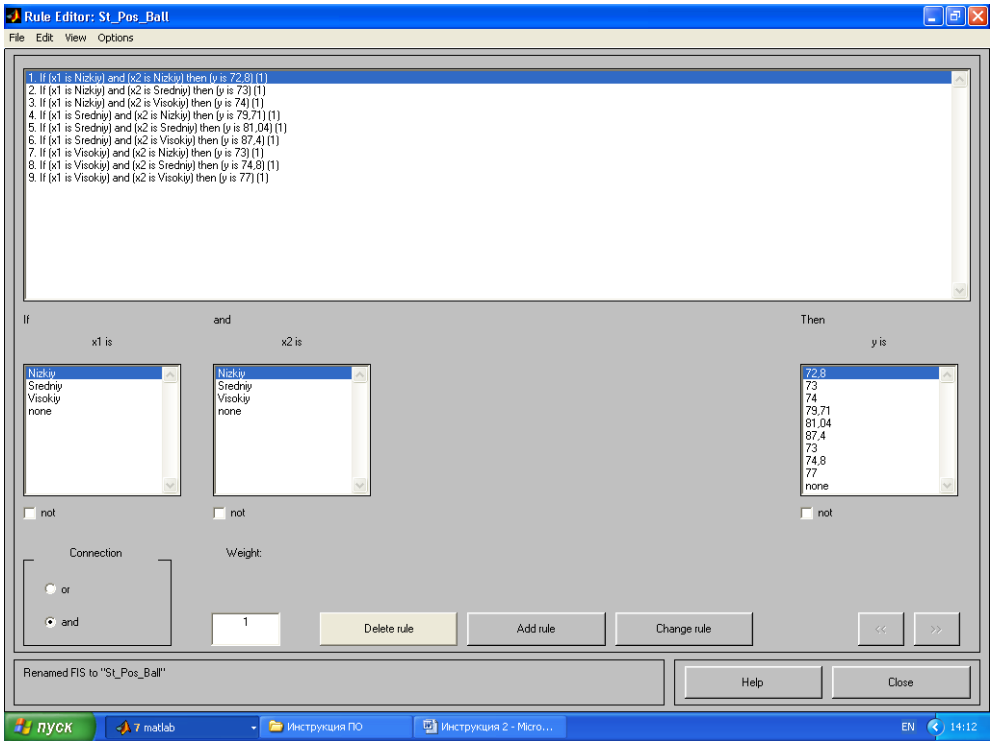
Fuzzy moduli ikkita - Mamdani va Sugeno turidagi noravshan tizimlarni qurish imkonini beradi. Mamdani turidagi tizimlarda bilimlar bazasi “Agar x_1=quyi, x_2=o‘rta bo‘lsa, u holda y=yuqori” ko‘rinishdagi noravshan qoidalardan tarkib topgan. Sugeno turidagi tizimlarda baza “Agar x_1=quyi va x_2=o‘rta bo‘lsa, u holda $y=a_0+a_1x_1+a_2x_2$" ko‘rinishidagi qoidalardan

tarkib topgan. Shunday qilib, Mamdani va Sugeno tizimlari o‘rtasidagi asosiy farq bilimlar bazasini hosil qiluvchi qoidalarda chiquvchi o‘zgaruvchining qiymatini berishning har xil usullaridan iboratdir. Mamdani turidagi tizimlarda chiquvchi o‘zgaruvchining qiymatlari noravshan termlar bilan, Sugeno turidagi tizimlarida esa - kiruvchi o‘zgaruvchilarning chiziqli kombinasiyasi ko‘rinishida beriladi.

Noravshan mantiqiy chiqish tizimini yaratish misolida Sugeno turidagi tizimlarni loyihalashtirishning asosiy bosqichlarini ko‘rib chiqamiz. Bunday bog‘lanishni quyidagi bilimlar bazasi yordamida modellashtiramiz:

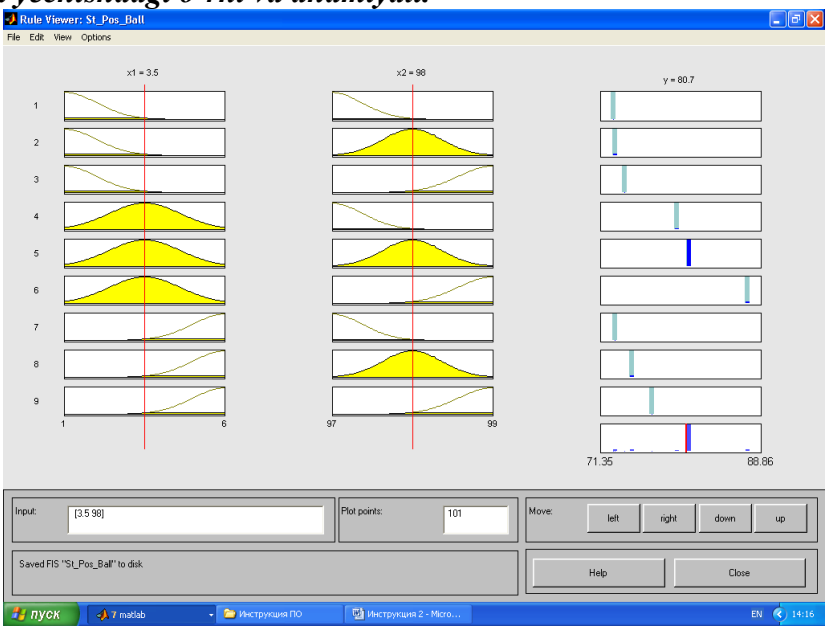
1. Agar x1=Quyi va x2=Quyi bo‘lsa, u holda y=72,8;
2. Agar x1=Quyi va x2=O‘rta bo‘lsa, u holda y=73;
3. Agar x1=Quyi va x2=Yuqori bo‘lsa, u holda y=74;
4. Agar x1=O‘rta va x2=Quyi bo‘lsa, u holda y=79,1;
5. Agar x1=O‘rta va x2=O‘rta bo‘lsa, u holda y=81,04;
6. Agar x1=O‘rta va x2=Yuqori bo‘lsa, u holda y=87,4;
7. Agar x1=Yuqori va x2=Quyi bo‘lsa, u holda y=73;
8. Agar x1=Yuqori va x2=O‘rta bo‘lsa, u holda =74,8;
9. Agar x1=Yuqori va x2=Yuqori bo‘lsa, u holda y=77.

Talabalar bilimini baholashda noravshan qoida xulosasidan foydalanish aniqlik darajasini yaxshilab beradi.



1- rasm. Sugeno turidagi tizim uchun noravshan bilimlar bazasi

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.



2- rasm. Sugeno turidagi tizim uchun noravshan mantiqiy chiqarishni vizualizatsiyalash

Prognoz masalasini yechish jarayonida prognoz qilinuvchi ko‘rsatgich bir nechta faktorlarga bog‘liq bo‘ladi. Bu faktorlarning ichidan prognoz qilinuvchi ko‘rsatkichga ta’sir qiluvchi eng kerakli faktorlar tanlash uchun POISK dasturi ishga tushiriladi. Dastur bajarilishi natijasida quyidagi ko‘rinishdagi grafikka ega bo‘linadi.

Dasturni ishlatishga doir misolni qarab chiqaylik: misol tariqasida Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali 3 kurs talabalarining o‘zlashtirishini quyidagi parametrga bog‘liqligini tekshiramiz: ilmiy faoliyat, ishlashi, byudjet-shartnoma asosida, tug‘ilgan joy, yashash joyi, jinsi, darsga qatnashishi (davomat). Ushbu parametrlardan o‘zlashtirishga talabaning jinsi, darsga qatnashishi va byudjet-shartnoma asosida o‘qishi eng ko‘p ta’sir qilishini aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayev B.A., Ergasheva S.X., Xoshimova N.E, Primova X.A.Ta’lim jarayonida milliy pedagogik texnologiyalar vositasi asosida baholash usullari// “Ta’limda xalqaro baholash tadqiqotlari: amaliyotdagi muammolar va istiqboldagi vazifalar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2022 yil 2-dekabr.

2. Primova X.A., Sharipova U.B., Abdullayev B.A. Ta’lim-tarbiya jarayonida talabani baholashga yo‘naltiradigan usul // “Ta’limda zamonaviy trendlar: xorijiy tillar va xalqaro iqtisodiyot” mavzusidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami, 2022 yil 23 fevral, Toshkent, 842-847 betlar.

3. Primova X.A., Raximov R.T. Elektron hujjat almashish tizimi va uning tarixiga bir nazar // Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман 2021 йил, 15-апрель, Бухоро, 384-386.

4. Primova H.A., Bobobekova X, Abdullayev T.A Evolution methods for solving of incorrect problems //Abstracts of the Joint International Conference STEMM Science – Technology – Education – Mathematics – Medicine 2019, May 13–17, pp-177-179.

ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЖИМОВ РЕОЛОГИЧЕСКИХ ТЕЧЕНИЙ СМЕСЕЙ ВОДОУГОЛЬНЫХ СУСПЕНЗИЙ С ДОБАВКАМИ БИОМАСС

Акмал Ахадович Мирзоев
Институт механики и сейсмостойкости сооружений АН РУз,
снс, akmal_mirzo@mail.ru
To‘rayev Muhammadi
SamDUKF, dots.
Нурали Одилович Ахмедов
Ташкентский государственный транспортный университет,
ст.преп.

Annotatsiya. Maqolada turli xil biomassalar qo‘shilgan yuqori konsentrlangan reologik suv-ko‘mir yoqilg‘i suspenziyalarining oqim rejimlari o‘rganiladi.

Kalit so‘zlar: mexanika, ko‘p fazali tabiat, reologik murakkab muhit, oqim rejimlari, yopishqoqlik, inertlik, heterojenlik, yonish, ekologiya, uglerod oksidi

Аннотация. В статье исследованы режимы течений высоко-концентрированных реологически водоугольных топливных суспензий (ВУС) с добавками разных биомасс.

Ключевые слова: механика, многофазность, реологически сложная среда, режимы течений, вязкость, инертность, гетерогенность, горения, экология, угарный газ

Annotation. In the article, the flow regimes of highly concentrated rheologically water-coal fuel suspensions (WCS) with the addition of various biomasses are studied.

Keywords: mechanics, multiphase nature, rheologically complex environment, flow regimes, viscosity, inertness, heterogeneity, combustion, ecology, carbon monoxide

Введение. Широко признано, что потребность в возобновляемых источниках энергии имеет первостепенное значение для устойчивое развитие нашего общества. Экологические проблемы,такие как глобальное потепление, подтолкнуло к развитию новым источникам энергии, которые могли бы, в то же время, быть возобновляемым и устойчивым. Среди различных источников энергии биомасса представляет собой очень важную часть, включая в себя определённый широкий спектр материалов, такие как остатки сельского хозяйства, энергетические культуры, а также органические отходы, такие как осадок сточных вод, пищевые продукты и отсортированные органические отходы, все можно рассматривать как биомассу [1-9]. Благодаря своей вездесущей природе, биомасса широко распространена по всему миру и его распространение гораздо более равномерны, чем традиционные ископаемые ресурсы.

Большинство работ посвящено проблемам, связанным с гидродинамикой и реологией течения высококонцентрированных ВУС применительно к магистральным трубопроводным системам [3, 10].

Как известно при движении жидкости и многофазных сред ее отдельные части деформируются и текут. Наука о деформации и текучести вещества в период развития выделилась в самостоятельную область механики сплошных сред - реологию. Слово реология происходит от греческого "ρεω", что означает "теку" [4].

Среди различных реологических свойств смесей их вязкостные свойства являются наиболее важными. Понятие о вязкости возникло из известного закона вязкого течения, предложенного Ньютоном в виде:

$$\tau = \mu\dot{\gamma}\,, \qquad (1)$$

где τ - напряжение сдвига, μ - динамический коэффициент вязкости, $\dot{\gamma}$ - скорость деформации, γ - деформация.

Многочисленные исследования движения золей, гелей и грубо-дисперсных систем

показали, что эти материалы начинают течь после того, как напряжение достигнет некоторой предельной величины, т.е.:

$$\tau = \tau_0 + \mu_n \dot{\gamma}, \qquad (2)$$

где τ_0 - предельное напряжение сдвига, μ_n - коэффициент пластической вязкости.

Сложные свойства моделируются комбинацией фундаментальных свойств, в настоящее время существует бесконечное множество таких моделей, но практическое использование получили ограниченное их количество. Для некоторых из них появились специальные термины, как, например, запаздывающая упругость и псевдовязкость, вязко упругость, динамическая пластичность, неупругость и др. Некоторые свойства, описываемые терминами: преддействие, последействие, запаздывание, релаксация и т.д., не являющиеся независимыми, а получены комбинацией ограниченного числа (трех) фундаментальных свойств. Для описания более сложных свойств терминов уже не хватает [5], поэтому уравнения, описывающие сложные реологические свойства среди материалов, называют с использованием фамилий авторов, например, модель Максвелла, модель Бюргессаа т.д.

Методология. Исключительно широкий спектр неньютоновских жидкостей, которые не подчиняется классическому вязкому закону Ньютона (1), встречающихся в природе и технологии современного производства, являются многофазные системы типа как уравнение (2) – гетерогенные (неоднородные) системы, состоящие из множества дискретных мелких частиц (дисперсная фаза), находящихся в однородной среде (дисперсионная среда). При этом как дисперсная так и дисперсионная среды могут быть в твердом, жидком или газообразном агрегатных состояниях. Многофазные системы с жидкой дисперсионной средой называются: суспензии (дисперсная среда – твердые частицы), эмульсии (дисперсная среда – капли жидкости, несмешивающейся с дисперсионной средой), пены (дисперсная среда – газовые пузырьки). Не останавливаясь подробно на системах с твердой и газообразной дисперсионными средами: аэрозоли, пеноматериалы и др., отметим, что с механической точки зрения такие системы с жидкой и газообразной дисперсионными средами можно обобщенно называть суспензиями, конкретизируя при этом для каждой рассматриваемой дисперсной системы агрегатные состояния её дисперсной и дисперсионной сред. Вместе с тем, наличие перечисленных выше наименований дисперсных систем полностью оправдано с точки зрения физической химии, физико-химической механики, физики и механики полимеров, изучающих многофазных систем на молекулярном уровне.

Многофазные и многокомпонентние среды: суспензий, эмульсий, гелей, студни, коллоидных растворов, растворов и расплавов полимеров широко используются в ряде отраслей промышленности: энергетика – суспензии ядерного горючего (окислов урана и тория), высококонцентрированные наполненные ракетные топлива, топливные смеси; строительство – цементные и бетонные растворы, краски пульпы; добывающие отрасли – буровые и промывочные жидкости, глинистые растворы, пульпы грунтов и полезных ископаемых; машиностроение и обрабатывающие отрасли – смазки, смазочно-охлаждающие жидкости и др.; химическая, пищевая и фармацевтическая технологии – растворы и расплавы полимеров, кондитерские массы, пасты, кремы.

В многофазных и многокомпонентных текучих средах в виду наличия в них частиц с различными свойствами, явления внутренних процессов переноса физических субстанций значительно сложнее и они в большинстве случаев не могут быть описаны только законами упругости Гука и вязкого трения Ньютона. Дисперсные фазы в жидкостях оказывают существенное влияние на реологические и гидродинамические свойства смеси тем сильнее, чем больше их объемное содержание. Многочисленными исследованиями установлено, что увеличение объемного содержания частиц в жидкостях приводит не только к изменению вязкости смеси, но и к проявлению совершенно новых свойств и закономерностей движения смеси. При определенных концентрациях дисперсной фазы и

скорости движения смеси, в них проявляются процессы образования, и разрушения молярных структур вследствие этих процессов изменяются гидродинамические, реологические параметры и свойства смеси. Своевременное и более точное установление изменяющихся значений реологических и гидродинамических параметров сред, используемых в технике и технологии, является важнейшим фактором предупреждения аварийных ситуаций, осложнений, а также стимулом усовершенствования техники и технологических процессов. В связи, с чем появляется необходимость исследования реологических свойств сред и создания соответствующих моделей наряжено-деформационных состояний (НДС) для описания и установления закономерностей вышеупомянутых процессов переноса. В исследованиях течений сред содержащих несколько фаз, находящихся в различных агрегатных состояниях, в последние годы исследователями развиваются представления о том что, в этих средах перенос физической субстанции осуществляется не только на молекулярном, но и на молярном уровне.

В работах [11, 12] предложена новая закономерность, заключающаяся в пропорциональности тензора напряжения тензору ускоренной деформации и, тем самым установлено новое свойство сред – деформируемость сред ускоренно и по инерции.

Механический элемент, соответствующий этому закону состоит из массивного конуса вращения, находящегося в цилиндре с перфорированными стенками, который в свою очередь находится в цилиндрическом непроницаемом сосуде. При погружении или всплывании массивного конуса вращения происходит вытеснение жидкости из пор внутреннего цилиндра в пространство между цилиндров, а оттуда через поры во внутренний цилиндр. В этом узком пространстве среда движется в сторону противоположную движению конуса и далее во внутренний цилиндр, компенсируя продвинутый объем конуса. В этом процессе среда течет, ускоренно деформируясь. Чем больше линейная плотность среды, тем больше сопротивление. Реологический закон при постоянстве объема среды будет, имеет вид [12]:

$$\tau = m_{\ell}\ddot{\gamma},$$

(3) где τ - напряжение, $\ddot{\gamma}$ - ускоренная деформация, m_{ℓ} - коэффициент пропорциональности, имеющий размерность линейной плотности (кг/м) и прямо пропорциональный объемной плотности, помноженной на квадрат динамического расстояния. Предложенную механическую модель с параллельным и последовательным соединением с механическими моделями Гука и Ньютона получены множества моделей для описания реологически сложных сред, наделенных упругими, вязкими и нового деформационно инертными свойствами. **Заключение.** В данной работе предлагаются модели состояния двух и трехфазных сред, усовершенствуются уравнения НДС сред посредством учета объемных содержаний реологических свойств фаз с целью более адекватного описания процессов и установления. Полученные результаты дают возможность получать смеси с заданными свойствами и могут быть использованы при проведении физических и физико-химических исследований веществ, а также в решении разнообразных технологических задач, в том числе для получения смесей ВУС с добавками разными биомассами, которые используя источники возобновляемых энергии.

Литература

1. P.McKendry. Energy production from biomass (part 1): Overview of biomass. Bioresour. Technol. 2002, 83, 37–46. [CrossRef] 2. A.J.Ragauskas, C.K.Williams, B.H.Davison, G.Britovsek, J.Cairney, C.A. Eckert, W.J.Frederick,A.V.Bridgwater. Renewable fuels and chemicals by thermal processing of biomass. Chem. Eng. J. 2003, 91,87–102. [CrossRef]. 3. J.J.Stickel, R.L.Powel. Fluid mechanics and rheology of concentrated-suspensions. Annual Reviews of Fluid Mechanics, 37:129{149, 2005.

4. R.G. Larson.The structure and rheology of complex fluids (Oxford University Press, Oxford, 1999).

5. M.Minárová,J. Sumec. Application of more complex rheological models in continuum mechanics Transactions of the VŠB – Technical University of OstravaCivil Engineering Series, No. 2, Vol. 15, 2015paper #17. 6. Yu Jia. Experimental and numerical investigation on tar production and recycling in fxed bed biomass gasifers (2018). Doctoral Dissertations. 2693.

7. M.Earhardt. Rheology of Biomass. M.S. Thesis, University of Wisconsin, Madison, WI, USA, 2008.

8. Charlie Ma. Aspects of Ash Transformations in Pressurized Entrained-Flow Gasification of Woody Biomass (2017). Doctoral Dissertations. Printed by Lulea University of Technology.

9. Sunggyu Lee, James G. Speight, Sudarshan K. Loyalka. Handbook of alternative fuel technologies (2007).

10. A. González Quiroga, E.L Martínez, A.C Costa, R. MacielFilho. A computational fluid dynamic study on the behavior of sugarcane bagasse suspension in pipe and baffled pipe. Materials and processes for energy: communicating current research and technological developments (2013) (A. Méndez-Vilas, Ed.).

11. A.A.Mirzoev. The flows of multiphase with complex considering volume content phases. TIIF-2015. Proceedings of the Tashkent international innovation forum,19-21.05.2015., Tashkent, - pp.165-169.

12. А.А.Мирзоев, Я.Д.Ходжаев, И.Н.Хусанов, М.М.Хажиматова. Многофазные среды со сложной реологией и их механические модели. Доклады XI Всероссийский съезда по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики. г. Казань, Россия, 20-24 август 2015, стр. 2558-2561.

GRUNTDAGI FILTRATSIYA JARAYONINI MATEMATIK MODELLASHTIRISH VA DEEP LEARNINGGA ASOSLANGAN HOLDA HISOBLASH

Sherzod Daliyev[1]
Malika Qodirova[2]
Bunyod Normamatov[3]
Mohinur Abdusalomova[3]
[1]Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, dotsent
[2]Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, o‘qituvchi
[3]Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, talaba

Annotasiya. Chuchuk suv zaxiralarini shakllantirishda amaliy nuqtayi nazardan dolzarb vazifa yer osti suvli qatlamda suv sathi va tuz konsentrasiyasi o‘zgarishi jarayonini tadqiq etishdir. Shu bois ushbu tadqiqot ishida yer osti suvlari harakati hamda tuz ko‘chish masalalarida yer osti sizot suvlari sathining o‘zgarishi va minerallashuv jarayonlaridagi bog‘liqliklar birgalikda ko‘rib chiqildi. Yer osti sizot suvi sathi va tuz konsentrasiyasining o‘zgarish jarayonini batafsil va har tomonlama o‘rganish uchun obyektning asosiy xususiyatlarini tavsiflaydigan takomillashtirilgan uch o‘lchovli matematik modeli ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: Matematik modellashtirish, differensial tenglamalar, yer osti suvlari, sonli usullar, hisoblash eksperimenti.

Аннотация. С практической точки зрения актуальной задачей при формировании запасов пресной воды является изучение процесса изменения уровня воды и концентрации солей в подземном водоносном горизонте. Поэтому в данной исследовательской работе в вопросах движения подземных вод и миграции солей изменение уровня грунтовых вод и процессы минерализации рассматривались совместно. Для детального и всестороннего изучения процесса изменения уровня грунтовых вод и

концентрации солей была разработана усовершенствованная трехмерная математическая модель, описывающая основные особенности объекта.

Ключевые слова: Математическое моделирование, дифференциальные уравнения, подземные воды, численные методы, вычислительный эксперимент.

Annotation. From a practical point of view, an urgent task in the formation of fresh water reserves is to study the process of changing the water level and salt concentration in the underground aquifer. Therefore, in this research work on the issues of groundwater movement and salt migration, the change in the level of groundwater and the processes of mineralization were considered together. For a detailed and comprehensive study of the process of changing the groundwater level and salt concentration, an improved three-dimensional mathematical model was developed that describes the main features of the object..

Keywords: Mathematical modeling, differential equations, groundwater, numerical methods, computational experiment.

Kirish. Jahonda mamlakatlar iqtisodiyotining rivojlanishi baravarida, Respublikamiz iqtisodiyotining ham barcha sohalarida yaxshi o‘zgarishlar amalga oshirilayotganligi ko‘zga yaqqol tashlanib kelmoqda. Bunday o‘zgarishlarni jamiyat va iqtisodiyotning avtomobilsozlik, oziq-ovqat, yengil sanoat, uy-joy, kommunal xizmatlar va boshqa barcha sektorlarida ko‘rishimiz mumkin. Albatta, mamlakat rivojlanishi xalqning farovon hayotini ta’minlab beruvchi asosiy omillaridan biri hisoblanadi, ammo texnologik jarayonlarning rivojlanishi, ishlab chiqarish hajmini oshirish sezilarli miqdorda tabiatga – ya’ni ekologiya va atrof-muhitga o‘z ta’sirini o‘tkazadi.

Masalaning qo‘yilishi. Zarafshon daryosi vohasi hozirgi yer osti suvi koni hududidagi Damxo‘ja suv olish inshootining gidrogeologik masalalarni yechishni asosiy holatlari, bir jinsli bo‘lmagan yer osti suv tutuvchi qatlamlarini bir va ko‘p qatlamli tuzilishdagi yer osti va yer usti suvlari bilan o‘zaro bog‘lanishlarini hisobga olgan holda, bosimsiz sizot suvlarini tekis-mufassal oqimlari turg‘unmas filtratsiya jarayonlarni matematik modellashtirish usullari asosida, vaqt o‘zgarishi mobaynida chegaraviy shartlar va suv o‘tkazuvchanlik xususiyatlari belgilandi.

Bunday hollarda, chuchuk suv zaxiralarini shakllantirishda amaliy nuqtayi nazardan dolzarb vazifa yer osti suvli qatlamda suv sathi va tuz konsentrasiyasi o‘zgarishi jarayonini tadqiq etishdir. Yer osti suvlari harakati hamda tuz ko‘chish masalalarida yer osti sizot suvlari sathining o‘zgarishi va minerallashuv jarayonlaridagi bog‘liqliklarni birgalikda ko‘rib chiqish zarur. Yer osti sizot suvi sathi va tuz konsentrasiyasining o‘zgarish jarayonini batafsil va har tomonlama o‘rganish uchun obyektning asosiy xususiyatlarini tavsiflaydigan takomillashtirilgan uch o‘lchovli matematik modelni ishlab chiqish zarur. Bunda geofiltrasiya jarayonlarini matematik va sonli modellashtirish orqali monitoring qilish hamda taklif va tavsiyalar ishlab chiqish uchun ushbu muammo nochiziqli differensial tenglamalar ko‘rinishida quyidagicha ifodalanadi. [3,4,5,6,7]:

$$\left.\begin{aligned}
\mu n_0 \frac{\partial h}{\partial t} &= \frac{\partial}{\partial x}(kh\frac{\partial h}{\partial x}) + \frac{\partial}{\partial y}(kh\frac{\partial h}{\partial y}) + \frac{\partial}{\partial z}(kh\frac{\partial h}{\partial z}) + f - \omega, \\
\mu h \frac{\partial \theta}{\partial t} &= \frac{\partial}{\partial x}(Dh\frac{\partial \theta}{\partial x}) + \frac{\partial}{\partial y}(Dh\frac{\partial \theta}{\partial y}) + \frac{\partial}{\partial z}(Dh\frac{\partial \theta}{\partial z}) - v_x h\frac{\partial \theta}{\partial x} - v_y h\frac{\partial \theta}{\partial y} - v_z h\frac{\partial \theta}{\partial z} + f\cdot\theta_f,
\end{aligned}\right\} \quad (1)$$

bu yerda $h(x,y,z,t)$ – sizot suv sathi; μ – suv yuqotilishi koeffisiyenti; k – filtrasiya koeffisiyenti; f – tashqi omillar; n_0 – g’ovaklik; ω – bug‘lanish; $\theta(x,y,z,t)$ – tuz konsentrasiyasi; v_x, v_y, v_z – filtrasiya tezliklari; D – diffuziya koeffisiyenti; θ_f – tuz konsentrasiyasi (infiltrasiya suvlaridan kelayotgan).

(1) tenglamalar sistemasi quyidagi boshlang‘ich va chegaraviy shartlar asosida yechiladi:

$$h(x,y,t_0) = h_0,\ \ \theta(x,y,t_0) = \theta_0,\ \ t = t_0, \quad (2)$$

$$kh\frac{\partial h}{\partial x}\bigg|_{x=0} = -\lambda(h-h_0),\ \ kh\frac{\partial h}{\partial x}\bigg|_{x=L} = \lambda(h-h_0), \quad (3)$$

$$kh\frac{\partial h}{\partial y}\bigg|_{y=0} = -\lambda(h-h_0),\ \ kh\frac{\partial h}{\partial y}\bigg|_{y=L} = \lambda(h-h_0), \tag{4}$$

$$kh\frac{\partial h}{\partial z}\bigg|_{z=0} = -\lambda(h-h_0),\ \ kh\frac{\partial h}{\partial z}\bigg|_{z=L} = \lambda(h-h_0), \tag{5}$$

$$\mu h\frac{\partial \theta}{\partial x}\bigg|_{x=0} = -(\theta-\theta_0),\ \ \mu h\frac{\partial \theta}{\partial x}\bigg|_{x=L} = (\theta-\theta_0), \tag{6}$$

$$\mu h\frac{\partial \theta}{\partial y}\bigg|_{y=0} = -(\theta-\theta_0),\ \ \mu h\frac{\partial \theta}{\partial y}\bigg|_{y=L} = (\theta-\theta_0), \tag{7}$$

$$\mu h\frac{\partial \theta}{\partial z}\bigg|_{z=0} = -(\theta-\theta_0),\ \ \mu h\frac{\partial \theta}{\partial z}\bigg|_{z=L} = (\theta-\theta_0), \tag{8}$$

bu yerda, h_0 – sizot suv sathining boshlang‘ich qiymati; λ – hisob chegarasi orqali massa almashinuv koeffisiyenti (chegaraviy shartni o‘lchovli shaklga keltirish koeffisiyenti); θ_0 – sizot suvli qatlamda tuz konsentrasiyasining boshlang’ich qiymati.

Masalani yechish. Eslatib o‘tish joizki, (10) masala erkin o‘zgaruvchili nochiziqli differensial tenglamalar bilan ifodalanganligi sababli uni analitik usulda yechish imkoni yo‘q. Shu bois (1) va (2) – (8) masalalarni yechimini topish uchun chekli ayirmalar hamda to‘g‘ri va teskari progonka usullaridan foydalanamiz [6,7,8,9,10]. Buning uchun $G=\{0\le x\le L,\ 0\le y\le L,\ 0\le z\le L,\ 0\le t\le N\}$ sohaga to‘r kiratamiz, bu yerda izlanayotgan jarayon oralig‘idagi N maksimal vaqt, G sohaning intervalini Δx, Δy, Δz qadamlar, $[0,N]$ ni $\Delta\tau$ qadam bilan bo‘lib chiqamiz va quyidagi to‘rga ega bo‘lamiz:

$$\omega_{\Delta x,\Delta y,\Delta z,\Delta\tau}=\{x=i\Delta x;\ i=0,1,2,...I;\ y=j\Delta y;\ j=0,1,...,J;z=l\Delta z;\ l=0,1,...,Z;\ t_n=n\Delta\tau;\ n=1,2,...,N\}$$

Vaqt bo‘yicha $n+\frac{1}{3}$ qatlamda (1) sistema hamda (2) – (8) chegaraviy shartni $\omega_{\Delta x,\Delta y,\Delta z,\Delta\tau}$ to‘rda oshkormas sxemani qo‘llab approksimasiya qilib quyidagi sistemaga ega bo‘lamiz:

Olingan chekli-ayirmali sxema h sath funksiyasiga nisbatan nochiziqli bo‘lganligi sababli, uni yechishda kvazi chiziqlilashtirish usuli qo‘llaniladi.

Hosil qilingan ayirmali tenglamaning chiziqli bo‘lmagan hadlari quyidagi ko‘rinishda olinadi

$$\psi(h)\cong\psi(\tilde{h})+(h-\tilde{h})\frac{\partial\psi(\tilde{h})}{\partial h}. \tag{9}$$

Bu yerda $\tilde{h}$ – h funksiyaning taqribiy qiymati bo‘lib, u $\tilde{h}=h_{i,j}^{(s)}$ iterasiya jarayonida aniqlashtiriladi, bunda $h_{i,j}^{(0)}=\tilde{h}_{i,j}$.

(9) chiziqlilashtirish formulasidan (1) sistemani sath funksiyasining kvadratiga nisbatan yozamiz $h^2\approx 2\tilde{h}h-\tilde{h}^2$ (9*). U holda bu chekli-ayirmali tenglamani kvazichiziqli ayirmali tenglama ko‘rinishida quyidagicha yozish mumkin: Bu yerda $\tilde{h}_{i-1,j,l}$, $\tilde{h}_{i,j,l}$, $\tilde{h}_{i+1,j,l}$ – sath funksiyalarining boshlang‘ich iterasiya qiymatlari.

(1) sistemani chekli-ayirmali shaklga keltirib hosil bo‘lgan ayirmali sistemani (10)–(11) algebraik tenglamalar sistemasi ko‘rinishida ifodalaymiz:

$$a_{i,j,l}h_{i-1,j,l}^{n+\frac{1}{3}}-b_{i,j,l}h_{i,j,l}^{n+\frac{1}{3}}+c_{i,j,l}h_{i+1,j,l}^{n+\frac{1}{3}}=-d_{i,j,l}^{n}, \tag{10}$$

$$a_{i,j,l}^{1}\theta_{i-1,j,l}^{n+\frac{1}{3}}-b_{i,j,l}^{1}\theta_{i,j,l}^{n+\frac{1}{3}}+c_{i,j,l}^{1}\theta_{i+1,j,l}^{n+\frac{1}{3}}=-\tilde{d}_{i,j,l}^{n}, \tag{11}$$

bu yerda

$$a_{i,j,l}=\frac{2\Delta\tau\tilde{h}_{i,j,l}k_{i-0.5,j,l}}{3\Delta x^2},\ b_{i,j,l}=1+\frac{2\Delta\tau\tilde{h}_{i,j,l}}{3\Delta x^2}(k_{i-0.5,j,l}+k_{i+0.5,j,l}),\ c_{i,j,l}=\frac{2\Delta\tau\tilde{h}_{i,j,l}k_{i+0.5,j,l}}{3\Delta x^2}-1,$$

$$d^n_{i,j,l}=\Bigg(h^n_{i,j,l}+h^n_{i+1,j,l}+\frac{2\Delta\tau\tilde{h}_{i,j,l}}{3\Delta y^2}\Big(k_{i,j-0.5,l}h^n_{i,j-1,l}-(k_{i,j-0.5,l}+k_{i,j+0.5,l})h^n_{i,j,l}+k_{i,j+0.5,l}h^n_{i,j+1,l}\Big)+$$

$$+\frac{2\Delta\tau\tilde{h}_{i,j,l}}{3\Delta z^2}\Big(k_{i,j,l-0.5}h^n_{i,j,l-1}-(k_{i,j,l-0.5}+k_{i,j,l+0.5})h^n_{i,j,l}+k_{i,j,l+0.5}h^n_{i,j,l+1}\Big)+$$

$$+\frac{2\Delta\tau\xi}{3}(f_{i,j,l}-\omega_{i,j,l})\Bigg)$$

.

$$a^1_{i,j,l}=\frac{2\Delta\tau\xi_1 D_{i-0.5,j,l}}{3\Delta x^2}+\frac{\Delta\tau\xi_1 h^{n+\frac{1}{3}}_{i,j,l}}{3\Delta x}(|v_x|+v_x),\ b^1_{i,j,l}=h^{n+\frac{1}{3}}_{i,j,l}+\frac{2\Delta\tau\xi_1}{3\Delta x^2}(D_{i-0.5,j,l}+D_{i+0.5,j,l})+\frac{2\Delta\tau\xi_1 h^{n+\frac{1}{3}}_{i,j,l}}{3\Delta x}v_x,$$

$$c^1_{i,j,l}=\frac{2\Delta\tau\xi_1}{3\Delta x^2}D_{i+0.5,j,l}-h^{n+\frac{1}{3}}_{i,j,l}-\frac{\Delta\tau\xi_1 h^{n+\frac{1}{3}}_{i,j,l}}{3\Delta x}(|v_x|-v_x),$$

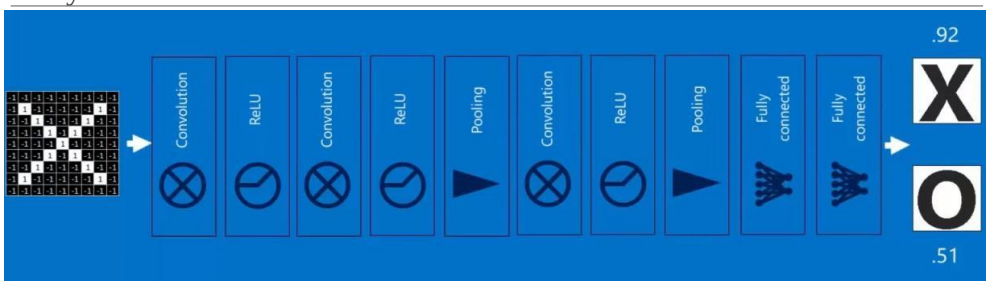
$$\tilde{d}^n_{i,j,l}=\Bigg(h^{n+\frac{1}{3}}_{i,j,l}\theta^n_{i,j,l}+h^{n+\frac{1}{3}}_{i,j,l}\theta^n_{i+1,j,l}+\frac{2\Delta\tau\xi_1}{3\Delta y^2}\Big(D_{i,j-0.5,l}\theta^n_{i,j-1,l}-(D_{i,j-0.5,l}+D_{i,j+0.5,l})\theta^n_{i,j,l}+D_{i,j+0.5,l}\,\theta^n_{i,j+1,l}\Big)+$$

$$+\frac{2\Delta\tau\xi_1}{3\Delta z^2}\Big(D_{i,j,l-0.5}\theta^n_{i,j,l-1}-(D_{i,j,l-0.5}+D_{i,j,l+0.5})\theta^n_{i,j,l}+D_{i,j,l+0.5}\,\theta^n_{i,j,l+1}\Big)-\frac{\Delta\tau\xi_1 h^n_{i,j,l}}{3\Delta y}\Big(2v_y\theta^n_{i,j,l}-(|v_y|+v_y)\theta^n_{i,j-1,l}+$$

$$+(|v_y|-v_y)\theta^n_{i,j+1,l}\Big)-\frac{\Delta\tau\xi_1 h^n_{i,j,l}}{3\Delta z}\Big(2v_z\theta^n_{i,j,l}-(|v_z|+v_z)\theta^n_{i,j,l-1}+(|v_z|-v_z)\theta^n_{i,j,l+1}\Big)+\frac{2\Delta\tau}{3}\xi_3 f_{i,j,l}\theta_{fi,j,l}\Bigg).$$

$$D_{i-0.5,j,l}=D_{i-0.5,j,l}h^{n+\frac{1}{3}}_{i-0.5,j,l},\ D_{i+0.5,j,l}=D_{i+0.5,j,l}h^{n+\frac{1}{3}}_{i+0.5,j,l},$$

(10) va (11) algebraik tenglamalar sistemasini Deep Learning algoritmlaridan hisoblangan CNN dan foydalanamiz.



1-rasm. CNN arxitekturasi

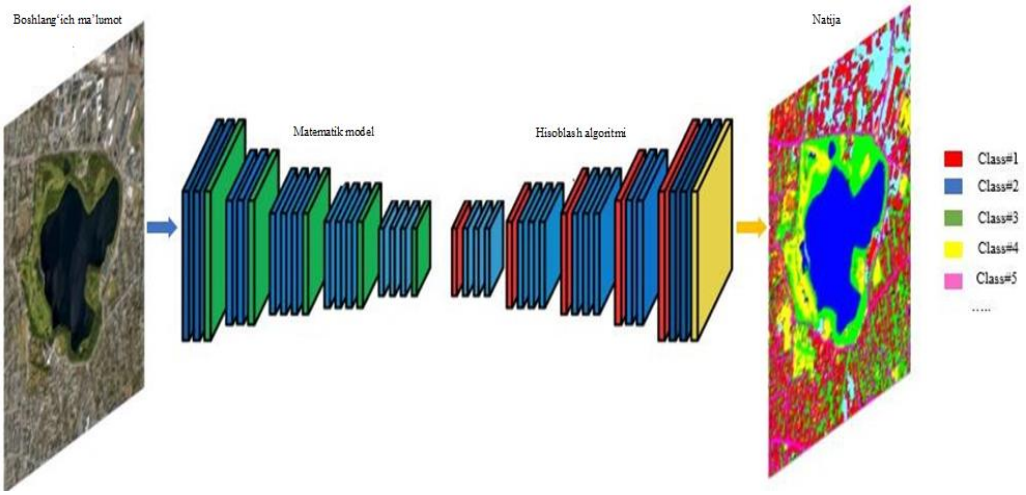
Convolution – kiruvchi ma’lumotnini filtr asosida sirpanuvchi oyna usulida (convolution) hisoblash

ReLU – aktivatsiya funksiyasi

Pooling – convolution dan keyin amalga oshiriladigan (max, min, average) hisoblash jarayoni

Fully connected – bu neyron tarmoq chiqishi uchun, convolution asosida hosil bo‘lgan qiymatlarni to‘liqbog‘langan neyronlar ko‘rinishiga o‘tkazish.

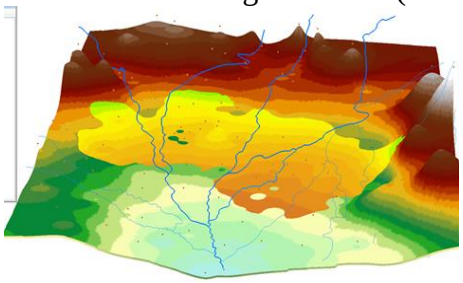
2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.



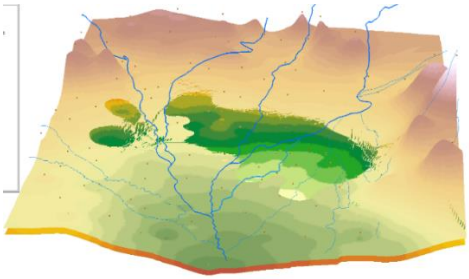
2-rasm. CNN algoritmi

Natijalar tahlili. CNN ning chuqur o‘qitishga asoslangan algoritmi asosida quyidagi natijalar olindi. Asosiy jarayonni kuzatishda sug‘orish uchun yer osti suvlarini olinishning joriy holatlarini imitasion modeli amalga oshirildi. Aholini ichimlik suvi va sanoatni suv bilan ta’minlash maqsadida, shuningdek, suv taqchilligini qoplash uchun yer osti suv resurslari tejalishi, yer osti suvlarini olish kamida 1,7 m^3/s darajasida amalga oshiriladi, suv olish quduqlar soni 94 ta. Model natijasida yer osti suvi sathi pasaydi va 60 - 90 chi kunlar orasidagi suv sathi farqi quyidagi grafik asosida ko‘rish mumkin (3-rasm.).

2-reja. Yer usti va yer osti suvlaridan birgalikda foydalanish rejasi bo‘lib, unda tizimning yuqori qismida infltrasiya uchun yer usti suvlaridan foydalanishni ko‘paytirishni va o‘rta oqimida yer osti suvini olish taklif qiladi. Yozda yer osti suvlarini olish yillik yer osti suvlarini to‘yintirish darajasida ta’minlanadi. Modelda quduqlar soni 87 dona, mazkur reja mahalliy suv olishga qaratilgan - daryo va kanallar o‘zanlarida shimiltirish uchun ko‘proq suv resurslari berildi. Imitasiya jarayonida yer osti suvlari sathi yuqori qismida nisbatan ko‘tarildi, quyi va o‘rta qismida suv sathi tushishi ko‘zatildi, 60 - 90 chi kunlar orasidagi suv sathi farqi xaritaviy tasavvurlash asosida amalga oshirildi (4-rasm.)



3-rasm. Yer osti suv sathining o‘zgarishi



4-rasm. Yer osti suv sathining o‘zgarishi

Xulosa. Yer osti sizot va tuz konsentrasiyasi o‘zgarishi uchun geofiltrasiya jarayonini har tomonlama o‘rganish va EXMda hisoblash eksperementlarini o‘tkazish uchun matematik model va samarali sonli algoritm ishlab chiqilgan. Jarayon hususiy hosilali differensial tenglamalar sistemasi va unga mos boshlang‘ich hamda chegaraviy shartlar bilan tavsiflanganligi sababli masalani yechish uchun sonli usullar qo‘llanilgan. Ishlab chiqilgan samarali sonli algoritm yer osti suvlari harakatlanishi va sathi o‘zgarishini bashoratlash hamda tavsiyalar ishlab chiqish imkoniyatini yaratgan. Suvning sizishi jarayonini hamda suv yetkazib berilayotgan hududlardagi suv sathini o‘zgarishini bashoratlashda yuqorida keltirilgan model va algoritmdan foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Троянский М. С. Компьютерное моделирование фильтрации подземных вод. Экономика, Статистика и Информатика М: № 3, 2012. С. 175-178.

2. Курбатов В. Л., Римшин В. И. Математическое моделирование распределения давления грунтовых вод в зоне подземных сооружений цилиндричекой формы. Университетская наука №2 (6) 2018. Москва. С. 29-36.

3. Усманов Р.Н., Сеитназаров К.К. Программный комплекс нечетко-детерминированного моделирования гидрогеологических объектов// Автоматика и программная инженерия. – 2014. – №1(7). – С. 9-22.

4. Полубаринова-Кочина Я. Об установившихся движениях грунтовых вод в пластах, граничащих со слабопроницаемыми пластами // ПМТМ. – 1960. – № 1. – С. 92-95.

5. Anatoliy Vlasyuk, Tetiana Tsvetkova, Pawel Falat, Aleksandra Klos-Witkowska, Kornel Warwas //Mathematical Modelling of Infiltration Effect on Process of Salts Transfer in Layered Saturated Non-saturated Soils. IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems. - 2017, Bucharest, Romania 333-338.

6. N. Ravshanov, Sh. Daliev Ground and confined underground waters and their salt content// 2020 J. Materials Science and Engineering 896 (2020) 012047 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/896/1/012047.

7. N. Ravshanov, Sh. Daliev Non-linear mathematical model to predict the changes in underground water level and salt concentration // “2020 J. Phys.: Conf. Ser. 1441 012163. doi:10.1088/1742-6596/1441/1/012163.

8. Sh. Daliev , B. Abdullaeva , K. Kubyasev Numerical study of filtration process of ground and pressure waters in multilayer porous media// 2020 J. Materials Science and Engineering 896 (2020) 012069 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/896/1/012069.

9. Ravshanov N., Daliyev Sh.K., Absalomova G.B. Yer osti suvlari sathi o‘zgarish jarayonini matematik va sonli modellashtirish. Muxammad al-Xorazmiy avlodlari, № 1 (19), 2022. 37-45 b.

10. Ravshanov N., Khurramov I., Aminov S.M. Mathematical modeling of the process of water-soline transport in soils // Journal of Physics: Conference Series. – 2019. – Vol. 1210. – P. 012118. – doi:10.1088/1742-6596/1210/1/012118.

MATEMATIK MUAMMOLAR VA MASALALARNI YECHISHDA SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING ASOSIY AFZALLIKLARI

Zoxid Kuchkorovich Shukurov
SamDUKF, Axborot texnologiyalari
kafedrasi mudiri, dots. (PhD),
shukurovzoxid742@gmail.com
To‘rayev Muhammadi
SamDUKF, Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va pedagog kadrlar
tayyorlash sektori bo‘lim boshlig‘i, dots., (k.f.-m.n.),
Javohir O‘tayev
SamDUKF, Raqamli ta’lim texnologiyalari
markazi boshlig‘i

Annotasiya. Ushbu maqolada matematikani o‘rganishda sun’iy intellektdan foydalanishning asosiy afzalliklarini va sun’iy intellektga asoslangan matematik ta'lim platformalarini o‘rganamiz. Bundan tashqari sun’iy intellekt murakkab tizimlarning xatti-harakatlarini bashorat qilishda, ishlatiladigan matematik modellarni aniqligini oshirishda muhimligini, Neyron tarmoqlari va ulardan foydalanib, tadqiqotchilar “yechish imkonsiz” deb hisoblagan murakkab tenglamalar tizimini yecha olishi to‘g‘risida so‘z yuritamiz. Shuningdek, chiziqli algebra, differensial tenglamalar, hisoblash, optimallashtirish kabi sohalar amaliy masalalarini yechishda sun’iy intellektning afzalliklarini o‘rganamiz.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, neyron, Midjourney, ChatGPT va Bing, WolframAlpha, tezkor, Chiziqli algebra, Differensial tenglamalar, Hisoblash, Optimallashtirish, amaliy masalalar.

Аннотация. В этой статье мы рассмотрим основные преимущества использования искусственного интеллекта в изучении математики и математических образовательных платформ на основе ИИ. Кроме того, мы поговорим о важности искусственного интеллекта в прогнозировании поведения сложных систем, повышении точности используемых математических моделей и использовании нейронных сетей для решения сложных уравнений, которые исследователи считают «неразрешимыми». Мы также изучим преимущества искусственного интеллекта при решении практических задач в таких областях, как линейная алгебра, дифференциальные уравнения, вычисления и оптимизация.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронный, Midjourney, ChatGPT и Bing, WolframAlpha, быстрый, линейная алгебра, дифференциальные уравнения, вычисления, оптимизация, практические задачи.

Abstract. In this article, we explore the main benefits of using artificial intelligence in learning mathematics and AI-based math education platforms. In addition, we will talk about the importance of artificial intelligence in predicting the behavior of complex systems, increasing the accuracy of used mathematical models, and using neural networks to solve complex equations that researchers consider "impossible to solve". We will also study the advantages of artificial intelligence in solving practical problems in areas such as linear algebra, differential equations, calculation, and optimization.

Keywords: artificial intelligence, neural, Midjourney, ChatGPT and Bing, fast, WolframAlpha, Linear algebra, Differential equations, Computation, Optimization, practical problems.

Kirish. Sun'iy intilek haqida 1950-yilda Alan Turing matematik formulalar orqali analitik yechiladigan masalalar yechimlarini hisoblash mashinalari tushunadigan dasturlar yaratish va bu mashinalarda yechimlarini topish mumkinligini o‘zining ilmiy nazariyasida isbotlagan. Uning g‘oyasiga ko‘ra, kompyuterlar oldingi qilgan ishlariga asoslanib yanada aniqroq yechim va qarorlarni chiqarib berish kerak bolgan. Ammo bu ilmiy nazariyani isbotlash uchun o‘sha davirdagi kompyuterlarning imkoniyatlari bo‘lmagan. Shundan keyin sun’iy intellekt 1957-1974-yillarda tez rivojlana boshlagan va katta muvaffaqiyatlarga erishgan. 1997-yilda Deep Blue deb nomlangan sun’iy intellekt shaxmat bo‘yicha grossmeystr Garri Kasparovni shaxmatdan yutgan bo‘lsa, shu yili nutqni tanuvchi Dragon deb nomlangan sun’iy intellekt taqdim qilingan. Hozirgi kunda Midjourney, ChatGPT, Bing, WolframAlpha va boshqa imkoniyati keng bo‘lgan sun’iy intellektlar yaratilgan.

Asosiy qism. So‘nggi yillarda sun’iy intellekt sanoatning deyarli barcha sohalarida tobora ko‘proq foydalanilmoqda va ta’lim ham bundan mustasno emas. Sun’iy intellekt o‘zi nima degan savolga quyidagicha javob beramiz: Kompyuter va mashinalar inson ongining muammolarini yechish va qaror qabul qilishiga taqlid qilish deb tushunamiz.

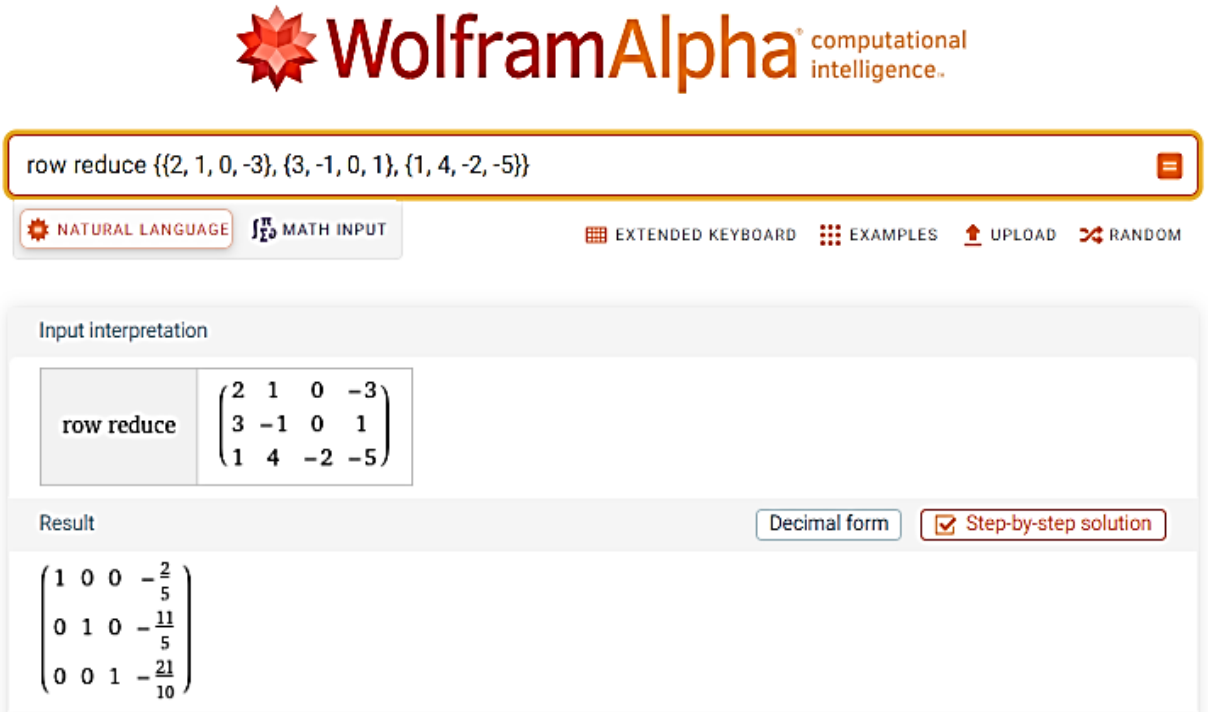
Ko‘pincha ko‘plab talabalar uchun qiyin mavzu hisoblangan matematika ta’limi hozirda o‘quv jarayonini yaxshilash va uni yanada interaktiv va samarali qilish uchun sun'iy INTELLEKT texnologiyasidan foydalanmoqda. Matematika ta’limida sun’iy intellektdan foydalanishning asosiy afzalliklaridan biri uning har bir talaba ehtiyojiga moslasha olishidir. Sun’iy intellektga asoslangan matematika ta’lim platformalari yordamida talabalarning bilimlarini kuzatish, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash va shaxsiy fikr-mulohazalarini o‘rganish va o‘quv materiallarini yuqori saviyada taqdim etishini amalga oshirish mumkin. Bu talabalarning ta’lim natijalari va motivatsiyasini sezilarli darajada yaxshilashga olib keladi, chunki ular o‘z imkoniyatlari darajasida o‘rganishlari va manzilli yordam olishlari mumkin.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt talabalarga yanada interaktiv va qiziqarli o‘rganish tajribasini taqdim etadi. Chunki sun’iy intellektga asoslangan matematika ta’lim platformalarida

o‘yin usullaridan foydalaniladi, bunda talabalar matematik mashqlar va viktorinalarni bajarib, o‘quv jarayonini yanada qiziqarli tashkil etganlari uchun mukofot va ballar olishadi. Bunday yondashuv talabalarning faolligi va motivatsiyasini oshirishga yordam beradi, shu bilan birga ularning bilimi, ko‘nikma va malakalarini samarali oshirishga olib keladi. Matematik ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishning yana bir potentsial afzalligi - tezkor fikr bildirish qobiliyatidir. O‘qitishning an’anaviy usullari qo‘llanilganda, aksariyat hollarda, talabalar o‘qituvchi fikr-mulohazalarini qabul qilishlari uchun uzoq vaqt talab qilinadi. Sun’iy intellekt bir zumda matematik muammolar bo‘yicha fikr-mulohazalarni taqdim etadi, bu esa o‘quvchilarga xatolarini tuzatish va ularni darhol o‘rganish imkonini beradi. Bu vaqtni sezilarli darajada tejash va o‘quv jarayonini yaxshilash imkonini beradi.

Sun’iy intellekt bir vaqtlar odamlar uchun juda qiyin deb hisoblangan muammolarni hal qilishda ajoyib natijalarni ko‘rsatdi. Bu muammolar murakkab va ko‘pincha hal qilish uchun katta vaqt va resurslarni talab qiladi, ammo sun’iy intellekt ishni bajarish uchun zarur bo‘lgan vaqt va resurslarni keskin qisqartirdi. Sun’iy intellekt, ayniqsa, samarali bo‘lgan sohalardan biri matematika sohasida ilgari yechish imkonsiz deb hisoblangan murakkab matematik muammolarni yechishga qodir bo‘lgan sun’iy intellekt algoritmlari ishlab chiqildi. Murakkab matematik muammolarni yechishda sun’iy intellektdan foydalanilishiga misollardan biri tenglamalar sistemasini yechish uchun neyron tarmoqlardan foydalanishdir. Neyron tarmoqlar - bu miyadagi neyronlarning ishlash usulini taqlid qiluvchi murakkab algoritmlar. Ular murakkab ma’lumotlar to‘plamini tahlil qilish va inson ko‘ziga ko‘rinmaydigan muammolarni topishga qodir. Neyron tarmoqlardan foydalanib, tadqiqotchilar ilgari yechish imkonsiz deb hisoblangan murakkab tenglamalar tizimini yecha olishdi. Ushbu tenglamalar bir nechta o‘zgaruvchilarni o‘z ichiga oladi va ko‘pincha fizika sohasi va muhandislikda murakkab tizimlarni modellashtirish uchun ishlatiladi.

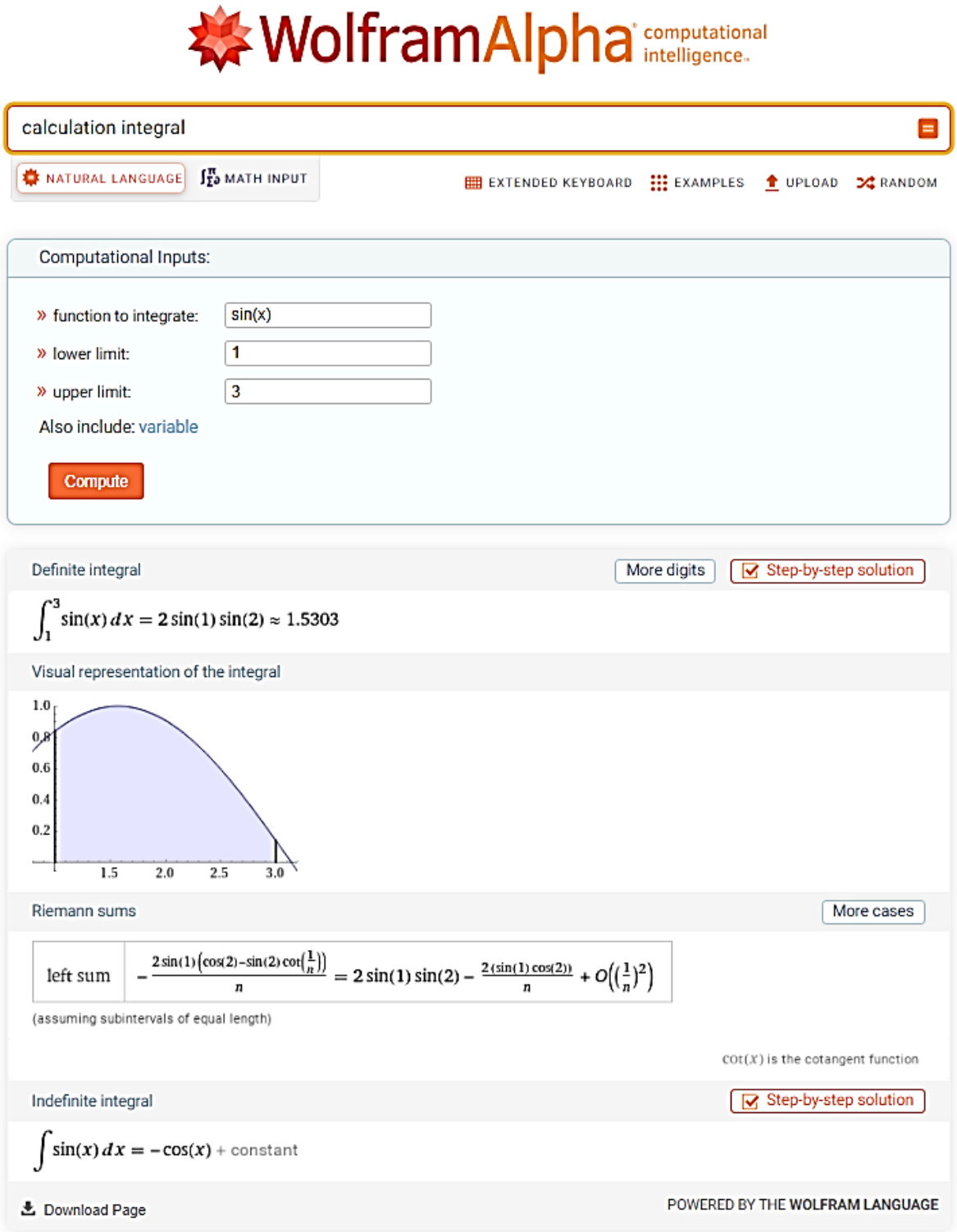
Chiziqli algebra: Chiziqli algebra o‘z qiymatlari va xos vektorlarini topish, matritsalarni inversiyalash va boshqalar kabi ilovalarni o‘z ichiga oladi. Ushbu murakkab chiziqli algebraik muammolarni tez va aniq hal qilish uchun sun’iy intellekt algoritmlari qo‘llaniladi.



2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

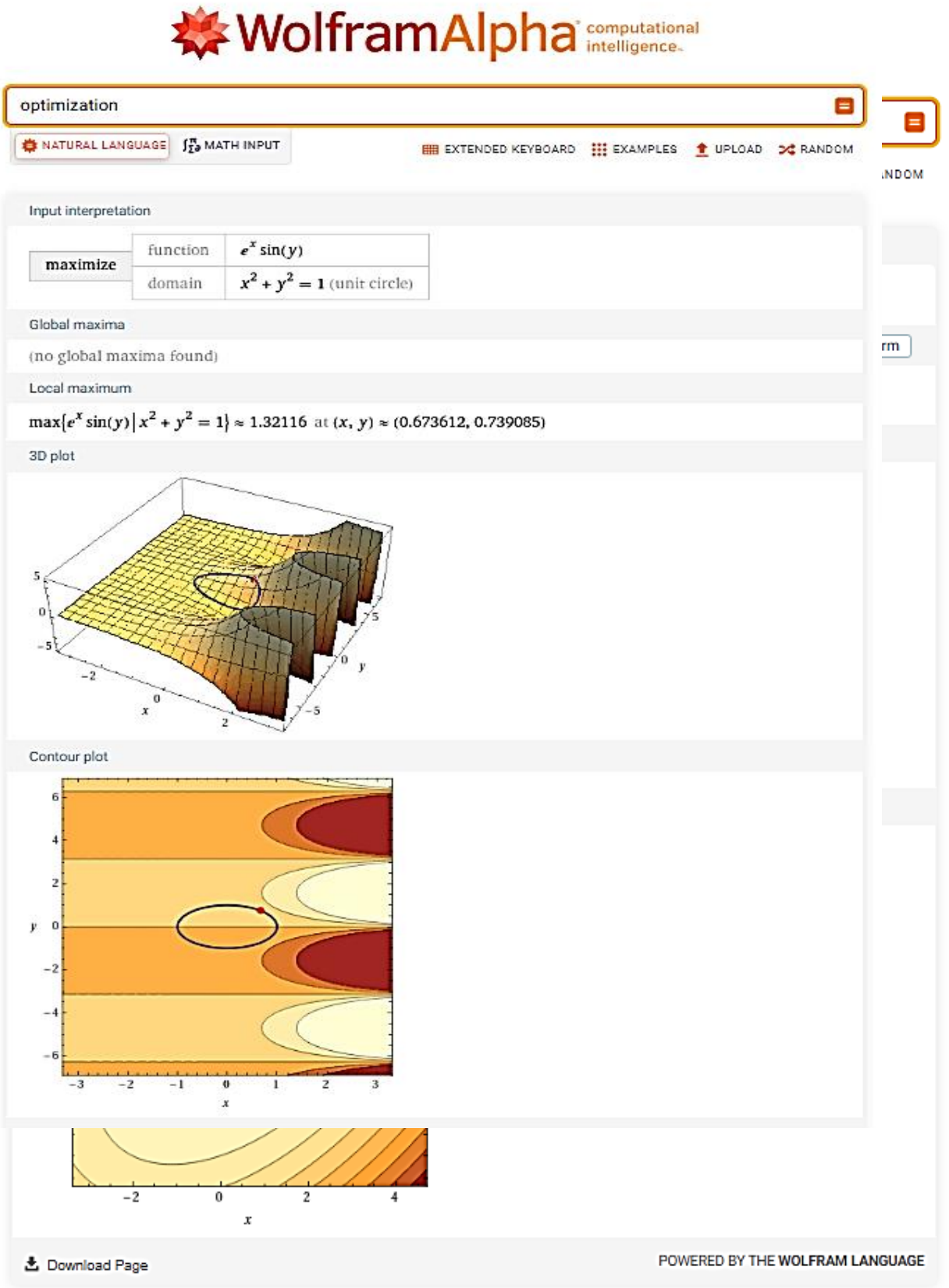
Differensial tenglamalar: Differensial tenglamalar noma’lum funksiyalar mavjudligi sababli ularni yechish qiyin. Biroq sun’iy intellekt algoritmlari bunday differensial tenglamalarni yechish uchun qo‘llaniladi.

Hisoblash usullari: Chegaralar, hosilalar va integrallar kabi murakkab muammolarni hal qilishni o‘z ichiga oladi. Sun’iy intellekt algoritmlari bunday murakkab hisob-kitob savollarini bir necha soniya ichida yechishga o‘rgatilgan.



Optimallashtirish: Optimallashtirish muammolari muhandislik, moliya, iqtisod va boshqa sohalarda muhim ahamiyatga ega. Biroq bu muammolarni hal qilish qiyin bo‘lishi mumkin. Sun’iy intellekt algoritmlari bir necha soniya ichida murakkab optimallashtirish

muammolarini hal qilish uchun qo‘llanilgan va ularni turli sohalardagi tadqiqotchilar va mutaxassislar uchun qimmatli vositaga aylantiradi.



2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Umuman olganda, murakkab matematik muammolarni hal qilishda sun’iy intellektdan foydalanish katta yutuq bo‘ldi. Sun’iy intellekt algoritmlari bir paytlar hal qilib bo‘lmaydigan deb hisoblangan murakkab muammolarni hal qilishda ajoyib natijalarni ko‘rsatdi. Sun'iy intellekt texnologiyasining uzluksiz rivojlanishi bilan biz kelajakda yanada ta’sirchan yutuqlarni ko‘rishimizga shubha yo‘q.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, sun’iy intellekt texnologiyasi matematik ta’lim berish usulini o‘zgartiradi. Shaxsiylashtirilgan o‘rganish tajribasi, real vaqt rejimida fikr-mulohaza va maqsadli aralashuvlar bilan ta’minlash orqali sun’iy intellekt asosidagi matematik ta’lim platformalari talabalarning ta’lim natijalarini sezilarli darajada yaxshilash va matematika ta’limini yanada samarali va qiziqarli qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Sun’iy intellekt hech qachon an’anaviy o‘qitish usullarini to‘liq almashtira olmasa-da, matematik ta’limda sun’iy intellektning integratsiyasi talabalar uchun bebaho vosita bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Turing, A. Mashina o‘ylay oladimi? (J. fon Neymanning “Avtomatlarning umumiy va mantiqiy nazariyasi” maqolasining ilovasi bilan / A. Turing; Yu.V. Danilovning tarjimasi va eslatmasi. - M .: GIFML, 1960.

2. Azimov, A. Ya, robot. Robotlar va robototexnika haqida. “Jahon badiiy adabiyotining oltin fondi” turkumi / A. Azimov. - M.: Eksmo, 2005 yil.

3. Shalyutin, I.S. Sun'iy intellekt: epistemologik jihat / I.S. Shalyutin. - M.: Fikr, 1985 yil.

4. Application of Artificial intelligence in Computational fluid. https://drpress.org/ojs/index.php/fcis/article/view/2072/2007

5. Artificial intelligence for fluid mechanics [Part 1]. https://medium.com/@mrrams910/artificial-intelligence-for-fluid-mechanics-part-1-a9958e3e4427

6. Chapter:4 Artificial Intelligence in Mathematical Modeling. https://www.nap.edu/read/1909/chapter/6

7. Voskoglou, M.G. Problem solving in the forthcoming era of the third industrial revolution. Int. J. Psychol. Res. 2016, 10, 361–380.

8. Rifkin, J. The Third Industrial Revolution: How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy and the World; Palgrave McMillan: London, UK, 2011.

9. Rifkin, J. The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons and the Eclipse of Capitalism; St. Martin’s Press: New York, NY, USA, 2014.

10. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution; Crown Publishing Group: New York, NY, USA, 2016.

11. Cherry, K. History and Key Concepts of Behavioral Psychology. 2019. Available online: https://www.verywellmind.com/behavioral-psychology-4157183 (accessed on 18 March 2020).

12. Wallace, B.; Ross, A.; Davies, J.B.; Anderson, T. The Mind, the Body and the World: Psychology after Cognitivism; Imprint Academic: Upton Pyne, UK, 2007.

13. Taber, K.S. Constructivism as educational theory: Contingency in learning, and optimally guided instruction. In Educational Theory; Hassaskhah, J., Ed.; Nova Science Publishers: Hauppauge, NY, USA, 2011; Chapter 2; pp. 39–61.

TALABALARNING O‘QISHDAGI YUTUQLARINI BASHORATLASHNI NORAVSHAN TIZIMLARINI QURISH

Primova X.A.
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti Samarqand filiali

Annotatsiya. Noravshan to‘plamlar nazariyasining asosiy elementlari bo‘lgan Mamdani va Sugeno turidagi noravshan tizimlar asosan noravshan model qurishga yordam berai. Ushbu maqolada Mamdani va Sugeno turidagi noravshan tizimlar asosida talabalarning o‘qishdagi yutuqlarini bashoratlashning noravshan tizimlari qurilgan.

Kalit so‘zlar: noravshan tizim, baholash, oliy ta’lim tizimi, Sugeno va Mamdani modeli.

Аннотация. Нечеткие системы типа Мамдани и Сугено, которые являются основными элементами теории нечетких множеств, в основном помогают строить нечеткие модели. В данной статье построены нечеткие системы прогнозирования успеваемости учащихся на основе нечетких систем типа Мамдани и Сугено.

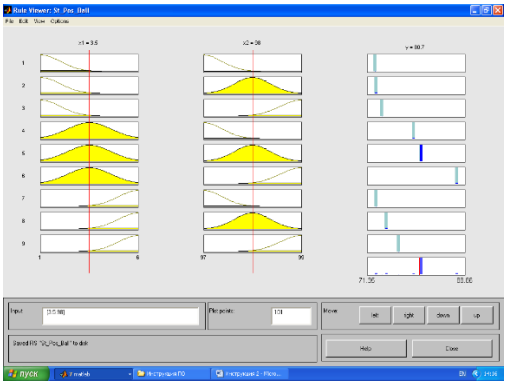
Ключевые слова: нечеткая система, оценивание, система высшего образования, модель Сугено и Мамдани.

Abstract. Fuzzy systems like Mamdani and Sugeno, which are the main elements of fuzzy set theory, mainly help to build fuzzy models. In this article, fuzzy systems for predicting student performance are built based on fuzzy systems like Mamdani and Sugeno.

Key words: fuzzy system, assessment, higher education system, Sugeno and Mamdani model.

Fuzzy moduli ikkita - Mamdani va Sugeno turidagi noravshan tizimlarni qurish imkonini beradi. Mamdani turidagi tizimlarda bilimlar bazasi “Agar x_1=quyi, x_2=o‘rta bo‘lsa, u holda y=yuqori” ko‘rinishidagi noravshan qoidalardan tarkib topgan. Sugeno turidagi tizimlarda baza “Agar x_1=quyi va x_2=o‘rta bo‘lsa, u holda $y=a_0+a_1x_1+a_2x_2$” ko‘rinishidagi qoidalardan tarkib topgan. Shunday qilib, Mamdani va Sugeno tizimlari o‘rtasidagi asosiy farq bilimlar bazasini hosil qiluvchi qoidalarda chiquvchi o‘zgaruvchining qiymatini berishning har xil usullaridan iboratdir. Mamdani turidagi tizimlarda chiquvchi o‘zgaruvchining qiymatlari noravshan termlar bilan, Sugeno turidagi tizimlarida esa - kiruvchi o‘zgaruvchilarning chiziqli kombinatsiyasi ko‘rinishida beriladi.

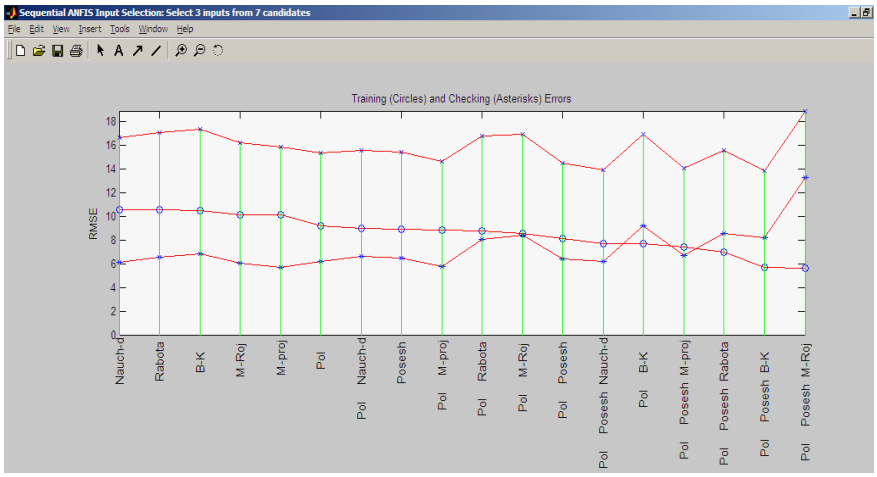
Talabalar bilimini baholashda noravshan qoida xulosasidan foydalanish aniqlik darajasini yaxshilab beradi.



1- rasm. Sugeno turidagi tizim uchun noravshan mantiqiy chiqarishni vizualizatsiyalash

Prognoz masalasini yechish jarayonida prognoz qilinuvchi ko‘rsatgich bir nechta faktorlarga bog‘liq bo‘ladi. Bu faktorlarning ichidan prognoz qilinuvchi ko‘rsatkichga ta’sir qiluvchi eng kerakli faktorlar tanlash uchun POISK dasturi ishga tushiriladi. Dastur bajarilishi natijasida quyidagi ko‘rinishdagi grafikka ega bo‘linadi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

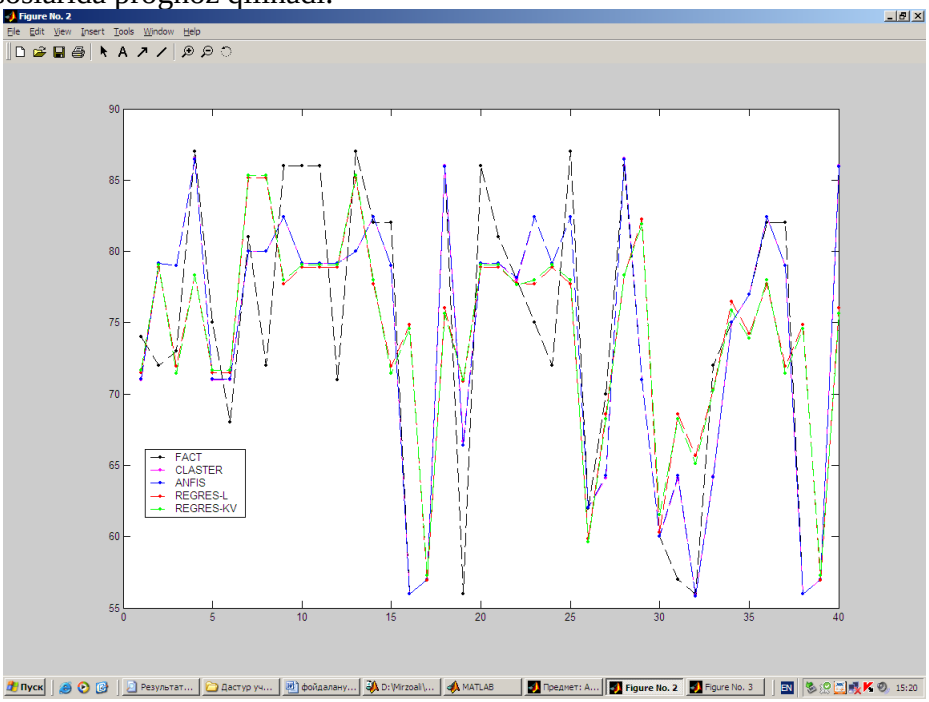


2-rasm. Muhim parametrlarni tanlash

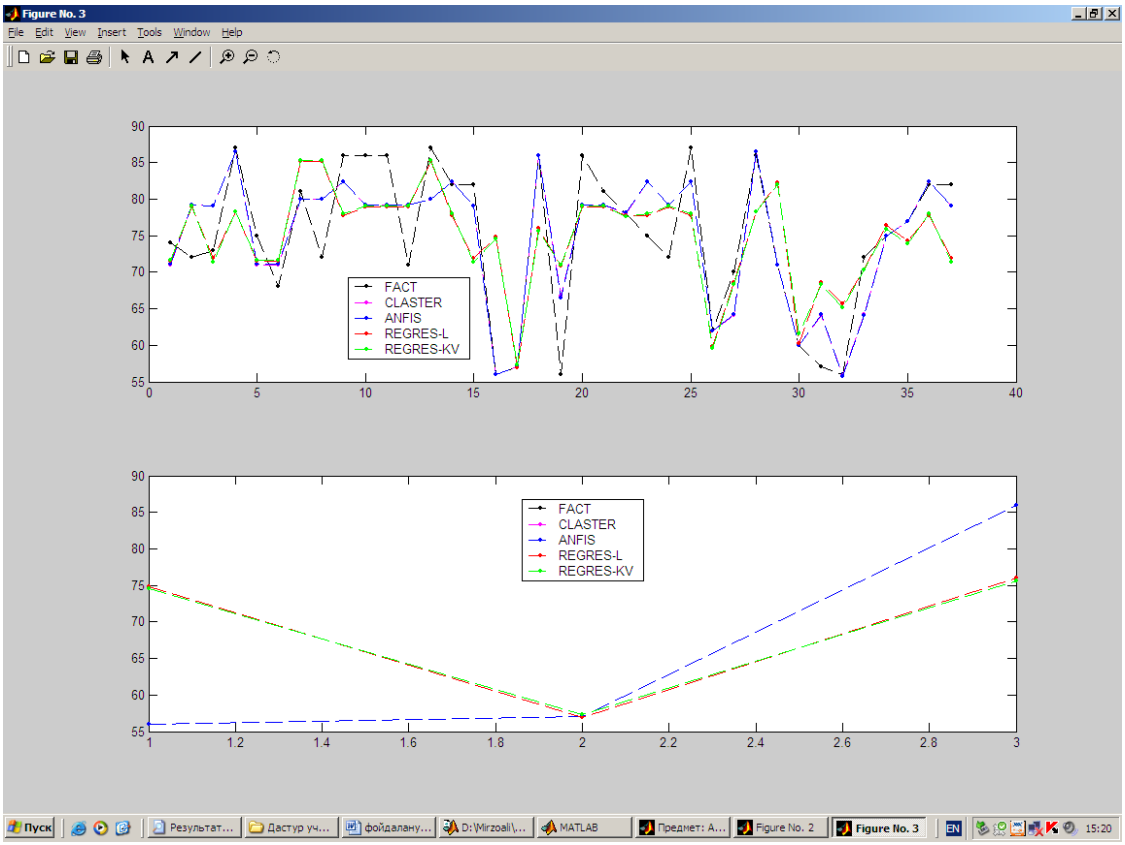
Dasturni ishlatishga doir misolni qarab chiqaylik: misol tariqasida Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali 3 kurs talabalarining o‘zlashtirishini quyidagi parametrga bog‘liqligini tekshiramiz: ilmiy faoliyat, ishlashi, byudjet-shartnoma asosida, tug‘ilgan joy, yashash joyi, jinsi, darsga qatnashishi (davomat). Ushbu parametrlardan o‘zlashtirishga talabaning jinsi, darsga qatnashishi va budjet-shartnoma asosida o‘qishi eng ko‘p ta’sir qilishini aniqladi.

So‘ngra, anfis funksiyasi yordamida bizning tizimni o‘qitamiz (2-rasm). Noravshan tizimni generatsiyalash va uni o‘qitishga sarf bo‘lgan vaqt 11 sekundga teng. Noravshan tizimni o‘qitish ma’lumotlariga moslashtirish grafigi 2-rasmda keltirilgan. Endlikda talabaning muvaffaqqiyatlari bashorati ta’lim (budjet-kontrakt), jinsi, darslardagi davomatiga qarab quriladi (3-rasm).

Ushbu parametrlar asosida talabalarni o‘zlashtirishini prognoz qilish uchun FuzzyReg_Pr.m dasturi ishga tushiriladi. Bu dastur yordamida parametrlarga bog‘liq holda bashorat qilinishi kerak bo‘lgan ko‘rsatkich noravshan to‘plamlar nazariyasi, neyron to‘rlari va regressiya asoslarida prognoz qilinadi.



3-rasm. Keltirilgan uslubiyotlar asosida prognoz natijalari



4-rasm. Keltirilgan uslubiyotlar asosida prognoz natijalari

Dastur ishlash jarayonini Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali 3-kurs talabalarini “O‘rnatilgan tizimlar” fanidan o‘zlashtirish natijalarini prognoz qilishda tekshirildi. Rasmda o‘zlashtirshga ta’sir qiliuvchi parametrlar budjet-shartnoma asosida o‘qishi, jinsi, darsga qatnashishi (davomat) hamda o‘zlashtirish ma’lumotlari grafik tarzida berilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayev B.A., Ergasheva S.X., Xoshimova N.E, Primova X.A.Ta’lim jarayonida milliy pedagogik texnologiyalar vositasi asosida baholash usullari//“Ta’limda xalqaro baholash tadqiqotlari: amaliyotdagi muammolar va istiqboldagi vazifalar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2022 yil 2-dekabr.

2. Primova X.A., Sharipova U.B., Abdullayev B.A. Ta‘lim-tarbiya jarayonida talabani baholashga yo‘naltiradigan usul //“Ta’limda zamonaviy trendlar: xorijiy tillar va xalqaro iqtisodiyot” mavzusidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami, 2022 yil 23 fevral, Toshkent, 842-847-betlar.

3. Primova X.A., Raximov R.T. Elektron hujjat almashish tizimi va uning tarixiga bir nazar // Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман 2021 йил, 15-апрель, Бухоро, 384-386.

4. Primova H.A., Bobobekova X, Abdullayev T.A Evolution methods for solving of incorrect problems //Abstracts of the Joint International Conference STEMM Science – Technology – Education – Mathematics – Medicine 2019, May 13–17, pp-177-179.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

FACE ID ORQALI O‘QUVCHILAR KELIB-KETISHINI NAZORAT QILISHNING AHAMIYATI

Sa’dullayeva Maftuna
Navoiy davlat pedagogika instituti 2-kurs talabasi.

Annotatsiya. Maqolada Face ID orqali o‘rta umumta’lim maktab o‘quvchilarining kelib-ketishi, darsda ishtiroki, davomatini olib borish afzalliklari hamda usullari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Face ID, Face kontrol, skanerlash, biometrik skanerlar, sun’iy intellekt, strategiya, raqamlashtirish, xavfsizlik, avtomatlashtirish.

Аннотация. В статье описаны преимущества и способы контроля прихода и ухода, участия в занятиях, посещаемость учащихся общеобразовательных школ через Face ID.

Ключевые слова: Face ID, Face контроль, сканирование, биометрические сканеры, искусственный интеллект, стратегия, цифровизация, безопасность, автоматизация.

Annotation. The article describes the benefits and ways to control the arrival and departure, participation in classes, attendance of secondary school students through Face ID.

Keywords: Face ID, Face control, Scanning, biometric scanners, artificial intelligence, strategy, digitalization, Security, Automation.

Mamlakatimizning barcha sohalarida raqamlashtirish ishlari jadal olib borilmoqda. Iqtisodiyot, bank, soliq, ishlab chiqarish va boshqa barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta‘lim, sog‘liqni saqlash va qishloq xo‘jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, ulardan samarali foydalanish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.[1]

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi «Raqamli O‘zbekiston—2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida PF-6079-sonli Farmoniga asosan ko‘pgina sohalarning raqamlashtirilishi o‘z ijobiy natijalarini bermoqda.

Bugungi kunda ta‘lim muassasalari, banklar, ishlab chiqarish korxonalarida Face kontrollyorlarning qo‘yilishi u yerdagi nazorat va boshqaruvni hamda ishning sifatini oshishiga olib kelmoqda. Ayniqsa, maktablarda Face ID orqali o‘quvchilarning kelib-ketishini, davomatini olib borish, uyushmagan yoshlarning doimiy nazoratini ushlaydi.

Hozirgi vaqtda maktabda Face ID - ni qo‘llash uchun ishlatilishi mumkin bo‘lgan turli xil texnologiyalar mavjud: - biometrik skanerlar: ular turniketlarga, eshiklarga yoki maktab binosining boshqa kirish joylariga o‘rnatilishi mumkin. Skanerlar o‘quvchilarning yuzlarini taniydi va ularga turniket yoki eshikdan faqat tizim tomonidan aniqlangandan keyin o‘tishga imkon beradi.

Videokameralar: ular darslarda yoki boshqa tadbirlarda o‘quvchilarning yuzlarini tanib olish uchun ishlatilishi mumkin. Kameralar sinflarda, sinf xonalarida yoki o‘quvchilar uzoq vaqt bo‘lgan boshqa joylarda o‘rnatilishi mumkin.

Sun’iy intellekt: u o‘quvchilarning yuzlari tasvirlarini tahlil qilish va ularning ma‘lum bir guruh yoki sinfga mansubligini aniqlash uchun ishlatilishi mumkin. Bu o‘quvchilarning qaysi biri darsda yoki qaysi sinfda ekanligini bilmoqchi bo‘lgan o‘qituvchilar uchun foydali bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari, Face ID ni maktabning boshqa tizimlari, masalan, davomatni boshqarish tizimi yoki kirishni boshqarish tizimi bilan birlashtirish imkoniyati mavjud. Bu talabalar va o‘qituvchilar uchun xavfsizlik va qulaylikni yaxshilaydi.[2]

Maktablarda Face ID-ni qo‘llashning bir qancha afzalliklari bor:

1.Xavfsizlik: yuzni aniqlash tizimi talabalar va o‘qituvchilar uchun yuqori darajadagi xavfsizlikni ta‘minlaydi. Bu maktab binosiga yoki o‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlariga ruxsatsiz kirishni oldini oladi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

2.Qulaylik: Face ID tizimidan foydalanish turniketlardan tez va qulay o‘tish, eshiklarni ochish va maktabning turli joylariga kirish imkonini beradi. Bu esa maktabda qulaylik va tezlikni oshiradi.

3.Jarayonlarni avtomatlashtirish: Face ID tizimi trafikni boshqarish tizimlari, kirishni boshqarish tizimlari va boshqalar kabi boshqa tizimlar bilan birlashtirilishi mumkin. Bu jarayonlarni avtomatlashtirish va texnik xizmat ko‘rsatish va boshqarish xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi.

4.Ta‘lim sifatini yaxshilash: Face ID dan foydalanish o‘quvchilarni aniqroq tanish orqali ta‘lim sifatini yaxshilashga yordam beradi. Bu o‘qituvchilarga ularning qaysi biri darsda qatnashayotganini yaxshiroq tushunishga yordam beradi hamda ularga ko‘proq adaptiv yordam beradi.

5.Innovatsionlik: Face ID ni qo‘llash maktabda xavfsizlik va qulaylikni ta‘minlash uchun innovatsion yondashuvdir. Bu maktabning raqobatbardosh bo‘lishiga va yangi o‘quvchilar va o‘qituvchilarni jalb qilishga yordam beradi.





Maktabda Face ID ni qo‘llash usullari. Maktabda Face ID ni qo‘llashning bir necha usullari mavjud bo‘lib, ular o‘quvchilar va o‘qituvchilarning xavfsizligi va qulayligini ta’minlash uchun ishlatilishi mumkin:

Turniketlar: yuzni aniqlash tizimiga ega turniketlarni o‘rnatish faqat ro‘yxatdan o‘tgan o‘quvchilarga kirishni ta‘minlashga va ruxsatsiz kirishni oldini olishga yordam beradi.

Eshiklar: yuzni aniqlash tizimini eshik qulflari bilan birlashtirish maktab binosiga ruxsatsiz kirishning oldini olishga va o‘quvchilar xavfsizligini ta‘minlashga yordam beradi.

Xavfsizlik kameralari: yuzni aniqlash xususiyatiga ega xavfsizlik kameralari o‘qituvchilar va maktab ma‘muriyatiga o‘quvchilarning hatti-harakatlarini kuzatishda va intizom buzilishining oldini olishda yordam beradi.

Davomatni nazorat qilish tizimlari: Face ID ni davomatni nazorat qilish tizimlari bilan birlashtirish o‘qituvchilarga dars davomatini kuzatishda va darsdan voz kechishning oldini olishda yordam beradi.

Kirishni boshqarish: maktabning turli hududlari va binolariga kirishni boshqarish uchun Face ID dan foydalanish xavfsizlikni ta‘minlashga yordam beradi va faqat ruxsat berilganlar uchun kirishni cheklaydi.

Jarayonlarni avtomatlashtirish: Face ID ni turli tizimlar bilan birlashtirish maktabga kirish, o‘quvchilarni ro‘yxatdan o‘tkazish va kirishni boshqarish bilan bog‘liq jarayonlarni avtomatlashtirishga yordam beradi.

Ta’lim sifatini yaxshilash: Face ID o‘qituvchilarga o‘quvchilarning qaysi biri sinfda ekanligi va qaysi guruhlar qo‘shimcha yordamga muhtojligi haqida aniqroq ma’lumot berish orqali ta‘lim sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Innovatsionlik: maktabda Face ID dan foydalanish uning innovatsionligi va qulayligi tufayli yangi o‘quvchilar va o‘qituvchilarni jalb qilish orqali raqobatbardosh bo‘lishiga yordam beradi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi «Raqamli O‘zbekiston—2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida PF-6079-sonli Farmoni.
2. About Face ID advanced technology- https://support.apple.com/en-us/HT208108.
3. https://psm7.com/technology/umnyj-fejskontrol-kak-texnologiya-raspoznavaniya-lic-menyaet-mir.html.
4. https://habr.com/ru/articles/518706/.

YER YUZASINING MA’LUM QISMLARI CHEGARALARINING FRAKTAL O‘LCHOVINI HISOBLASH

Anarova Shahzoda
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent
axborot texnologiyalari universiteti,
Axborot texnologiyalari kafedrasi professori,
omon_shoira@mail.ru
Ibrohimova Zulayxo
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent
axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali,
Axborot texnologiyalari kafedrasi dotsenti,
Saidkulov Elyor Abdullayevich
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent
axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali,
Axborot texnologiyalari kafedrasi assistenti,
elyorsamtiut9977@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola fraktal tasvirni qayta ishlash va fraktal o‘lchovlarni aniqlashga bag‘ishlangan. Fraktal o‘lcham tushunchasi yordamida metrik fazodan olingan xarita tasvirlarining fraktal o‘lchamini hisoblash usullari ko‘rib chiqiladi. Ushbu maqola fraktallardan olingan tadqiqotlar yordamida chegara o‘lchovlarini hisoblash uchun bir qator amaliy formulalarni ishlab chiqishga yo‘naltirilgan. Bundan tashqari, chegara o‘lchovi va shakl indekslari o‘rtasidagi munosabatlar xarakterli o‘lchovlar va masshtablash o‘rtasidagi bog‘liqlik va farqlarni ko‘rishib chiqildi.

Kalit so‘zlar: Kartografik relyef , relyef modellari, yer yuzasining ma’lum bir qismining uch o‘lchovli tasvirlari.

Аннотация. Данная статья посвящена обработке фрактальных изображений и определению фрактальной размерности. С использованием понятия фрактальной размерности рассмотрены методы расчета фрактальной размерности изображений карт, полученных из метрического пространства. Эта статья посвящена разработке ряда практических формул для расчета пороговых измерений с использованием исследований по фракталам. Кроме того, была изучена взаимосвязь между пороговым измерением и индексами формы с учетом корреляций и различий между характерными измерениями и масштабированием.

Abstract. This article is devoted to fractal image processing and fractal dimension determination. Using the concept of fractal dimension, the methods of calculating the fractal dimension of map images obtained from metric space are considered. This article is focused on the development of a number of practical formulas for the calculation of threshold measurements using research from fractals. In addition, the relationship between threshold measurement and shape indices was examined, considering the correlations and differences between characteristic measurements and scaling.

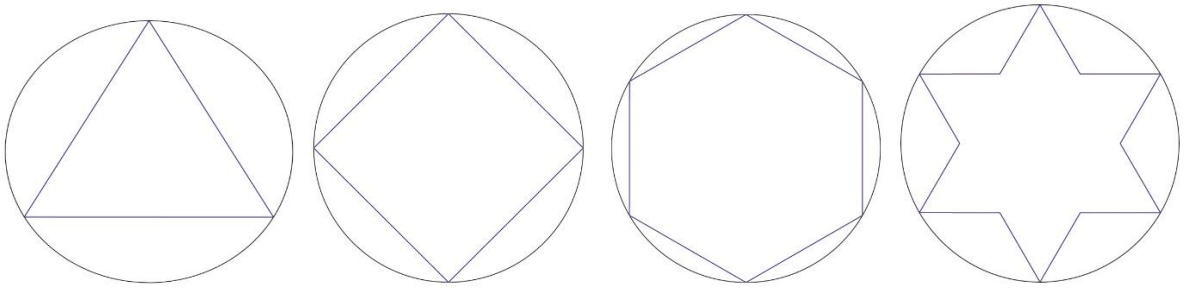
2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Kirish: Fraktal tizimlar fraktal o‘lchov bilan tavsiflanishi mumkin va fraktal o‘lchovni tushunishning asosiy va muhim yondashuvi geometrik o‘lchov munosabatlaridir. Evklid geometrik o‘lchov munosabatlari o‘lchov izchilligi printsipidan kelib chiqadi. O‘lchov (masalan , uzunlik) boshqa o‘lchovga (masalan, maydon) proportsional emas, agar ular bir xil fazoviy o‘lchamga ega bo‘lmasa. O‘lchov bir xilligi printsipidan biz Evklid geometrik o‘lchov munosabatlarini olishimiz mumkin, bu fraktal geometrik o‘lchov munosabatiga umumlashtirilishi mumkin. Fraktal o‘lchov munosabatlaridan biz fraktal o‘lchov va allometrik masshtab ko‘rsatkichlarini olishimiz mumkin. Allometrik masshtablash munosabati umumlashtirilgan fraktal o‘lchov munosabati sifatida qaralishi mumkin. Turli xil geometrik o‘lchov munosabatlari orasida umumiy bo‘lib, 2 o‘lchovli fazoga kiritilgan o‘ziga o‘xshash shakllarning chegaraviy o‘lchamini olish uchun foydalanilgan maydon-perimetr masshtablash munosabati shaharshunoslikda shakl o‘lchami va chegara o‘lchovi fraktal o‘lchov munosabatlaridan olinishi mumkin. Agar bizda yetarli ma'lumotlar bo‘lsa, biz turli fraktal parametrlarni hisoblashimiz mumkin. Shahar tadqiqotlarini misol qilib oladigan bo‘lsak, biz kvadrat o‘lchamidan foydalangan holda fazoviy taqsimot va tuzilmani o‘rganishimiz va radial o‘lchov yordamida shaharning kengayishini o‘rganishimiz mumkin. Agar shaharning chegara hududlarini aniqlash uchun yetarli ma'lumot bo‘lmasa shaharning chegara o‘lchamini hisoblash mumkin. Evklid shakliga murojaat qilib, biz fraktal o‘lchamdagi bir qator aniqlash formulalarini qurishimiz mumkin. Ushbu maqola noto‘g‘ri shakllarning fraktalga o‘xshash chegara o‘lchami uchun fraktal o‘lchamlarni baholashning taxminiy formulalarini olishga yo‘naltirilgan. Bunda oddiy uchburchak, kvadrat, muntazam olti burchak va doirani misol qilib olishimiz mumkun.

Fraktal o‘lchov munosabatlari yechish usulining matematik modeli: Taxminiy formulalarga asoslangan fraktal o‘lchov qiymatlari aslida fraktal ko‘rsatkichlar bo‘lib, tegishli ma'lumotlar yo‘qligi sharti bilan fraktal o‘lchamni almashtirish uchun ishlatilishi mumkin. Bunda tartibsiz mintaqaning chegara chizig‘i yopiq prefraktal egri chiziqdir. Prefraktal fraktalga o‘xshash obyekt bo‘lib, u haqiqiy fraktal emas. Haqiqiy fraktal chiziqning uzunligi cheksizdir. Agar shahar konverti kabi tartibsiz chegara haqiqiy fraktal egri chiziq bo‘lsa, biz fraktal ko‘rsatkichlar va shakl indekslari uchun oddiy formulani keltirib bo‘lmaydi. Prefraktallardan olingan aniqliklardan foydalanib, biz berilgan mos yozuvlar shaklidan chegara o‘lchamining bir qancha taxminiy formulalarini topishimiz mumkin. Yo‘naltiruvchi shakllar ikki o‘lchovli Evklid fazosida aniqlangan muntazam geometrik figuralarning ba‘zi turlari, shu jumladan doira, muntazam uchburchak, kvadrat, muntazam olti burchakli va muntazam yulduzsimon (1-rasm). Uchburchakni Evklid geometriyasining asosiy shakli deb hisoblash mumkin. Kvadratchalar, to‘rtburchaklar, trapezoidlar, doiralar, ellipslar va tartibsiz shakllarni o‘z ichiga olgan barcha geometrik shakllarni uchburchaklarga qisqartirish mumkin. Shunday qilib tartibsiz chegaralar uchun fraktal o‘lchamlarni baholashning birinchi formulasi muntazam uchburchakdan olinishi kerak. Tomon uzunligi r bo‘lgan teng tomonli uchburchak uchun A maydoni va perimetri P quyidagicha ifodalanishi mumkin.

$$A = \frac{\sin\pi/3}{2} r^2, \quad (1)$$

$$P = 3r. \quad (2)$$



a b c d

1-rasm(Notekis chegaralarning fraktal o‘lchami)

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Notekis chegaralarning fraktal o‘lchamining taxminiy formulalarini chiqarish uchun to‘rtta mos yozuvlar shakllari. (a) uchburchak. (b) kvadrat. (c) olti burchak. (d) yuldizsimon. Bu shakllarning doiralari standart doiralarni ifodalaydi, ulardan biz chegara o‘lchamining taxminiy formulalarini va shakl indekslari uchun qiymatlar olishimiz mumkin.

Shunday qilib A maydoni va perimetri P o‘rtasidagi geometrik o‘lchov munosabati birinchi va ikkinchi tenglamani birlashtirib r yo‘qotib olinishi mumkin.

$$r = \left(\frac{2A}{\sin\pi/3}\right)^{1/2} = \frac{P}{3} \quad (3)$$

Faraz qilaylik, uchta Evklid tomoni uchta fraktal chiziq bilan almashtirildi va bu chiziqlarning fraktal o‘lchami D. Bunday holda, muntazam shakl tartibsiz shaklga o‘zgaradi (2 - rasm). Shunday qilib, Evklid geometrik o‘lchov munosabati 3-tenglamaning fraktal geometrik o‘lchov munosabati bilan almashtirilishi kerak.

$$\left(\frac{2A}{\sin\pi/3}\right)^{1/2} = \left(\frac{P}{3}\right)^{1/D} \quad (4)$$

Bu yerda D chegara chizig‘ining fraktal o‘lchamini bildiradi. 4-tenglamadan chegara chiziqlarining fraktal o‘lchamini baholash formulasini quyidagi tarzda olish mumkin.

$$D = \frac{2\ln(P/3)}{\ln\left(2A/(\sin\pi/3)\right)} = \frac{2\ln(P/3)}{\ln(4A/\sqrt{3})}. \quad (5)$$



2-rasm (Tartibsiz hududning chegara chizig‘i)

Maydoni A = 1515,5368 va perimetri P = 295,1157 bo‘lgan oddiy noteiks maydon. Bu tartibsiz hududning chegara chizig‘i fraktal chiziq xususiyatiga ega. Turli xil taxminiy formulalar yordamida biz turli fraktal o‘lchov qiymatlarini olishimiz mumkin.

Agar olingan obyektning shakli uchburchakka o‘xshash bo‘lsa yoki tizim uchta o‘sish yo‘nalishiga ega bo‘lsa, tizim chegara chizig‘ining fraktal o‘lchamini 5-tenglama bilan baholash mumkin.

Ikkinchi formulani kvadrat asosida qurish mumkin. Kvadrat oddiy va muntazam bo‘lib, agar tomon uzunligi r ma'lum bo‘lsa, uning maydoni A va perimetri P ni hisoblash oson . Maydon va perimetr formulalari quyidagicha.

$$A = r^2 \quad (6)$$

$$P = 4r \quad (7)$$

6 va 7 tenglamalarni birlashtirish natiyjasida A maydoni va P perimetri o‘rtasidagi geometrik o‘lchov munosabati quyidagicha hosil qilish mumkun.

$$r = A^{1/2} = \frac{P}{4} \quad (8)$$

Agar kvadrat tomonlari fraktal o‘lchamli D fraktal chiziqlar bilan almashtirilsa, geometrik o‘lchov munosabati esa yuqoridagi 8-tenglama bilan almashtiriladi.

$$A^{1/2} = \left(\frac{P}{4}\right)^{1/D} \quad (9)$$

9-tenglamadan fraktal o‘lchamni baholash formulasi quyidagicha o‘zgartirilishi mumkin.

$$D = \frac{2\ln(P/4)}{\ln(A)} \quad (10)$$

Ushbu formula geografik va ekologik fraktallar bilan shug‘ullanadigan ko‘plab olimlarga tanish. Agar tabiiy tizimning shakli kvadratga o‘xshash bo‘lsa yoki tizim to‘rtta o‘sish yo‘nalishiga ega bo‘lsa, tizim shaklining chegara o‘lchamini 10- tenglama bilan aniqlash mumkin.

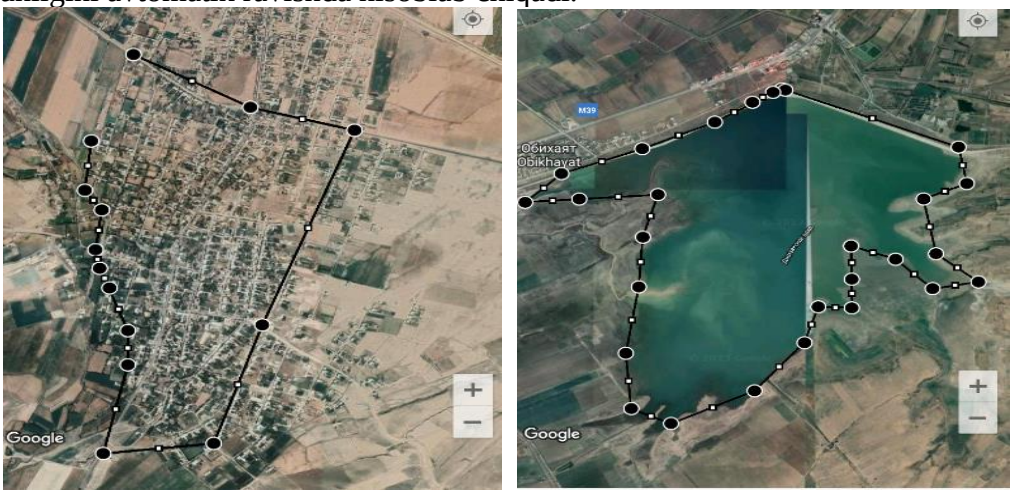
2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Chegara o‘lchovining shaklining LD player dasturidan olingan natijalar:

Hududning perimetr o‘lchovi munosabati mohiyatan murakkab tizimlarda masshtablash muammosi hisoblanadi. Chegara o‘lchovi formulalari har xil shakldagi masshtab ko‘rsatkichlarining turli ta’riflarini ifodalaydi. Chegara uzunligini aniqlashimizda Ld player dasturi aniqladik. Peremetrini topshimizda ikkita obyektning peremetrini hisoblab chiqildi (3-rasm).

Birinchi obyektning peremetri hisoblab chiqilganda uning uzinligi 6.168 km ikkinchi obyektimizning peremetiri hisoblab chiqilganda uning uzunligi esa 14.614 km ekanligi ma’lum bo‘ldi. Agar bu obyektlarimizning tasvirini yanada yaqinlashtirib olib o‘lchasak, peremetiri yanada aniqlikga intiladi.

Image J yordamida tasvir chegarasining uzunligini o‘lchash uchun, masalan, avval dasturda tasvirni ochishingiz kerak bo‘ladi. Keyin, siz tasvirdagi obyekt chegarasi bo‘ylab kuzatish uchun “Freehand Selection” vositasidan foydalanishingiz mumkin va dasturiy ta’minot chiziq uzunligini avtomatik ravishda hisoblab chiqadi.



3-rasm (Hududning chegara chizig‘i)

Agar chegara chizig‘i haqiqiy fraktal chiziq bo‘lsa, u holda perimetr cheksiz bo‘ladi. Masalan, mamlakat yoki qit'aning qirg‘oq chizig‘i fraktal egri chiziq sifatida ifodalanishi mumkin.

Fraktal tuzilmalar yordamida ob'ektning chegara uzunligini ifodalash ob'ektni kichikroq va kichikroq bo‘laklarga bo‘lish va keyin hosil bo‘lgan fraktal naqsh uzunligini hisoblashni o‘z ichiga oladi.

Xaritani kattalashtirganimizda, qirg‘oq chizig‘i tobora batafsil va tartibsiz bo‘lib borayotganini ko‘rishimiz mumkin. Sohil chizig‘ining uzunligini turli miqyosda o‘lchash orqali biz uning fraktal o‘lchamini taxmin qilishimiz va uning murakkabligini tavsiflash uchun foydalanishimiz mumkin.

Umuman olganda, fraktal tuzilmalar yordamida chegara uzunligini ifodalash bizga tabiiy va sun'iy obyektlarning murakkabligini yaxshiroq tushunish va miqdorini aniqlash imkonini beradi va geografiya, fizika va muhandislik kabi sohalarda qo‘llaniladi.

Fraktal geometriya murakkab va tartibsiz shakllardagi chegara uzunligini o‘lchash usulini taqdim etadi. Chegarani fraktal egri chiziq sifatida ifodalash orqali biz uning uzunligini baholash uchun o‘ziga o‘xshashlik va masshtablash tamoyillaridan foydalanishimiz mumkin. Fraktal o‘lchov chegaraning murakkabligini tavsiflash uchun ishlatilishi mumkin bo‘lgan asosiy parametrdir.

Xulosa. Turli chegara hududlarini fraktal o‘lchov bilan tavsiflanishi mumkin. Biroq tasvir ma’lumotlari cheklangan bo‘lsa, chegaralarning fraktal o‘lchamlarini muntazam ravishda hisoblash qiyin. Ammo chegara o‘lchami ba’zan taqriban hisoblanadi. Ushbu maqola fraktallardan olingan tadqiqotlar yordamida chegara o‘lchovlarini hisoblash uchun bir qator amaliy formulalarni ishlab chiqishga yo‘naltirilgan. Bundan tashqari, chegara o‘lchovi va shakl

indekslari o‘rtasidagi munosabatlar xarakterli o‘lchovlar va masshtablash o‘rtasidagi bog‘liqlik va farqlarni ko‘rishib chiqildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.J. C. Russ, F. B. Neal, The image processing handbook, 17th ed., CRC Press, Francis and Taylor group, Boca Raton, U.S., 2017.
2 M. Calì, S. M. Oliveri, A. Gloria, M. Martorelli, and D. Speranza. “Comparison of commonly used sail cloths through photogrammetric acquisitions, experimental tests and numerical aerodynamic simulations”. Procedia Manufacturing, 11, pp. 1651-1658, 2017.
3.M. Calì, S. M. Oliveri, U. Cella, M. Martorelli, A. Gloria, & D.Speranza. “Mechanical characterization and modeling of downwind sailcloth in fluid-structure interaction analysis”. Ocean Engineering,165, pp. 488-504, 2018.
4.F. Beritelli, et al. “Automatic heart activity diagnosis based on Gram polynomials and probabilistic neural networks”. Biomedical engineering letters 8.1: pp. 77-85, 2018.
5.C. Wei, C. Zhanchuan, T. Zesheng. “Fractal structure of lunar topography: An interpretation of topographic characteristics”. Geomorphology, Volume 238, 1 pp. 112-118, June 2015.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЕТРОТУРБИНЫ МАЛОЙ МОЩНОСТИ С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСЬЮ

Хамдамов М.М., Музаффаров С.А.,
Равшанов Ш.А.
Институт механики и сейсмостойкости
сооружений АН РУз

Аннотация. Ishda ANSYS Fluent-dan foydalangan holda hisoblash suyuqlik dinamikasi (CFD) simulyatsiyasi amalga oshirildi, bu ish rotor qanotlarining aerodinamik xatti-harakatlarini, shuningdek oqimning barqarorligini hisobga olgan holda shamol turbinasi pichoqlarining dinamikasini o‘rganadi. Qiyinchilik suyuqliklar mexanikasi tenglamalarini bir vaqtning o‘zida echish, oqimni tavsiflash va struktura dinamikasining mumkin emasligidan kelib chiqadi. Shuning uchu ANSYS dasturi yordamida ishlab chiqilgan ikkala raqamli model yordamida raqamli yondashuv qo‘llaniladi.

Kalit so‘zlar: shamol tezligi, elektr quvvati, aylanish tezligi vektori, turbulentlik, simulyatsiya.

Аннотация. В работе выполнено моделирование вычислительной гидродинамики (CFD) с использованием ANSYS Fluent, эта работа изучает динамику лопастей ветроэнергетической установки с учетом аэродинамического поведения лопастей ротора, а также устойчивости потока. Трудность возникает из-за невозможности одновременного решения уравнений механики жидкости, описания потока и структурной динамики. Поэтому используется численный подход с использованием как численных моделей, разработанных с помощью программного обеспечения ANSYS.

Ключевые слова: скорости ветра, электроэнергии, вектор скорости вращения, турбулентности, моделировании.

Annotation. The work performed computational fluid dynamics (CFD) simulations using ANSYS Fluent, this work studies the dynamics of the blades of a wind turbine, taking into account the aerodynamic behavior of the rotor blades, as well as the stability of the flow. The difficulty arises from the impossibility of simultaneously solving the equations of fluid mechanics, describing the flow, and structural dynamics. Therefore, a numerical approach is used using both numerical models developed using the ANSYS software.

Keywords: wind speed, electric power, rotation speed vector, turbulence, simulation.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

В последние годы в Республике Узбекистан принят комплекс мер, направленных на дальнейшее повышение эффективности использования электрической энергии в отраслях экономики и в быту, широкое внедрение энергосберегающих технологий и развитие возобновляемых источников энергии источники энергии.

За последние 50 лет 85% выработки электроэнергии в республике приходится на природный газ. Углекислый газ и оксиды углерода, выделяющиеся в результате сжигания углеводородов, приводят к загрязнению атмосферы, снижению ее прозрачности и увеличению мутности. Это, в свою очередь, усиливает «парниковый эффект», который за последние сто лет повысил среднюю температуру атмосферы Земли на 1,5-2 градуса. Такое глобальное изменение климата приводит к таянию ледников северного и южного полюсов Земли, частому формированию аномальных климатических явлений. В конечном итоге это отражается на глобальном экологическом состоянии планеты и развитии цивилизации. В связи с этим на сегодняшний день становится актуальным широкое использование альтернативных источников электроэнергии [1].

Из альтернативных источников электроэнергии самым дешевым и экологически безопасным является движущая сила ветра, обладающая высоким экономическим показателем. Исходя из этих соображений, мы разработали прототип ветродвигателя с вертикальной осью, который может работать при малых скоростях ветра и который может быть установлен во многих регионах страны.

В целом к 2030 году в Узбекистане прогнозируется развитие суммарной ветроэнергетической мощности до 5000 МВт [2].

Все это о большой энергии. Правительство также поддерживает малую энергетику. Свидетельством такого суждения, в частности, является финансирование данного проекта, который направлен на разработку и внедрение ветроустановок с вертикальной осью вращения.

Показаны особенности полярных течений для нижних слоев (до 15-27 км) атмосферы. Согласно второму закону Ньютона ускорение массы $1\ м^3$ воздух с плотностью ρ равна сумме всех сил, действующих на эту массу:

$$\rho\frac{d\vec{U}}{dt}=\vec{G}+\vec{K}+\vec{R}+\vec{P}. \tag{1}$$

где $\vec{U}=u\vec{i}+v\vec{j}+w\vec{k}$ – вектор скорости ветра в зависимости от времени и декартовых координат ; $\vec{G}=-\frac{\partial p}{\partial x}\vec{i}-\frac{\partial p}{\partial y}\vec{j}-\frac{\partial p}{\partial z}\vec{k}$ – результирующая сила градиента давления; $\vec{i}, \vec{j}$ – единичные векторы (орты) в горизонтальных координатах x, y ; $\vec{k}$ – единичный вектор в вертикальной координате z ;

$$\begin{aligned}\vec{K}=2\rho\left(\omega_z v-\omega_y w\right)\vec{i}+2\rho\left(\omega_x w-\omega_x u\right)\vec{j}+2\rho\left(\omega_y u-\omega_z u\right)\vec{k}=\\ =K_x\vec{i}+K_y\vec{j}+K_z\vec{k}\ -\end{aligned} \tag{2}$$

сила, отклоняющая вектор скорости вращения Земли, есть сила Кориолиса, определяемая как $\vec{K}=2\rho\left(\vec{U}\times\vec{\omega}\right)$; $\vec{\omega}=\omega_x\vec{i}+\omega_y\vec{j}+\omega_z\vec{k}$ – вектор скорости вращения Земли вокруг своей оси, направленный от южного полюса к северному полюсу;

$$\vec{R}=\frac{\partial}{\partial z}\left(\eta+A\right)\frac{\partial u}{\partial z}\vec{i}+\frac{\partial}{\partial z}\left(\eta+A\right)\frac{\partial v}{\partial z}\vec{j}+\frac{\partial}{\partial z}\left(\eta+A\right)\frac{\partial w}{\partial z}\vec{k} \tag{3}$$

– равнодействующая всех молекулярных напряжений η и турбулентная сила трения A; $\vec{P}=\rho g\vec{k}$ – сила тяжести;

$$\frac{d\vec{U}}{dt}=\left(\frac{\partial u}{\partial t}+u\frac{\partial u}{\partial x}+v\frac{\partial u}{\partial y}+w\frac{\partial u}{\partial z}\right)\vec{i}+\left(\frac{\partial v}{\partial t}+u\frac{\partial v}{\partial x}+v\frac{\partial v}{\partial y}+w\frac{\partial v}{\partial z}\right)\vec{j}+ \\ +\left(\frac{\partial w}{\partial t}+u\frac{\partial w}{\partial x}+v\frac{\partial w}{\partial y}+w\frac{\partial w}{\partial z}\right)\vec{k}- \tag{4}$$

субстационарная производная вектора скорости, учитывающая изменчивость вектора скорости по координатам: первые члены в скобках – локальные компоненты вектора ускорения, следующие три – конвективные компоненты вектора ускорения.

При этом, если направление ветра соответствует направлению оси, то составляющая силы Кориолиса направлена вправо в северном полушарии и влево в южном полушарии Земли, т.е. $\angle(\vec{U},K_s)=90^0$ – угол между вектором скорости и силой Кориолиса равен 90^0.

Таким образом, в упрощенном варианте расчета уравнения (1) записываются относительно ускорения воздушных масс и принимают вид

$$\begin{cases}\rho\dfrac{du}{dt}=-\dfrac{1}{\rho}\dfrac{\partial p}{\partial x}+2\rho\omega_z v+\dfrac{\partial}{\partial z}\left(\nu+k\right)\dfrac{\partial u}{\partial z},\\ \rho\dfrac{dv}{dt}=-\dfrac{1}{\rho}\dfrac{\partial p}{\partial y}-2\rho\omega_z u+\dfrac{\partial}{\partial z}\left(\nu+k\right)\dfrac{\partial v}{\partial z},\\ -\dfrac{\partial p}{\partial z}=g\rho,\ \ \dfrac{\partial\rho}{\partial t}+\dfrac{\partial\left(\rho u\right)}{\partial x}+\dfrac{\partial\left(\rho v\right)}{\partial x}=0.\end{cases} \tag{7}$$

где $\nu,\ k$ – кинематические коэффициенты молекулярной и турбулентной вязкости.

На высотах 50-1500 (100-1500) метров турбулентная динамическая вязкость в сотни и тысячи раз превышает молекулярную вязкость. А на высотах более 1500 метров (свободная атмосфера) роль трения незначительна, так как величина вертикального градиента скорости невелика, а движение атмосферы определяется силой давления, силой Кориолиса и центробежной силой .

Многочисленные результаты теоретических испытаний ветряных турбин были получены в программном пакете ANSYS Fluent. Есть работы, выполненные в MATLAB [4] и других пакетах программ. В инженерии используется множество коммерческих программных продуктов для CFD, таких как PHOENICS (это первое коммерческое программное обеспечение для CFD), STAR-CD, ANSYS FLUENT/CFX и так далее. Все программные продукты CFD имеют три основные структуры: препроцессор, решатель и постпроцессор. Но суть решения задач аэродинамики во всех случаях состоит в ответе на вопрос: какие аэродинамические силы образуются при решении внешней задачи. В работе рассмотрен вариант задачи моделирования обтекания развитого ветродвигателя.

Геометрия. Построение модели CAD рис. 1. выполнялась в среде SolidWorks, где задавались основные геометрические размеры. Так как задача сводится к моделированию плоской задачи, был выбран режим 2D проектирования.

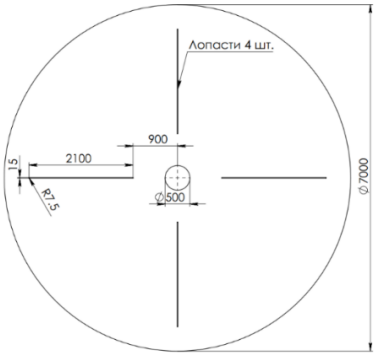


Рис. 1. Двухмерная геометрия ветряной турбины (вид сверху)

В процессе решения задачи для описания турбулентности можно использовать пять моделей турбулентности. Модель изменена $\boldsymbol{k-\varepsilon}$. В отличие от известных работ здесь предлагается для описания турбулентного обмена использовать модифицированную $k-\varepsilon$ модель, которая способствует более адекватному описанию процесса тепломассопереноса:

$$\begin{cases} \dfrac{\partial}{\partial t}(\rho k)+\dfrac{\partial}{\partial x_j}(\rho k u_j)=\dfrac{\partial}{\partial x_j}\left[\left(\mu+\dfrac{\mu_t}{\sigma_k}\right)\dfrac{\partial k}{\partial x_j}\right]+G_k+G_b-\rho\varepsilon-2\rho\varepsilon M_t^2+S_k, \\ \dfrac{\partial}{\partial t}(\rho\varepsilon)+\dfrac{\partial}{\partial x_j}(\rho\varepsilon u_j)=\dfrac{\partial}{\partial x_j}\left[\left(\mu+\dfrac{\mu_t}{\sigma_\varepsilon}\right)\dfrac{\partial \varepsilon}{\partial x_j}\right]+\rho C_1 S\varepsilon-\rho C_2\dfrac{\varepsilon^2}{k+\sqrt{\nu\varepsilon}}+C_{1\varepsilon}\dfrac{\varepsilon}{k}C_{3\varepsilon}G_b+S_\varepsilon. \end{cases}$$

Здесь мы используем обозначение

$$C_1=\max\left[0.43,\frac{\eta}{\eta+5}\right],\ \eta=S\frac{k}{\varepsilon},\ S=\sqrt{2S_{ij}S_{ij}},\ \mu_t=\rho C_\mu\frac{k^2}{\varepsilon},\ C_\mu=\frac{1}{A_0+A_S\dfrac{kU^*}{\varepsilon}},U^*\equiv\sqrt{S_{ij}S_{ij}+\tilde{\Omega}_{ij}\tilde{\Omega}_{ij}},$$

$$\Omega_{ij}=\overline{\Omega_{ij}}-2\varepsilon_{ijk}\omega_k,\qquad A_S=\sqrt{6}\cos\phi,\qquad \phi=\frac{1}{3}\cos^{-1}\left(\sqrt{6}W\right),\qquad W=\frac{S_{ij}S_{jk}S_{ki}}{\tilde{S}^3},\qquad \tilde{S}=\sqrt{S_{ij}S_{ij}},$$

$$S_{ij}=\frac{1}{2}\left(\frac{\partial u_j}{\partial x_i}+\frac{\partial u_i}{\partial x_j}\right),\qquad G_k=-\rho\overline{u_i'u_j'}\frac{\partial u_j}{\partial u_i},\qquad S\equiv\sqrt{2S_{ij}S_{ij}},\qquad G_b=\beta g_i\frac{\mu_t\partial T}{\mathrm{Pr}_t\partial x_i},\qquad \mathrm{Pr}_t=1/a_t,$$

$$a_0=1/\mathrm{Pr}=k/\mu c_p,\ \beta=-\frac{1}{\rho}\left(\frac{\partial\rho}{\partial T}\right)_p,\ G_b=-g_i\frac{\mu_t}{\rho\,\mathrm{Pr}_t}\frac{\partial\rho}{\partial x_i},\ M_t=\sqrt{\frac{k}{a^2}},\ a=\sqrt{\gamma RT}.$$

Эмпирические константы $k-\varepsilon$ модели [4,5] принимать стандартные значения: $C_{1\varepsilon}=1.44, C_2=1.9$, $\sigma_k=1.0$, $\sigma_\varepsilon=1.2$, $A_0=4.04$.

Расчетная сетка Затем модель CAD была экспортирована в Cadence Pointwise для создания гибридной сетки конечного объема (рис. 2). Тип топологии O-сетки был выбран для определения области потока CFD. Граничное условие входной скорости задавалось в I первой четверти круговой области, а в остальных частях - выходное условие атмосферного давления. Кроме того, ячеистые слои были разрешены непосредственно на стенках лопатки для точного моделирования турбулентного вязкого слоя, где $Y+<4$.

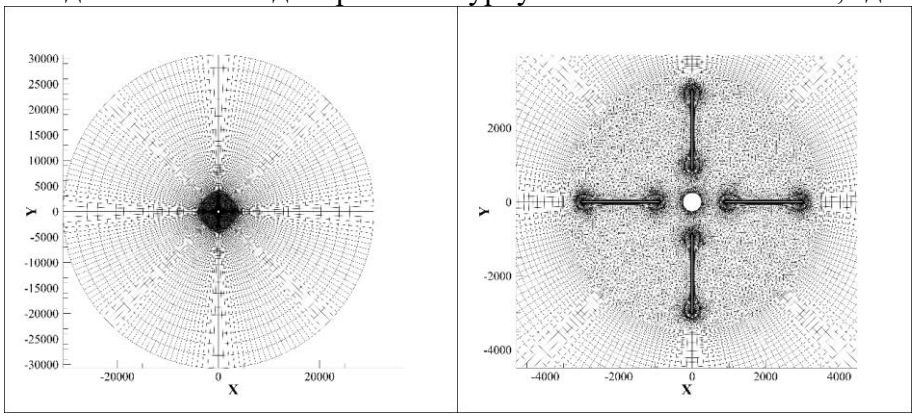


Рис. 2. Неструктурированная расчетная сетка конечных объемов.

Тип - нестационарное течение несжимаемой жидкости в двумерной постановке. Масса установки 68 кг, момент инерции по оси Z 85 кг·м^2.

Результаты моделирования вращения лопастей ветроустановки показали скорость 20-25 об/мин при скорости ветра 5 м/с (см. рис. 3).

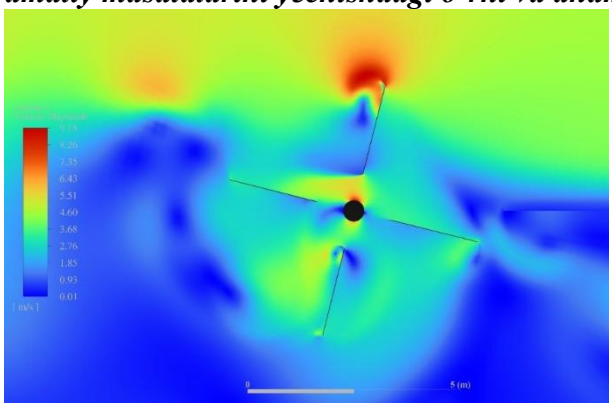


Рис. 3. Контур скорости V=5 м/с.

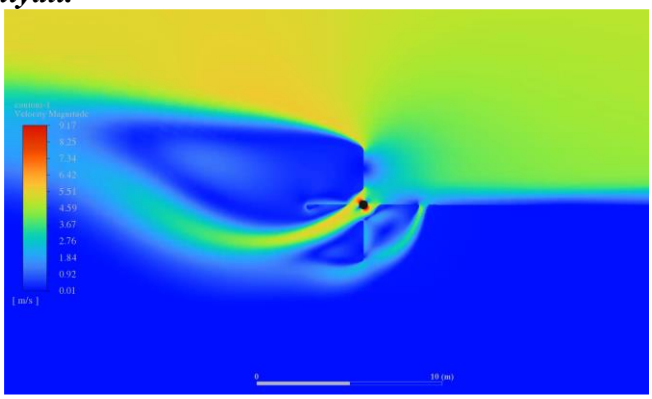


Рис. 4. Контур скорости V=6 м/с.

Изучены история и состояние использования энергии ветра в мире и отдельных странах. Суммарная мощность ВЭУ постепенно увеличивается. Выделены случаи ветрообразования земного масштаба и местных ветров.

В Республике Узбекистан ведутся работы по использованию энергии ветра. Начато строительство ветропарка Тамды и планируется строительство ветропарков в Бухарской области и Республике Каракалпакстан. Ведутся научно-практические работы по созданию и эксплуатации ВЭГ малой мощности. Проанализированы существующие формы лопаток ВЭГ с вертикальной и горизонтальной осями вращения. Установлено, что ВЭГ с вертикальной осью вращения имеют возможность увеличения полезной рабочей площади и преимущества независимости от направления ветра.

Литература

1. Global Wind Report 2019 | Global Wind Energy Council.
2. Wind energy in Europe in 2019 (англ.) // WindEurope. – 2020. – С. 18-19.
3. GWEC lauds 1.1 million workers in wind – GWEC.
4. Hamdamov M.M. Simulation and modeling of flow field around a horizontal axis wind turbine. ICISCT 2022 conference is technically sponsored by ieee and IEEE photonics society. 28th, 29th and 30th of september 2022, Tashkent, Uzbekistan.
5. Hamdamov M.M., Ishnazarov A.I., Mamadaliev Kh.A. Numerical modeling of vertical axis wind turbines using Ansys Fluent software // NEW2AN 2022: the 22nd International Conference on Next Generation Wired/Wireless Networks and Systems, Uzbekistan, https://new2an.info

STATISTIK TAHLIL QILISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Qodirova Malika Abdupatto qizi,
Bozorov Bobur Baxtiyor o‘g‘li
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali
axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi
malika.kodirova24@gmail.com
bozorov.bobur1992@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tadqiqot ishida Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali misolida, oliy ta’lim talabalarining turli o‘quv yilida fanlardan o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini statistik tahlil qilish masalasini axborot texnologiyalaridan foydalangan holda hisoblash (masalaga mos dastur tuzib, parametrlarni o‘zgartirish natijasida statistik tahlilini berish) ko‘rib chiqilgan.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Kalit so‘zlar: statistika, bosh to‘plam, tanlanma, gipoteza, konkurent gipoteza, Laplas funksiyasi.

Аннотация. В данной статье на примере Каттакорганского филиала Самаркандского государственного университета с использованием информационных технологий создана программа статистического анализа усвоения предметов студентами высших учебных заведений в разные учебные годы.

Ключевые слова: статистика, совокупность, выборка, гипотеза, конкурирующая гипотеза, функция Лапласа.

Annotation. In this article, on the example of the Kattakorgan branch of the Samarkand State University, a program of statistical analysis of the mastery of subjects in different academic years of higher education students was created using information technologies.

Key words: statistics, population, sample, hypothesis, competing hypothesis, Laplace function.

Kirish. Mamlakatimizda statistika ma’lumotlarining sifati va ishonchliligini oshirish maqsadida turli tizimli ishlar olib borilmoqda [1]. Shunday bo‘lsada, statistika ma’lumotlarini yanada yaxshilash, statistika ko‘rsatkichlarining to‘laqonli ma’lumot bazalarini yaratish, statistikadan olinadigan natijalarni tez va sifatli tahlil qilish zaruriyati mavjud.

Statistik tahlil qilish murakkab ko‘p bosqichli jarayon bo‘lib, undan kelib chiqadigan xulosalar aniq va ishonchli bo‘lishi uchun to‘plangan ma’lumotlar sifatli bo‘lishi darkor, shuningdek, ma’lumotlarni qayta ishlash va unga ko‘ra xulosalar berish muhim masala hisoblanadi.

Masalaning qo‘yilishi va metadologiyasi. So‘nggi yillarda, O‘zbekistonda oliy ta‘lim sifatini yaxshilashga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Shuningdek, oliy ta‘lim sifatini oshirish maqsadida turli hukumat islohotlari olib borilmoqda, ko‘plab oliy ta’lim muassasalariga akademik mustaqillik berildi. Bundan ko‘zlangan asosiy maqsadlardan biri oliy ta’lim muassasalarining reytingi oshirishdan iborat, bu esa talabalarning fanlardan bilimlarni puxta o‘zlashtirishi bilan ham belgilanadi.

Masalaning mohiyati quyidagidan iborat: 2 ta bosh to‘plam berilgan bo‘lsin. Biri 2021-2022 o‘quv yilidagi SamDU KFning 1-kurs matematika yo‘nalishi talabalarining asosiy fanlardan o‘rtacha o‘zlashtirishi ballari va ikkinchisi 2022-2023 o‘quv yilidagi SamDU KFning 1-kurs matematika yo‘nalishi talabalarining asosiy fanlardan o‘rtacha o‘zlashtirishi ballari bo‘lsin. Baholar normal taqsimotga ega deb hisoblanadi. Bunday faraz o‘rinlidir, chunki normal taqsimotga yaqinlashish shartlari sodda bo‘lib, ularni tekshirish oson va bu shartlar bajariladi. Bu masala uchun talabalarning asosiy fanlardan o‘zlashtirish samaradorligini ko‘rsatuvchi konkurent H_1 gipoteza va H_0 gipotezalar tanlanadi.

Bu gipotezalarni statistik tahlil qilish jarayoni [2]-[4]lardan bizga ma‘lum.

Talabalarni fanlardan bilimlarini baholash mezoni quyidagicha bo‘lsin:

Baholash mezoni	To‘plashi mumkin bo‘lgan ballar kesimida
A‘lo (5 baho)	86-100
Yaxshi (4 baho)	71-84
Qoniqarli (3 baho)	60-70
Qoniqarsiz (2 baho)	0-59

2021-2022-o‘quv yilidagi SamDU KFning 1-kurs matematika yo‘nalishi talabalari (keyingi o‘rinlarda M21-guruh deb yuritiladi) va 2022-2023-o‘quv yilidagi SamDU KFning 1-kurs matematika yo‘nalishi talabalari (keyingi o‘rinlarda M22-guruh deb yuritiladi) ning “Algebra va sonlar nazariyasi” fanidan o‘zlashtirishi ballari statistik taqsimoti quyidagicha bo‘lsin:

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Guruhlar	O‘quvchilar soni	O‘zashtirish ko‘rsatkichlari			
		A’lo	Yaxshi	Qoniqarli	Qoniqarsiz
M21-guruh	58	9	22	20	7
M22-guruh	30	8	14	7	1

M21-guruhidagi talabalar o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini va talabalar sonini mos ravishda X_i va n_i lar bilan, M22-guruhidagi talabalar o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini va talabalar sonini mos ravishda Y_j va m_j lar bilan belgilab olamiz. Shuningdek, “a‘lo”, “yaxshi”, “qoniqarli” va “qoniqarsiz” ko‘rsatkichlarini 5, 4, 3, 2 baholar bilan belgilab olamiz, shuningdek, statistik tahlil o‘tkazishni hisoblash ishlarini osonlashtirish maqsadida yuqorida berilgan tanlanmalarning statistik taqsimotlarini statistik ehtimolliklari

$$p_i = \frac{n_i}{n}$$

(bu yerda n_i varaitsion qatordagi tanlanmaning takrorlanishlar soni va n tanlanma hajmi) formula bo‘yicha hisoblashimiz mumkin. Natijada quyidagi ifodalarni hosil qilamiz:

$$\begin{cases} X_i & 5 & 4 & 3 & 2 \\ p_i & \frac{9}{58} & \frac{22}{58} & \frac{20}{58} & \frac{7}{58} \end{cases}, \quad \sum_{i=1}^{n} p_i = 1;$$

$$\begin{cases} Y_j & 5 & 4 & 3 & 2 \\ p_j & \frac{8}{30} & \frac{14}{30} & \frac{7}{30} & \frac{1}{30} \end{cases}, \quad \sum_{j=1}^{n} p_j = 1;$$

Statistik tahlilni har ikki guruh bo‘yicha o‘rtacha o‘zlashtirishlarini hisoblab, qiyoslashdan boshlaymiz. O‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari quyidagi natijalarni berdi:

$$\overline{x} = \sum_{i=1}^{4} p_i x_i = \frac{45+88+60+14}{58} \approx 3,57$$

Foizda hisoblasak, $\overline{x}\% = \frac{3,57 \cdot 100\%}{4} = 89,25\%,$

$$\overline{y} = \sum_{j=1}^{4} p_j y_j = \frac{40+56+21+2}{30} \approx 3,97$$

Foizda hisoblasak, $\overline{x}\% = \frac{3,97 \cdot 100\%}{4} = 99,25\%.$

Demak, M21-guruh va M22-guruh talabalarining algebra va sonlar nazariyasi fanidan o‘rtacha o‘zlashtirishlari 89,25% va 99,25% ekan. Bu orqali biz dastlabki o‘quv yiliga nisbatan keyingi o‘quv yilida o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 10% ga o‘sgan deb tahlil qilishimiz mumkin.

Shu kabi kelgusi o‘quv yillarida bu yo‘nalishlarda o‘qiyotgan talabalarning o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichi haqida (5% o‘zgarishi mumkin) statistik tahlilni beramiz.

Tanlanma hajmlari $n > 30,\ m > 30$ bo‘lganligi uchun quyidagicha gipotezalarni tekshiramiz: $\alpha = 0,05$ qiymatdorlik darajasi (5%ga adashish mumkin deb olaylik) bilan tahlil qilinayotgan 2 guruhning o‘rtacha o‘zlashtirishi tengligi haqidagi gipoteza $H_0 : M(x) = M(Y)$ va unga konkurent gipoteza $H_1 : M(x) < M(Y)$ bo‘lganda tekshirish uchun kreteriyning kuzatilgan qiymati

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

$$Z_{kuz.} = \frac{\overline{x} - \overline{y}}{\sqrt{\frac{D(X)}{n} + \frac{D(Y)}{m}}}$$

ni hisoblash va Laplas funksiyasi

$$\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

orqali $\Phi(z_{kr}) = \frac{1-2\alpha}{2}$ tenglikdan kritik qiymati topiladi.

Agar $Z_{kuz} > -z_{kr}$ bo‘lsa, nolinchi gipotezani rad qilishga asos yo‘q, ya‘ni nolinchi gipoteza qadul qilinadi.

Agar $Z_{kuz} < -z_{kr}$ bo‘lsa, nolinchi gipotezani rad qilinadi, ya‘ni konkurent gipoteza qadul qilinadi.

Ushbu tadqiqot ishida tahlil qilinayotgan guruhlar uchun dispersiyalarini, kuzatilgan va kreteriyning kritik qiymatlarini, samaradorlik koeffitsiyentini, sifat ko‘rsatkichi o‘zgarishini topishga doir dastur tuzildi. Bu dastur natijasi quyidagicha:



Ishlab chiqilgan dastur orqali turli guruhlarning ham o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini taqqoslashimiz va xulosalar berishimiz mumkin.

Demak, M22-guruh talabalari kelgusi o‘quv yillarida M21-guruh talabalaridan ko‘ra fanlardan o‘zlashtirish ko‘rsatkichi yuqori bo‘ladi deb xulosalash mumkin.

Xulosa. Oliy ta’lim muassasalaridagi ta’limning sifatini aniqlash, turli guruhlarda bir xil fanlardan o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini hozirgi holatidan kelib chiqib keyingi o‘quv yili uchun xulosalar chiqarish uchun ma‘lum bo‘lgan nazariyalarga asoslangan holda dastur ishlab chiqildi. Ushbu tuzilgan dastur turlicha hajmli tanlanmalar olinganda ham ularni o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini solishtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori, 03.08.2020-yildagi PQ-4796 sonli “O‘zbekiston Respublikasining milliy statistika tizimini yanada takomillashtirish va rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.
2. A.Abdushukurov, T.Zuparov. “Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika”, Darslik, Tafakkur-Bo‘stoni, Toshkent, 2015.
3. V.E.Gmurman. “Ehtimollar nazariyasi va matematik statistika”, Toshkent, 1987.
4. Sh.Q.Farmonov. “Ehtimollar nazariysi”, Toshkent, 2014.

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ МНОГОМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ МИКРООБЪЕКТОВ В СРЕДЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ «CUDA»

Сафаров Р.А.
Самаркандский государственный университет
Бозоров Б.Б.
СамГУ Каттакурганский филиал
bozorov.bobur 1992@gmail.com

Аннотация. Предложены и реализованы методы обработки информации с механизмами редукции нулевых точек контура изображений, уменьшения размерности растров, масштабирования, порогового и уровневого контроля динамических параметров при распознавании и классификации изображений, регулирования точек параметров цвето-яркостной картины, фиксирования начальных значений, центроида сегмента и идентификации. Реализован компьютерный комплекс зрения микрообъектов на языка C++ в среде параллельных вычислений «CUDA».

Abstract. Methods for information processing with mechanisms for reducing the zero points of the image contour, reducing the dimensionality of rasters, scaling, threshold and level control of dynamic parameters in image recognition and classification, adjusting the points of the parameters of the color-brightness pattern, fixing the initial values, segment centroid and identification are proposed and implemented. The computer complex of vision of microobjects in the C++ language in the CUDA parallel computing environment has been implemented.

Annotatsiya. Tasvir konturining nol nuqtalarini kamaytirish mexanizmlari bilan ma’lumotlarni qayta ishlash usullari, rastrlarning o‘lchamlarini kamaytirish, tasvirni aniqlash va tasniflashda dinamik parametrlarni masshtablash, chegara va darajani nazorat qilish, rang-yorqinlik namunasi parametrlari nuqtalarini sozlash; boshlang'ich qiymatlarni belgilash, segment centroid va identifikatsiya qilish taklif etiladi va amalga oshiriladi. CUDA parallel hisoblash muhitida C++ tilida mikroobyektlarni ko‘rish kompyuter kompleksi amalga oshirildi.

Ключевая слова: методы обработки изображений, точность, трудоемкость, стоимость обработки информации, компьютерный комплекс зрения микрообъектов.

Методы компьютерного зрения в медицинских, экологических, биологических исследованиях, анализа измерительной информации в производственно–технологических комплексах, ориентированы на использовании аппаратных и программных средств ввода, сканирования, поиска, распознавания, классификации, предварительной обработки изображений микрообъектов таких, как пыльцевых зерен, отпечатков пальцев, одноклеточных организмов, снимков полезных минералов в горной массе и др. [1, 2]. Эти задачи требуют обеспечения большой оперативности учета, распознавания, классификации микрообъектов, позволяющих освобождать специалистов от рутинной и утомительной работы, связанных с пересчитыванием огромного количество пыльцевых зерен и просмотром огромной энциклопедии.

В настоящей работе для совершенствования идентификации и обработки изображений предлагается применение билинейной интерполяции и построение механизма проверки соответствия контуров вводимого и эталонного изображений микрообъектов. Разработан механизм, который основан на принцип «четырех соседей» по которому предполагается определение координаты пикселя на границе контура изображения и опорных точек в виде: 1 – ближайший верхний контурный пиксель (по оси X); 2 – ближайший правый контурный пиксель (по оси Y); 3 – ближайший нижний контурный пиксель (по оси X); 4 – ближайший левый контурный пиксель (по оси Y).

Метод обработки изображений совершенствуется применением модифицированной билинейной интерполяции с двунаправленным взвешиванием опорных точек, в которой учитывается близость расположения данного пикселя к тому или иному контуру. А весовые коэффициенты точек корректируются так, чтобы пиксель,

находящийся ближе к интерполируемый имело большее весовое значение, чем другие [3, 4].

Определено, что когда контур изображения отражается сегментами и поиск нужных точек производится по комбинаторному подходу, тогда итеративность механизма возрастает в связи с $2^{15}-1$ вариантами перебора и всевозможными случаями. Метод, с механизмом точечной проверки соответствия контуров вводимого и эталонного изображений точность обработки изображений повышает до 8 раза, а итеративности обработки информации снижает 5 раз, а стоимости их 3 раза.

В тоже время, метод с механизмом проверки соответствия контуров вводимого и эталонного изображений на основе нелинейного сравнения скорости обработки информации повышает до 11 раз, размерности пространство изображений уменьшает до 100 разов и становится 2,5 раза эффективнее по сравнению традиционной технологии.

Разработан и реализован программный комплекс (ПК), который позволяет провести визуальное отображение цвето-яркостных картинок микрообъектов [5].

В составе ПК реализованы функциональные модули - получения специфических, статистических, динамических, морфологических, текстурных характеристик компонентных объектов изображений; формирования БД и БЗ; выделения, сегментирования контура изображений; редукции нулевых точек, выбора и синтеза типичных инструментов поиска, распознавания, классификации, систематизации объектов. После запуска ПК появляется главное окно. С помощью меню «Файл» можно открыть изображение, которое уже находится в базе данных. Интерфейс ПК иллюстрирует вид окна после обращения к команде **Файл – Открыть изображение** при активной вкладке **Распознавание.** Вместе с тем, можно открыть изображение из любого существующего на компьютере файла. После нажатия мышью на кнопку **Добавить шум** получаем зашумленное изображение, имитирующее картинку пыльцы при наличии мусора (помех), которое необходимо отфильтровать, а затем представить распознаванию. Для этого запускаем команду **Распознать изображение.** В левой части окна интерфейса под текстом **Изображение** визуализируется рисунок пыльцы, название которого выделено в графе **Представление**. Активировав кнопку интерфейса **Обучение** в диалоговом окне можно добавить новый микрообъект в базу данных. С помощью кнопки **Размер файла** можно установить размер файла изображения пыльцы, название которой выделено в графе **Представление.** Выход из ПК осуществляется командой **Файл-Выход** из раскрывающегося меню **Файл** при любой активной вкладке **Распознавание** или **База данных**. Для тестирования ПК составлены обучающие выборки различных типов пыльцы, накопленные при совместных исследованиях с лабораторией «Селекции и семеноводство». Все изображения заданных образцов разбиты на обучающий и тестовый наборы. При обучении сети использованы свойства принятых моделей идентификации, согласно которым две и более обученные сети можно объединить, получая новую. Приняты пять моделей идентификации для распознавания каждого типа пыльцы. Каждая модель производит набор данных и относит распознанную пыльцу к определенному классу. Табл. 1 показаны результаты, распознанные с помощью НС Хемминга в виде корректно распознанных, распознанных некорректно и отвергнутых образцов пыльцы.

Таблица 1. Результаты распознания пыльцы с помощью НС Хемминга

Тип пыльцы	Корректно распознанные	Некорректно распознанные	Отвергнутые
Plantago lanceolata	302 (83,2%)	48 (13,2%)	13 (3,6%)
Rumex acetosella	430 (83,2%)	62 (12 %)	25 (4,8%)
Conopodium majus	193 (86,2%)	21 (9,3%)	10 (4,5%)
Dactylis glomerata	515 (85,8%)	45 (7,5%)	40 (6,7%)

Аналогичные результаты исследования получены при применение интерполяционной сплайн – функции Добеши 5 – го порядка, кубических

интерполяционных сплайнов 3 и 5 порядков, нейронные сети (НС) Хебба с алгоритмом обучения с учителем, обучения без учителя и на основе двунаправленной ассоциативной сети (ДАП). В табл. 2 даны результаты сравнительного анализа эффективности ПК. Таблица 2. Результаты реализации моделей идентификации микрообъектов

Модели	Корректное распознавание	Некорректное распознавание	Отвергаемости
Сплайн Добеши	84,6%	10,5%	4,9%
Кубический сплайн	83,7%	11,15%	5,15%
Трехслойная НС	78,8%	16,075 %	5,125%
НС Хебба с обучением без учителя	80,2%	14,1%	5,7%
ДАП	84%	10,825%	5,175%

Литература

1. Jumanov, I.I., Djumanov, O.I., Safarov, R.A. Optimization of identification of images of micro-objects taking into account systematic error based on neural networks // International Russian Automation Conference, RusAutoCon 2020, 2020, pp. 626–631, 9208164.
2. Jumanov, I.I., Djumanov, O.I., Safarov, R.A. Mechanisms for optimizing the error control of micro-object images based on hybrid neural network models // AIP Conference Proceedings, 2021, 2402, 030018.
3. I.I. Jumanov, O.I.Djumanov, R.A.Safarov. Recognition of micro-objects with adaptive models of image processing in a parallel computing environment // XIV International Scientific and Technical Conference "Applied Mechanics and Systems Dynamics" (AMSD) // Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1791. November 2020, Omsk, Russian Federation.
4. Ibragimovich, J.I., Isroilovich, D.O., Abdullayevich, S.R. Optimization of identification of micro-objects based on the use of characteristics of images and properties of models // 2020 International Conference on Information Science and Communications Technologies, ICISCT 2020, 2020, 9351483.
5. Ibragimovich, J.I., Isroilovich, D.O., Abdullayevich, S.R. Recognition and Classification of Pollen Grains Based on the Use of Statistical, Dynamic Image Characteristics, and Unique Properties of Neural Networks // Advances in Intelligent Systems and Computing, 2021, 1323 AISC, pp. 170–179.

KONBINATORIKA MASALARINI YECHISHDA SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH

Rajabov Suxrob Xudoyberdiyevich
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali dotsenti
Xudoyberdiyev Shodiyor Mamatillayevich
Turdimurodov Otabek Farxod o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali asisstentlari
Jonzoqov Javohir
Nasrulloyeva Rayhona.
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali talabasi

Annotatsiya. Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari matematik amaliy muammolarni hal qilish uchun kuchli vosita sifatida paydo bo‘ldi. Murakkab matematik muammolarni hal qilish va haqiqiy muammolarni hal qilishda SI texnologiyalarining roli va ahamiyatini o‘rganadi. Bundan tashqari, sun’iy intellekt matematika ta‘limini o‘zgartirib, uni shaxsiylashtirilgan o‘rganish tajribasi orqali yanada qulayroq va qiziqarli qildi. Biroq shaffoflik va adolat kabi axloqiy me’yorlar sun’iy intellekt texnologiyalarini ishlab chiqish va joriy etishda rahbarlik qilishi kerak.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt; derivative, differensial hisoblash, integral hisoblash, limit hisoblash, grafiklarni ko‘rsatish

Annotation. Artificial intelligence (SI) technologies have emerged as a powerful tool for solving mathematical practical problems. Studies the role and importance of SI technologies in solving complex mathematical problems and solving real problems. In addition, artificial intelligence has changed mathematics education, making it more accessible and interesting through a personalized learning experience. However, ethical standards such as transparency and justice must guide the development and implementation of artificial intelligence technologies..

Keywords: artificial intelligence; derivative, differential computing, integral computing, limit computing, graph rendering

Аннотация. Технологии искусственного интеллекта (ИИ) стали мощным инструментом для решения математических практических задач. Исследует роль и значение технологий си для решения сложных математических задач и решения реальных задач. Кроме того, искусственный интеллект изменил математическое образование, сделав его более доступным и увлекательным благодаря персонализированному обучению. Однако этические стандарты, такие как прозрачность и справедливость, должны определять разработку и внедрение технологий искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект; производное, дифференциальное исчисление, интегральное исчисление, предельное исчисление, отображение графиков.

Sun’iy intellekt (SI) ko‘plab sohalarda, jumladan, matematika va muammolarni hal qilishda o‘zgartiruvchi kuch sifatida paydo bo‘ldi. Ilg‘or algoritmlar va hisoblash quvvatidan foydalangan holda, SI texnologiyalari murakkab matematik muammolarni hal qilish va haqiqiy muammolarni hal qilish uchun bebaho vosita ekanligini isbotladi. Ushbu tadqiqod matematik muammolarni echish va ularning amaliy qo‘llanilishini inqilob qilishda SI texnologiyalarining roli va ahamiyatini o‘rganadi, ularning inson imkoniyatlarini oshirish, aniqlikni oshirish va muammolarni hal qilish jarayonlarini tezlashtirish qobiliyatini oshiradi.

Muammolarni hal qilish imkoniyatlari: Kengaytirilgan muammolarni hal qilish imkoniyatlari: AI texnologiyalari misli ko‘rilmagan hisoblash imkoniyatlarini taqdim etadi, bu matematiklar va tadqiqotchilarga ilgari erishib bo‘lmaydigan murakkab matematik muammolarni o‘rganish imkonini beradi. Genetik algoritmlar va neyron tarmoqlar kabi sun'iy intellekt algoritmlari keng yechim maydonlarini samarali qidirish qobiliyatiga ega bo‘lib, optimal yoki optimalga yaqin yechimlarni topishga imkon beradi. Ushbu algoritmlar murakkab matematik modellarni boshqarishi mumkin, ular bir paytlar hal qilib bo‘lmaydigan deb hisoblangan murakkab muammolarga tushuncha va echimlarni taklif qiladi. Bundan tashqari, sun’iy intellekt tizimlari katta hajmdagi ma’lumotlarni tezda qayta ishlashi, naqshlarni aniqlashi va mazmunli xulosalar chiqarishi mumkin, bu matematiklarga taxminlarni shakllantirish va murakkab tenglamalarni yechishda yordam beradi. Shunday ilovalardan ayrimlarini ko‘rib chiqamiz:

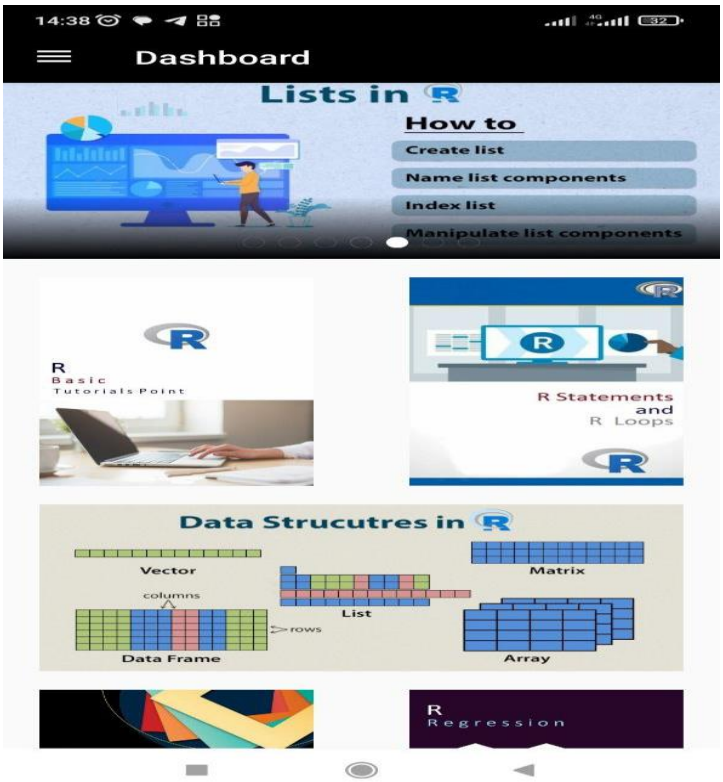
R: R tilida matematikadan misollar yechish ham juda mashhurdir. ggplot2 kutubxonasini ishlatish orqali R tilida ma’lumot analizini amalga oshirish va grafiklarni chizish mumkin. Ushbu kutubxona orqali funktsiyalar, statistik modellar, histogrammalar, barchartlar, pie chartlar va boshqalar kabi matematik grafiklarni chizishni osonlashtiradi.

Mathematica: Mathematica dasturi ham matematikadan misollar yechish uchun foydalaniladigan qulay dasturlardan biridir. Ushbu dastur orqali matematik funksiyalarini yechish, integral va diferensial hisoblash, matematik muammolarni ko‘rish va ularning grafiklarini tuzish mumkin. Mathematica dasturida o‘rnatilgan ma’lumotlar va kodlar orqali, shuningdek, tayyor funktsiyalar, modellar va matematik konseptlarini grafik ko‘rinishida ko‘rish ham mumkin.

Ushbu dastur va ilovalar matematikadan olingan misollar yechishda grafiklarni chizishni oson va samarali qilishga yordam beradi. Shu bilan birga, bu dastur va ilovalar matematikni o‘rganuvchilar, o‘qituvchilar va soha mutaxassislariga matematik muammolarini ko‘rsatish va aniqlashda qo‘llanuvchi qulay vositalar taqdim etadi. Tayyor mobil ilovalar, matematikadan

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

misollar yechishda grafiklarni chizish bo‘yicha ma’lumotlarni yetkazib berishda yoki ilova ichida grafiklarni tuzishda katta yordam beradi. Quyidagi ma’lumotlar sizga tayyor mobil ilovalar orqali matematikadan misollar yechishda grafiklarni chizish bo‘yicha ko‘rsatmalarni beradi: ko‘p ilovalarni misol keltirish mumkin talabalar va o‘qituvchilar hamkorlida tayyorlangan konbinatorika masalarini bajararishga mo‘ljallangan ushbu ilava Konbinatorika, matematikda obyektlar to‘plamlarining tartiblash va tanlash usullarini o‘rganuvchi fandir. Ushbu fanda obyektlar to‘plamlari, kombinatsiyalar, permutatsiyalar, kuchli kombinatsiyalar, kuchli permutatsiyalar, binomial ko‘paytirish va boshqalar kabi mavzularni o‘rganish uchun tahlillar va usullar ishlatiladi.



Konbinatorika, har qanday muammolarni, hisob-kitoblarni, ma’lumotlarni, taqsimotlarni va boshqa hisoblash jarayonlarini tahlil qilishda qo‘llaniladi. Ushbu fanda obyektlar to‘plamlarining katta miqdordagi ihtimollarini hisoblash, qoidalar va qoidalar asosida obyektlar to‘plamlarini tuzish, tartiblash va tanlashni tahlil qilish, elementlar va qatorlarni tartiblash va tanlashni hisoblash kabi vazifalar yechiladi.

Konbinatorika, ma’lumotlarni taqsimlash, tartiblash, o‘zaro bog‘lash va analiz qilishni talabalarga o‘rgatadi. Bu fandan foydalanish orqali talabalar matematik, informatika, iqtisodiyot, statistika, kompyuter texnologiyalari va boshqa sohalarda amaliyotlarni o‘rganishda va muammolarni hal qilishda yordam topishadi.

Konbinatorika bilimini o‘rganish talabalarga matematik qarashlarni, muammolarni yechishni va lojik fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. Ushbu fandan foydalanish talabalarga hisob-kitoblarni avtomatlashtirishda, ma’lumotlarni tahlil qilishda, ehtimollar va tanlashlarda aqliyotni rivojlantirishda va matematik amaliyotlarni yaxshiroq o‘rganishda foyda keltiradi.

Amaliyotiy mashg‘ulotlar uchun tayyor matematika ilovalari talabalarga amaliyotiy mashg‘ulotlar orqali matematik amaliyotlarni amalga oshirish imkonini beradi. Bu ilovalar, matematik misollarini, formulalarni va algoritmlarni tahlil qilish va matematik amaliyotlarni o‘zlashtirish uchun mo‘ljallangan topshiriqlarni berishadi. Amaliyotiy mashg‘ulotlar orqali talabalar matematik bilimlarini mustahkamlash va amaliyotini oshirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

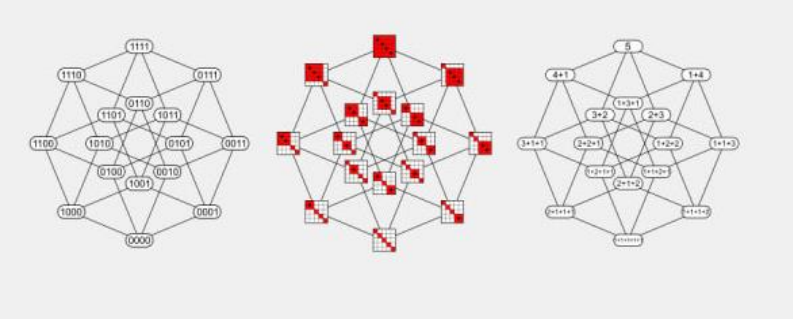
Ma’lumotlar va ma'lumotlar bazasi tahlili: Mobil matematika ilovalari talabalarga ma'lumotlar va ma’lumotlar bazalarini tahlil qilishda yordam beradi. Bu ilovalar, matematik modellarni yaratishda, ma’lumotlar to‘plamlarini tahlil qilishda va statistik analizni bajarishda foydalaniladi. Talabalar, ilovalar orqali ma'lumotlar bazalariga murojaat qilib tahlil jarayonlarini o‘rganish va tahlili natijalarini qayd etish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

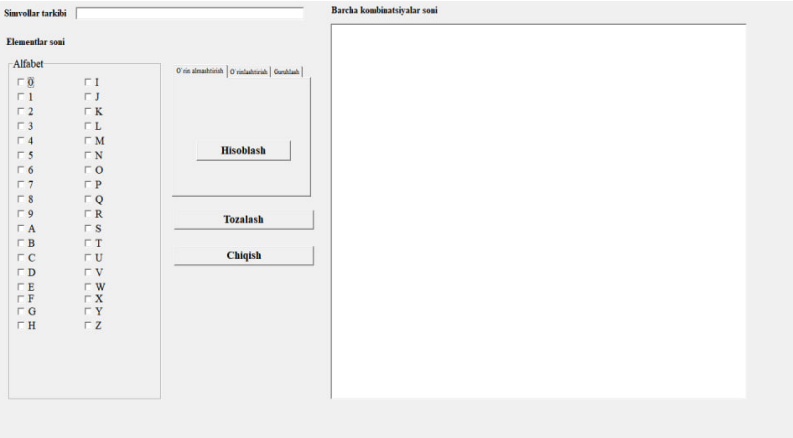
Grafiklar va vizualizatsiyalarda Mobil matematika ilovalari talabalarga matematik grafiklar va vizualizatsiyalarni tuzishda yordam beradi. Ular, funksiyalar, grafiklar, diagrammalar va statistik ma'lumotlarni vizualizatsiya qilishda qo‘llaniladi. Bu, matematik ma’lumotlarni vizual ko‘rinishda tushunishga yordam beradi va matematik tahlillarni o‘rganish va tahlil natijalarini namoyish etishda talabalarga yordam beradi.

Yechish algoritmlarida Mobil matematika ilovalari talabalarga yechish algoritmlarini amalga oshirishda yordam beradi. Ular misollar, formulalar va muammolarni hal qilishda foydalaniladigan yechish usullarini tahlil qilishda yordam beradi. Yechish algoritmlarini tushunish va amalga oshirish orqali talabalar matematik amaliyotlarini yaxshiroq o‘rganish, muammolarni hal qilish va yechish jarayonlarini tuzish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

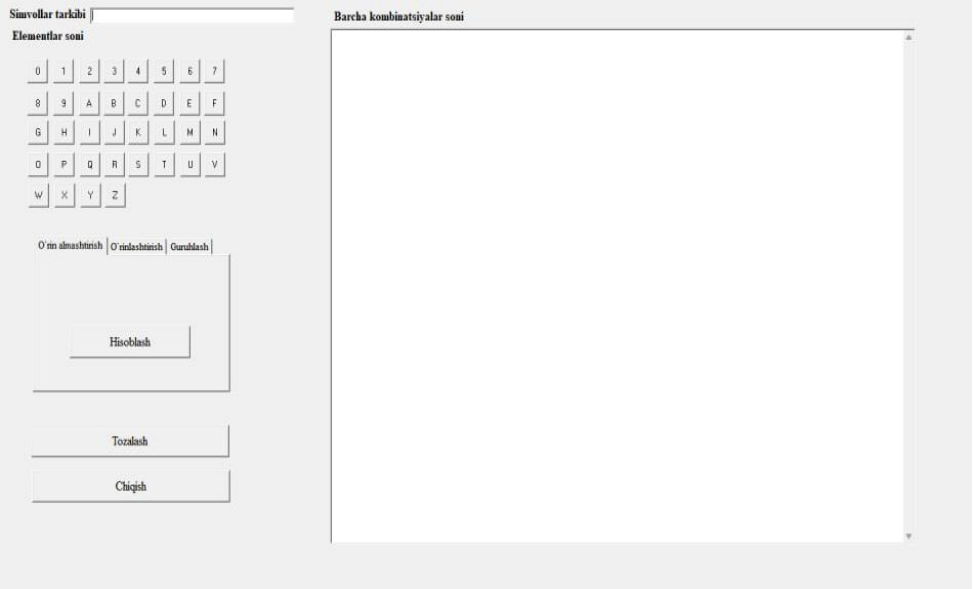
Mustaqil o‘rganish: Mobil matematika ilovalari talabalarga mustaqil o‘rganish imkonini beradi. Ular matematik misollarini va formulalarni o‘zlashtirish, matematik tahlillarni o‘rganish va mustaqil yechish jarayonlarini tuzishga imkon beradi. Talabalar, mobil ilovalar orqali o‘zlarining o‘rganish yo‘lida o‘zaro aloqani oshirish va o‘zlarining matematik bilimlarini mustahkamlash imkoniyatiga ega bo‘ladi.

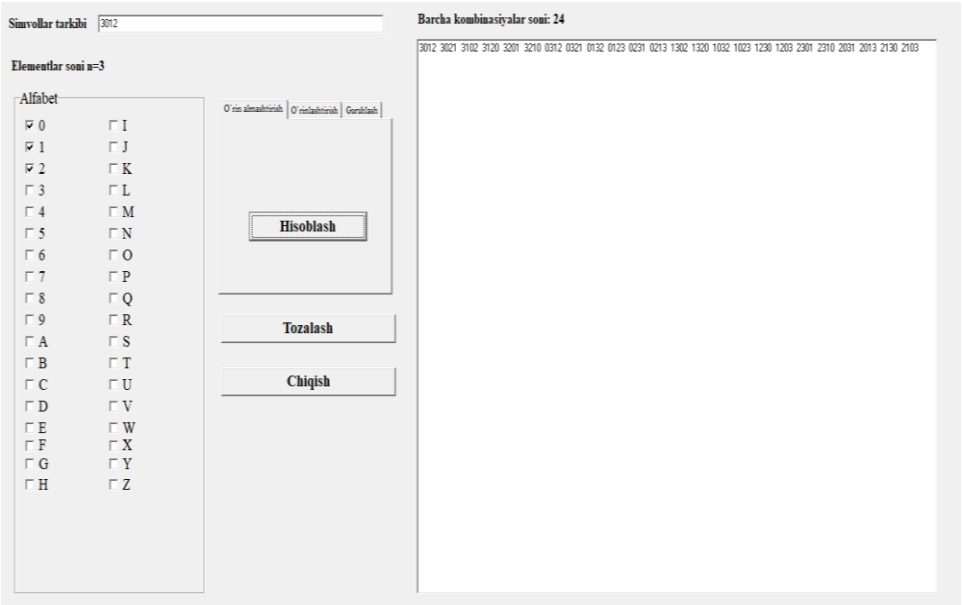
Bu nomlangan ilovalar mobil aloqadagi matematik ilovalar bo‘lib, sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarini amalga oshirish orqali matematik muammolarni hal qilishda foydalaniladi. Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari matematik masalalarini tahlil qilish, yechish algoritmlarini yaratish va matematik muammolarni hal qilishda foydalanuvchilarga yordam berishda o‘rnini egallaydi.





2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.





Xulosa qilib aytganimizda, konbinatorika elementlarining ko‘pgina masalalarini yuqrodagi ilovalar yordamizda ishlab ko‘rsatishimiz mumkin ekan, bunday matematik ilovalarni yaratish insonlarning ishini yengillatib qolmasdan tezlikni ham oshirishga yordam berar ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных: Пер с англ. — М.: Мир, 1989.
2. Дж. Макконнелл Основы современных алгоритмов. 2-е дополненное издание Москва: Техносфера, 2004. - 368с.
3. Дональд Э.Кнут. Искусство программирования, т.3. Сортировка и поиск 2-е изд.: Пер. с английского – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001.
4. Седжвик Роберт. Фундаментальные алгоритмы на С++. Анализ/Структуры данных/Сортировка/Поиск: Пер. с англ./Роберт Седжвик. - СПб.: ООО "ДиаСофтЮП", 2002.-688с.

MASOFANI ANIQLASH QURILMASINI YARATISH VA UNDAN FOYDALISHDA SUN’IY INTELLEKTNING O‘RNI

Shodmonov Javohir Abduhamid o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, assistent
shodmonovjavohir04@gmail.com
Asadova Umida Yusuf qizi
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, talaba

Annotatsiya. Ushbu maqola sun’iy intellekt tizimlari, ularning inson hayotidagi o‘rni, “Distance measuring machine”, ya’ni “Masofani aniqlash mashinasi” sun’iy intellekti va uni hayotga tatbiq qilishning ahamiyati yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellekt, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, dasturiy ta’minot, evristik dasturlash, ultrasonic, Arduino, servo motor.

Аннотация. В данной статье описываются системы искусственного интеллекта, их место в жизни человека, искусственный интеллект «Дальномерная машина» и важность его реализации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, информационные и коммуникационные технологии, программное обеспечение, эвристическое программирование, ультразвук, Arduino, серводвигатель.

Annotation. This article describes artificial intelligence systems, their role in human life, "Distance measuring machine" artificial intelligence and the importance of its implementation.

Keywords: Artificial intelligence, information and communication technologies, software, heuristic programming, ultrasonic, Arduino, servo motor.

Kirish. Sun’iy intellekt — bu kompyuterlar yoki boshqa avtomatlar yordamida o‘rnatilgan tizimlar, ularga mos hisob-kitoblarni amalga oshirish imkoniyati mavjud. Bu turlar masofaviy ta’lim, matematik, tashqi va axborot xizmatlarida ko‘p qo‘llaniladigan algoritmlar yordamida amalga oshiriladi.

Xususan, axborot-kommunikatsiya texnalogiyalarining jadal rivojlanishi natijasi o‘laroq sun’iy intellekt tizimlari rivoji va insoniyat hayotida tutgan o‘rni kunsayin kengayib bormoqda. Hozirgi kunda juda ko‘p rivojlangan davlatlarda bu sohani takomillashtirishga alohida urg‘u berilyapti. Sababi globallashuv jarayonida ko‘p ma’lumotlar elektron tarzda qabul qilinmoqda. Juda ko‘p ma’lumotlarga egamiz, lekin ularni tahlil qilishga inson idroki ojizlik qiladi. Shuning uchun ham sun’iy intellektga yuzlanilmoqda.

«Sun’iy intellekt» tushunchasi dastlab AQSHda paydo bo‘ldi va sekin-asta boshqa davlatlarda ham keng qo‘llanila boshlandi.

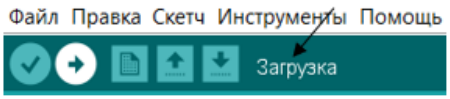
Evristik dasturlash - o‘xshashlik yoki pretsedentlar bo‘yicha harakatlar strategiyasini ishlab chiqish. Umuman olganda, 50-60 yillarda sun’iy intellekt tarixida universal fikrlash algoritmini izlash vaqti sifatida qayd etish mumkin.



Metodologiya. Biz “Distance measuring machine” ya‘ni “Masofani aniqlash mashinasi” ni yasashimiz uchun ishni kerakli jihozlarni yig‘ishdan boshlashimiz kerak bo‘ladi. Buning

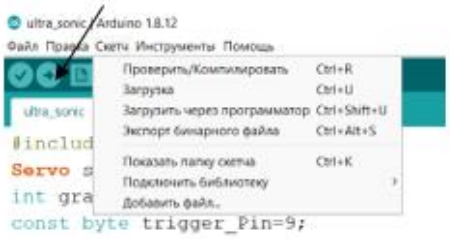
uchun bizga Arduino, USB kabel arduinoni kompyuterga bog‘lovchi kabel, papa-papa sim va motor shield kerak bo‘ladi. Keyin esa dasturiy qismga o‘tamiz. Kompyuterdan Arduino dasturini topib uni ochamiz. Undan so‘ng dastur kodlarini yozishni boshlaymiz. Avval kutubxonaga murojaat qilamiz. Dastur qismini yozib olganimizdan so‘ng ultra sonic va motor shieldni arduinoga papa-papa simlar orqali ulaymiz. Undan so‘ng USB kabelning bir tarafini arduinoga ikkinchi tarafini esa kompyuterga ulaymiz. Dasturni saqlab olamiz,

“Загрузка” bosib dasturimizni ishlatib olamiz.



Analizlar. Biz kompyuterimizga “Arduino” dasturini o‘rnatib, agarda kutubxonalar ro‘yxatlarini o‘rnatmagan bo‘lsak dasturda kutubxonaga murojaat qilganimizda xatolik yuzaga keladi. Buning uchun biz “Arduino” dasturidagi “Скетч” bo‘limidagi “Подключить библиотеку” bo‘limidan foydalanib, kutubxonalar ro‘yxatini o‘rnatib olamiz.

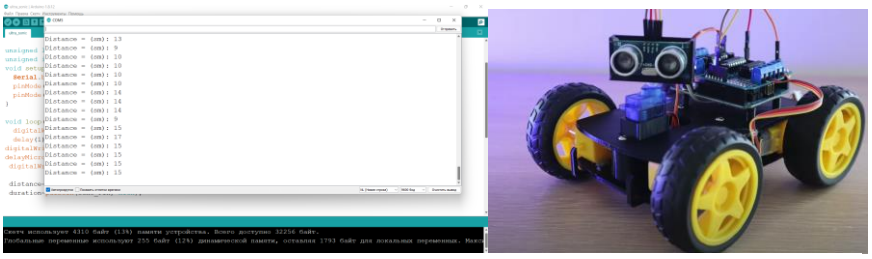




va bizda yana bitta muammo yuzaga kelishi mumkin. Bu “Порт” ni tanlamaganimiz natijasida dasturimizda xatolik berishi mumkin. Bu xatolikni bartaraf etishimiz uchun “Arduino” dasturidan “Инструменты” bo‘limidan “Порт” ni qabul qilib olishimiz kerak.

Shundan so‘ng agarda dastur kodi to‘g‘ri tuzilgan bo‘lsa, dastur ishlashida muammo yuzaga kelmaydi.

Tadqiqot natijalari. “Arduino” dasturini kompyuterga o‘rnatib, kutubxona, portlarni ham tanlab dastur kodini to‘g‘ri tuzgan holda ultra sonicni USB kabel orqali kompyuterga ulaganimizdan so‘ng “Arduino” dasturining natija oynasida masofalar hosil bo‘lganini ko‘rishimiz mumkin.



```
#include <Servo.h>
Servo servo1;
int gradus=0;
const byte trigger_Pin=9;
const byte echo_Pin=10;
unsigned long duration;
unsigned int distance;
void setup() {
Serial.begin(9600);
pinMode(echo_Pin, INPUT);
pinMode(trigger_Pin, OUTPUT);
}
void loop(){ digitalWrite(trigger_Pin, LOW);
delay(1);
digitalWrite(trigger_Pin, HIGH);
delayMicroseconds(10);
digitalWrite(trigger_Pin, LOW);
distance=duration*0.017;
duration=pulseIn(echo_Pin, HIGH);
Serial.print("Distance = (sm): ");
Serial.println(distance);
delay(100);
}
```

Xulosa. Sun’iy intellekt robototexnika va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishda yordam berishi mumkin. Umuman olganda, sun’iy intellekt turli sohalarda inson hayotiga ijobiy ta’sir ko‘rsatish uchun ulkan salohiyatga ega. Ushbu tadqiqot ishida masofani aniqlash mashinasini yasash va uni ishga tushirish vazifasi bajarildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Akhmedov, B. A., & Khasanova, S. K. (2020). Public education system methods of distance in education in development of employees. Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, 1(1), 252-256. 2.Ахмедов, Б. А. (2020). Математические модели оценки характиристик качества AND INNOVATION JOURNAL, 3(10), 97-100 и надежности программного обеспечения. EURASIAN EDUCATION SCIENCE .

3.Гулбоев, Н. А., Дуйсенов, Н. Э., Ахмедов, Б. А.(2020). Модели систем управления электрическими сетями. Молодой ученый, 22(312), 105-107.

4.Мухамедов, Ғ. И., & Ахмедов, Б. А. (2020). Инновацион “Klaster mobile” иловаси. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 140-145.

SUN’IY INTELLEKT KOGNITIV TIZIM SIFATIDA

Sultanova Gulnoza Sabirovna
f.f.d. (DSc), Sharof Rashidov nomidagi
Samarqand davlat universiteti falsafa va
milliy g‘oya kafedrasi professori
sgulnoza33@gmail.com

Annotasiya. Ushbu maqolada sun’iy intellekt kognitiv tizim sifatida uning gnoseologik, epistemologik jihatlari tahlil qilingan. Inson miyasi va intellekti bo‘yicha tadqiqotlarning natijasida sun’iy intelllekt sohasining shakllanishi kibernetikada yangi muammolarni keltirib chiqardi. Shuningdek, maqolada kognitiv tizimlarning sun’iy va tabiiy shakllarga bo‘linishi ma’lum bo‘ldi. Sun’iy intellektning algoritmik va mantiqiy mohiyati aniqlangan.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, intellekt, kognitiv tizimlar, kognitivlik, epistemologiya, kompyuter, sun’iy aql.

Аннотация. В данной статье анализируются гносеологические, эпистемологические аспекты искусственного интеллекта как когнитивной системы. Формирование области искусственного интеллекта в результате исследований человеческого мозга и интеллекта создало новые проблемы в кибернетике. В статье также раскрыто разделение когнитивных систем на искусственные и естественные формы. Установлена алгоритмическая и логическая природа искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, интеллект, когнитивные системы, познание, эпистемология. компьютер, искусственный интеллект.

Annotation. This article analyzes the gnoseological, epistemological aspects of artificial intelligence as a cognitive system. The formation of the field of artificial intelligence as a result of research on the human brain and intelligence has created new problems in cybernetics. The article also revealed the division of cognitive systems into artificial and natural forms. The algorithmic and logical nature of artificial intelligence has been established.

Keywords: artificial intelligence, intelligence, cognitive systems, cognition, epistemology. computer, artificial intelligence.

Kirish. Hozirgi davrda informasion – kompyuterli inqilob jarayoni sodir bo‘lmoqda. Bu inqilob falsafaga, kognitologiya, bilish nazariyasiga ta‘sir qildi. Ya‘ni, inson intellekti, tafakkuri, kognitiv kosntruktivizm va kreativlik muammolariga yangicha prizma orqali qarashga olib keldi. Informasion – kompyuterli inqilobning ajoyib natijalaridan biri bu “intellektual texnologiya” tizimining yaratilishi bo‘ldi. Endilikda intellektual texnologiyalar konstruktiv xaraterdagi kognitiv strukturaga ega bo‘lib, ular insonning ayrim kognitiv qobiliyatlarini (bilish, xotira) unga qaraganda yuqori darajada bajaradigan murakkab tizimlardir. Intellektual texnologiya turli unsurlardan tashkil topgan. Bularga: kompyuterlar, dasturlar, bilimni kompyuterda gavdalantiradigan modellar, freymlar kiradi. Informasion texnologiyaning ma’lumotli yoki bilimli asosini informasion tizim tashkil qiladi. Shuni aytish kerakki, o‘ziga xos informasion tizimlar hayvonlarda, inson faoliyatida, kompyuterlarda mavjuddir.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Informasion tizim mantiqiy hukmlar tuzish, tahlil va umumlashtirish, ma’lumotlarni qayta ishlash, tashqi obyektlarni qabul qilish vazifalarini bajarsa, u intellektual tizim hisoblanadi. Fikrmizcha, intellektual tizim esa tafakkur tarzining nazariy zaminini tashkil etadi. Informasion tizimlar esa tafakkur tarzining boyishiga, yangilanishiga, o‘zgarishiga olib keladi.

Adabiyotlar tahlili. Maqolada rus, xorij va respublikamiz olimlarining sun’iy intellekt va kognitivlikka oid asarlaridan samarali foydalanildi. Ye.G.Xomyakova, O.A. Aleksandrov, O.A.Andreyeva, Kovalchuk A.V., Alcaraz Adriana, G‘affarova G., Zavyalova M.P., Bozarov D.M.

Tadqiqot metodologiyasi: Maqolada ilmiy bilishning tanqidiy-refleksiya, obyektivlik, tizimli yondashuv normalari, analiz va sintez, analogiya, umumlashtirish, qiyosiy tahlil, induksiya, deduksiya, tarixiylik va mantiqiylik birligi usullaridan unumli foydalanildi.

Tahlil va natijalar: Kompyuterda gavdalangan bilim, asosan, informatsion xarakterdagi konstruksiyaga ega bo‘lib, formal mantiq asosida paydo bo‘lgan ma’lumotlar va modellarning algoritmik tizimdir. Kompyuterda namoyon etilgan bilim kognitiv strukturaga ega. Bunday struktura kompyuterda sodir bo‘ladigan operatsiyalarning mantiqiy ketma-ketligini, birinchi analiz va sintez darajasidan ikkinchisiga evolutsion o‘tishini belgilaydi.

O‘z davrida Z.Pilishin kognitiv xarakterdagi intellektual tizimlarga xos bo‘lgan funksional konstruksiyalar tushunchasini ishlab chiqqan. Tafakkurning bunday konstruksiyasi kognitiv jarayonni, ya’ni hisoblash, analiz, tavsiflash, tekshirish, aniqlash, izlash kabi funksiyalarni bajaradigan, murakkab strukturaga ega bo‘lgan mantiqiy, algoritmik operatsiyalar tizimini tashkil etadi. Inson miyasi va kompyuter sifat jihatdan bir-biriga yaqin kosntruktiv tuzilishga ega bo‘lgan kognitiv tizimlardir.

J.Makkarti insonlarning tafakkur tarzi yoki fikrlash jarayoniga muvofiq keladigan noaynan mantiq tushunchasini ilgari surdi. Noaynan mantiq, o‘zgargan sharoitlarni hukmlar ma‘nosida aks ettirib tuzatish kiritish qoidasini ta‘riflaydi. Bu tadqiqotchilar asosiy urg‘uni intellektning mantiqiy jihatlariga asosiy urg‘uni berganlar.

Kompyuter texnologiyalari kognitologiya sohasida yangi imkoniyatlarni ochib berdi. Nafaqat inson tafakkuri kognitiv xarakterga ega, balki sun’iy intellektinng kognitiv funksiyalari o‘rganila boshlandi. Natijada kognitologiyada sun’iy intellekt muammosi tadqiq etila boshlandi. Hatto kognitiv fan atamasi ham 1973-yilda Kristofer Loguet Xiggis tomonidan “Lighthill report”lariga yozgan sharhlariga kiritilgan bo‘lib, bu asar o‘sha davrning faqat sun’iy intellekt sohasiga oid bo‘lgan tadqiqotlar bilan bog‘liqdir. Demak, kognitivlik ilmining fundamental asoslarini sun’iy intellekt muammosi tashkil etarkan.

XX asrning 60-70-yillarida “kompyuterli tafakkur” borasida ko‘plab ilmiy bahs-munozaralar yuzaga keldi. Shunday kognitologik tadqiqotlar natijasida “sun’iy intellekt” nomi bilan yangi ilmiy yo‘nalish vujudga keldi. Sun’iy intellekt muammosining tafakkur tarziga kirib borishi sifat jihatdan yangi paradigmal bosqichga ko‘tarilayotgan olam manzarasining shakllanishidan darak berardi. Bunday muammolarni konstruktiv jihatdan hal etish va tadqiq etish bilan lingvistlar, matematiklar, dasturchilar, fiziklar, psixologlar, mantiqshunoslar va faylasuflar jiddiy shug‘ullana boshladilar.

Sun’iy intellekt yo‘nalishning bitta shaxobchasi inson tafakkurini kompyuterli modellashtirish muammosi tashkil qiladi. Bu muammo doirasidagi tadqiqotlarda insonni kognitiv qobiliyatini kompyuterda ma’lumotni qayta ishlash jarayoni bilan taqqoslash, ular o‘rtasidagi farq va o‘xshashlikni qiyosiy tahlil qilish orqali o‘rganish masalasiga e’tibor berilgan.

Sun’iy kognitiv tizimlar ham farqlanadi, ya’ni bilish funksiyasiga ega bo‘lgan sun’iy intellekt belgilariga ega bo‘lgan mashinalarga xos, biologik bo‘lmagan tizimlar tushuniladi, bu esa o‘z navbatida “hodisalarni o‘z vaqtida bog‘lash qobiliyati, hodisalarning interaktiv fazo-vaqt modelini qurish”dir. Bunda inson aqlu-zakovati, iqtidori va qo‘li bilan yaratilgan sun’iy intellektga ega bo‘lgan texnik qurilmalar nazarda tutilmoqda.

Tadqiqotlardan ma’lumki, kognitivistikada kognitiv tizimlarni modellashtirishda ikki asosiy standart hisoblash yondashuvi qo‘llaniladi: simvolizm (klassik tarzdagi yondashuv) va konneksionizm (nisbatan keyin shakllangan yangi yondashuv). Simvolizm (semantik ma‘noda)

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

inson fikrlashini ramziy axborot birliklarini muayyan algoritm asosida qayta tahrirlovchi markaziy kompyuter “intellekt” iga o‘xshash, degan qarashga tayanadi. Konneksionizmda esa inson tafakkur tarzi sababli nevrologiya fanlari axborot bilan mos kelmasligi tufayli kompyuterga qiyoslanishi mumkin emas, degan qarashlarga asoslangan. Shunday bulsa-da, parallel axborot birliklarini qayta ishlash, tahlil qilish odatda formal neyronlardan iborat sun’iy asab tarmoqlari asosida talqin qilinishi mumkin.

Natijada kognitologiya – analitik va sintetik yondashuvga asoslanib, tabiiy va sun’iy intellektual tizim operatsiyalarini qabul qilish, bilish, tushunish, ko‘rsatib berish, tafakkur, refleksiya va o‘rganish hamda tashkilot prinsiplarini modellashtiradigan sintetik fan hisoblanmoqda. Demak, kognitologiya va kognitiv fanlar nafaqat inson aqliy qobiliyati, bilish jarayoni bilan, balki sun’iy va texnologik tizimlarda mavjud intellektni ham tadqiq etish bilash shug‘ullanadi.

Xususan, inson tafakkurini kompyuterda modellashtirish muammosidan maqsad inson aqli bajaradigan axborotni qayta ishlash, tahlil qilish, umumlashtirish kabi funksiyalarni kompyuterga topshirish edi. Bunday ehtiyojni keltirib chiqargan omil shuki, inson tobora murakkab, ko‘p sifatli, ko‘p jarayonli, vaqt va makon intervali o‘ta katta yoki uchta kichik obyektlar bilan ishlay boshladi. Bunday obyektlardan olingan ma’lumotlarning o‘ta ko‘pligidan, inson aqli qayta ishlashga ojizlik qila boshladi. Asosan, sodda mantiqiy qoidalarga asoslangan funksiyalarni kompyuterlarga topshirish inson uchun ijodiy mehnat ko‘lamini oshirar edi. Shunday qilib, inson aqlini tahlil umumlashtirish gnoseologik modellar tuzish qobiliyatlarini kompyuterlarga topshirish vazifasi qo‘yiladi, bu vazifani amalda bajarish ishlari boshlanib ketdi.

Bizning fikrlash qobiliyatimiz murakkab jarayonlardan iborat va hisob metodlar bilan uni hatto modellashtirish ham mumkin emas. Axir miya faoliyati asosan onglanmagan bo‘ladi. Shu sababli insonniki kabi sun’iy intellekt yaratilishi mumkin emas. Lekin bu ma’lumot faylasuflar e‘tirof etgan bilimmi yoki yo‘qmi, ma’lumot moddiy yoki ideal xarakterga ega ekanligi, bilish va uni ifoda etuvchi vositalar nisbat kabi masalalar bilan sun’iy aql mutaxassislari qiziqishmaydi. To‘g‘ri, sun’iy aql yo‘nalishlarining asoschilari muammoni metodologik yoki falsafiy tomonlariga oid o‘z mulohazalarini berishadi.

Rossiyalik olim G.S.Pospelovning fikricha, EHM kompyuter bilim egasi, balki insonni bilish faoliyatida vositachi predmet sifatida o‘ynaydi. “EHM - deb yozadi, G.S.Pospelov kishilarni ongli kognitiv faoliyati uchun uskuna xizmatini bajaradi”, “sun’iy aql” deb atalgan ilmiy yo‘nalish esa bu uskunaga yangi sifat bag‘ishlaydi, samarali istiqbol ochib beradi”. Eng qizig‘i shundaki, sun’iy uskunalar mantiqiy masalalarni kognitiv jarayonda insonga nisbatan katta aniqlikda bajaradi.

Ayrim tadqiqotlarni qaraganda, ma’lumotlar kompyuterda dastur asosida qayta ishlanganda, kompyuterli modellashtirish jarayonini keltirib chiqaradi, kompyuterli modellashtirish orqali esa ma’lumotlar bilimlar majmuasiga aylanadi.

Xulosa: Falsafa aql tabiati bilish mohiyati, bilishni naqadar ishonchli, to‘g‘ri ekanligi, bilishni obyektga haqiqat nuqtai nazaridan munosabati masalalari bilan qiziqib kelgan. Sun’iy aql mutaxassislari kompyuterdagi ma’lumotlar tizimi xato bo‘lishini tan olsalar ham, lekin baribir bu tizimni bilish tizimi, deb belgilaydilar. Sun’iy aql yo‘nalishi kompyuter ishonchli tizimlar bilan ishlaydi. Mutlaq to‘g‘ri, ishonchli haqiqat muammosiga befarq qaraydi.Kognitivlikni kompyuterli modellashtirish, intellektual kompyuterlarni ishlab chiqarishga yordam berdi. Respublikamizda ham sun’iy intellektni rivojlantirish konsepsiyasi ishlab chiqilmoqda. Innovasion rivojlanish vazirligida tashkilotlar, idoralar hamda tadbirkorlar ishtirokida mamlakatimiz iqtisodiyoti tarmoqlarida sun’iy intellektni rivojlantirish konsepsiyasi va “Yo‘l xarita”sini ishlab chiqish maqsadida bir qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Тимофеев А.В. Информатика и компьютерной интеллект. М., 1991. – С. 142.
2. G‘affarova G. Kognitivlik tizimining jamiyatni isloh etish jarayoni bilan o‘zaro aloqadorligi // Globallashuv sharoitida falsafa va milliy g‘oyaning dolzarb masalalari. VI ilmiy-

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.
nazariy seminar materiallari. T., 2017. - B. 49.

3. Ковальчук А.В. Когнитивная система как системная архитектура. Центр Оптико-Нейронных Технологий Научно-Исследовательского Института Системных Исследований Российской Академии Наук. Дата обращения: 12 апрель 2020.

4. И.П.Меркулов. Когнитивная Наука // Энциклопедия эпистемологии и философии науки.- Москва: Канон+ РООИ Реабилитация, 2009. - С. 364-365.

5. Энциклопедия эпистемологии и философии науки. – М.: КАНОН РООН, Реабилитация, 2009. - С. 364.

6. Bozarov D.M. Rojer Penrouzning ong haqidagi kvant nazariyasi. Inson, uning e‘tiqodi, jamiyat, koinot: taraqqiyoti muammolari va hozirgi zamon» mavzusida ilmiy-nazariy seminar materiallari // – Toshkent, 2015. - B. 40.

7. Поспелов Г.С. Новый стиль использования ЭВМ. Вопр.философии, 1979. № 2. - С.56.

ATMOSFERA HAVOSINING RADIOAKTIVLIGI

Hoshimov Quvonchbek Husniddin o‘g‘li[1]
Xolov Dilshod[2]
Abdullayeva Sarvinoz Eshqobil qizi[3]
[1]SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
[2]Navoiy davlat pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi
[3]Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali talabalari

Annotatsiya. Ushbu maqolada Navoiy viloyati hududining atmosferasi tarkibidagi radiaktivligining inson salomatligiga ta’siri va yer sharidagi dozaning belgilangan miqdordan oshganda kishilar organizmida kelib chiqadigan xavfli kasalliklar: saraton, pushtsizlik, teri va boshqa kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo‘lishi hamda genetik o‘zgarishlarni keltirib chiqarishi mumkinligi haqida asosiy tushunchalar va yondashuvlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Radon, doza, radiy, uran, radiaktivlik, spektrometr, radiaktiv zarralar, sezgi organlar, kaliy, radiaktiv oilalar.

Аннотация. В данной статье влияние радиоактивности в атмосфере Навоийской области на здоровье человека и то, что доза на земном шаре превышает указанную величину, может вызвать в организме человека опасные заболевания: рак, импотенцию, кожные и другие заболевания, а также могут вызывать генетические изменения представлены концепции и подходы.

Ключевые слова:. радон, радий, уран, радиоактивность, спектрометр, радиоактивные частицы, калий, радиоактивные семейства

Abstract. In this article, the impact of radioactivity in the atmosphere of the Navoi region on human health and the fact that the dose on the globe exceeds the indicated value can cause dangerous diseases in the human body: cancer, impotence, skin and other diseases, and can also cause genetic changes concepts and approaches

Keywords: radon, radium, uranium, radioactivity, spectrometer, radioactive particles, potassium, radioactive families

Kirish. Insonlar salomatligining omillaridan biri atrof-muhitning ekologik tozaligi, jumladan radioekologik toza bo‘lishidir. Shuning uchun atrof muhitning radioekologik holatini nazorat qilish, atrof-muhitda radioaktiv elementlar migratsiyasini o‘rganish tabiiy fanlar oldidagi muhim muammolardan biri hisoblanadi.

Butun Yer shari aholisi hech bir sezgi organlari yordamida sezilmasa-da, atrof-muhit namunalari tarkibidagi turli radioaktiv elementlar yemirilishidan hosil bo‘layotgan radioaktiv nurlanishlar ta‘sirida yashab faoliyat ko‘rsatadi. Radioaktiv nurlanishlar tirik organizmlarga ma‘lum sharoitlarda kuchaygan holda ta‘sir qilishi mumkin. Bu esa kishilar organizmida turli

xavfli kasalliklar: saraton, pushtsizlik, teri va boshqa kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo‘ladi, genetik o‘zgarishlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Masalaning qo‘yilishi. Radon-222 radionuklidi U-238 oilasiga tegishli bo‘lib, radioaktiv gazdir. Uning yarim yemirilish davri 3,8 kun. Radon tuproqlar, tog‘ jinslari, suvlar va boshqa tabiat namunalari tarkibidagi Ra-226 ning yemirilishidan xosil bo‘lib, yuqoriga-atmosfera havosiga ko‘tariladi va havoga aralashadi. Radon-222 atmosfera havosi radioaktivligiga asosiy hissa qo‘shadigan radionuklid hisoblanadi. Havo tarkibidagi radon nafas olish yo‘llri orqali kishilar organizmiga o‘tib, qonda va to‘qimalar suyuqligida eriydi. Qon tarkibidagi radon miqdori havo tarkibidagi radon miqdorining 30% ni tashkil qiladi. Qonga o‘tgan radon butun organizmga so‘riladi, natijada butun organizm nurlanadi. Kishilar bir yil davomida tabiiy radioaktiv elementlardan oladigan nurlanishlari dozasining ¾ qismini radon yemirilishidan hosil bo‘ladigan nurlanishlardan oladi.

Radon yemirilishidan hosil bo‘ladigan alfa-zarralar kuchli ionlashtirish xossasiga ega. Alfa-zarralar tirik organizmga tushganda tana to‘qimalaridagi atomlarni ionlashtirib, to‘qimalarni yemiradi. Shuning uchun ham aholi yashaydigan, ishlaydigan binolardagi, xonalardagi havo, suvlar tarkibidagi radon miqdorini, uning o‘zgarishini aniqlash, muntazam ravishda nazorat qilib borish, shu maqsadda mavjud bo‘lgan usullarni takomillashtirish va yangilarini ishlab chiqish ekologik nuqtai-nazardan dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Bundan tashqari tegishli joylarda atmosfera havosi tarkibidagi radon miqdorini aniqlash orqali kon-qidiruv ishlarida radioaktiv elementlarning konlarini izlashda kerakli ma’lumotlarga ega bo‘lishmumkin.

Atmosfera havosining radioaktivligi quyidagi faktorlar bilan belgilanadi:

a) ^{238}U, ^{232}Th, ^{235}U tabiiy radioaktiv oilalar va ularning yemirilishidan xosilbo‘ladigan xosilaviy radioaktiv izotoplar emanatsiyasi. Tuproq tarkibidagi ^{222}Ra ning emanatsiyasi sifatida hosil bo‘lgan radioaktiv gaz ^{222}Rn tuproq kappillyarlari orqali yuqoriga ko‘tarilib havoga aralashadi va havo zarralari sirtiga o‘tiradi.

b) kosmosdan keladigan yuqori energiyali kosmik zarralar (n, p,e va b.) havo arkibida bo‘lgan kislorod, azot kabi gaz atomlari bilan reaksiyaga kirihib ^{14}C, ^{3}H, ^{32}P, ^{7}Be kabi kosmogen radionuklidlarni hosil qiladi. Uran, toriy oilalariga kirmaydigan ^{40}K, ^{87}Pb, ^{176}Lu kabi radionuklidlar orasida faqat ^{40}K atmosfera havosi radioaktivligiga ma’lum darajada hissa qo‘shadi. Boshqalarining aktivligi kichik bo‘lib, havoning radioaktivlik hissasi hisobga olmaslik darajada kichik.

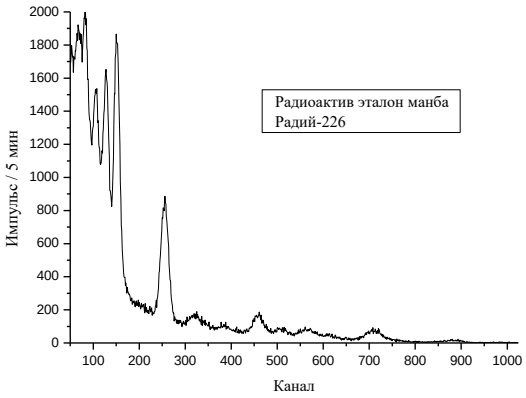
Atmosfera havosining radioaktivligiga (Yer sirtidan 10-15 km baland-likkacha) asosiy hissani uran-238 radioaktiv oilasi yemirilish zanjiriga kiradigan radon-222 asosiy hissa qo‘shadi. Toriy-232 radioaktiv oilning yemirilish zanjiriga tegishli toron yemirilishidan xosil bo‘ladigan uzoq yashovchi vismut-210, qurg‘oshin-210, poloniy-210 radioanuklidlarining va toron yemirilishidan xosil bo‘lgan radioaktiv izotoplarning atmosfera radioaktivligiga qo‘shgan hissasi juda kichik bo‘lib, 0,001% ni tashkil etadi.

Atmosfera havosi radioaktivligiga toronning qo‘shgan hissasi radonning qo‘shgan hissasidan 10 marta kichikligi aniqlangan. Atmosfera havosi tarkibidagi ^{222}Rn miqdorini aniqlashda havoning gamma-spektrini o‘lchash talab qilinadi. Havo tarkibida bo‘lgan radioaktiv aerazollar chang zarralariga o‘tirib qoladi. Havoning gamma-spektrini o‘lchashda havodagi shu chang zarralarini, ya’ni ularga otirib qolgan radioaktiv aerazollarni ma’lum bir tanlangan kichik sirtga to‘plash, quyuqlatish maqsadga muvofiqdir. Radioaktiv aerazollarni quyuqlatib, havoning gamma-spektrini o‘lchash, natijalarning aniqligini oshiradi.



1-rasm. Ssintillyatsion gamma-spektrometr “Progress”

Natijalar va tahlil. ^{212} Pb radionuklidi yemirilishida chiqadigan 238 KeV energiyali gamma-nurlar hosil qilgan fotocho‘qqi, ^{228}Ac yemirilishida chiqadigan 339 KeV, 911 KeV, 968 KeV energiyali gamma-nurlar hosil qilgan fotocho‘qqilar, ^{208}Tl yemirilishida chiqadigan 583 KeV energiyali gamma-nurlar hosil qilgan fotocho‘qqilar ko‘rinadi. Tekshirilayotgan xona havosining tarkibidagi aerozollar ko‘mirli sorbent yordamida yig‘ib olinadi. O‘lchashlar Navoiy kon metallurgiya kombinati huzuridagi ilmiy laboratoriyaning "ProgressRADEK" ssintillyatsion gamma-spektrometr yordamida aktivlik miqdori aniqlanadi.



2–rasm. ^{226}Ra radioaktiv etalon manbasi uchun kalibrovka spektri.

Xulosa. Aholi yashaydigan turar joy binolarining havosi tarkibidagi radioaktiv gaz Rn-222 miqdorini komir sorbenti yordamida (absorbsiya hodisasi) o‘rganish uchun maxsus idishga joylashtirilgan aktivlashtirilgan ko‘mir mufel pechi yordamida 3 soat davomida 105^0 C haroratda qizdiriladi, so‘ngra maxsus germetik idishga joylashtirib o‘rganiladigan obyektga, yerdan 70-90 sm balandlikda maxsus shtativlarda germetik idishdan olinib joylashtiriladi. O‘lchash davomida xona havosi almashtirilmasligi lozim. Xona havosida sorbentlar xonaning ishchi hajmiga qarab bittadan to‘rttagacha o‘rnatiladi. Radioaktivligi o‘lchanadigan xonada sorbendlar o‘rtacha 3 sutka davomida saqlanadi. Belgilangan vaqt o‘tgandan so‘ng sorbentlar olinib germetik idishga solinadi va 3 soatdan so‘ng ssintillyatsion gamma – spektrometrda navbat bilan 1800 sekunddan o‘lchanadi. Radioaktiv yemirilish zanjiridagi Ra-226 va Rn-222 radioizotoplarning aktivliklari orasidagi muvozanatni tiklash uchun sorbent namunalarni 3 soat saqlab keyin o‘lchanadi. O‘lchangan gamma-spektrda ^{238}U va ^{232}Th tabiiy radioaktiv oilalarga tegishli bo‘lgan hamda tabiiy radioaktiv izotop ^{40} K ning 1460 KeV energiyali fotocho‘qqisi yaqqol hosil bo‘ladi

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Бекжонов Р. Атом физикаси ва элементар зарралар физикаси. – Тошкент, 1995.
2. Muminov T.M., Xushmurodov Sh.X., Xoliqulov A.B. Yadro va elementar zarralar fizikasi. Toshkent. 2009.
3. Кужир П.Г. Прикладная ядерная физика. Уч.пос. – Мн.: УП Технопринт, 2000.
4. Абдусамад Васидов. Радон ва уни аниқлаш усуллари. Монография.-Тошкент: “Ўзбекистон” НМИУ, 2015.
5. Sh.O.Omonov, Sh.X.Xushmurodov, O.B.Mamatqulov. “Yadro fizikasining eksperimental usullari” (Uslubiy qo‘llanma).-Samarqand:SamDU 2009.
6. A.T.Mo‘minov, T.M.Mo‘minov, I.Xolbayev, G.Axmedova, O.B.Mamatqulov. “Atrof-muhit obyektlarini gamma-spektrometriya usullari bilan tadqiq qilish”.Monografiya.-Toshkent 2020.
7. М.Т.Максимов, Г.О.Оджагов. Радиационные загрязнения и их измерение. – М.: Энергоатомиздат, 1986.

KO‘P XONALI SONLARDAN KVADRT ILDIZ CHIQARISHNING SODDA USULI

Ibrogimov Utkir Baxron o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi
utkir_ibrogimov1996@mail.ru
Xudoyberdiyev Sobirjon Shavkat o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
Matematika ta’lim yo‘nalishi talabasi
sobirjonxudoyberdiyev2003@gmail.com
Tirkashev Furqat Anvarjon o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
Matematika ta’lim yo‘nalishi talabasi
furqattirkashev7575@gmail.com

Annotatsiya. Bizga ma’lumki haqiqiy sonning kvadratini hisoblashning sodda usullari mavjud bo‘lib, lekin ushbu kvadratga ko‘tarish amaliga teskari bo‘lgan amalni, ya’ni berilgan sondan kvadrat ildiz chiqarish amalini bajarishning sodda usullarini kam uchratamiz. Ushbu maqolada berilgan ko‘pxonali nomanfiy haqiqiy sonlardan kvadrat ildiz chiqarishning sodda usuli bayon qilingan va ba‘zi misollar yechib ko‘rsatilgan.

Аннотация. Мы знаем, что есть более простые способы вычислить квадрат действительного числа, но мы редко видим более простые способы выполнить операцию, обратную операции возведения в этот квадрат, то есть операцию извлечения квадратного корня из данного числа. В этой статье описан простой метод извлечения квадратного корня из приведенных многочленов с неотрицательными действительными числами, а также решены некоторые примеры.

Annotation. We know that there are simple ways to calculate the square of a real number, but we rarely find ways to calculate the square root of a given number. This article describes a simple way to extract a square root from the multidigit non-negative real numbers given, and some examples are solved.

Kalit so‘zlar: Kvadrat ildiz, sonning xona qo‘shiluvchilari, sonning xona birliklari, sonni tashlik qilgan raqamlar, sonning kvadrati.

Ключевые слова: Корень квадратный, комнатные сложения числа, комнатные единицы числа, числа, делящие число, квадрат числа.

Key words: Square root, room additions of a number, room units of a number, numbers that make up a number, square of a number.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

KIRISH. Hozirgi zamon hisoblash texnikalarning vazifasi shundan iboratki, ular biz uchun vaqtni tejashga, arifmetik hisob-kitoblarni inson miyasidan ko‘ra tezroq bajarishga va ayrim murakkab masalalarni sodda usullar bilan oson hisoblashga imkon yaratadi. Agarda hisoblash texnikalari bo‘lmaganda biz bunday masalalarni imkon boricha sodda va oson usullarini topishga harakat qilamiz.

Shu maqsadda ushbu maqolada berilgan ko‘pxonali nomanfiy haqiqiy sonlardan arifmerik kvadrat ildiz chiqarishning sodda usuli bayon qilingan.

Bizga ma‘lumki kvadrat ildiz ostida biror a nomanfiy sonining kvadrati bo‘lsa, o‘sha ildizdan a soning o‘zi chiqishi ma‘lum.

$$\sqrt{a^2} = a$$

Agar 3-darajali ildiz ostida biror bir a soning kubi bo‘lsa ildiz ostidan a sonining o‘zi chiqishi ma‘lum.

$$\sqrt{a^3} = a$$

4, 5 va $n-$ ildiz ostidada ham huddi shu tartibda bo‘lishi bizga ma’lum. Biz quyida kvadrat ildizdan berilgan sonlarni sodda usul bilan chiqarishni ko‘ramiz.

Bir va ikki xonali sonlarni kvadrat ildizdan chiqarishni yoddan bilganimiz sababli uch va to‘rt xonali sonlarni ildizdan chiqarishni qaraymiz. Dastlab quyidagi misol qaylik:

$1-misol: \sqrt{576} = ?$

576 sonini tagma-tag bo‘linma ko‘rinishida yozib olamiz.

576	2	4 4	
4	2	4	
176			
176			
0			

Biz tanlagan raqam 2 va 4 ularning xona birliklari yig‘indisi ko‘rinishida ya‘ni quydagicha bo‘ladi:

$10a+b=24$ bu yerda a va b biz tanlagan raqamlar.

Javob: $\sqrt{576} = 24$

Biz berilgan sonni bo‘linma ko‘rinishida yozib olamiz va berilgan sonni o‘ngdan chap tomonga ikki xonali qilib ajratib chiqamiz, so‘ng chap tomondan ikki yoki bir xonali songa kvadrati shu songa yaqin yoki teng bo‘lgan sonni topamiz. Ikki yoki bir xonali sondan biz tanlagan soning kvadratini ayiramiz va yuqoridan biz ajratgan ikki xonali sonni tushiramiz. Endi biz tanlagan raqamni o‘zini o‘ziga qo‘shamiz, yana bitta raqamni shunday tanlashimiz kerakki uni hozirgi yig‘indiga bir xona qilib qo‘yamiz, ya’ni quydagicha 10a+b (1) agar biz tanlagan raqamning yig‘indisi bir xonali son bo‘lsa, 100a+10b+d (2) agar biz tanlagan raqamning yig‘indisi ikki xonali bo‘lsa. (1) ifodada a -birinchi tanlangan raqam, b -esa hozirgi tanlashimiz kerak bo‘lgan raqam. (2) da a va b – birinchi tanlagan raqamning yig‘indisidan hosil bo‘lgan raqamlar, d -esa hozirgi tanlashimiz kerak bo‘lgan raqam.

Raqam tanlashimizdan hosil bo‘lga sonni yana o‘sha tanlagan raqamga ko‘paytirib, ayirma va yuqordan tushgan son bilan hosil bo‘lgan sondan ayiramiz. Ayirma orqasiga biz ajratgan ikki xonali son bo‘lsa tushadi. Biz tanlagan ikkinchi raqam va hosil bo‘lgan sonni yana o‘sha raqamga ko‘paytirgan edik, biz uni endi qo‘shamiz va yana bitta raqam tanlaymiz, uni xona birliklari ko‘rinishida qo‘shamiz, natijada son bir xonaga ortadi, bu soni yana biz tanlagan uchinchi raqamga ko‘paytiramiz natijani, ayirma va yuqoridan tushgan son bilan hosil bo‘lgan sondan ayiramiz. Bu jarayon berilgan sonlar tugamaguncha davom etadi. Natija esa biz tanladan raqamlardan tuzilgan son bo‘ladi.

$$\overline{abcdef....n}$$

bu yerda “a” birinchi tanlangan raqam, “b” ikkinchi tanlangan raqam, “c” uchinchi tanlandan raqam va hokzo “n” n -tanlangan raqam.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Misollar : 1) $\sqrt{3249}=?$

32‘49 | 5 → 10 7

25 | 5 → 7

749

749

0

Javob: $\sqrt{3249}=57$

Tekshirish: $57\cdot 57=3249$

2) $\sqrt{3969}=?$

39‘69 | 6 → 12 3

36 | 6 → 3

369

369

0

Javob: $\sqrt{3969}=63$

Tekshirish: $63\cdot 63=3969$

3) $\sqrt{55696}=?$

5‘56‘96 | 2 → 4 3 → 46 6

4 | 2 → 3 → 6

156

129

2796

2796

0

Javob: $\sqrt{55696}=236$

Tekshirish: $236\cdot 236=55696$

4) $\sqrt{636804}=?$

63‘68‘04 | 7 → 14 9 → 158 8

49 | 7 → 9 → 8

1468

1341

12704

12704

0

Javob: $\sqrt{636904}=798$

Tekshirish: $798\cdot 798=636904$

5) $\sqrt{1713481}=?$

1‘71‘34‘81 | 1 → 2 3 → 26 0 → 260 9

1 | 1 → 3 → 0 → 9

071

69

234

0

23481

23481

0

Javob: $\sqrt{1713481}=1309$

Tekshirish: $1309\cdot 1309=1713481$

XULOSA. Berilgan haqiqiy sondan kvadrat ildiz chiqarish ayrim irratsional ifodalarni soddalashtirishga va irratsional tenglama va tengsizliklarni yechimini topishda muhim hisoblanadi. Ko‘p xonali nomanfiy haqiqiy sonlardan kvadrat ildiz chiqarishning bunday sodda usuli bizga arifmetik amallarni tez va oson hisoblashda beminnat yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A.U.Abduhamidov, H.A.Nasimov, U.M.Nosirov, J.H.Husanov. Algebra va matematik analiz asoslari I qism. “O‘qituvchi” nashriyot-matbaa ijodiyot uyi TOSHKENT-2008 y.
2. F.R.Usmonov, R.D.Isomov, B.O.Xo‘jayev. Matematikadan qo‘llanma I qism, Toshkent. “Yangi asr avlodi” 2006 y.
3. J.S.Toshpo‘latov. Matematika master I. TOSHKENT. “Yangi nashr” -2020 y.

SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA MATEMATIK MISOLLARNI QURISH.

Turdimurodov Otabek Farxod o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
Abdullayeva Sarvinoz Eshqobil qizi
Eshmurodova Zarnigor Erkin qizi
Asadova Durdona Zafar qizi
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali talabalari

Annotatsiya. Sun’iy intellektning katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish qobiliyati amaliy dasturlarda aniq prognozlar va ongli qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Bundan tashqari, sun’iy intellekt matematika ta’limini o‘zgartirib, uni shaxsiylashtirilgan o‘rganish tajribasi orqali yanada qulayroq va qiziqarli qildi

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt; kombinatorika; takrorli; takrorsiz; o‘rin almashtirishlar; o‘rinlashtirishlar; guruhlashlar

Annotation. The ability of artificial intelligence to analyze large amounts of data makes it possible to make accurate forecasts and conscious decisions in practical applications. In addition, artificial intelligence has changed mathematics education, making it more accessible and interesting through a personalized learning experience.

Keywords: artificial intelligence; combinatorics; iterative; non-iterative; place-substitutions; placements; grouping.

Аннотация. Способность искусственного интеллекта анализировать большие объемы данных позволяет делать точные прогнозы и принимать обоснованные решения в прикладных приложениях. Кроме того, искусственный интеллект изменил математическое образование, сделав его более доступным и увлекательным благодаря персонализированному обучению.

Ключевые слова: искусственный интеллект; комбинаторика; повторяющийся; неповторяющийся; перестановки; перестановки; группировки.

Bizga ma’lumki, hozirgi texnologiyalar asrida kombinatorika matematikaning yangi tarmog‘i hisoblanadi. Uning masalalarini yechish uchun turli xil yo‘llar va algoritmlar ishlab chiqilgan. Amaliy mashg‘ulotlar uchun tayyor matematika ilovalari talabalarga amaliy mashg‘ulotlar orqali matematik amaliyotlarni amalga oshirish imkonini beradi.

Kombinatorika, matematikda obyektlarning miqdorini, tartibini va bir-biri bilan kombinatsiyasini o‘rganuvchi bir fan bo‘lib, kombinatorik masalalar bu fanida yashaydigan muammo va topishmalarini ifodalaydi. Kombinatorika masalalari, obyektlarning tartibini, guruhlantirishni, tanlashni, aloqadorliklarini va ko‘p boshqa muammolarni o‘rganishga yo‘naltirilgan.

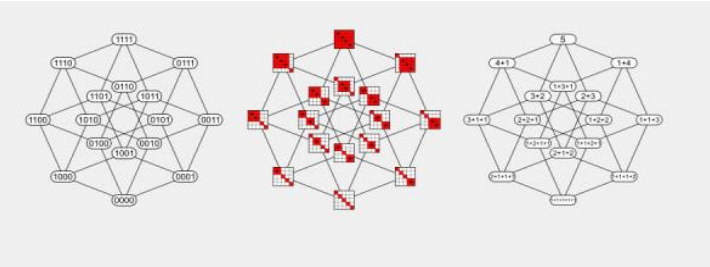
Kombinatsiyalar: Kombinatsiyalar, obyektlarning tartibini ko‘rsatmasdan tanlovlar sonini o‘rganishga yo‘naltirilgan kombinatorik masalalardir. Bir kombinatsiya, belgilangan obyektlar to‘plamidan tanlashning barcha mumkin bo‘lgan variantlarini ifodalaydi. Masalan, A, B va C harflaridan olishgan bir to‘plamda 2 ta harfni tanlashimiz kerak bo‘lsa, A va B, A va C, B va C kombinatsiyalari mavjud.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Variasiyalar: Variasiyalar, obyektlarning tartibini o‘zgartirib tanlashni o‘rganishga yo‘naltirilgan kombinatorik masalalardir. Bir variatsiya, belgilangan obyektlar to‘plamidan belgilangan miqdorda obyektlarni tanlashning tartibiga qarab barcha mumkin bo‘lgan variantlarini ifodalaydi. Masalan, A, B va C harflaridan olishgan bir to‘plamda 2 ta harfni tartibsiz tanlashimiz kerak bo‘lsa, AB, AC, BA, BC, CA, CB variatsiyalari mavjud. Kombinatorika masalalari matematikada amaliyotda keng qo‘llaniladi va turli sohalarda misollar va muammolarni yechish uchun foydalaniladi. Ushbu konseptlar kombinatorik masalalar bo‘yicha matematikning asosiy qoidalaridan biri hisoblanadi va matematikning boshqa sohalarida ham o‘rnatiladi. Kombinatorika, matematika ilmi ichida obyektlar sonini, tartibini va ulardan tuzilgan kombinatsiyalar sonini o‘rganadigan fan bo‘lib, kombinatorik masalalari esa bu fan bo‘yicha o‘rganiladigan muammolar va topishmalar ifodalaydi. Kombinatorika masalalari, obyektlar sonini tanlash, tartibini aniqlash, guruhlantirishni o‘rganish va boshqa muammolarni hal qilishga yo‘naltirilgan. Bu masalalar matematika, informatika, iqtisodiyot, tibbiyot va boshqa sohalarda keng qo‘llaniladi. Kombinatorika masalalari matematika ilmi bo‘yicha muhim bir qismni tashkil etadi. Uning asosiy konseptlari va formulalari hamda ulardan amaliyotda foydalanish, matematikning turli sohalarida muammolar va topishmalarni yechishda yordam beradi. Kombinatorika muammolari bilimdonlar, ilmiy tadqiqotchilar va matematika hamda boshqa sohalardagi mutaxassislar uchun qiziqarli va dolzarb mavzulardan biridir. Ular matematika ilmida yuqori darajadagi o‘quv, tadqiqot va rivojlanishning muhim qismini tashkil etadi.

Bu ilovalar, matematik misollarini, formulalarni va algoritmlarni tahlil qilish va matematik amaliyotlarni o‘zlashtirish uchun mo‘ljallangan topshiriqlarni berishadi. Amaliy mashg‘ulotlar orqali talabalar matematik bilimlarini mustahkamlash va amaliyotini oshirish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shunday ilovalardan biri kombinatorika.apk, kombinatorika.exe ilovasidir.

Biz hozir bu ilova yordamida misollarni yechish jarayonini ko‘rib o‘tamiz.
Ilovaning umumiy ko‘rinishi 1-rasm

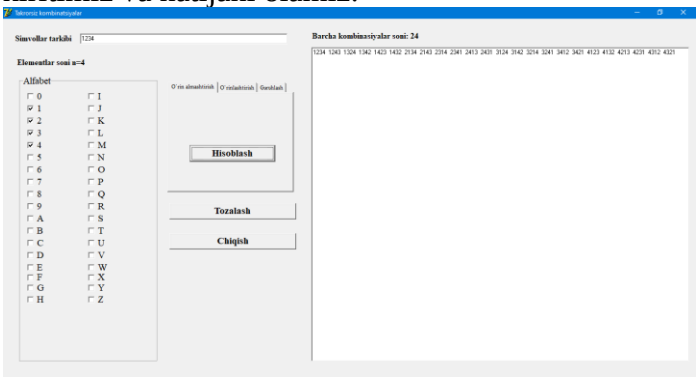


1-rasm

Bizga ma’lumki, kombinatorika masalalari, asosan, takrorli va takrorsiz o‘rin almashtirishlar, takrorli va takrorsiz o‘rinlashtirishlar hamda takrorli va takrorsiz guruhlashlarga bo‘linadi.

1-misol. 1234 raqamlarini takrorsiz o‘rin almashtishlar yordamida hisoblang.

Yechish: buning uchun ilovadagi takrorsiz kombinatsiyalar bo‘limiga kiramiz hamda kerakli parametrlarni kiritimiz va natijani olamiz.

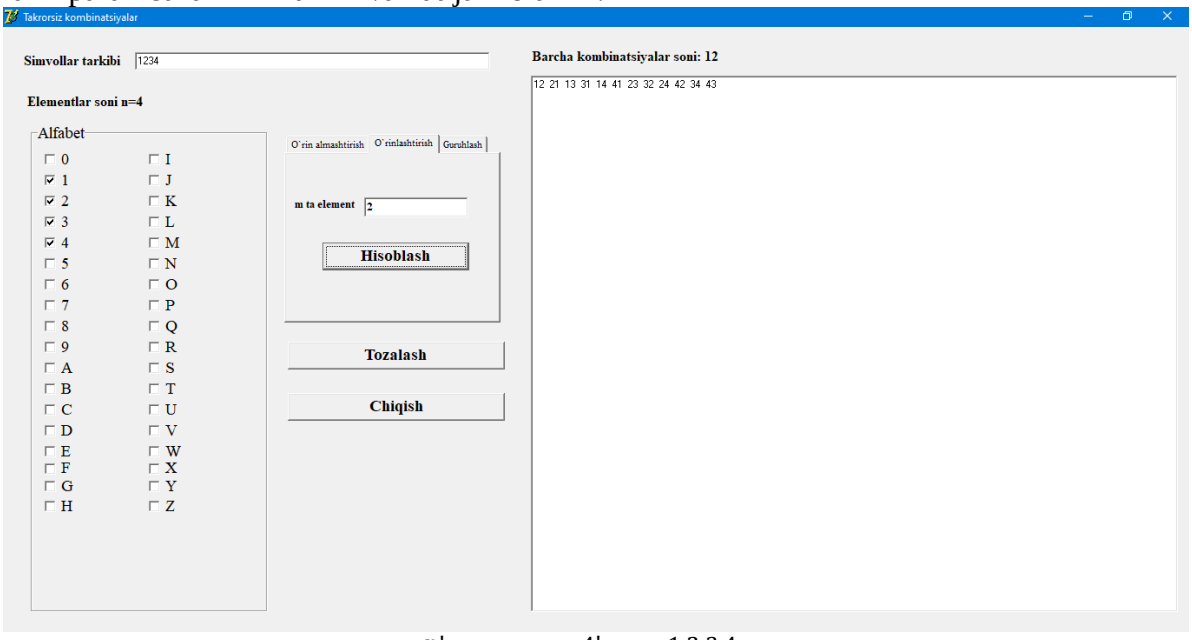


2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Bu masalani matematik jihatdan ifodalasak analitik $P_n = n!$ formula yordamida $P_4 = 4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

2-misol. 1234 raqamlarini takrorsiz 2 tadan o‘rinlashtiring.

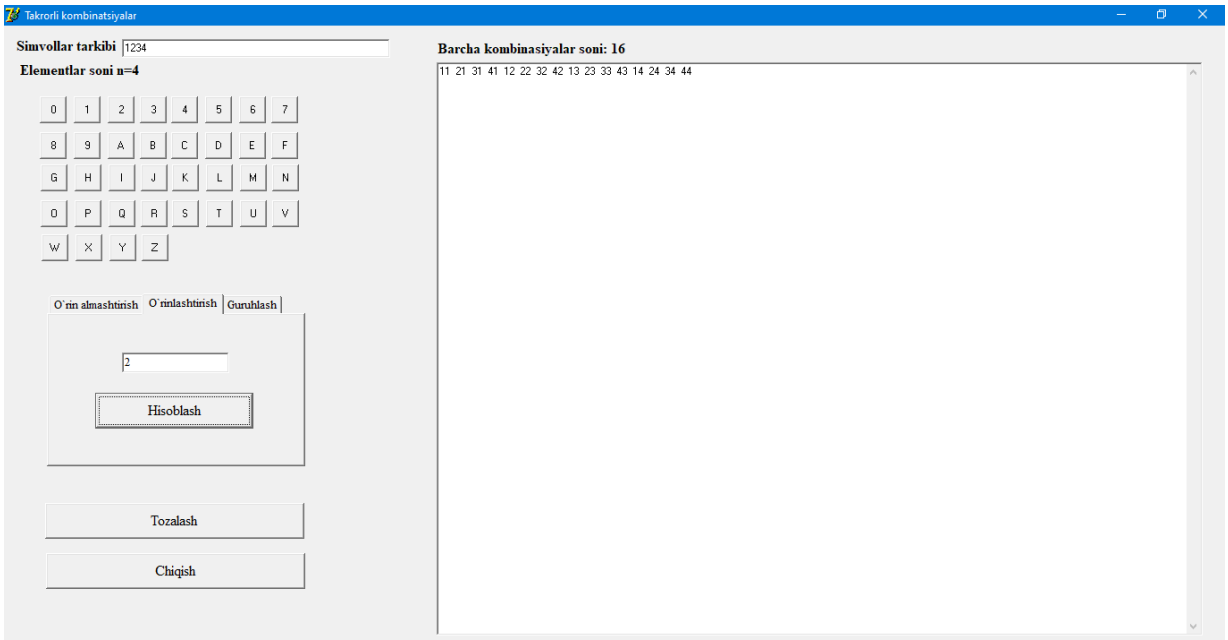
Yechish: buning uchun ilovadagi takrorsiz kombinatsiyalar bo‘limiga kiramiz hamda kerakli parametrlarni kiritimiz va natijani olamiz.



Haqiqatan ham, $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}\ A_4^2 = \frac{4!}{(4-2)!} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{1 \cdot 2} = 3 \cdot 4 = 12$

3-misol. 1234 raqamlarini takrorli 2 tadan o‘rinlashtiring.

Yechish: buning uchun ilovadagi takrorli kombinatsiyalar bo‘limiga kiramiz hamda kerakli parametrlarni kiritimiz va natijani olamiz.

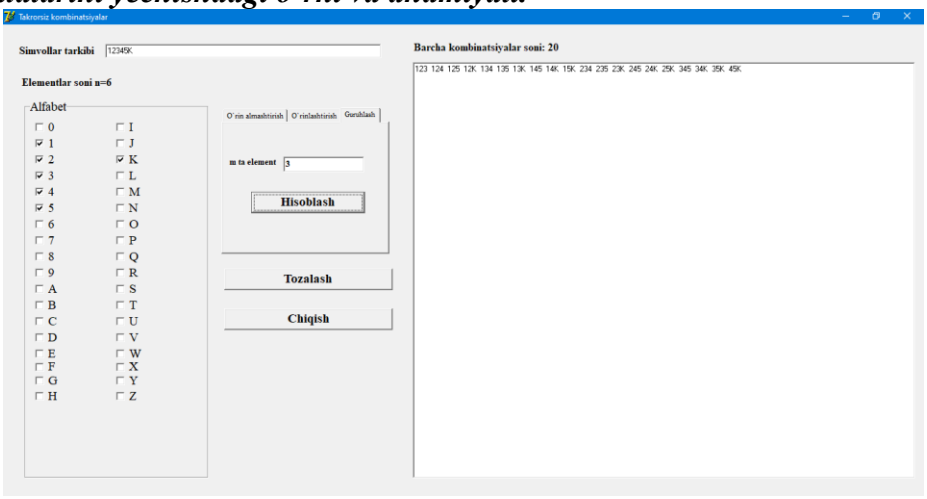


Haqiqatan ham, $\overline{A_n^m} = n^m \Rightarrow \overline{A_4^2} = 4^2 = 16$

4-misol. 12345 raqamlari hamda k harfidan foydalanib takrorsiz 3 tadan guruhlang.

Yechish: buning uchun ilovadagi takrorsiz kombinatsiyalar bo‘limiga kiramiz hamda kerakli parametrlarni kiritimiz va natijani olamiz.

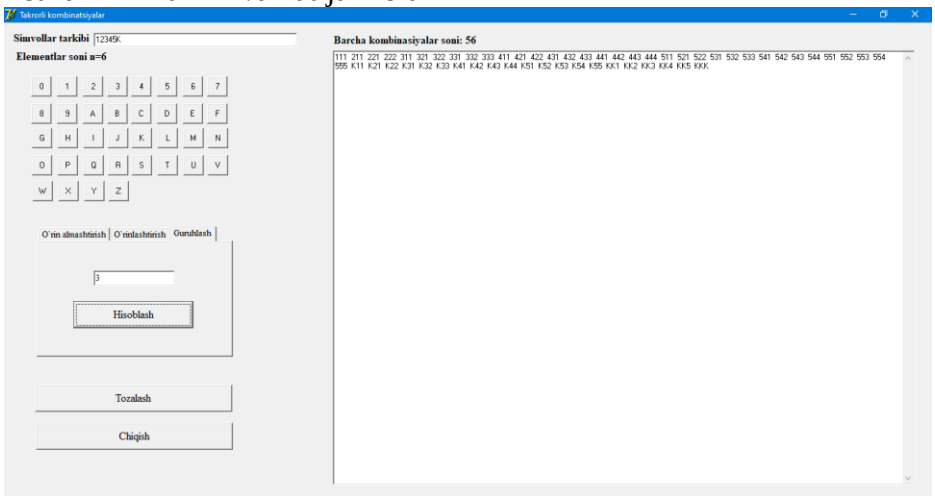
2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.



Haqiqatan ham, $C_n^m = \frac{n!}{(n-m)!\cdot m!} \Rightarrow C_6^3 = \frac{6!}{(6-3)!\cdot 3!} = \frac{6!}{3!\cdot 3!} = \frac{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4\cdot 5\cdot 6}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 1\cdot 2\cdot 3} = 20$

5-misol. 12345 raqamlari hamda k harfidan foydalanib takrorli 3 tadan guruhlang.

Yechish: buning uchun ilovadagi takrorli kombinatsiyalar bo‘limiga kiramiz hamda kerakli parametrlarni kiritimiz va natijani olamiz



Haqiqatan ham,

$$\overline{C_n^m} = C_{n+m-1}^m = \frac{(n+m-1)!}{m!\cdot(n-1)!} \Rightarrow \overline{C_6^3} = C_{6+3-1}^3 = C_8^3 = \frac{(6+3-1)!}{3!\cdot(6-1)!} = \frac{8!}{3!\cdot 5!} = 56$$

Xulosa qilib aytganimizda, kombinatorika elementlarining ko‘pgina masalalarini yuqoridagi ilovalar yordamizda ishlab ko‘rsatishimiz mumkin ekan bunday matematik ilovalarni yaratish insonlarning ishini yengilatib qolmasdan, tezlikni ham oshirishga yordam berar ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Akhmedov, B. A., & Khasanova, S. K. (2020). Public education system methods of distance in education in development of employees. Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, 1(1), 252-256.

2. Ахмедов, Б. А. (2020). Математические модели оценки характиристик качества EURASIAN EDUCATION SCIENCE AND INNOVATION JOURNAL, 3(10), 97-100 и надежности программного обеспечения.

3. Гулбоев, Н. А., Дуйсенов, Н. Э., Ахмедов, Б. А.(2020). Модели систем управления электрическими сетями. Молодой ученый, 22(312), 105-107.

4. Мухамедов, Ғ. И., & Ахмедов, Б. А. (2020). Инновацион “Klaster mobile” иловаси. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 140-145.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

O‘ZBEKISTON SHAROITIGA MOS AFRIKA LAQQASINI SUN’IY INTELLEKT VOSITASIDA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Normurodova Gulmira G‘ulom qizi[1]
Ashurov Muzaffar[1]
Narzullayev Zayniddin Kamoliddin o‘g‘li[2]
[1]Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi
[2]Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali 1-kurs talabasi
ashurovm1983@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada talabalarning sun’iy intellektlaridan foydalanib O‘zbekiston iqlimiga mos baliq yetishtirish,uni sun’iy urchitish, tuxumlardan chiqqan lichinkalarni oziqlantirish,yuqori sifatli go‘sht mahsuloti yetishtirish nazarda tutilgan. Afrika laqqasi hammaxo‘r baliq bo‘lib, buni oddiy basseynlarda ham yetishtirish mumkin. Chunki kislorod tanqis suvda ham bemalol yashay oladi. Afrika laqqasini sun’iy urchitib, tuxumlarini ma’lum bir haroratda, “Veys” apparatiga joylandi va kuzatuv natijalari daftarga qayd etib borildi.

Kalit so‘zlar: Afrika laqqasi, gametogenez, Clarias gariepius, sun’iy intellekt, morfologik belgilar, dorsal suzgich, pektoral suzgich, anal suzgich, ventral suzgich qanot, Artemiya nauplii, Veys.

Аннотация. В данной статье используется искусственный интеллект студентов для разведения рыбы, подходящей для климата Узбекистана, для ее искусственного разведения, для вскармливания вылупившихся из яиц личинок, для получения качественной мясной продукции. Также ее можно выращивать в обычных плавательных бассейнах Потому что он легко может жить в воде с низким содержанием кислорода. Африканский слабак был выведен искусственно, его яйца были помещены в аппарат «Вейс» при определенной температуре, а результаты наблюдений занесены в тетрадь.

Ключевые слова: Африканская камбала, гаметогенез, Clarias gariepius, искусственный интеллект, морфологические признаки, спинной плавник, грудной плавник, анальный плавник, брюшной плавник, Artemiya nauplii, Veys

Abstract. In this article, using the artificial intelligence of students, it is envisaged to breed fish suitable for the climate of Uzbekistan, artificially breed them, feed larvae hatched from eggs, and produce high-quality meat products. It can also be grown. Because it can easily live in low oxygen water. The African lax was hatched artificially, its eggs were placed in the "Weiss" apparatus at a certain temperature, and the observation results were recorded in a notebook.

Key words: African flounder, gametogenesis, Clarias gariepius, artificial intelligence, morphological characters, dorsal fin, pectoral fin, anal fin, ventral fin, Artemia nauplii, Weiss.

Kirish. Baliqchilik mamlakat aholisini parhez go‘sht mahsuloti bilan ta‘minlashda muhim o‘rin tutadi. Mamlakatimizda, ayniqsa, hovuz baliqchiligini rivojlantirishning katta imkoniyatlari bor. Xalqimizning salomatligini yaxshilash, dasturxonini baliq mahsulotlari bilan to‘ldirish borasida O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining “Baliqchilik tarmog‘ini monopoliyadan chiqarish va xususiylashtirishni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” qaror qabul qilindi. [2]

O‘zbekistonda baliqchilik tarmog‘i salohiyatini oshirish maqsadida “2015-yilda respublikaning baliqchilik tarmog‘ini rivojlantirish va baliq mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini oshirish bo‘yicha chora-tadbirlar Dasturi” qabul qilingan. Respublikamiz aholisining oziq-ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabini qondirishda faqatgina uning miqdor ko‘rsatkichigina emas, balki salomatligini ta’minlovchi ko‘rsatkichga ham alohida e’tibor berilmoqda. Insonlarning hayvonot dunyosi hisobiga qabul qiladigan oqsillarning 18—20 % i suvda

yashovchi organizmlarga, asosan, baliqlarga to‘g‘ri keladi. Baliq go‘shti tarkibida to‘yimli moddalar mavjud bo‘lgan holda ularning odam organizmida hazm bo‘lish darajasi yuqoridir.

Asosiy qism. Afrika laqqa balig‘ining biologik xususiyatlari uni yopiq suv havzalari va sun’iy hovuz xo‘jaliklarida ko`paytirish uchun istiqbolli obyekt sifatida tanlash imkonini beradi. Bu tur uchun suv haroratining 25-32° C bo‘lishi optimal hisoblanadi, shu bilan birga suv tarkibida azot birikmasining yuqori bo`lishiga chidamli bo‘ladi. Jabra usti organining borligi suvda kislorod konsentrasiyasining past bo`lishiga chidamligiga sabab bo‘ladi. [3]

Afrika laqqa baliqlarini ko‘paytirishning ijobiy tomonlari. Afrika laqqa balig‘i yashash uchun joy tanlamaydigan, hammaxo‘r, turli sharoitlarga tez moslashuvchan va kislorod tanqisligiga noyob chidamlilikka ega tur. Yuqorida aytilgan omillarga ko‘ra, afrika laqqa balig‘i juda yashovchan, bu esa uni zichligi yuqori sharoitlarda (masalan, ayrim baliqchilik fermer xo‘jaliklarida baliqlarning miqdori bir kub metr suvda tirik og`irligi sakkiz yuz kilogrammga yetishi mumkin) yetishtirish imkonini beradi.

Afrika laqqalarining umumiy morfologiyasi. O‘z arealida baliq 1 yoki 2 yil ichida tana uzunligi 20-40 sm, tana vazni 150 – 500 g [5] ga yetganda balog‘atga yetadi. Balog‘atga yetish davriy [3]. Balog‘atga yetish vaqti va chastotasi suvning harorati va yog‘ingarchilik chastotasiga bog‘liq. Suv harorati tartibga solinadigan yopiq suv ta’minoti inshootlarida (YSTI) baliq 6-9 oyligida tana vazni 400 g ga yetganida balog‘atga yetadi [4].

Agar gametogenez rivojlanishining birinchi bosqichlarida yorug‘lik / qorong‘ulik nisbati doimiy bo‘lsa, unda jinsiy rivojlanish davriy ravishda sodir bo‘lmaydi. Keyinchalik, yorug‘lik rejimi ta’sir qilmaydi. [5].

Afrika laqqalari (Clarias gariepius, Burchell, 1822) tanasi cho‘zilgan, boshi tekislangan, uchi bor, ko‘zlari kichkina. Birinchi jabra yoyda 24-110 shoxsimon jabra tilchalari joylashgan. Og‘iz katta va terminaldir. 4 juft katta mo‘ylovlari mavjud. Afrika laqqasida uzun orqa va anal suzgichlariga ega, yog‘ suzgichlari yo‘q. Birinchi ko‘krak nurining oldingi chekkasi tishli. Dum suzgichi yumaloq Tana rangi yashil-jigarrang dog‘li, qumli, sariqdan to‘q kulrang yoki sariq-jigarranggacha. Tananing pastki qismi oq rangda.



1-rasm. Afrika laqqa balig‘ining tashqi ko‘rinishi

Tadqiqotlar natijasida Afrika laqqa balig‘i biologiyasining ko‘p jihatlari (oziqlanishi, boqish) yaxshi o‘rganilgan. Ammo mavjud adabiyotlardagi ko‘payish biologiyasiga oid ma’lumotlar juda kam va to‘liq emas. Shu sababli tadqiqotning bu mavzusiga qiziqish yuqori, chunki ko‘payish biologiyasini o‘rganish samarali ko‘paytirish va mahsuldor avlod olish uchun optimal sharoitni aniqlash imkonini beradi.

Afrika laqqasining biologiyasini o`rganish hozirgi kunda dolzarb muammo, chunki bu baliq haqidagi ma’lumotlar ancha kam. Tadqiqotimiz natijasida baliqlarning morfometrik ko‘rsatkichlari 1-jadvalda ko‘rsatilgan.

Afrika laqqa baliqlarining morfologik belgilari ko‘rsatkichi

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

1-jadval

T/p	Belgilarning nomlanishi	Tekshirilayotgan baliqlar									
		№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
1.	Tanasining umumiy og`irligi, g	2500	2200	2000	2700	2300	2400	1900	2100	3000	3300
2.	Umumiy uzunligi, sm	55.3	55.5	38.5	58.2	50.5	52.3	48	49.5	56.3	58.4
3.	Tumshug`ining uzunligi, mm	22	20	19	17	18	17.5	16	19	22	24
4.	Ko`zining diametri (gorizontal), mm	12	10	9	13	8	9	7.5	7.3	9.5	14
5.	Boshining uzunligi, mm	11.5	10.5	8.5	12.5	10	11	9	9	14	15.5
6.	Dum tanasining uzunligi, mm	9.2	9.5	7	8.5	6	7.5	6	8.5	10	11
7.	P ning uzunligi, mm	17	12	8.5	15	13	13.5	8	8.7	19	21
8.	V ning uzunligi, mm	5.5	5	2.5	5.8	5.2	5.6	4.5	4.7	5.7	6.2
Izoh: D – dorsal suzgich qanoti, P – pektoral suzgich qanoti, A – anal suzgich qanoti, V – ventral suzgich qanoti											

Har bir urg‘ochi baliqdan olingan tuxum soni va tuxumlarning massasi.

2-jadval

Urg`ochi baliq raqami	Urg`ochi baliq vazni, g	Tuxumlar massasi, g	Ikralar soni (ming dona)	1 dona tuxumning og`irligi, g
1	655	46,3	30.326	$1.53^{x}10^{-3}$
2	648	71	46,150	$1.54^{x}10^{-3}$
3	1075	72	67,400	$1.07^{x}10^{-3}$
4	1042	73	66,066	$1.10^{x}10^{-3}$
5	671	44	29,524	$1.5^{x}10^{-3}$
O`rtacha	691	61,26	47893,2	$1.28^{x}10^{-3}$

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Ushbu jadvaldan ko‘rinib turibdiki, besh xil ko‘rsatgichli baliqlarning umumiy o‘rtacha vazni 691 grammni tashkil etdi. Olingan tuxumlarning o‘rtacha massasi 61,26 g, umumiy o‘rtacha soni 47893,2 tani tashkil qildi. Tuxumlarning urug‘lanish 86 % ni tashkil etdi. Suv hararti sun’iy ravishda 27 – 28 °C oralig‘ida ushlab turildi.

Suv haroratiga qarab uvildiriqdan lichinkalarning chiqish muddati.

3-jadval

Suv harorati,^{o} C	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Uvildiriqdan lichinkalarning chiqish muddati(soat hisobida)	57	46	38	33	29	27	25	23	22

Clarias lichinkalarini yetishtirish uchun optimal harorat taxminan 30 ° C; juda past (<22 ° C) yoki yuqori (> 36 ° C) harorat ularning rivojlanishini sezilarli darajada sekinlashtiradi.

Aralash oziqlantirish davrida Afrika baliqlari uchun eng maqbul boshlang`ich jonzot yoki muzlatilgan zooplankton bo‘lib, ularning o‘lchamlari 150 μm dan katta emas, jonli yoki muzlatilgan sho‘r qisqichbaqalar nauplii va uning dekapsulyatsiya qilingan tuxumlari.

Keyinchalik, lichinkalar sun’iy boshlang‘ich ozuqalar bilan oziqlanadi va oziqlanish ularning o‘sishi va omon qolishlariga zarar yetkazmasdan amalga oshiriladigan vaqt belgilanadi. Oziq-ovqat mahsulotlarini boshlashga bosqichma-bosqich o‘tish Artemiya nauplii bilan 2-4 kun ovqatlanishdan so‘ng boshlanishi mumkinligi ko‘rsatilgan. Lichinkalarni sho‘r qisqichbaqalar nauplii bilan oziqlantirishda kuniga 6 marta, 6 dan 20 soatgacha ozuqa beriladi. San’iy ozuqa bilan oziqlantirishda ma’lum xususiyatlarga ega bo‘lgan yem ishlatiladi. 50-100 mg og‘irlikdagi lichinkalar uchun ozuqa zarrachalarining hajmi 0,35-0,5 mm bo`lishi kerak; vazni 100-250 mg - 0,50-0,75 mm; massasi 250 mg - 1 g - 0,75-1,25 mm. Voyaga yetish davrida turli xil parrandachilik fermalaridan keltirilgan go‘sht mahsulotlari bilan boqiladi.Tadqiqot natijamizda quyidagi xulosalar keltirildi:

1. O‘zbekistonning turli geografik sharoitlarida Afrika laqqasining jinsidan qat’iy nazar, jinsiy yetilishi me’yor talablari darajasida kechadi. Afrika laqqasida ogenez 5 bosqichda bo‘ladi.
2. O‘zbekistonning geografik sharoitlarida Afrika laqqasini ochiq havzalarda o‘stirishning vegetatsiya davrida birinchi jinsiy yetilishi 8 oyligida kuzatildi, bunda urg‘ochi laqqalar 28–30 sm uzunlikka va 185–200 g tana vazniga, erkaklari tegishli ravishda 26–28 sm va 180–185 g ko‘rsatkichlarga ega ekanligi aniqlandi.
3. Afrika laqqasining ikrasi 1 donasi $1.52^{x}10^{-3}$ grammdan $1.58^{x}10^{-3}$ gramm vaznni tashkil etishi aniqlandi.
4. Afrika laqqasining ikrasi inkubasiyasi “Veys” apparatida amalga oshirildi. Yorib chiqqan lichinkalarning uzunligi 4,1–4,6 mm. ni tashkil etdi. Lichinkalar 3 kundan so‘ng aralash oziqlanishga o‘tadilar.
5. O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida shuni aniqladiki, membranalar ichidagi klari balig‘ining embrional rivojlanishining davomiyligi 28,5 ° C haroratda 18 soat 15 min va 25,5 ° S haroratda 22 soat 15 min.
6. Klarius baliqlarining naslini olish uchun urg‘ochi va erkaklarga atsetonlangan gipofizni ikki marta ukol qilish bilan sun’iy ko‘paytirish usulidan foydalanish tavsiya etiladi: 1 kg baliq uchun 0,3 mg gipofiz bezi(oldindan vazn va ruxsat berish - 1 kg baliq vazniga 2 mg) bo‘lishi maqsadga muvofiq.
7. Baliqlarning biologik xususiyatlarini inobatga olgan holda, ular baliq idishlarida o‘stirilishi kerak, ularning konstruktiv xususiyatlari baliqlarni ularni tark etishiga yo‘l qo‘ymaydi. Baliqlar bo‘lgan idishlar soyada bo‘lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. 2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasi rivojlantrishning beshta ustvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar Strategiyasini “Xalq bilan muloqot va inson manfatlari yili” da amalga

oshirishga oid Davlat dasturini o‘rganish bo‘yicha Ilmiy-uslubiy risola. Toshkent, “Ma’naviyat”-2017.

2. Axmedov X. Baliq chavoqlarini yetishtirish. Toshkent-2008.
3. Huisman, E.A. & Richter, C.J.J. (1987) Reproduction, growth, health control and aquaculture potential of African catfish, Clarias gariepinus (Burchell 1822). Aquaculture, 63, 1-14.
4. Янсен ван Ренсбург, К., ван Ас, Дж. Г. и Кинг, РН 2013. Новые записи о дигинейских паразитах Clarias gariepinus (Pisces: Clariidae) из дельты Окаванго, Ботсвана, с описанием Thaparotrema botswanensis sp. п. (Plathelminthes: Trematoda). Африканские беспозвоночные **54** (2): 431–446.
5. http://www.fishabout.ru/rybovodstvo/112-prudovoerybovodstvo.html
6. http://www.agro2.ru/razvedenie-ryby/prudovoe-rybovodstvo
7. http://www.fao.org/3/AC378E/AC378E00.htm#TOC

ОДНОСТОРОННЯЯ ОБРАТИМОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОПЕРАТОРОВ СО СДВИГОМ В ПРОСТРАНСТВАХ $L_p(\Gamma)$

Мардиев Расул
Sharof Rashidov nomidagi
Samarqand davlat universiteti,
Matematika analiz kafedrasi dotsenti

Annotatsiya. Siljishli funksional operatorlar $L_p(\Gamma), 1 < p < \infty$ fazolarida qaralgan. Siljish bo‘sh bo‘lmagan davriy nuqtalar to‘plamiga ega bo‘lgan holda, teskarilanuvchanlik va bir tomonlama teskarilanuvchanlik shartlari olingan.
Kalit so‘zlar: Siljish, funksional operatorlar, bir tomonlama teskarilanuvchanlik, siljish operatori.
Аннотация. Функциональные операторы со сдвигом рассматривается в пространствах $L_p(\Gamma), 1 < p < \infty$ Получен условия обратимости и односторонней обратимости функциональньных операторы со сдвигом, имеющим непустое множество перидических точек.
Ключевые слова: Сдвич, Функциональные операторы, односторонная обратимости оператор сдвига
Annotation. Shift functional operators are considered in spaces of. The condition of reversibility and one-way reversibility is derived, with the shift having a set of nonempty periodic points**.**
Keywords: shift, functional operators, one-way invertibility, shift operator

Пусть - Γ простая замкнутая гладкая ориентированная кривая комплексной плоскости, α(t) - диффеоморфизм (сдвиг) контура Γ на себя, сохраняющий ориентацию (прямой) и имеющий непустое множество Λ периодических точек крастности m.

В этой работе в пространствах $L_p(\Gamma)$, $1 \le p < \infty$ изучается функциональный оператор со сдвигом

$$A = \alpha(t)I - b(t)W$$

где $\alpha(t), b(t) \in C(\Gamma)$, I - единичный оператор, W - оператор сдвига:

$(W_\varphi(t) = \varphi[\alpha(t)], \ t \in \Gamma$.

К настоящему моменту в рамках нескольких различных подходов получены результаты по определению критерия обратимости и односторонней обратимости оператора A (см. [1-7]) при различных предположениях относительно несущего контура и сдвига.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

В работе [8] получены критерий односторонней обратимости оператора A со сдвигом с двумя точками излома (с. 214) удовлетворяющий некоторым условиям. А в работе [9] изучен оператор A в случае кода сдвиг является диффеоморфизмом и имеет конечно число периодических точек.

В данной работе получен критерии односторонней обратимости оператора A в пространстве $L_p(\Gamma)$, $1 <p<\infty$ в случае кода сдвиг a имеет произвольное не пустое множество периодических точек.

Как известно (см. например [10]. С. 24-29), все периодические точки сдвига α имеют одинаковую кратность (период) m.

Через $\Phi = \mathrm{Supp}[\tau - \alpha_m(\tau)]$ обозначим замыкание множества всех точек Γ, в которых $\alpha_m(\tau) \neq \tau$. Для $u(t), \alpha(t), b(t) \in C(\Gamma)$ введем обозначения:

$$u_{\pm}(t) = \lim_{n\to\pm\infty} \prod_{i=0}^{m-1} u[\alpha_{n+i}(t)],$$

$h_{\pm}(t)=\left|\alpha_{\pm}(t)\right| - \left|\alpha'_{\pm}(t)\right|^{-\frac{1}{p}}\left|b_{\pm}(t)\right|$, $\Gamma_1=\Gamma \setminus \Phi$, $\Gamma_2=\{t \in \Phi: h_{\pm}(t)>0\}$
$\Gamma_3=\{t \in \Phi: h_{\pm}(t)<0\}$, $\Gamma_4=\{t \in \Phi: h_{+}(t)<0<h_{-}(t)\}$,
$\Gamma_5=\{t \in \Phi: h_{+}(t)>0>h_{-}(t)\}$

$$\nu_A(t) = \begin{cases} \prod_{i=0}^{m} \alpha_i(t) - \prod_{i=0}^{m-1} b\big(\alpha_i(t)\big), & t \in \Gamma_1 \\ \prod_{i=0}^{m-1} \alpha\big(\alpha_i(t)\big), & t \in \Gamma_2 \\ \prod_{i=0}^{m-1} b\big(\alpha_i(t)\big), & t \in \Gamma_3 \\ 0, & t \in \Gamma/\cup_{i=1}^{3}\Gamma_i \end{cases}$$

Легко заметить, что в периодических точках t имеют место равенства

$$h_{\pm}(t)=h_m(t)\cong [\alpha_m(t)] - [\alpha'_m(t)]^{-\frac{1}{p}}[b_m(t)]$$

В общем случае Γ_1 по определению представляют собой открытое множество точек контура Γ, в которых $\alpha_m(t) =t$

Как известно, такое множество Γ_1 можно представить в виде суммы не более чем счетного множества открытых дуг $\hat{y}$, на которых сужение сдвига $\alpha_m(t)$ является карлемановским. Тогда Γ_1 представляется в виде объединений не более чем счетной совокупности множества

$$\hat{\Gamma}_1 = \sum_{k=0}^{m-1} \alpha_k(\hat{\gamma}_1)$$

Множество $\mathcal{T} = \Phi\setminus \Lambda$ есть открытое множество, представимое в виде суммы не более чем счетного множества открытых дуг$\tilde{\gamma}$**.** Внутри дуг $\tilde{\gamma}$ нет периодических точек, а их концы τ_- и τ_+, является периодическими точками сдвига α**.** Тогда $\mathcal{T}$ также представляется в виде объединения не более чем счетной совокупности множеств

$$\tilde{\Gamma}_1 = \sum_{k=0}^{m-1} \alpha_k(\tilde{\gamma}_1)$$

Пусть $\alpha(t)$ имеет конечное или счетное число дуг типа $\hat{\gamma}$ и $\tilde{\gamma}$, N_0^1-производная множество для $N_0 = \Phi \cap \Lambda$

Теорема -1. Оператор A обратим справа (слева) тогда и только тогда, когда выполняются условия.

$$\mathcal{V}_A(t) \neq 0, \quad \forall t \in \Gamma \backslash \Gamma_4 \ (\forall t \in \Gamma \backslash \Gamma_5)$$

и на множестве $\Gamma_4(\Gamma_5)$ выполняются условия

$\forall t \in \Gamma\ \exists k_0 \in \mathbb{Z}, \quad b(\alpha_k(t)) \neq 0 \quad$ при $k \geq k_0, \ \alpha(\alpha_k(t)) \neq 0 \quad$ при $k < 0,$

(соответственно

$\forall t \in \Gamma_5, \exists k_0 \in \mathbb{Z}, \quad b(\alpha_k(t)) \neq 0 \quad$ при $k < k_0, \ \alpha(\alpha_k(t)) \neq 0 \quad$ при $k > k_0,$).

Литературы

1. Литвинчук Г. С. Краевые задачи и сингулярные интегральные уравнения со сдвигом. М.: Наука, 1977. -448с.
2. Мардиев Р. Критерий полунетеровости одного класса сингулярных интегральных операторов с некарлемановским сдвигом //Докл. АН УзССР 1985. Т. 2. № 2.С. 5-7.
3. A. Yu. Karlovich, Fredhjlmness and index of simplest weighted singular integral operators with two slowly oscillating shifts. Banach J. Math. Anal.9 (2015) 24-42.
4. Karlovich, Alexei Yu., Yuri 1. Karlovich, and Amarino B. Lebre, "Criteria for n (d)-normality of simplest weighted singular integral operators with shifts and slowly oscillating data. "Proceedings of the London Mathematical Society. 116.4 (2018): 997-1027.
5. M.A. Bastos,C Fernandes, and Yu.I Karlovich.AC *-algebra of singular integral operators with shifts admitting distinct fixed points. J. Math. Anal. Appl, 413(1):502-524, 2014. 6. 6.В. Пантелеева. Условие правосторонней обратимости операторов взвешенного сдвига в пространствах вектор-функций// Вестник БГУ. СЕР.1. 2014 № 1, С 92-95.
7. А. В. Антоневич, А. А. Ахматова, Ю. Маковска, "Отображения с разделимой динамикой и спектральные свойства порожденных ими операторов", Матем. сб., 206:3 (2015), 3-34.
8. A. B. Antonevich, Yu. Yakubovska, Weighted translation operators generated by mappings with saddle points: a model class Journal of Mathematical Sciences 164, (2010): 497-517.
9. Ю.И.Карлович, Р Мардиев, "Об односторонней обратимости функциональных операторов со сдвигом в прострaнствах Гельдера", Дифференц. Уравнения, 24:3(1998), 488-499.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЕЧНО - РАЗНОСТНОЙ СХЕМЫ КРАНКО-НИКОЛСОНА ДЛЯ ДВУХМЕРНОГО УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ.

Наврузов Дилшод Примкулович,
Бухарский институт управления природными ресурсами
Национального исследовательского университета «ТИИИМСХ»,
Navruzov.d@mail.ru (93) 682-70-82,
Шукуров Зохид Кучкорвич,
Заведующий кафедрой информационных технологий
Каттакурганского филиала СамГУ,
Искандарова Динора Оллаёр кизи
СамГУКФ студент математики
Dinoraiskandarova20041704@gmail.com (99) 287-6079

Annotatsiya. Chekli ayirmali sxemalar bilan topilgan yechimlar xususiy hosilali parabolik differensial tenglamaning aniq yechimlari bilan taqqoslanadi. Barqarorlik tahlili ham o‘tkazildi. Parabolik tenglamani yechish uchun ikki bosqichli Kranko-Nikolson chekli ayirmali sxemalar usuli qo‘llaniladi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Kalit so‘zlar: ikki bosqichli usul, chiziqli bo‘lmagan tenglama, aniq sxema, issiqlik tenglamasi, chekli ayirma sxemasi.

Аннотация. Проведены сравнения конечно-разностных схем с точными решениями параболического уравнения в частных производных. Так же проведен анализ устойчивости. Для решения параболического уравнения используется двухшаговый конечно-разностный метод Кранко-Николсона.

Ключевые слова: двухшаговый метод, нелинейное уравнение, явная схема, уравнение теплопроводности, конечно- разностная схема.

Abstract. Finite-difference schemes are compared with exact solutions of a parabolic partial differential equation. A stability analysis was also carried out. The two-step Cranko-Nicolson finite-difference method is used to solve the parabolic equation.

Keywords: two-step method, nonlinear equation, explicit scheme, heat equation, finite difference scheme.

Введение: В этой статье подробно изучено конечно-разностная схема с помощью которых можно решить простейшие модельные уравнения теплопроводности. Мы ограничимся рассмотрением уравнения диффузии. Рассмотрена разностная схема имеющая первый порядок точности. Для численного решения уравнения теплопроводности используется метод Кранко-Николсона. [1].

Двумерное **у**равнение теплопроводности является параболическим уравнением в частных производных. Оно описывает процесс распространения тепла или диффузию.

$$\frac{\partial U}{\partial t} = \alpha(\frac{\partial^2 U}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 U}{\partial y^2}) \tag{1}$$

Это уравнение является простейшим модельным уравнением для параболических уравнений, α скорость распространения тепла.

Математическая модель. Рассмотрим задачу распространения температуры в трубе. В этом случае уравнение (1) примет следующий вид

$$\frac{\partial T}{\partial t} = \alpha(\frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 T}{\partial y^2}) \tag{2}$$

Теперь перейдем к изучению конечно-разностной схемы первого порядка для решения двумерного уравнения теплопроводности.

Численный метод. Применение модельных методов для решения $\frac{\partial U}{\partial t} = \alpha(\frac{\partial^2 U}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 U}{\partial y^2})$ уравнения теплопроводности.

Метод Кранко-Николсона для двумерного уравнения теплопроводности.

$$\left(\frac{T_{i,j}^{n+1} - T_{i,j}^{n}}{\Delta t} = \frac{\alpha}{2}(\partial_x^2 + \partial_y^2)(T_{i,j}^{n+1} + T_{i,j}^{n}) \right) \tag{3}$$

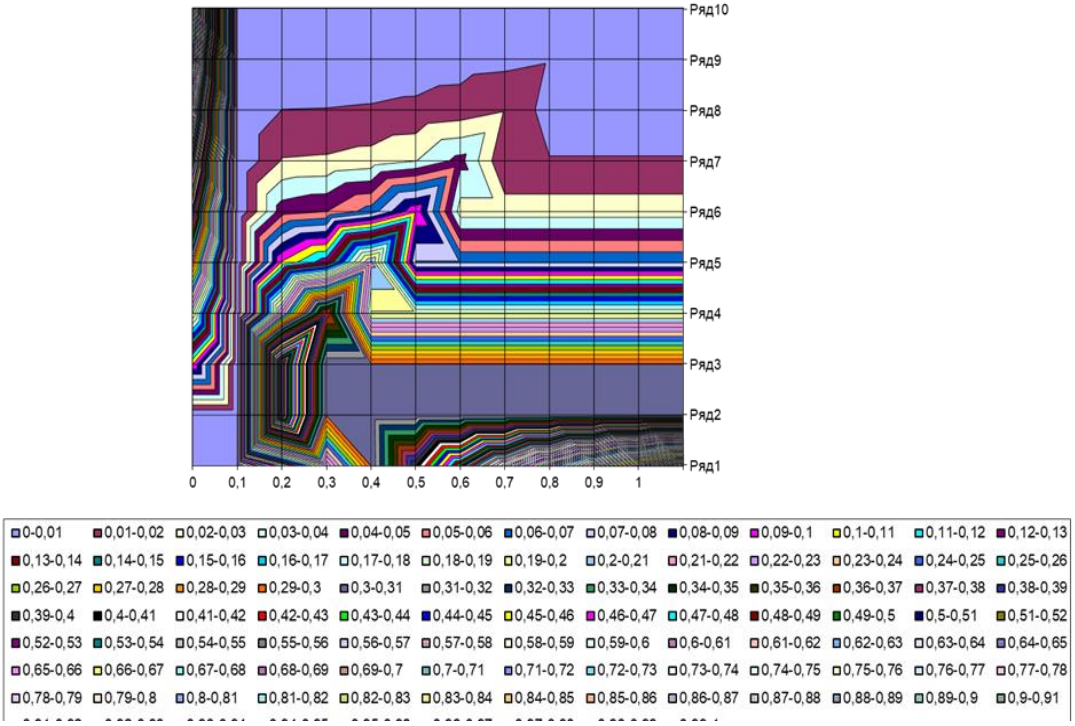
Для сокрашения записи здесь введены двумерные центрально-разностные операторы ∂_x^2 $T_{i,j}^{n}$ и ∂_y^2 $T_{i,j}^{n}$ определяемые соотношениями

$$\partial_x^2 T_{i,j}^{n} = \frac{T_{i+1,j}^{n} - 2T_{i,j}^{n} + T_{i-1,j}^{n}}{(\Delta x)^2} = \frac{\partial_x^2 T_{i,j}^{n}}{(\Delta x)^2}$$

$$\partial_y^2 T_{i,j}^{n} = \frac{T_{i,j+1}^{n} - 2T_{i,j}^{n} + T_{i,j-1}^{n}}{(\Delta y)^2} = \frac{\partial_y^2 T_{i,j}^{n}}{(\Delta y)^2} \tag{4}$$

Результаты расчетов. Приведем некоторые конкретные примеры, иллюстрирующие кратко описанные выше моделей. Результаты расчетов сравным с

расчетами [1] на рис 1. Выведено сравнение результатов явного метода с методом Кранко-Николсона.



Заключение. Проведено сравнение результатов расчёта[1]. Показона, что конечно-разностноя схема Кранко-Николсона дает очень близкие расчетные результаты с результатами точного решения параболического уравнения.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1.Андерсон Д, Вычислительная гидромеханика и теплообмен// Москва «Мир»1990 г, 382 с.
2. Spalart P. R., Allmaras S.R. A One-Equation Turbulence Model for Aerodynamic Flows. AIAA-92-0439.
3.А.Файсмен,Профессиональное программирование на Турбо Паскале.1992 г.
4. Шур М., Стрелец М., Зайков Л., Гуляев А., Козлов В., Секундов А. Сравнительное численное тестирование одно- и двух выравнивающих моделей турбулентности для течений с разделением и присоединением, "AIAA Paper 95-0863,январь 1995 г.

QISHLOQ XO‘JALIGIGA MO‘LJALLANGAN YERLARNI SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYLARI YORDAMIDA MONITORING QILISH

Daliyev Sherzod Qarshiyevich
Samarqand Davlat Universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, dotsent
daliyev.sherzod@mail.ru
Shodmonov Javohir Abduhamid o‘g‘li
Samarqand Davlat Universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, assistent
shodmonovjavohir04@gmail.com

Annotatsiya. Ekinlarni yetishtirish hajmi va sifatini oshirish hamda atrof-muhitga antropogen yuklanishni pasaytirishni ta‘minlaydigan aniq yerlarning raqamli texnologiyalarida qo‘llaniladigan masofaviy monitoring yondashuvi orqali tasvirli ma’lumotlarni intellektual tahlil qilish qilish algoritmlarini takomillashtirish bilan bog‘liq ilmiy texnik muammolar haqida ushbu

maqolada batafsil keltirilgan. Tadqiqiotning yangi texnologiyalar asosida umumiy infratuzilmasi berilgan bo‘lib, unda asosiy jarayonlar keltirilgan.

Аннотация. В данной статье подробно описаны научно-технические проблемы, связанные с совершенствованием алгоритмов интеллектуального анализа данных изображений за счет подхода дистанционного мониторинга, применяемого в цифровых технологиях конкретных земель, обеспечивающих увеличение объемов и качества возделывания сельскохозяйственных культур и снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду. Дана общая инфраструктура исследований на основе новых технологий и представлены основные процессы в ней.

Annotation. This article describes in detail the scientific and technical problems related to the improvement of the algorithms of intelligent analysis of image data through the remote monitoring approach used in the digital technologies of specific lands, which ensure the increase in the volume and quality of crop cultivation and the reduction of anthropogenic loading on the environment. The general infrastructure of research based on new technologies is given, and the main processes are presented in it.

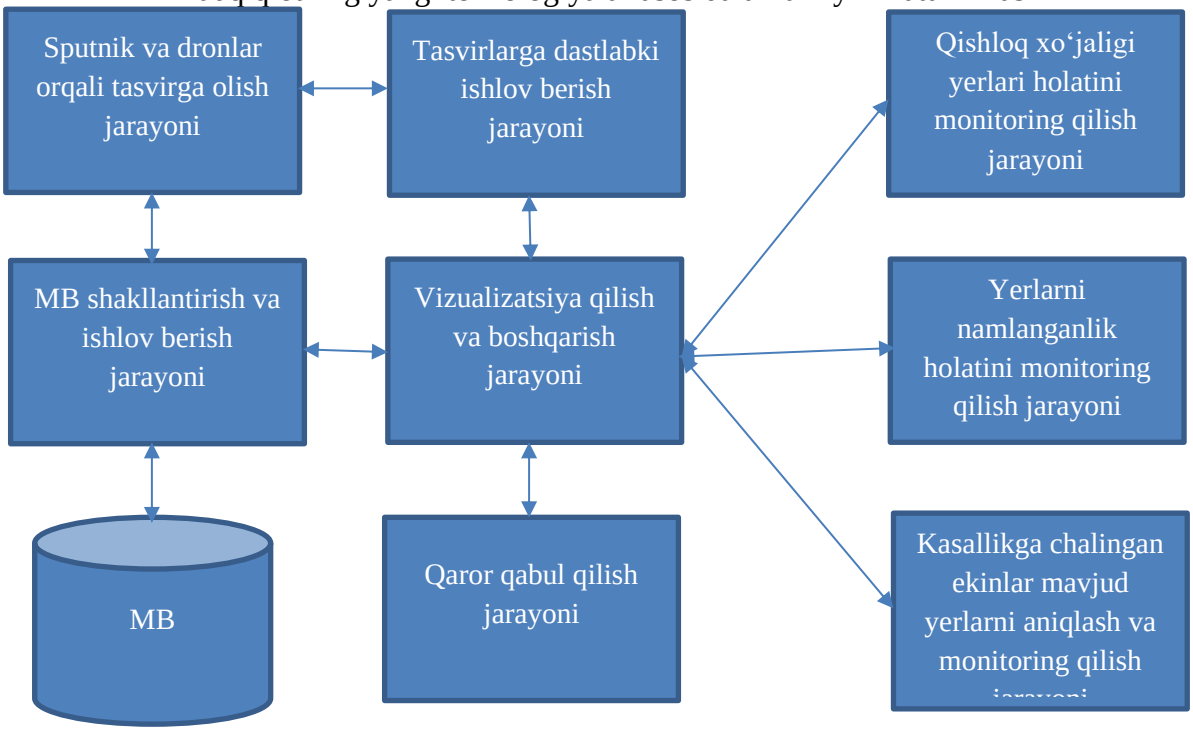
Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, masofaviy ma’lumotlar yig‘ish, tasvirlarga ishlov berish, qishloq xo‘jaligi yerlari.

Ключевые слова: искусственный интеллект, дистанционное зондирование, обработка изображений, сельскохозяйственные угодья.

Keywords: artificial intelligence, remote sensing, image processing, agricultural land.

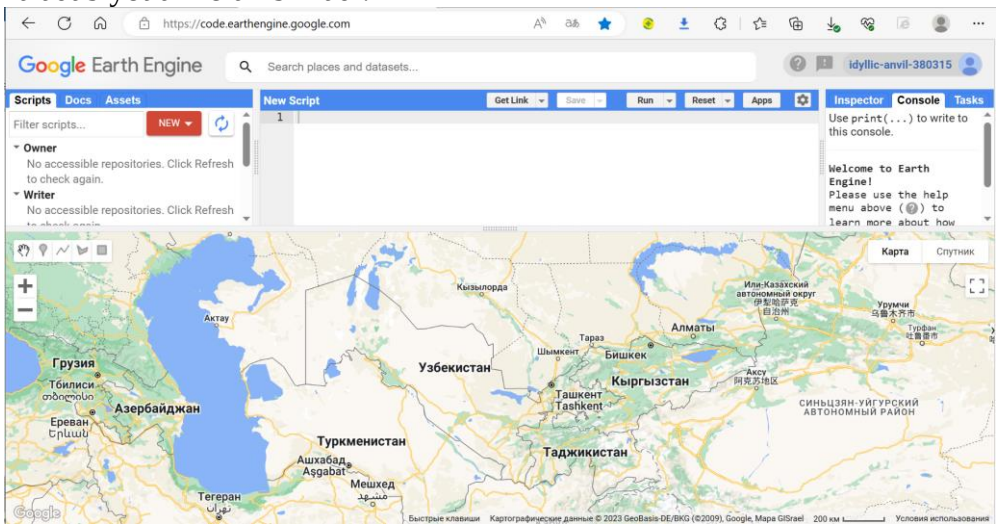
Kirish. Ushbu muammoning dolzarbligi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi PQ-4996 “Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi qarorida qishloq xo‘jaligi sohasida yerni masofadan zondlash ma’lumotlari asosida tuproq va qishloq xo‘jaligi ekinlari holatini, shuningdek, qishloq xo‘jaligi texnikasi, shu jumladan, yerlarni monitoring qilish jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash bo‘yicha chora-tadbir belgilanganligi bilan asoslanadi.

Tadqiqiotning yangi texnologiyalar asosida umumiy infratuzilmasi



2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

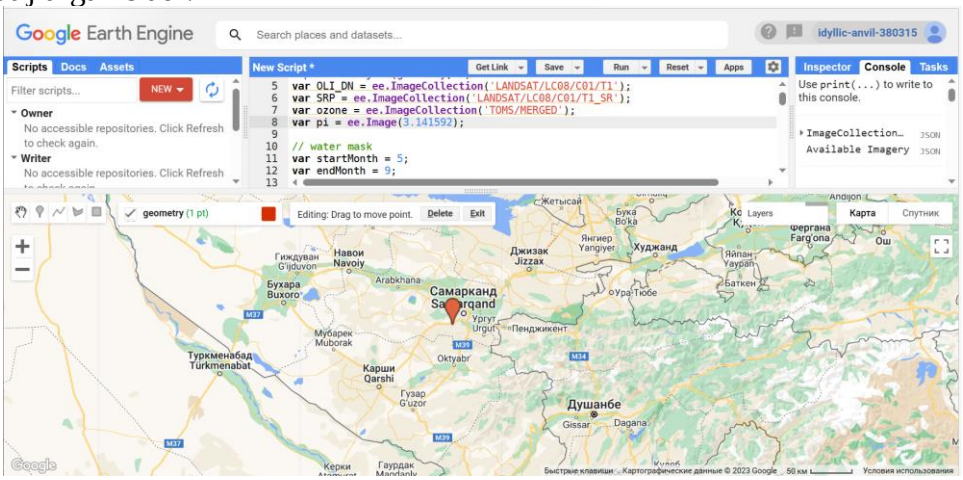
Metodologiya. Biz “google earth engine” platformasidan ro‘yxatdan o‘tish va qishloq xo‘jaligi uchun mo‘ljallangan yerlarni monitoring qilishdan iborat. Buning uchun bizga kompyuter, internet va google earth engine platformasidan foydalish uchun javascript dasturlash tili bo‘yicha adabiyotlar kerak bo‘ladi.



Google earth engine platformasidan ro‘yxatdan o‘tamiz. Monitoring qilishnishi kerak bo‘lgan qishlioq xo‘jaligi yerlarin kartadan koordinatalarini aniqlab olib, “code” bo‘limida javascript dasturlash tilida bajarilishi kerak bo‘lgan kodlarni kiritamiz. “Console” oynasida kerakli natijlar olinadi.

Analizlar. Biz google earth engine platformasidan nafaqat qishloq xo‘jaligi balki suv xa‘jaligi bo‘yicha ham ishlashimiz mumkin. Agar dasturimizni ishlatganimizda xatolik bo‘lmasa, natija olishimiz mumkin.

Tadqiqot natijalari. Kompyuterda internet brauser orqali google earth engine platformasida javascript dasturlash tilidan foydalanib qishloq xo‘jaligi yerlarini monitoring qilish quyidagi natijlarga keladi.



Xulosa. Sun’iy INTELLEKT robototexnika va ishlab chiqarish jarayonlarini tezlashtirishi mumkin va bu kelajakda katta yutuqlarga erishishda yordam beradi. Hozirgi kunda sun’iy intellekt inson hayotiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi va kelajakda keng qo‘llaniladi. Ushbu tadqiqot ishida qishloq xo‘jaligi yerlarini monitoring qilish vazifasi bajarildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Akhmedov, B. A., & Khasanova, S. K. (2020). Public education system methods of distance in education in development of employees. Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, 1(1), 252-256.

2. Ахмедов, Б. А. (2020). Математические модели оценки характиристик качества. EURASIAN EDUCATION SCIENCE AND INNOVATION JOURNAL, 3(10), 97-100 и надежности программного обеспечения.
3. Гулбоев, Н. А., Дуйсенов, Н. Э., Ахмедов, Б. А.(2020). Модели систем управления электрическими сетями. Молодой ученый, 22(312), 105-107.
4. Мухамедов, Ғ. И., & Ахмедов, Б. А. (2020). Инновацион “Klaster mobile” иловаси. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 140-145.

TO‘SIQNI ANIQLASH MASHINASINI YARATISH VA UNDAN FOYDALISHDA SUN’IY INTELLEKTNING O‘RNI

Shodmonov Javohir Abduhamid o‘g‘li
Sag‘dullayev Otabek Qudrat o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, assistentlari
shodmonovjavohir04@gmail.com
Saburbayeva Iroda Ziyoviddin qizi
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali, talaba

Annotatsiya. Ushbu maqola sun’iy intellektning tizimlari, ularning inson hayotidagi o‘rni, “Obstacle detection car”, ya’ni to‘siqni aniqlaydigan mashina, sun’iy intellekt va uni hayotga tatbiq qilishning ahamiyati yoritilgan.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, dasturiy ta’minot, ultrasonic, motor sheild, servo mator.

Аннотация. В данной статье описаны системы искусственного интеллекта, их роль в жизни человека, «Автомобиль обнаружения препятствий», т.е. машина, обнаруживающая препятствия, искусственный интеллект и важность его применения в жизни.

Ключевые слова: искусственный интеллект, программное обеспечение, ультразвук, моторный щит, серводвигатель.

Annotation. This article describes the systems of artificial intelligence, their role in human life, "Obstacle detection car", i.e. the machine that detects obstacles, artificial intelligence and the importance of its application in life.

Key words: artificial intelligence, software, ultrasonic, motor shield, servo motor.

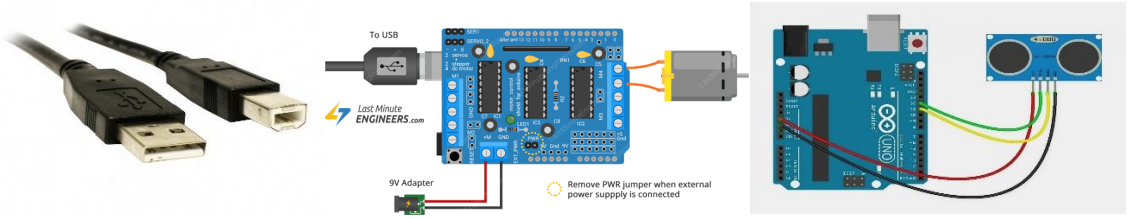
Kirish. Sun’iy intellekt- bu kompyuter va boshqa elektron qurilmalar kabi sun’iy tizimlarning insonga o‘xshash aqlidir. Ushbu tizimlar ma’lumotlarni tahlil qilish, o‘rganish va qaror qabul qilish kabi vazifalarni bajarishi mumkin. Sun’iy intellekt sun’iy intellektning kichik bo‘limi bo‘lib, bugungi kunda axtomobilsozlik, sog‘liqni saqlash va moliyaviy xizmatlar kabi ko‘plab sohalarda qo‘llaniladi.

Sun’iy INTELLEKTning tarixi, 20-asrning boshlariga qadar qaytadi. Bu davrda, matematik, statistika va loyihalashning asosiy prinsiplari ishlab chiqarilgan. 2010-yilda, sun’iy intellekt sohasida katta rivojlanish bo‘ldi. Bu davrda, kompyuterlar o‘zlarini o‘rganish uchun kuchli algoritmlarni ishlatishadi. Bu ma’lumotlarni to‘plab, ularni tahlil qilish va ma’lumotlardan foydalanib, yangi ma’lumotlarni aniqlash uchun o‘zaro aloqalar yaratishni o‘rganadi.

Bugungi kunda, sun’iy intellektning turli sohalarda foydalanilishi keng tarqalgan. Shu bilan birga, sun’iy intellektning yuqori darajada avtomatlashtirish va optimallashtirish imkoniyatlari bor.

Metodologiya. Biz “Obstacle detection car” ya‘ni to‘siqni aniqlaydigan mashinani yasashimiz uchun ishni kerakli jihozlarni yig‘ishdan iborat. Buning uchun bizga Arduino, USB kabel, arduinoni kompyuterga ulovchi kabellar kerak bo‘ladi.

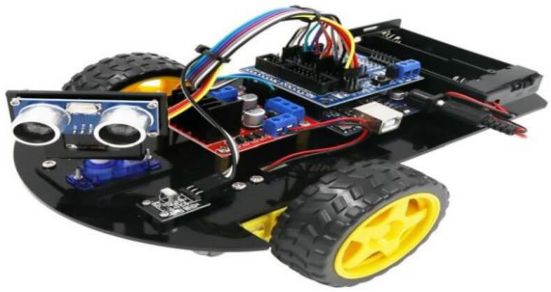
2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.



Bizga papa-papa sim va motor sheild kerak bo‘ladi. Keyingi navbatda biz kodimizni yozamiz. Bunda kompyuterimizga Arduino o‘rnatilgan bo‘lishi kerak, so‘ngra arduinoni ochib kodni yozib boshlashimiz mumkin. Avval kutubxonaga murojat qilamiz. Dasturni yozib olganimizdan so‘ng, ultrasonic va mator sheildni arduinoga papa-papa simlar orqali ulaymiz. Undan so‘ng USB kabelning bir tarifini arduinoga ikkinchi tomonini esa kompyuterga ulaymiz, shu tariqa ishlashni boshlaydi.

Analizlar. Biz kompyuterimizga Arduinoni o‘rnatganimizdan so‘ng dasturimiz ishlamay qolsa, dasturimiz xato yoki kabellarni xato ulagan bo‘lamiz. Bu dasturimizda ultrasonic oldida to‘siq chiqsa boshqa tomoga buriladi. Agarda kutubxonaga murojat qilmagan bo‘lsak xato beradi, keyin biz podqluchit bibloteka bo‘limidan foydalanishimiz mumkin. Agar dasturimizni ishlatganimizda xatolik bo‘lmasa natija olishimiz mumkin.

Tadqiqot natijalari. Arduinoni kompyuterimizga yuklab, dasturimizni tuzgandan so‘ng dasturimiz ishlasa, ya’ni xatolik bermasa natija olishimiz mumkin. Ultrasonicni va USB kabellar orqali kompyuterga ulaganimizdan so‘ng “Arduino” da dasturi ishlaganda oldida to‘siq ko‘rsa chapga yoki o‘ngga buriladi ya‘ni to‘siq yo‘q tomonga.



Xulosa. Sun’iy intellekt robototexnika va ishlab chiqarish jarayonlarini tezlashtirishi mumkin va bu kelajakda katta yutuqlarga erishishda yordam beradi. Hozirgi kunda sun’iy intellekt inson hayotiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi va kelajakda keng qo‘llaniladi. Ushbu tadqiqot ishida to‘siqni aniqlash mashinasini yasash va uni ishga tushirish vazifasi bajarildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Akhmedov, B. A., & Khasanova, S. K. (2020). Public education system methods of distance in education in development of employees. Journal of Innovations in Engineering Research and Technology, 1(1), 252-256.
2. Ахмедов, Б. А. (2020). Математические модели оценки характиристик качества. EURASIAN EDUCATION SCIENCE AND INNOVATION JOURNAL, 3(10), 97-100 и надежности программного обеспечения.
3. Гулбоев, Н. А., Дуйсенов, Н. Э., Ахмедов, Б. А.(2020). Модели систем управления электрическими сетями. Молодой ученый, 22(312), 105-107.
4. Мухамедов, Ғ. И., & Ахмедов, Б. А. (2020). Инновацион “Klaster mobile” иловаси. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 140-145.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

G‘AROYIB KVADRAT ILDIZLAR

Zoxid Kuchkorovich Shukurov
Bekzod Xusniddin o‘g‘li Baxtiyorov
SamDUKF Axborot texnologiyalari Kafedrasi mudiri dots. (PhD)
SamDUKF Matematika ta’lim yo‘nalishi talabasi.

Annotatsiya. Natural sonlar va ularning turli-tuman ajoyib xossalari, sonlar va raqamlar bilan bog'liq qiziqarli munosabatlar juda ko‘p bolishiga qaramasdan, ushbu maqolada g‘aroyib kvadrat ildizlar va ularning qiziqarli xossalarini keltiramiz. Bundan tashqari bir qancha murakkab sonlarning kvadrat ildizlarini sodda ifodalarga keltirib qiymatini topishni o‘rganamiz.

Kalit so‘zlar: Natural sonlar, o‘nli sanoq sistemasi, tup sonlar, tenglama, ildizdan chiqarish, murakkab sonlar, ildizli sonlarni hisoblash, formulalar.

Аннотация. Натуральные числа и их различные замечательные свойства, хотя есть много интересных отношений, связанных с числами, в этой статье мы представим странные квадратные корни и их интересные свойства. Кроме того, мы научимся находить значение нескольких комплексных чисел, сводя их к простым выражениям.

Ключевые слова: Натуральные числа, десятичная система счисления, простые числа, уравнения, извлечение корней, комплексные числа, вычисление чисел с корнями, формулы.

Abstract. This article gives information about interesting. Square roots, although there are natural numbers and their various wonderful properties, many interesting relationships related to numbers. In addition the article teaches how to to find the value of several complex number

Key words: Natural numbers, decimal number system, prime numbers, equation, extraction of roots, complex numbers, calculation of numbers with roots, formulas.

Kirish: Natural sonlarning turli-tuman ajoyib xossalari, sonlar va raqamlar bilan bog'liq qiziqarli munosabatlar juda olis zamonlardan boshlab matematika muxlislarinining diqqatini o‘ziga tortib kelgan. Bu mavzudagi masalalar bilan qadimgi yunon olimlari ham, Sharq matematiklari ham faol shug'ullanishgan. Italiyalik Leonardo Fibonachchi, mashhur fransuz matematigi Pyer Ferma, buyuk matematiklardan Leonard Eyler va Karl Fridrix Gaussning bu boradagi izlanishlari yaxshi ma'lum [1]. Qarangki, bu sohada ming-minglab professional va havaskor matematiklar tadqiqot olib borganiga qaramay, jaji bo‘lsa-da, yangi ixtirolar imkoniyati hali ko‘p ekan. Bu maqola ana shunday topilmalardan biriga bag'ishlanadi.

Asosiy qism

Quyidagi tenglikka e'tibor beraylik:

$$\sqrt{494209} = 494 + 209 \quad x \quad \sqrt{494209} = 494 + 209$$

Umumiy holda bu xossani shunday bayon etish mumkin: $m = 2n$ - juft son bo‘lsin. O‘nli sanoq sistemasida yozilgan $2n$-xonali L soni teng ikki qismga $-n$ xonali sonlarga ajratilsa, L ning kvadrat ildizi ana shu ikki qism yig‘indisiga teng.

Shu xossaga ega bo‘lgan yana bir g‘aroyib misol:

$$\sqrt{79012345680987654321} = 7901234568 + 0987654321.$$

Bu tenglik qo‘shimcha xossalari bilan diqqatga sazovor: a) tenglikning o‘ng tomonidagi har bir qo‘shiluvchida 0 dan 9 gacha bo‘lgan barcha raqamlar faqat bir martadan ishtirok etgan; b) birinchi qo‘shiluvchida uchinchisidan boshlab raqamlar o‘sish tartibida, ikkinchi qo‘shiluvchida ikkinchisidan boshlab raqamlar kamayish tartibida yozilgan; c) o‘ngdagi qo‘shiluvchilar yig'indisi 8888888889 ga teng.

Yuqoridagi kabi “osongina” yo‘l bilan chiqariladigan kvadrat ildizlar yana mavjudmi? Masalani umumiy tarzda qo`yamiz: x va y - n-xonali natural sonlarni belgilasa,

$$\sqrt{10^n x + y} = x + y \qquad (1)$$

tenglama yechimlarini toping.

Shuni qayd etish lozimki, y o‘nli sanoq sistemasida yozilgan sonlardan biroz farq qiladi - uning boshidagi raqamlari 0 bo‘lishi istisno emas. Bunday hollarda oddiy sonlardan farqli, y boshidagi 0 larni yozish kerak. Masalan,

$$\sqrt{999...998000...001} = 999 + 998 + 000 + 001 \quad (2)$$

tenglik o‘rinli, bu erda 9 va 0 raqamlari $n-1$ tadan, $n = 1, 2, 3, ...$

Mashq. (2) tenglikni isbotlang. Shunday qilib, ixtiyoriy n uchun (1) xossa o‘rinli bo‘lgan sonlar doim mavjud ekan. Maqsadimiz - (1) tenglamaning boshqa yechimlarini izlash. Uning har ikki tomonini kvadratga ko‘tarib, so‘ng shaklini almashtiramiz:

$$\left(10^n - 1\right)x = \left(x + y - 1\right)\left(x + y\right). \quad (3)$$

O‘ng tomondagi ko‘paytuvchilar ikkita ketma-ket sondan iborat. Demak, uning chap tomoni ham shunday ko‘paytuvchilarga ajralishi lozim.

Ishni xususiy hollarni ko‘rishdan boshlaylik.

$n = 1$ bo‘lsin**.** U holda (3) dan. $9x = \left(x + y - 1\right)\left(x + y\right)$.

Tenglikning chap tomoni $x = 8$ yoki 10 bo‘lgandagina ikkita ketma-ket sonning ko‘paytmasiga teng bo‘ladi. 1-holda $x + y = 9$, bundan $x = 8$, $y = 1$. Ikkinchi holda $x = 10$, $y = 0$ - ildiz ostidagi son 2-xonali bo‘Imaydi. Shunday qilib, (1) xossaga ega bo‘lgan ikki xonali son yagona: $L = 81$: $\sqrt{81} = 8 + 1$.

Endi $n = 2$ bo‘lsin. Bu holda (3) tenglama

$$99x = \left(x + y - 1\right)\left(x + y\right) \quad (4)$$

ko‘rinishida yoziladi. Bitta yechimni bilamiz: $x = 98$, $y = 01$, ya’ni: $\sqrt{9801} = 98 + 01$

Berilgan (4) tenglama boshqa yechimlarga ham ega bo‘lishi mumkin. Ularni izlash uchun quyidagicha mulohaza yuritamiz. Agar x tub son bo‘Isa, (4) tenglamaning chap tomoni ikkita ketma-ket son ko‘paytmasiga teng bo‘la olmasligi ravshan. Shuning uchun x murakkab son bo‘lgan holni qaraymiz: $x = pq$ bo‘lsin. U holda $99x = 9 \cdot 11 \cdot pq$. Bu yerda p va q teng huquqli bo‘lgani uchun

$$99x = (9p) \cdot (11q)$$

deb olishimiz mumkin. Shartga ko‘ra $9p$ va $11q$ ikkita ketma-ket sonlarga teng bo‘lishi lozim. q soni ikki va undan ko‘p xonali bo‘la olmasligi ravshan (aks holda x kamida uch xonali bo‘lib qolar edi). Demak, q soni 1 dan 9 gacha raqamlardan biri. Ularni birma-bir tekshirib, quyidagi yechimlarni topamiz: $p = 5$, $q = 4$ va $p = 6, q = 5$.

birinchi holda: $x + y = 45$, $x = 5 \cdot 4 = 20$, $y = 25$,

ikkinchi holda: $x + y = 55$, $x = 6 \cdot 5 = 30$, $y = 25$.

Demak, $n = 2$ bo‘lganda (1) xossaga ega sonlar uchta ekan:

$\sqrt{2025} = 20 + 25$, $\sqrt{3025} = 30 + 25$, $\sqrt{9810} = 98 + 10$.

Shu kabi mulohazalar bilan $n = 3$ uchun $\sqrt{998001} = 998 + 001$ dan tashqari yana bitta yechim topamiz:

$$\sqrt{494209} = 494 + 209 \quad (5)$$

Mashq. $n = 4$ bo‘lgan holni ko‘raylik. Bu holda (2) tenglik

$$9999x = \left(x + y - 1\right)\left(x + y\right) \quad (6)$$

ko‘rinishni oladi. $x = 9998$, $y = 0001$ dan farqli yechimlarni izlaymiz. Buning uchun $9999x$ ko‘paytmani boshqa usulda ikkita ko‘paytuvchiga ajratishimiz kerak. Ishni yengillashtirish uchun $x + y - 1$ va $x + y$ ko‘paytuvchilardan faqat bittasi 3 ga bo‘linishi mumkinligiga e‘tibor

qilamiz. Demak, $9999x$ ko‘paytuvchilarga ajratilganda, faqat bittasi 3 ga karrali bo‘lgan holni qarash kifoya. Bundan tashqari, (6) tenglamaning chap tomonidan ko‘rinadiki, x tub emas. Bu mulohazalardan $x = pq$ shaklida bo‘lishi, izlanayotgan ikki ketma-ket son ko‘paytmasi uchun quyidagi uch imkoniyatdan biri o‘rinli bo‘lishi lozimligi kelib chiqadi:

$$9999x = 9p \cdot 1111q = (x+y-1)(x+y) \quad (7)$$

$$9999x = 99p \cdot 101q = (x+y-1)(x+y) \quad (8)$$

$$9999x = 909p \cdot 11q = (x+y-1)(x+y) \quad (9).$$

Birinchi, ya‘ni (7) holda

a) $\begin{cases} 9p = x+y-1 \\ 1111q = x+y \end{cases}$ (kichik ko‘paytuvchi 3ga bo‘linadi), yoki

b) $\begin{cases} 9p = x+y \\ 1111q = x+y-1 \end{cases}$ (katta ko‘paytuvchi 3ga bo‘linadi sistemadan biri bajarlishi kerak.

a) sistemadan $9p - 1111q = -1$ chiziqli Diofant tenglamasini hosil qilamiz [5]. Uni yechaylik: $9p - 9Ч123q = 4q - 1$, demak, $4q-1$ soni 9ga bo‘linishi lozim: $4q - 1 = 9t$, $4q - 8t = t + 1$. Bundan $t+1$ soni 4ga qoldiqsiz bo‘linishi ko‘rinadi: $t + 1 = 4s$. Endi hisobni “orqa tomonga” davom ettiramiz:

$4q - 1 = 9t = 9(4s-1)$, $4q = 1 + 36s - 9$, $q = 9s - 2$ so‘ng

$9p = 1111q - 1 = 1111(9s-2) - 1 = 9999s - 2223.$

Har ikki tomonni 9ga bo‘lsak, $p = 1111s - 247$. (Ajratilgan formulalar qaralayotgan Diofant tenglamasining yechimidir.)

Endi $x + y = 1111q$ ekanidan foydalanamiz: $x + y = 1111(9s-2)$. Ammo $x+y$, masala shartiga ko‘ra, 8-xonali sonning kvadrat ildizi ((1) tenglamaga qarang). Demak u 4-xonalidir. Bu esa faqat $s = 1$ bo‘lgandagina mumkin:

$$x + y = 1111 \cdot 7 = 7777.$$

Izlanayotgan 8-xonali sonni esa $x+y$ ni kvadratga ko‘tarish yo‘li bilan toppish qulay: $7777^2 = 60481729$.

Shunday qilib, a) sistema bitta yechim beradi:

$$\sqrt{60481729} = 6048 + 1729.$$

Mashq. Mulohazalarni (8) va (9) hollarda qo‘llab,

$\sqrt{24502500} = 2450 + 2500$, $\sqrt{25502500} = 2550 + 2500$, $\sqrt{52881984} = 5288 + 1984$ tengliklarni hosil qilamiz.

Quyidagi jadvalda n ning 1 dan 6 gacha qiymatlari uchun (1) xossaga ega sonlar jamlangan. Qulaylik uchun (1) xossa unga teng kuchli

$$(x+y)^2 = 10^n x + y \quad (10)$$

shaklda yozildi, n=6,7 uchun joyni tejash maqsadida faqat $x+y$ ning qiymatlari keltiriladi.

n	$(x+y)^2 = 10^n x + y$
1	$(4+5)^2 = 45$
2	$(20+25)^2 = 2025$, $(30+25)^2 = 3025$, $(98+01)^2 = 9801$
3	$(494+209)^2 = 494209$, $(998+001)^2 = 998001$

4	$(2450+2500)^2=24502500$, $(2550+2500)^2=25502500$, $(5288+1984)^2=52881984$, $(6048+1729)^2=60481729$, $(9998+0001)^2=99980001$
5	$(60494+17284)^2=6049417284$, $(68320+14336)^2=6832014336$ $(90480+0464)^2=904800464$, $(99998+00001)^2=9999800001$
6	$318682, 329967, 351352, 356643, 390313, 461539, 466830, 499500, 500500, 533170, 538461, 609687, 643357, 648648, 670033, 681318, 791505, 812890, 818181, 851851, 857143, 961038, 994708, 999999$
7	$4444444, 4927941, 5555556, 5072059, 9372385, 9999999$

O‘z-o‘zidan savol tug‘ildi: x ham n ta raqamli guruh bo‘lsa-che? (Boshqacha aytganda, eng katta xonasi 0 dan farqli bo‘lishi shart bo‘lmasa.) Qulaylik uchun, ixtiyoriy n ta raqamli sonlarni qo‘shtirnoqqa olib,”n xonali son” deb yozishga kelishamiz. Masalan, bu ta‘rifga ko‘ra, 1 soni “istalgan xonali son” bo‘la oladi – xuddi shunday “son” (3) tenglikda ishtirok etmoqda. n -xonali son tushunchasi mana shu yo‘sinda kengaytirilsa, (1) tenglama yana ikkita juda sodda, ochiq – oydin yechimga ega bo‘ladi:

$$\sqrt{000...0000...001}=000...00+00...001 \quad (11a)$$

$$\sqrt{100...0000...000}=100...00+00...000 \quad (11b)$$

(ildiz ostida “$2n$– xonali sonlar”, o‘ng tomonda esa “n – xonali sonlar”.) $n=1,2$ bo‘lganda boshqa yechim qo‘shilmas ekan. Ammo $n=3$ holda yangi yechim mavjud:

$$\sqrt{088209}=088+209.$$

Topilgan yechimlarning bir muhim xossasi bor ekan. Uni payqash maqsadida $x+y$ yig‘indilarni kuzatamiz:

n	$(x+y)^2=10^n x+y$	$x+y$
1	$(8+1)^2=81$	09
	$(0+1)^2=01$	01
2	$(98+01)^2=9801$	99
	$(20+25)^2=2025$	55
	$(30+25)^2=3025$	99
	$(00+01)^2=0001$	01
3	$(998+001)^2=998001$	999
	$(494+209)^2=494209$	703
	$(000+001)^2=000001$	001
	$(088+209)^2=088209$	297

Teorema. Agar n – xonali x va y son”lari (1) xossaga ega bo‘lsa, u holda

a. $x+y$ va $z=10^n-(x+y)$ ”n -xonali sonlar” bo‘ladi;

b. $z=10^n-(x+y)$ “n-xonali son”ning kvadrati ham (1) xossaga ega bo‘ladi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Teoremaga misollar.

$x = 669420$, $y = 148761$, $\sqrt{669420148761} = 669420 + 148761$, $(x+y)^2 = 818181^2$

$z = 10^6 - 818181 = 181819$, $z^2 = 33058148761$,

$x_1 = 033058$, $y_1 = 148761$, $x_1 + y_1 = z$.

Xulosa

Xulosa shundan iboratki bu g‘aroyib kvadrat ildizdan foydalanib ko‘p xonali sonlarni osonlik bilan ildizdan chiqarish mumkin. Asosiy formulalar (1) va (3) formulalardir bu kvadrat ildizni o‘rta maxsus maktablarda qo‘llash mumkin bu o‘quvchilarga qulay yo‘l bo‘ladi. Bundan tashqari oliy ta‘lim va olimpiada masalalarida ham oson va tez hisoblashda yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yosh matematikning ensiklopedik lug‘ati. T.O‘zME nashriyoti, 1991.
2. A‘zamov A. Ajoyib taqdirli matematik. FMI, 2006, N6.
3. А. Маматкулов. Алгоритм получения курезных радикалов. Математика в школе”, 1979, N6.

UCH O‘LCHOVLI MAXSUS SOHADA ELLIPTIK TIPLI TANEGLAMALAR SISTEMASI UCHUN KOSHI MASALASINING REGULYARIZATSIYASI

Ziyadullo Malikov
Samarqand davlat universiteti Metematika fakulteti
defferensial tenglamalar kafedrasi dotsenti
ziyadullo@internet.ru
Kumush Zulfiqorova
Samarqand davlat universiteti Metematika fakulteti
defferensial tenglamalar kafedrasi magistranti
kumushzulfiqorova0209@gmail.com

Anotatsiya. Bu ishda uch o‘lchovli maxsus sohada elliptik tipli tenglamalar sistemasi chegaraning bir qismida yechimning qiymatlari berilgan bo‘lsa, ya’ni Koshi masalasining regulyarizasiyasi qaralgan.

Kalit so‘zlar: Elliptik sistema, Koshi masalasi, fundamantal yechim, integral formula, regulyarizatsiyalashgan yechim.

Аннотация. В данной работе рассматривается система уравнений эллиптического типа в трехмерном специальном поле с заданными значениями решения в части предела, т. е. регуляризация задачи Коши.

Ключевые слова: Эллиптическая система, задача Коши, фундаментальное решение, интегральная формула, регуляризованное решение.

Abstract. In this paper we consider a system of elliptic type equations in a three-dimensional special field with given values of the solution in the part of the limit, i.e. the regularization of the Cauchy problem.

Keywords: Elliptic system, Cauchy problem, fundamental solution, integral formula, regularized solution.

Quyidagi belgilashlarni kiritamiz:

$$x = (x_1, x_2, x_3), y = (y_1, y_2, y_3) \in R^3$$

$$\alpha^2 = (y_1 - x_1)^2 + (y_2 - x_2)^2, r^2 = \alpha^2 + (y_3 - x_3)^2 = |y - x|$$

$$\frac{\partial}{\partial x} = \left(\frac{\partial}{\partial x_1}, \frac{\partial}{\partial x_2}, ..., \frac{\partial}{\partial x_n} \right)^T, \quad u(x) = (u_1(x), u_2(x), ..., u_n(x))^T, u^0 = (1,1,...,1) \in R^n$$

$$E(x)=\begin{pmatrix} x_1 & 0 & 0 & . \\ 0 & x_2 & 0 & . \\ . & . & . & . \\ 0 & 0 & . & x_n \end{pmatrix}$$ dioganal matritsa, $n \geq 3$

Faraz qilaylik G soha R^3 fazodan olingan chegaralangan soha bo‘lib, uning chegarasi $y_3 > 0$ yarim fazoda joylashgan S silliq sirtdan va $y_3 = 0$ tekislikning bir qismidan iborat bo‘lsin.

$A_{l\times n}(x), l, n \geq 3$ deb shunday $D(x^T)$ matritsalar oilasini belgilaymizki bu matritsaning har bir elementi chiziqli funksiyadan iborat bo‘lib koeffetsiyentlari haqiqiy yoki kompleks sonlardan tashkil topgan bo‘lsin. Bu matritsalar qo‘yidagi shartni qanoatlantirsin:

$$D^*(x^T)D(x^T) = E[(x^2+\lambda^2)u^0]$$

Bu yerda $D^*(x^T)$ matritsa $D(x^T)$ matritsaga ermitli qo‘shma bo‘lgan matritsadan iborat.

G sohada qo‘yidagi tenglamalar sistemasini qaraymiz:

$$D\left(\frac{\partial}{\partial x}\right)u(x) = 0 \qquad (1)$$

Bu yerda $D(x^T)$ xarakteristik matritsa $A_{l\times n}(x)$ dan iborat bo‘lgan matritsa bo‘lsin (1), sistema koeffetsiyentlari o‘zgarmas bo‘lgan Gel’mgol’s tenglamasi bilan faktorizatsiyalanuvchi elliptik tipli sistema deyiladi. Faraz qilayik $u(x)$ (1) yechimi bo‘lib**,** $u(x) \in C^1(G) \cap C(\overline{G})$ vektor funksiyani sohaning chegarasi S ning bir qismida $u(x)$ vektor funksiyaning qiymati berilgan bo‘lsin, ya‘ni

$$u(x)|_s = f(x) \qquad (2)$$

(bu yerda $f(x)$ uzluksiz berilgan vektor funksiyadan iborat).

$u(x)$ vektor funksiyaning S sohada qiymatini (2) dan foydalanib topish masalasiga birinchi tartibli elliptik tipli tenglamalar sistemasi uchun Koshi masalasi deyiladi.

Koshi masalasining yechimi uchun qo‘yidagi teorema o‘rinlidir. Buning uchun qo‘yidagi belgilashni kiritamiz.

Agar $u(x)$ vektor funksiya $u(x) \in C^1(G) \cap C(\overline{G})$ sinfdan olingan vektor funksiya bo‘lib (1) sistemani qanoatlantirsin, u holda quyidagi integral formula o‘rinli bo‘ladi:

$$u(x) = \int_{\partial G} N(x,y)u(y)dS, x \in G \qquad (3)$$

Bunda

$$N(x,y) = \left(E\left(4\pi e^{-i\lambda x}\frac{1}{r}\right)D^*\left(\frac{\partial}{\partial x}\right)\right)D(t^T)$$

$\mathrm{t} = (\cos\alpha, \cos\beta, \cos\gamma)$ sohadan chegarasida o‘tkazilgan tashqi birlik normaldan iboratdir.

Ya‘ni

$$|\mathrm{t}|^2 = \cos^2\alpha + \cos^2\beta + \cos^2\gamma = 1$$

(3) ga birinchi tartibli elliptik tipli tenglamalar sistemasi uchun integral formula deb aytiladi.

$$u_\sigma(x) = \int_S N(x,y)u(y)dS, x \in G$$

Teorema 1. Agar $u(x)$ vektor funksiya $u(x) \in C^1(G_\rho) \cap C(\overline{G_\rho})$ sinfdan olingan bo‘lib (1) sistemani yechimidan iborat bo‘lib, qo‘yidagi chegaraviy shartni qanoatlantirsa

$$\left|u(y)\right|_T \le 1, y \in T = \partial G_\rho \setminus S \tag{4}$$

u holda qo‘yidagi tengsizliklar o‘rinlidir.

$$\left|u(y) - u_\sigma(y)\right| \le C_1(x)\sigma \exp\left(-\sigma x^2\right), x \in G, \sigma \ge \sigma_0 > 0,$$

$$\left|\frac{\partial u(x)}{\partial x_i} - \frac{\partial u_\sigma(x)}{\partial x_i}\right| \le C_2(x)\sigma^2 \exp\left(-\sigma x^2\right), x \in G, \sigma \ge \sigma_0 > 0, i = 1,2,3$$

Foydalanilgan adabiyotlar

1. М.М.Лаврентьев. О некоторых некорректных задачах математического физики. Изд. СО. АН. СССР. Новосбриск.1962г.

2. Н.Н.Тарханов. Некоторые вопросы многомерного комплексного анализа. Ин-т физики АН, СССР, Красноярск ,1980.С:147-160

3. Ш.Ярмухамедов.О продолжении решения уравнения Гельмгольца ДАН.1997. Т.357.№3.С:320-323.

ОБ АСИМПТОТИЧЕСКОМ ПОВЕДЕНИЙ УСЛОВНЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ КРИТИЧЕСКИХ ВЕТВЯЩИХСЯ ПРОЦЕССОВ ГАЛЬТОНА-ВАТСОНА

Х.А.Тошкулов
Национальный университет Узбекистана
имени Мирзо Улугбека
e-mail: kh.toshkulov@mathinst.uz

Аннотация. В данной работе рассматривается критический ветвящиеся процесс Гальтона – Ватсона, начинающегося с большого числа частиц в случае когда число потомков одной частицы имеет бесконечную дисперсию. Найдена асимптотика конечномерных распределений таких процессов. Найдены рекуррентные соотношения, позволяющие определить преобразования Лапласа конечномерных распределений предельного процесса.

Ключевые слова: Ветвящиеся процессы, производящая функция, слабая сходимость.

Аннотация. Ushbu maqolada biz bir zarrachaning avlodlari soni cheksiz dispersiyaga ega bo‘lgan holda, kritik Galton-Vatson tarmoqlanuvchi jarayonini ko‘rib chiqamiz. Bunday jarayonlarning chekli o‘lchovli taqsimotlarining asimptotik harakati, taqsimotlarining Laplas almashtirishlarini aniqlash imkonini beruvchi rekurent munosabatlarni topamiz.

Kalit so‘zlar: Tarmoqlanish jarayonlari, jarayon funksiya, zaif konvergentsiya.

Annotation. In this paper, we consider the critical Galton-Watson branching process starting from a large number of particles in the case when the number of descendants of one particle has infinite variance. The asymptotic behavior of the finite-dimensional distributions of such processes is found. Recursive relations are found that make it possible to determine the Laplace transforms of finite-dimensional distributions of the limiting process.

Keywords: Branching processes, generating function, weak convergence.

1. Введение

Пусть $\{p_k, k \ge 0\}\ (p_0 + p_1 < 1, p_0 > 0)$ распределение вероятностей на множестве неотрицательных целых чисел и с производящей функцией $f(s)$, определенной соотношением

$$f(s) = \sum_{k=0}^{\infty} p_k s^k,\ 0 \le s \le 1.$$

Пусть $Z_k, k \geq 0$ - последовательность случайных величин, определенных следующими рекуррентными соотношениями:

$$Z_0 = 1, \;\; Z_n = \sum_{j=1}^{Z_{n-1}} \xi_{nj}, \;\; n \in \square \;, \tag{1.1}$$

где $\xi_{ij}, \; i, j \in \square$ -независимые и одинаково распределенные с распределением $\{p_k, k \geq 0\}$ случайные величины. Случайная последовательность $Z_k, k \geq 0$, определенный соотношениями (1.1) называют ветвящимся процессом Гальтона - Ватсона (начинающейся с одной частицы). Классификация ветвящихся процессов Гальтона - Ватсона связана со средним значением распределения $\{p_k, k \geq 0\}$. Точнее, если $f'(1) < \infty$, то ветвящийся процесс Гальтона - Ватсона $Z_k, k \geq 0$ называют докритическим, критическим и надкритическим, если $f'(1) < 1, \;\; f'(1) = 1$ и $f'(1) > 1$ соответственно. Исследованию свойств и асимптотики ветвящихся процессов Гальтон - Ватсона посвящена большое количество научных работ (см. например, [1]- [4]). В данной работе мы рассмотрим только критический случай, т.е. когда $f'(1) = 1$.

Еще в 1938 А.Н.Колмогоров доказал, что при условиях $f'(1) = 1, \; f'''(1) < \infty$ имеет место асимптотическое соотношение

$$\frac{nf''(1)}{2} P(Z_n \geq 1) \to 1 \;\; \text{при} \;\; n \to \infty. \tag{1.2}$$

Хорошо известно, что ветвящийся процесс Гальтона - Ватсона в критическом случае с вероятностью 1 вырождается т.е. $Z_n \to 0$ с вероятностью 1 при $n \to \infty$. Поэтому содержательных предельных теорем для Z_n при $n \to \infty$ отсутствует. Однако из соотношения

$$1 = EZ_n = E(Z_n / Z_n > 0) P(Z_n > 0)$$

и из результата (1.2) следует, что

$$E(Z_n / Z_n > 0) = \frac{1}{P(Z_n > 0)} \square \frac{nf''(1)}{2} \;\; \text{при} \;\; n \to \infty. \tag{1.3}$$

Поэтому естественно ожидать, что при соответствующей нормировке условное распределение Z_n, при условии $Z_n > 0$, имеет предел. Так, в 1947 году А.М.Яглом (см.например [1]) доказал, что при условиях $f'(1) = 1, \;\; f'''(1) < \infty$ имеет место слабая сходимость к показательному закону:

$$P\left(\frac{2}{nf''(1)} Z_n < x \,\middle/\, Z_n > 0 \right) \to 1 - e^{-x}, \;\; x \geq 0 \;\; \text{при} \;\; n \to \infty. \tag{1.4}$$

В работе [5] установили, что для справедливости соотношения (1.2) и (1.4) достаточны условия $f'(1) = 1, \;\; f''(1) < \infty$.

В 1968 году Slack [6] доказал, что если

$$f(s) = s + (1-s)^{1+\alpha} L(1-s), \; s \in [0,1], \tag{1.5}$$

где $0 < \alpha \leq 1$ фиксированное число, $L(s)$-функция, медленно меняющаяся в нуле, то

$$P\left((1 - f_n(0)) Z_n < x / Z_n > 0 \right) \to G(x) \;\; \text{при} \;\; n \to \infty, \tag{1.6}$$

где $f_n(s)$ - n - кратная итерация $f(s)$, $G(x)$- функция распределение, преобразование Лапласа которой имеет вид

$$g(\lambda)=1-\lambda\left(1+\lambda^{\alpha}\right)^{-\frac{1}{\alpha}},\ \ \lambda\geq 0. \tag{1.7}$$

Отметим (см. [6]), что даже в случае $\alpha=1$ распределение (1.5) может не иметь момент второго порядка, что показывает следующий пример

$$f(s)=s+(1-s)^2\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{4}\log(1-s)\right),\ s\in[0,1].$$

Как показывает результат работы [7] в случае, когда $\alpha=0$ условное распределение при условии $Z_n>0$ нелинейно преобразованного Z_n слабо сходится к показательному закону.

В работе ([11],теорема 4) Harris заметил, что если $f'(1)=1,\quad f'''(1)<\infty$, то условное распределение $\dfrac{2Z_n}{nf''(1)}$ не при условии $Z_n>0$, а при большей информации $Z_{n+m}>0$ имеет предел, точнее имеет место следующее

$$\lim_{n\to\infty}\lim_{m\to\infty}P\left(\frac{2Z_n}{nf''(1)}<x\middle/Z_{n+m}>0\right)=1-e^{-x}-xe^{-x},\ \ x\geq 0. \tag{1.8}$$

Таким образом, в пределе появляется распределение, отличное от показательного распределения. В работе [8] рассмотрели ступенчатый случайный процесс $Y_n(t)=2\left(\sigma^2 n\right)^{-1}Z_{[nt]},\ \ 0\leq t\leq 1$, где знак $[a]$ означает целую часть положительного числа a, в случае когда $f'(1)=1,\ f''(1)<\infty,\ Z_0=O(n)$ и доказали (теорема 2) слабую сходимость условных, при условий $Y_n(1)>0$, конечномерных распределений процесса $Y_n(t),\ 0\leq t\leq 1$ к соответствующим распределениям диффузионного процесса определенного вида. В этом случае также доказана, что конечномерные распределения случайного процесса $Y_n(t),\ 0\leq t\leq 1$ при условий, что $\lim_{n\to\infty}Z_n>0,$ слабо сходятся к соответствующим распределениям диффузионного процесса, для которого обратное уравнение Колмогорова имеет вид

$$\frac{\partial u}{\partial t}=2\frac{\partial u}{\partial x}+x\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}.$$

Целью данной работы является исследование асимптотики при различных поведениях n и m условного распределения Z_n при условий $Z_{n+m}>0$ в случае, когда для $f(s)$ имеет место представление (1.5). Доказано, что если m фиксировано, то замена в (1.4) условие $Z_n>0$ на более информативное условие $Z_{n+m}>0$ не влияет на асимптотику условного распределения Z_n. Если брать предел сначала при $m\to\infty$, а затем при $n\to\infty$, то для условного распределения $P\left((1-f_n(0))Z_n<x/Z_{n+m}>0\right)$ получен аналог результата (1.8). Отметим, что в случае, когда $m\to\infty$ условие $Z_\infty>0$ фактически означает, что процесс $Z_n,\ n\geq 0$ рассматривается по тем траекториям, в которых он не вырождается, а уходит в бесконечность. Наконец, если n и m стремятся к бесконечности с одинаковой скоростью, то в пределе появляется распределение с преобразованием Лапласа, заданной в теореме 3.

2. Формулировка основных результатов

Пусть $Z_k, k \geq 0$ ветвящийся процесс Гальтона - Ватсона, определенный рекуррентными соотношениями (1.1), где $\xi_{i,j}$ имеют одну и ту же распределение $\{p_k,\ k \geq 0\}$ $(p_0 + p_1 < 1,\ p_0 > 0)$ с производящей функцией $f(s)$, причем для $f(s)$ имеет место представление (1.5).

Положим по определению: $f_0(s) = s,\ f_1(s) = f(s),\ f_n(s) = f(f_{n-1}(s)),\ n = 2,3,...$

$$w_{k,m}(\lambda) = \int_0^{+\infty} e^{-\lambda u} dW_{k,m}(u).$$

Теорема 1. Пусть m фиксированное целое положительное число и имеет место представление (1.5) для $f(s)$. Тогда

$$w_{k,m}(\lambda) \to g(\lambda) \text{ при } k \to \infty,$$

где $g(\lambda)$ имеет вид (1.7).

Теорема 2. Пусть имеет место представление (1.5) для $f(s)$. Тогда

$$\lim_{k\to\infty} \lim_{m\to\infty} w_{k,m}(\lambda) = \left(1 + \lambda^{\alpha}\right)^{-\frac{1+\alpha}{\alpha}}.$$

Литература

[1]. Harris T.E. Some mathematical models for branching processes//Berkeley Symposium on Mathematical statistics and Probability. 1951. P.305-328.
[2]. Athreya K.B., Ney P. Branching processes. Berlin, Springer, 1972. 287 p.
[3]. Kesten H., Ney P., Spitzer F. The Galton-Watson process with meanone and finitevariance. // Теория вероятностей и ее применения. 1966. 11, № 4. P. 579-611.
[4]. Slack, R.S. A branching process with mean one and possibly infinite variance // Z. Wahrscheinlichkeitstheorie verw Gebiete 9, 139–145 (1968).
[5]. Lamperti J., Ney P. Conditioned branching processes and their limiting diffusions // Теория вероятн. и ее примен., 13:1 (1968), 126–137.

SHAMOLNING PAST TEZLIGIDA ISHLOVCHI VERTIKAL O‘QLI SHAMOL TURBINASINI SIMULINK YORDAMIDA MODELLASHTIRISH

Hamdamov M, Muzaffarov S.A, Ergashov D.Y.
Mexanika va inshootlar seysmik
mustahkamligi instituti
Q.Hoshimov
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti

Annotatsiya. Ushbu ish shamolning past tezligida ham ishlovchi va energiya oluvchi qurilmalarning ya’ni shamol turbinasining Matlab paket programmasi yordamida modellashtirish masalasi qaralgan.

Kalit so‘zlar: shamol tezligi, energiya, paket programmasi, quvvat, turbina radusi, turbina yuzasi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Аннотация. В данной работе рассматривается вопрос моделирования энергопринимающих устройств, т.е. ветроустановок, с помощью пакетной программы Матлаб даже при малых скоростях ветра.

Ключевые слова: скорость ветра, энергия, пакетная программа, мощность, радиус турбины, поверхность турбины.

Abstrakt. This work deals with the issue of modeling of energy-rekeiving devices, i.ye. wind turbines, using the Matlab paccage program, even at low wind speyeds.

Keywords. wind speyed, energy, paccage program, power, turbine radius, turbine surfake.

Yurtimizda keyingi 50 yil davomida asosiy elektr energiyaning 85%i uglevodorod yoqilg‘isi hisobiga ishlab chiqariladi, bu uglerod ikki va uglerod to‘rt oksidlari chiqarishi atmosferaning ifloslanishiga sabab bo‘lib, uning shaffoflik darajasini keskin kamayishiga va unda tumanlik (mutnost) paydo bo‘lishiga, bu esa o‘z navbatida «parnik effekti»ning kuchayishiga olib kelmoqda.

Oxirgi yuz yil ichida yer sharida o‘rtacha harorat 1-1,5 gradusga ko‘tarilganligi aniqlangan. Bu esa global iqlim o‘zgarishlari sodir bo‘layotganligiga, agar bu holat yana shunday davom etadigan bo‘lsa yer harorati ko‘tarilib, shimoliy va janubiy qutbdagi va tog‘lardagi muzliklarning erib ketishiga olib kelishi, yerda iqlimning anomal o‘zgarishlari vujudga kelishi mumkinligidan dalolat beradi.

Bu holatlar turli tabiiy ofatlarning sodir bo‘lishiga olib keladi, buning ijtimoiy ekologik oqibatlari insoniyat taraqqiyotiga salbiy ta’sir etishi mumkin. Shuning uchun aholini energiyaga bo‘lgan talabi tinmay oshirib borayotgan bugungi kunda muqobil energiya manbalaridan foydalanish dolzarb masalalardan hisoblanadi. Muqobil energiya ishlab chiqaruvchi manbalardan eng arzon va ekologik havfsizlik darajasi yuqori bo‘lgan shamol mexanik energiyasini elektr energiyasiga aylantirish usilidan foydalanish iqtisodiy jihatdan yuqori samaradorlikka egadir.

Ushbu ishda energiya oluvchi qurilmalarning ya’ni, shamolning past tezliklarida ham ishlaydi va shamol tezligi yuqori bo‘lgan vaqtda esa o‘zining himoya tizimiga o‘tadigan qurilmalarni Matlab paket programmasi yordamida modellashtirishga qaratilgan.

Endi shu qurilmaning energiya yig‘ishining matematik modelini MATLAB dasturiy vositasi yordamidv ko‘rib chiqamiz.

Turbinaning quvvatini quyidagi tenglama orqali hisoblaymiz.

$$P_m = \frac{1}{2} C_p(\lambda, \beta) \cdot \rho \cdot A \cdot V_w^3$$

Bu yerda: P_m - turbinaning energiya chiqarish quvvati (v), $C_p(\lambda, \beta)$ - koeffitsiyent, ρ - havo zichligi (kg / m^3), A - turbina yuzasi (m^2), V_w - shamol tezligi (m/s), λ - rotor pichog‘i uchi tezligining shamol tezligiga nisbati, β - burchak.

$$C_p(\lambda, \beta) = c_1\left(\frac{c_2}{\lambda_i} - c_3 \cdot \beta - c_4 \cdot \beta^x - c_5\right) \exp\left(-\frac{c_6}{\lambda_i}\right)$$

Bu yerda $c_1, c_2 \ldots c_6$ o‘zgarmas kattaliklar.

$$\frac{1}{\lambda_i} = \frac{1}{\lambda + 0.08\beta} - \frac{0.035}{1 + \beta^3}$$

$$\lambda = \frac{\omega_r \cdot R}{V_w}$$

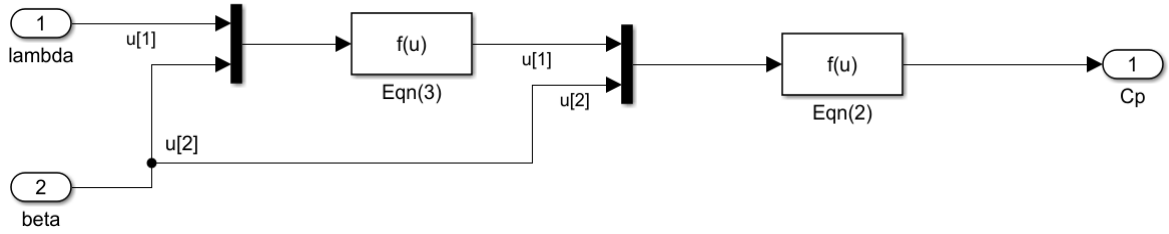
Biz 20,5 KV quvvatga ega bo‘lishi uchun shamol parametrlari qanday bo‘lishi kerakligini tahlil qilib o‘tamiz va uning loyihasini shakllantiramiz.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Buning uchun ushbu qiymatlardan foydalanamiz.

λ	8.1
$C_p(\lambda,\beta)$	0.41
V_w	12 m/s
R	3.877
$c_1, c_2 \dots c_6$	0.5; 116; 0.4; 0; 5; 21;

$C_p(\lambda,\beta)$ ning qiymatini hisoblaymiz:

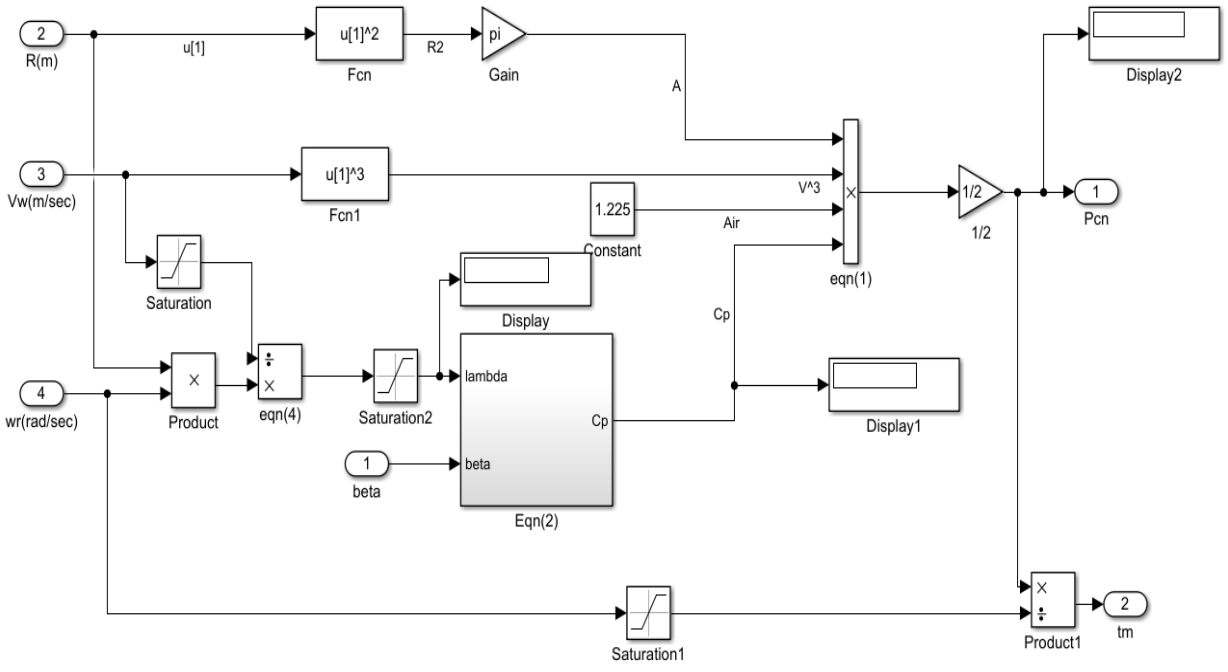


Bu yerda:

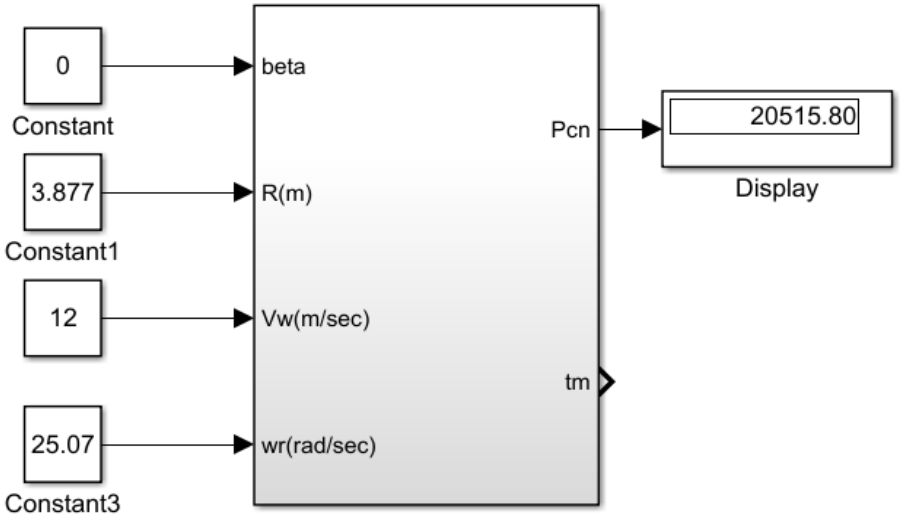
Yeqn(3) : f(u)=1/(u[1]+0.08*u[2])-0.035/(1+u[2]^3);

Yeqn(2): f(u)= 0.5*(116*u[1]-0.4*u[2]-5)*yexp(-21*u[1]).

Shu formulalar yordamida uning matematik modelini quyidagicha quramiz:

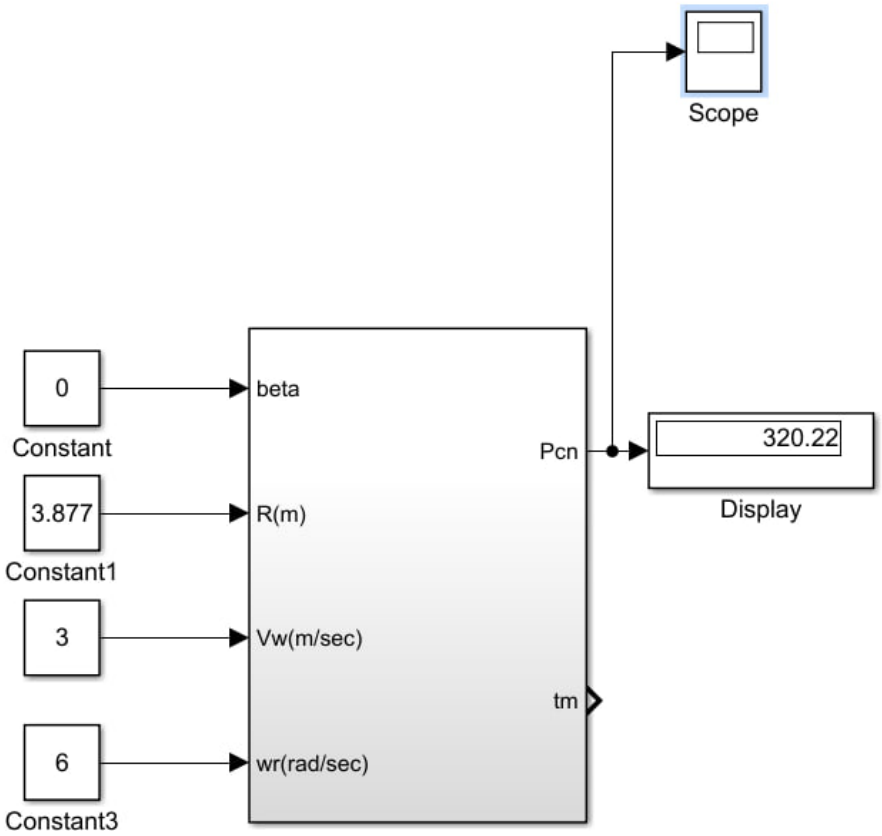


2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

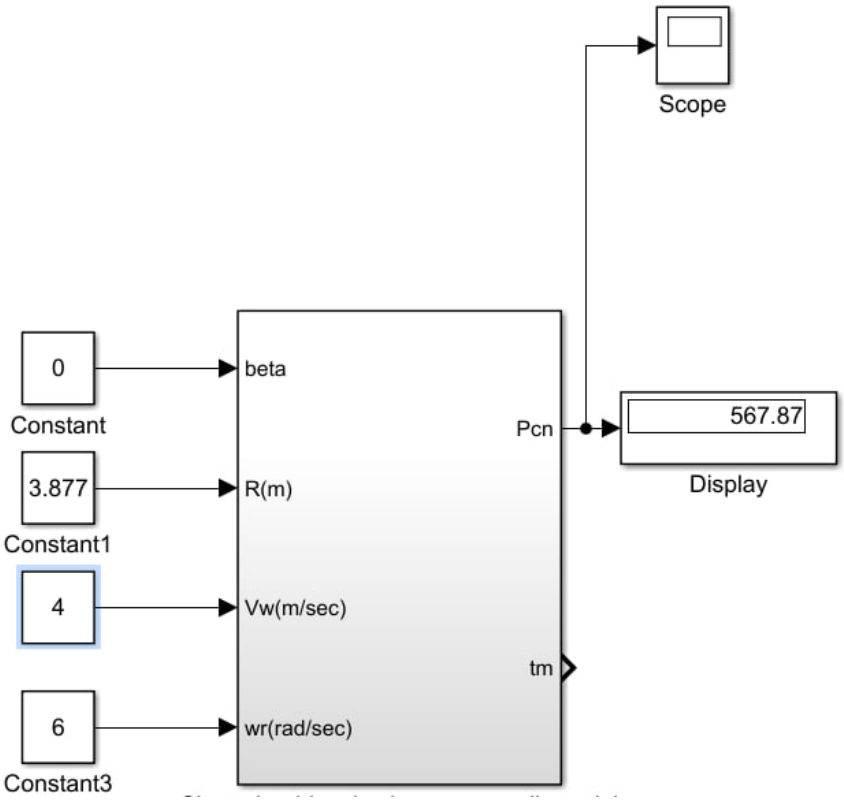


1-rasm. Shamol turbinasining matematik modeli.

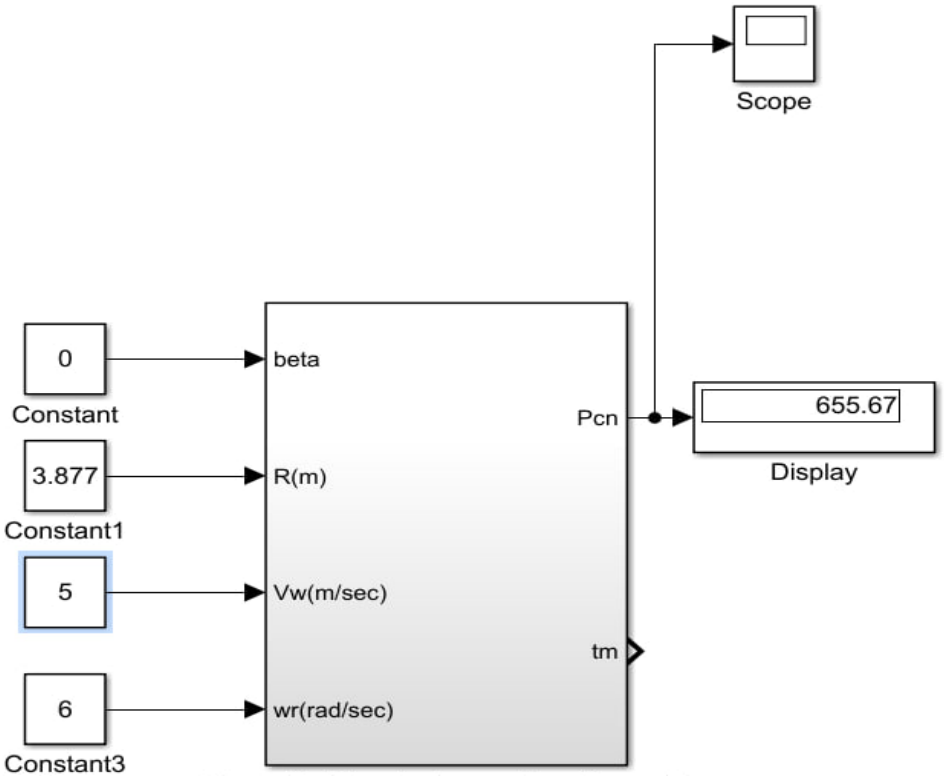
Shamol parametrlarining turlicha qiymatlarida natijalar olindi va ular quyidagicha:



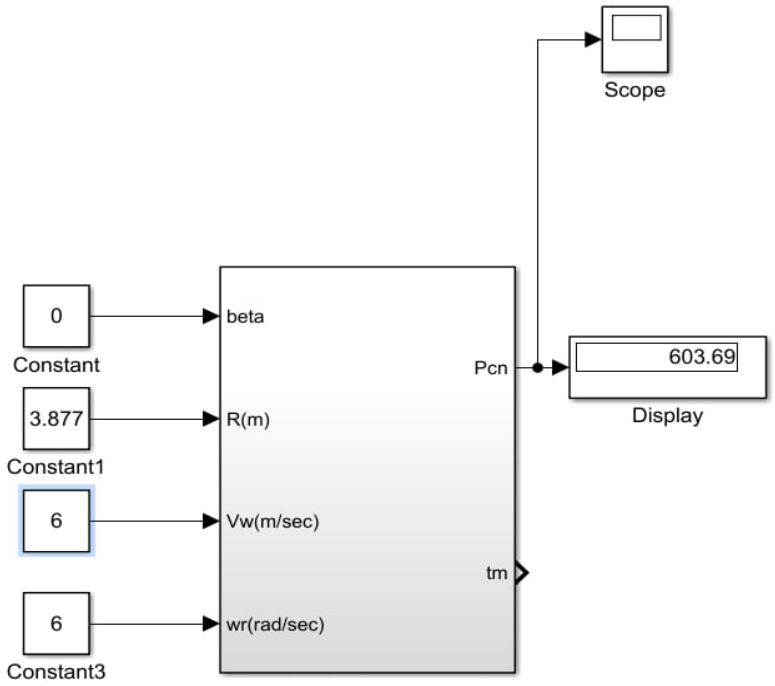
2-rasm. Shamol parametrlari turlicha bo‘lgandagi qiymatlari uchun natija



3-rasm. Shamol parametrlari turlicha bo‘lgandagi qiymatlari uchun natija



4-rasm. Shamol parametrlari turlicha bo‘lgandagi qiymatlari uchun natija



5-rasm. Shamol parametrlari turlicha bo‘lgandagi qiymatlari uchun natija

Shamol tezliklarining turlicha bo‘lgan hollari uchun natijalar olindi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Nosirov T. O‘zbekistonda qayta tiklanadigan energetikani rivojlantirish istiqbollari // Nosirov T., Vosiqov A., Byari Juul-Kristenson, Zavyalova L., Pozichanyuk P. // –T.: «O‘zbekiston», 2007. -92 b.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 26.05.2017 yildagi PP-3012 - sonli «2017-2021yillarda qayta tiklanuvchi energetika, iqtisodiėt sohalari va sotsial tarmoqda energiya samaradorligini yanada oshirish bo‘yicha choralar dasturi haqida» farmoyishi.
3. Allayev K.R. Energiya mira i Uzbekistana. –T.: «Moliya», 2007. -388s. 4. Allayev K.R. O‘zbekiston Respublikasida muqobil energiya manbalari samaradorligi potensiali. Energiya va resurs tejash muammolari // № 4, 2015. Toshkent.
4. O.Z.Toirov, K.T.Alimxodjayev, SH.K.Alimxodjayev. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari. O‘zbekiston sharoitida ishlab chiqarish va ishlatish istiqbollari. (Monografiya). –T.: «Fan va texnologiya», 2019, 212 bet.

TAQQOSLAMALAR ORQALI SONNING DARAJALARINI HISOBLASHDAN HOSIL BO‘LADIGAN IFODANING OXIRGI BIR NECHTA RAQAMLARINI TOPISH

Qodirova Malika Abdupatto qizi[1]
Xudoyberdiyev Sobirjon Shavkat o‘g‘li[2]
Nuriddinova Shaxzoda Shavkatjon qizi[2]
[1]SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali
axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi
[2]SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali
Matematika ta’lim yo‘nalishi talabasi
malika.kodirova24@gmail.com
sobirjonxudoyberdiyev2003@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada algebra kursining sonlar nazariyasi bo‘limiga oid taqqoslama tushunchasi va uning xossalari berilgan bo‘lib, u orqali sonli ifodaning oxirgi raqamlarini hisoblash usuli ko‘rib o‘tilgan. Maqolaning asosiy maqsadi o‘rta maktab, akademik litseylardagi olimpiadaga qiziquvchi o‘quvchilar va abituriyentlarga ba‘zi sonlar nazariyasi bo‘limidan

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

murakkab masalalarni sodda, qulay va bir necha usullar bilan yechishni o‘rgatishdan iborat. Maqolada sonlar yuqori darajasi orqali berilganda hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi 2 ta va 3 ta raqamlarini takrorlanishlari sonini topishga doir teoremalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: sonning darajasi, daraja xossalari, qoldiq, taqqoslama, taqqoslama xossalari.

Аннотация. В данной статье дается понятие о сравнения и его свойства, относящиеся к разделу теории чисел курса алгебры, а через него дается способ вычисления последних цифр числового выражения. Основная цель статьи – учащихся общеобразовательных школ, академических лицеев, абитуриентов и студентов интересующихся олимпиадой и научить их решать некоторые сложные задачи из раздела теории чисел простым, удобным и несколькими вариативными способами. В статье разработаны теоремы для нахождения количества повторений последних 2 и 3 цифр выражения, образованного при задании чисел более высоким уровнем.

Ключевые слова: степень чисел, свойства степеней, остаток делений, сравнение остаточных чисел, свойства сравнения.

Annotation. This article gives the concept of comparison and its properties related to the number theory section of the algebra course, and through it a method for calculating the last digits of a numerical expression is given. The main purpose of the article is for students of general education schools, academic lyceums, applicants and students interested in the Olympiad and to teach them to solve some complex problems from the section of number theory in a simple, convenient and several variant ways. In the article, theorems are developed for finding the number of repetitions of the last 2 and 3 digits of the expression formed when the numbers are given by the higher level.

Key words: degree of a number, power properties, remainder, comparison, comparison properties.

Kirish. Ayrim olimpiada masalalarida sonlar yuqori darajasi orqali berilganda uni hisoblashdan hosil bo‘lgan ifodaning oxirgi raqamlarini topishga doir masalalar tez-tez uchrab turadi. Bu kabi masalalarni yechish uchun hozirgi kunga qadar bir nechta yondashuv va usullar ishlab chiqilgan bo‘lib, bu masalalarni oson va qulay yangi metodlarni ishlab chiqish hozirgi kunda dolzarb masalalardan hisoblanadi.

A.S.Yunusov, S.I.Afonina, M.A.Berdiqulovlarning tadqiqot ishlarida sonlar yuqori darajasi orqali berilganda uni hisoblashdan hosil bo‘lgan ifodaning oxirgi bitta va ikkita raqamlarini topishning elementar usuli, ya‘ni sonlar yuqori darajasi bilan berilganda uni hisoblashdan hosil bo‘lgan ifodaning oxirgi raqamlari takrorlanishi bevosita misollar orqali keltirilgan[1].

N.Raximov, M.Ro‘ziyevlarning maqolasida taqqoslama tushunchasi va uning xossalari berilgan bo‘lib, sonning yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘lgan ifodaning oxirgi 2 ta raqamini hisoblash usullari ko‘rilgan va tahlili keltirilgan[2].

Masalaning qo‘yilishi va yechish usullari. Yuqorida tahlili keltirilgan [1] va [2] ishlardan farqli ravishda 2 dan 9 gacha bo‘lgan sonlar yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi 2 ta (yoki 3 ta) raqamlari hamda bu sonlarni $k-$ yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘lgan ifodaning oxirgi 2 ta (yoki 3 ta) raqamlari bilan bir xil bo‘ladigan $\exists k \in N$ soni mavjud kabi yangi yondashuvni amalga oshirish hamda bu yondashuv uchun maqbul ta‘rif va teoremalar ishlab chiqish va ularni isbotlarini keltirish muhim sanaladi.

Bizga maktab kursidan ma‘lumki, 2 dan 9 gacha sonlarning yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi raqami bu sonlarning boshqa yuqori darajalarida takrorlanadi.

2 dan 9 gacha sonlar yuqori darajalari orqali hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi 2 ta yoki 3 ta raqamlarini takrorlanishlar sonini topish uchun “Taqqoslamalar va ularning xossalari”dan foydalanishimiz mumkin.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Ta‘rif. a va b butun sonlarni butun musbat m soniga bo‘lganda bir xil qoldiq qoladigan, ya‘ni

$$a = mq_1 + r \text{ va } b = mq_2 + r$$

bo‘lsa, a va b sonlar teng qoldiqli yoki m modul bo‘yicha o‘zaro taqqoslanadigan sonlar deyiladi va quyidagicha yoziladi:

$$a \equiv b(\mathrm{mod}\, m) \qquad (1)$$

“a va b bilan m modul bo‘yicha taqqoslanadi” deb o‘qiladi. (1) ifodani Z_m da $a \equiv b$ ko‘rinishda ham yozish mumkin.

Agar $a \equiv b(\mathrm{mod}\, m)$ bo‘lsa, u holda $a - b$ ayirma m ga qoldiqsiz bo‘linadi, va aksincha, agar a va b sonlarning ayirmasi m ga bo‘linsa, u holda $a \equiv b(\mathrm{mod}\, m)$ o‘rinli bo‘ladi (taqqoslamaning ma‘nosi haqidagi teorema).

Har qanday butun son m modul bo‘yicha o‘zining qoldig‘i bilan taqqoslanadi, ya’ni, agar $a = mq + r$ bo‘lsa, u holda $a \equiv b(\mathrm{mod}\, m)$ bo‘ladi.

Xususiy holda, agar $r = 0$ bo‘lsa, u holda $a \equiv b(\mathrm{mod}\, m)$ bo‘ladi; bu taqqoslama $m \mid a$ ekanligini, ya’ni m soni a ning bo‘luvchisi ekanligini bildiradi, aksincha ham o‘rinli, agar $m \mid a$ bo‘lsa, u holda $a \equiv b(\mathrm{mod}\, m)$ deb yoziladi.

2^{2022} ni oxirgi raqamini topishni taqqoslama orqali hisoblaylik. Buni yaxshiroq tushinish uchun berilgan sonni oxirgi raqamini topish uchun berilgan sonni 10 ga bo‘lgandagi qoldiqni topish kifoya, ya’ni $2^{2022} \equiv x(\mathrm{mod}10)$.

Bu taqqoslamani yechish uchun, taqqoslamaning xossalaridan foydalaniladi.

$$2^{2022} = \left(2^5\right)^{404} \cdot 2^2 \equiv 2^{404} \cdot 2^2 = \left(2^5\right)^{81} \cdot 2 \equiv 2^{81} \cdot 2 =$$

$$= \left(2^5\right)^{16} \cdot 2^2 \equiv 2^{16} \cdot 2^2 = \left(2^5\right)^3 \cdot 2^3 \equiv 2^6 \equiv 4.$$

Demak, $x = 4$ ya‘ni berilgan 2^{2022} sonning oxirgi raqami 4 ekan.

Umumiy holda a butun musbat sonning b butun musbat darajasini oxirgi n ta raqamlarini topishda

$$a^b \equiv x(\mathrm{mod}\, 10^n) \qquad (2)$$

tenglamani yechimlarini topish kerak.

Masalan, 2^{2022} ni oxirgi ikki raqamini topish talab etilsin. (2) formulaga ko‘ra quyidagini yoza olamiz (bu yerda $a = 2, b = 2022$ va $n = 2$):

$$2^{2022} \equiv x(\mathrm{mod}\, 10^2)$$

Taqqoslamaning xossalaridan foydalanib, quyidagilarni hosil qilamiz:

$$2^{2022} = 64^{337} = 64^2 \cdot 64^{335} \equiv 96 \cdot 64 \cdot 64^{334} \equiv 44 \cdot 64^{334} =$$

$$= 44 \cdot 96^{167} \equiv 44 \cdot 96 \cdot 96^{166} \equiv 24 \cdot 16^{83} \equiv 24 \cdot 16 \cdot 56^{41} =$$

$$= 84 \cdot 56 \cdot 56^{40} \equiv 4 \cdot 56^{40} \equiv 4 \cdot 36^{20} \equiv 4 \cdot 96^{10} \equiv 4 \cdot 16^5 = 4 \cdot 16 \cdot 16^4 \equiv 04.$$

Demak, $x = 04$, ya‘ni berilgan 2^{2022} sonning oxirgi 2 ta raqami 0 va 4 ekan.

Agar bizdan 2^{2022} ni oxirgi uch raqamini topish talab etilsa, (2) formula orqali hosil bo‘lgan 1-darajali taqqoslamani yechib, $x = 304$ ekanligini topamiz

Taqqoslamalar orqali quyidagi teoremalarni osonlikcha isbot qilishimiz mumkin.

Teorema 1. 2, 3, 7, 8 sonlarining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi raqami bu sonlarning 4-darajasidan so‘ng takrorlangani uchun oxirgi 2 ta raqami $4k$-darajasidan so‘ng takrorlanadigan $\exists k \in N$ soni mavjud;

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

4 hamda 9 sonlarining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi raqami bu sonlarning 2-darajasidan so‘ng takrorlangani uchun oxirgi 2 ta raqami $2k$ -darajasidan so‘ng takrorlanadigan $\exists k \in N$ soni mavjud;

5 va 6 sonlarining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi raqami bu sonlarning 1-darajasidan so‘ng takrorlangani uchun oxirgi 2 ta raqami k -darajasidan so‘ng takrorlanadigan $\exists k \in N$ soni mavjud.

Bu teoremadan quyidagi natija kelib chiqadi.

Natija. 2, 3 va 8 sonlarining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifoda oxirgi 2 ta raqami 20 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi, 4 va 9 sonlarining yuqori darajalari oxirgi 2 ta raqami 10 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi;

5 sonining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifoda oxirgi 2 ta raqami 1 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi; 6 sonining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifoda oxirgi 2 ta raqami 5 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi;

7 sonining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifoda oxirgi 2 ta raqami 4 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi.

Endi taqqoslama orqali sonlarning yuqori darajalari orqali hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi 3 ta raqamini nechta darajasidan so‘ng takrorlanishi qonuniyatini topish masalasini qaraymiz.

Teorema 2. 2, 3, hamda 8 sonlarining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi 2 ta raqami bu sonlarning 20-darajasidan so‘ng takrorlangani uchun oxirgi 3 ta raqami $20k$ -darajasidan so‘ng takrorlanadigan $\exists k \in N$ soni mavjud;

4 hamda 9 sonlarining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi 2 ta raqami bu sonlarning 10-darajasidan so‘ng takrorlangani uchun oxirgi 3 ta raqami $10k$ -darajasidan so‘ng takrorlanadigan $\exists k \in N$ soni mavjud;

5 sonining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifoda oxirgi 2 ta raqami 1 ta darajasidan so‘ng takrorlangani uchun oxirgi 3 ta raqami $k-$darajasidan so‘ng takrorlanadigan $\exists k \in N$ soni mavjud;

6 sonining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi 2 ta raqami bu sonning 5-darajasidan so‘ng takrorlangani uchun oxirgi 3 ta raqami $5k$ -darajasidan so‘ng takrorlanadigan $\exists k \in N$ soni mavjud;

7 sonining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi 2 ta raqami bu sonning 4-darajasidan so‘ng takrorlangani uchun oxirgi 3 ta raqami $4k$ -darajasidan so‘ng takrorlanadigan $\exists k \in N$ soni mavjud.

Natija. 2, 3 va 8 sonlarining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifoda oxirgi 3 ta raqami 100 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi;

4 va 9 sonlarining yuqori darajalari oxirgi 3 ta raqami 50 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi;

5 sonining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifoda oxirgi 3 ta raqami 2 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi;

6 sonining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifoda oxirgi 3 ta raqami 25 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi;

7 sonining yuqori darajasini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifoda oxirgi 3 ta raqami 20 ta darajasidan so‘ng takrorlanadi.

Xulosa. Sonlarning yuqori darajalarini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi raqamlarini topish uchun, hozirda ma‘lum bo‘lgan nazariyalarga asoslangan holda ushbu tadqiqot ishida bir nechta teoremalar ishlab chiqildi. Yuqorida ishlab chiqilgan Teorema1 va Teorema2 lardan foydalangan holda 2 dan 9 gacha bo‘lgan sonlarning yuqori darajalarini hisoblashdan so‘ng hosil bo‘lgan ifodalarning oxirgi 2 ta va 3 ta raqamlari ma’lum bir darajasidan so‘ng takrorlanishini aniqlash tadqiqotchi uchun qulay bo‘lgan ketma-ketlikni taklif etadi. Berilgan sonning yuqori darajalarini hisoblashdan hosil bo‘ladigan ifodaning oxirgi n ta raqamlarini takrorlanish soni oxirgi $n-1$ ta raqamlarini takrorlanishlar soni orqali hisoblab

chiqish mumkinligi ishlab chiqilgan teoremaga asosan isbotlash bir muncha soddaroq va tushinarliroq ekanligi ko‘rsatib o‘tildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Yunusov A.S,, Afonina S.I., Berdiqulov M.A., Yunusova. D.I. “Qiziqarli matematika va olimpiada masalalari”, “O‘qituvchi” nashriyoti. Toshkent – 2007.

2. Raximov N., Ro‘ziyev M. “Taqqoslama va uning tatbiqi”, “Science and Education” Scientific Journal / ISSN 2181-0842. May 2022.

3. Ayupov Sh.A., Omirov B.A., Xudoyberdiyev A.X., Haydarov F.H. “Algebra va sonlar nazariyasi”, Toshkent – 2019.

4. Xojiyev J.X., Faynleyb A.S. “Algebra va sonlar nazariyasi kursi”, Toshkent “O‘zbekiston”, 2001.

5. Ismailov Sh.N. “Sonlar nazariyasi”, Toshkent-2008.

6. Norjigitov H., Nuraliyev A.X. “Matematikadan olimpiada masalalari”, Toshkent-2020.

IQTISODIY MASALALARNI YECHISHDA MATEMATIK PDOGRAMMALASHTIRISH ILOVALARIDAN FOYDALANISH

Rajabov Suxrob Xudoyberdiyevich
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali dotsent
Xudoyberdiyev Shodiyor Mamatillayevich
Turdimurodov Otabek Farxod o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali asisstentlari

Annotatsiya Murakkab matematik muammolarni hal qilish va haqiqiy muammolarni hal qilishda SI texnologiyalarining ro‘li va ahamiyatini o‘rganadi. Sun’iy intellekt yechim bo‘shliqlarini samarali o‘rganish va optimal yoki optimalga yaqin echimlarni taklif qilish orqali muammolarni hal qilish imkoniyatlarini oshiradi. Umuman olganda, SI texnologiyalari muammolarni hal qilish qobiliyatini oshirish va turli sohalarda innovatsiyalarni rivojlantirishda hal qiluvchi rol o‘ynaydi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt; Simpleks metod; Dual simpleks metod

Annotation Studies the role and importance of SI technologies in solving complex mathematical problems and solving real problems. Artificial intelligence increases problem-solving capabilities by efficiently exploring solution spaces and offering optimal or near-optimal solutions. In general, SI technologies play a decisive role in improving problem solving skills and developing innovation in various fields.

Keywords: sun’iy intellekt; Simplex method; Dual simplex method

Аннотация Исследует роль и значение технологий си для решения сложных математических задач и решения реальных задач. Искусственный интеллект увеличивает возможности решения проблем, эффективно исследуя пробелы в решениях и предлагая оптимальные или близкие к оптимальным решения. В целом, технологии Си играют решающую роль в повышении способности решать проблемы и продвижении инноваций в различных областях

Ключевые слова: солнечный интеллект; Простой метод; Двойной простой метод.

Iqtisodiy masalalarni yechishning zamonaviy usul va metodlarini ishlab chiqish uchun hozirgi vaqtda ko‘pgina qiyinchiliklarga duch kelinmoqda ushbu tadqiqqot ishimizda matematik ilovalar orqali ko‘pgina iqtisodiy masalalarni yechishning matematik ilovalari bilan tanishib chiqamiz. Oldingi bir qancha tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, talabalar odatda matematika bo‘yicha topshiriqlarni, xususan, bir necha bosqichda hal qilinishi kerak bo‘lgan vazifalarni bajarish qiyin

deb hisoblaydilar [3,4]. Shu sababli, tadqiqotchilar o‘quvchilarning matematikani o‘rganish natijalarini yaxshilash uchun turli xil o‘rganish strategiyalari va vositalarini ishlab chiqishga harakat qilishdi [1]. Shu bilan birga, sun’iy intellektning (SI) rivojlanishi ushbu muammolarni hal qilish uchun vositani taqdim etdi [7]. Misol uchun, pydroid3 [11] shaxsiylashtirilgan kompyuter yordamida matematika masalalarini yechish tizimini ishlab chiqdilar.

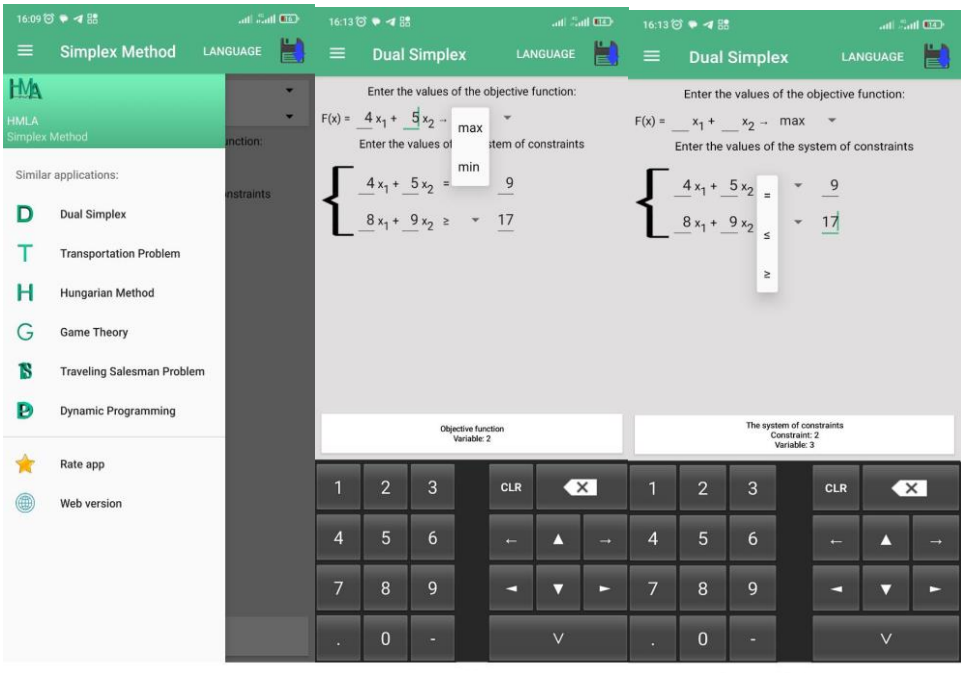
SI texnologiyalari ulkan potentsialni taqdim etsada, ularni ishlab chiqish va amalga oshirishda axloqiy mulohazalar rahbarlik qilishi kerak. Shaffoflik, javobgarlik va adolatlilik noto‘g‘ri holatlarning oldini olish va matematik muammolarni hal qilishda SI algoritmlaridan mas'uliyatli foydalanishni ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotchilar va siyosatchilar ma’lumotlarning maxfiyligi, algoritmik tarafkashlik va SI ning bandlikka ta'siri bilan bog‘liq muammolarni hal qilishlari kerak. Inson tajribasi va sun’iy intellekt qobiliyatlari o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash ushbu texnologiyalarning to‘liq salohiyatidan foydalanish va xavflarni minimallashtirish uchun juda muhimdir.

Simpleks metod va dual simpleks metod mobil ilovalarining matematik fandagi o‘rni shu ko‘rsatilgan algoritmlar yordamida optimallashtirish masalalarni hal qilishda o‘rnini egallayadi.

Simpleks metod: Simpleks metod, lineyka qoidalar sistemasining yechimini topish uchun ishlatiladigan bir optimal hisoblash usulidir. Ushbu mobil ilova lineyka qoidalar sistemasini tahlil qiladi va harakatlar orqali kengayish tomonlarini hisoblaydi, joriy holatni yaxshilaydi va maqsadga qarab eng yaxshi qiymatni (maksimal yoki minimal) topishga yordam beradi.

Dual simpleks metod: Dual simpleks metod esa lineyka qoidalar sistemasining dual sistemasini yechish uchun ishlatiladi. Bu metod mobil ilova, lineyka qoidalar sistemasining dual sistemasini yaratadi va u yechimini topish uchun harakatlar amalga oshiradi. Dual simpleks metod, lineyka qoidalar sistemasining optimal yechimini topishda yordam beradi va lineyka qoidalar sistemasi shartlarini muhokama qilishga yordam beradi.

Bu mobil ilovalar matematik amaliyotlarda optimallashtirish masalalarini hal qilishda ishlatiladi. Ular foydalanuvchilarga lineyka qoidalar sistemasini tahlil qilish, bazis kuchini topish, optimal yechimni topish, kengayish tomonlarini hisoblash va dual sistemasini yaratishda yordam berishda o‘rnini egallaydi. Shu sababli, bu mobil ilovalar matematik amaliyotlar, optimallashtirish, tahlil va yechim topishda keng qo‘llaniladi. iqtisodiyotda optimallashtirish masalalarini hal qilishda keng qo‘llaniladi va bu sababli talabalarning iqtisodiyotni tahlil qilish va optimallashtirish bilan bog‘liq jarayonlarda tajribaga ega bo‘lishlari talab etiladi.



2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Tahlili tizim: Simpleks metod iqtisodiyot modellarni tahlil qilishda va muammoning optimal yechimini topishda yordam beradi. Talabalar bu metod orqali iqtisodiyot modellarni tahlil qilishni o‘rganishadi va modellarga optimallashtirish jarayonini amalga oshirishga imkon beradi.

O‘rganish va nazariy bilimni joriy etish: Simpleks metod iqtisodiyot nazariyalarini o‘rganish uchun yaxshi bir vosita hisoblanadi. Talabalar bu metodni o‘rganish orqali optimallashtirish prinsiplarini, resurslarni taqsimlash va iqtisodiy modellarni tahlil qilishni o‘rganishadi.

Amaliyotga tayyorlash: Simpleks metod yordamida amaliyotiy mashg‘ulotlar talabalarga iqtisodiyot modellarni tahlil qilish va yechishni o‘rganish imkonini beradi. Ular haqiqiy hayotda iqtisodiyot masalalarni hal qilishda bu metodni amalga oshirish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Misol uchun optimallashtirish: Iqtisodiy modellarda maksimal foyda, minimal xarajat, maksimal daromad yoki boshqa maqsadga yo‘naltirilgan optimallashtirish masalalarini hal qilishda simpleks metod qo‘llaniladi. To‘g‘ri taqsimlash: Iqtisodiyotda resurslar to‘g‘ri taqsimlashi masalalarini hal qilishda simpleks metod ishlatiladi. Misol uchun, mahsulotlar va resurslar taqsimlanishida qanday taqsimlashning optimal bo‘lishini topishda simpleks metod qo‘llaniladi.

Dual simpleks metod esa iqtisodiyot sohasidagi masalalarni hal qilishda qo‘llaniladi.

Dual sistemasini yechish: Iqtisodiy modellarda dual sistemasini yechish masalalarini hal qilishda dual simpleks metod qo‘llaniladi. Bu metod dual sistemasini yaratadi va uning yechimini topish uchun harakatlar amalga oshiriladi. Sensitivlik analizi: Iqtisodiyot modellari bilan bog‘liq maqsadlarni, qarorlarini yoki cheklanganlarni o‘zgartirishning natijalarini tahlil qilishda dual simpleks metod foydalaniladi. Sensitivlik analizi, iqtisodiy modellarning o‘zgaruvchanlarga qanday ta'sir qilishini o‘rganishga imkon beradi.

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt texnologiyalari yordamida biz turdli xil iqtirodiy masalalarni yechishda foydalanishimiz mumkinligi hamda muammolarni hal qilish qobiliyatini oshirish, samaradorlik va tezlikni oshirish, natijalarni tahlil qilish va bashorat qilish, matematika ta‘limini o‘zgartirish qobiliyati ko‘plab sohalarda inqilob qildi. Sun’iy intellekt rivojlanishda davom etar ekan, tadqiqotchilar va amaliyotchilar uning salohiyatidan mas'uliyat bilan foydalanish uchun axloqiy nuqtai nazarlarni qo‘llab-quvvatlashlari kerak. SI texnologiyalarining afzalliklaridan foydalanish orqali biz matematika va amaliy muammolarni hal qilishda yangi chegaralarni ochib, yanada samarali va innovatsion kelajakka yo‘l ochishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных: Пер с англ. — М.: Мир, 1989.
2. Дж. Макконнелл Основы современных алгоритмов. 2-е дополненное издание Москва: Техносфера, 2004. - 368с.
3. Дональд Э.Кнут. Искусство программирования, т.3. Сортировка и поиск 2-е изд.: Пер. с английского – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001.
4. Седжвик Роберт. Фундаментальные алгоритмы на C++. Анализ/Структуры данных/Сортировка/Поиск: Пер. с англ./Роберт Седжвик. - СПб.: ООО "ДиаСофтЮП", 2002.-688с.

VEKTORLARNI CHIZIQLI BOG‘LANGANLIGI VA CHIZIQLI ERKLILIGINI ANIQLASHNING SODDA USULI

Qodirova Malika Abdupatto qizi
Ibrogimov Utkir Baxron o‘g‘li
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali
Axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi
malika.kodirova24@gmail.com
utkir_ibrogimov1996@mail.ru

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Annotatsiya. Algebra va sonlar nazariyasi fanining vektor fazo bo‘limida vektorlarni chiziqli bog‘liqligi va erkliligiga tekshiring kabi misollar mavjud bo‘lib, ularni chiziqli bog‘liq va erkliligiga tekshirishning bir necha usullari mavjud. Ushbu maqolada vektorlar sistemasini chiziqli bog‘liq va erklilikka tekshirishning qulayroq usuli berib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: Vektor, vektor fazo, chiziqli fazo, nol element, vektorlarning chiziqli kombinatsiyasi, matritsa, matritsaning rangi, chiziqli bog‘liq, chiziqli erkli.

Аннотация. В разделе векторного пространства книги Алгебра и теория чисел есть примеры, такие как проверка векторов на линейную зависимость и независимость, и есть несколько способов проверки векторов на линейную зависимость и независимость. В данной статье дается более удобный способ проверки системы векторов на линейную зависимость и независимость.

Ключевые слова: вектор, векторное пространство, линейное пространство, нулевой элемент, линейная комбинация векторов, матрица, ранг матрицы, линейно зависимый, линейно независимый.

Annotation. The vector space section of Algebra and Number Theory has examples such as testing vectors for linear dependence and independence, and there are several ways to test vectors for linear dependence and independence. This article gives a more convenient way to test a system of vectors for linear dependence and independence.

Keywords: vector, Vector Space, linear space, null element, linear combination of vectors, matrix, range of Matrix, linearly dependent, linearly independent.

Kirish. Vektor fazo, vektorlar sistemasining chiziqli bog‘liqlik va erklilik tushunchalarini keltirib o‘taylik[1]-[4].

Bizga V to‘plam berilgan bo‘lsin. $\forall x, y, z \in V$ va shuningdek, biror K maydondan olingan $\lambda, \mu \in K$ bo‘lsin.

1-ta’rif. Agar V to‘plamda aniqlangan qo‘shish vasonga ko‘apytirish amallari quyidagi shartlarni qanoatlantirsa, V to‘plam chiziqli fazo yoki vektor fazo deyiladi:

1) $x + y = y + x$ (kommutativlik sharti);

2) $(x + y) + z = x + (y + z)$ (assosativlik sharti);

3) shunday 0 element mavjud bo‘lib, har qanday $x \in V$ uchun $x + 0 = 0 + x = x$, bu yerdagi 0 element nol element deyiladi;

4) har qanday $x \in V$ uchun $-x \in V$ bilan belgilanadigan shunday element mavjud bo‘lib, $x + (-x) = (-x) + x = 0$;

5) $1 \cdot x = x$;

6) $\alpha \cdot (\beta \cdot x) = \alpha\beta \cdot x = \beta \cdot (\alpha \cdot x)$;

7) $(\alpha + \beta) \cdot x = \alpha \cdot x + \beta \cdot x$;

8) $\alpha \cdot (x + y) = \alpha \cdot x + \alpha \cdot y$.

Chiziqli fazo elementlari vektorlar deb qabul qilingan.

Bizga V chiziqli fazo berilgan bo‘lib, $x_1, x_2, ..., x_n$ vektorlar chiziqli fazoning elementlari bo‘lsin. $\alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + ... + \alpha_n x_n$ yig‘indi vektorlarning chiziqli kombinatsiyasi deyiladi, bu yerda $\alpha_i \in K$ [1].

2-ta’rif. Agar kamida bittasi noldan farqli bo‘lgan $\alpha_1, \alpha_2, ..., \alpha_n$ sonlar mavjud bo‘lib,

$\alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + ... + \alpha_n x_n = 0$

tenglik o‘rinli bo‘lsa, u holda $x_1, x_2, ..., x_n$ vektorlar chiziqli bog‘liq vektorlar deyiladi.

Agar faqatgina $\alpha_1 = \alpha_2 = ... = \alpha_n = 0$ bo‘lgandagina

$\alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + ... + \alpha_n x_n = 0$

tenglik o‘rinli bo‘lsa, u holda $x_1, x_2, ..., x_n$ vektorlar chiziqli erkli vektorlar deyiladi[1].

3-ta’rif. Agar V chiziqli fazoda n ta chiziqli erkli vektorlar mavjud bo‘lib, bundan ortiq sondagi vektorlar chiziqli erkli vektorlar mavjud bo‘lmasa, V chiziqli fazo n o‘lchovli chiziqli fazo deyiladi. Chiziqli fazoning o‘lchami $\dim(V)$ kabi belgilanadi[1].

Bu berilgan ta‘rifni quyidagicha ham berish mumkin[2].

V chiziqli (vektor) fazoda vektorlarning chekli yoki cheksiz A sistemasi berilgan bo‘lsin.

3-ta’rif. Agar A sistemaning n ta elementdan iborat chiziqli erkli qism sistemasi mavjud va $(n+1)$ vektordan iborat har qanday qism sistemasi chiziqli bog‘liq bo‘lsa, n soni A sistemaning rangi deyiladi.

Agar A sistemaning rangi n bo‘lsa, uning n ta vektordan iborat chiziqli erkli qism sistemasi A sistemaning bazisi deyiladi.

1-teorema. Ikkita $\vec{a}_1$ va $\vec{a}_2$ vektorlar chiziqli bog‘liq bo‘lish uchun ular kollenear bo‘lishi zarur va yetarlidir[4].

2-teorema. Uchta $\vec{a}_1$, $\vec{a}_2$ va $\vec{a}_3$ vektorlar chiziqli bog‘liq bo‘lish uchun ular komplanar bo‘lishi zarur va yetarlidir[4].

Bizga ma’lum nazariyalardan xulosa qilib aytishimiz mumkinki, berilgan vektorlarni chiziqli bog‘liq yoki erklilikka tekshirishda quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

1-usul. $\alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + ... + \alpha_n x_n = 0$ tenglikni qanoatlantiruvchi $\alpha_1, \alpha_2, ..., \alpha_n$ sonlarni topish. Agar kamida bittasi noldan farqli bo‘lgan $\alpha_1, \alpha_2, ..., \alpha_n$ sonlar mavjud bo‘lsa berilgan vektorlar chiziqli bog‘liq, aks holda chiziqli erkli deb xulosa chiqarish.

2-usul. Berilgan 2 ta vektorlarni kollenearlikka tekshirish. Agar berilgan $\vec{a}_1$ va $\vec{a}_2$ vektorlar kollenear bo‘lsa, ular chiziqli bog‘liq aks holda chiziqli erkli deb xulosa chiqarish.

3-usul. Berilgan 3 ta vektorlarni komplanarlikka tekshirish. Agar berilgan $\vec{a}_1$, $\vec{a}_2$ va $\vec{a}_3$ vektorlar komplanar bo‘lsa, ular chiziqli bog‘liq aks holda chiziqli erkli deb xulosa chiqarish.

4-usul. Berilgan m komponentali n ta vektorlardan $A_{n\times m}$ matritsa tuzish va ularning rangini hisoblash. Agar rangi $rang(A) = \min\{n, m\}$ bo‘lsa, berilgan vektorlar chiziqli erkli, agar $rang(A) < \min\{n, m\}$ bo‘lsa, berilgan vektorlar chiziqli bog‘liq deb xulosa chiqarish.

1-misol. $\vec{a}_1 = (1, 2, 3)$, $\vec{a}_2 = (3, 6, 7)$ vektorlar sistemasini chiziqli bog‘liq yoki erkli ekanligini ko‘rsating.

Yechish: berilgan vektorlarni chiziqli erkli yoki bog‘liqligini aniqlash uchun quyoridagi 1-, 2-, 4-usullardan foydalanamiz.

1) $\alpha_1\vec{a}_1 + \alpha_2\vec{a}_2 = 0$ tenglikni qanoatlantiruvchi α_1, α_2 larni hisoblaymiz:

$$\begin{cases} \alpha_1 + 3\alpha_2 = 0, \\ 2\alpha_1 + 6\alpha_2 = 0, \\ 3\alpha_1 + 7\alpha_2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \alpha_1 = 0 \ va \ \alpha_2 = 0.$$

Demak, berilgan vektorlar chiziqli erkli ekan.

2) Berilgan vektorlarni kollenearlikka tekshiramiz: $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} \neq \frac{3}{7}$. Demak. Berilgan vektorlar sistemasi kollenear emas, ya‘ni chiziqli erkli vektorlar sistemasini beradi.

3) Berilgan vektorlardan iborat matritsani tuzamiz: $A_{2\times 3} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 7 \end{pmatrix}$.

Hosil bo‘lgan matritsaning rangini hisoblaymiz. $rang(A)=2=\min\{2,3\}$. Demak, berilgan vektorlar sistemasi chiziqli erkli ekan.

Yuqorida berib o‘tilgan 4-usul orqali vektorlar sistemasidagi vektorlar soni va uning komponentalari ko‘p bo‘lganda chiziqli erkli yoki chiziqli bog‘liqlikka tekshirish ancha qulaydir. Quyidagi misollarni ko‘rib o‘taylik.

2-misol. Berilgan vektorlar sistemasini chiziqli erkli yoki chiziqli bog‘liq ekanligini ko‘rsating:

$$\vec{a}_1=(4,-5,2,6),$$
$$\vec{a}_2=(2,-2,1,3),$$
$$\vec{a}_3=(6,-3,3,9),$$
$$\vec{a}_4=(4,-1,5,6).$$

Yechish: Berilgan vektorlar sistemasidan iborat $A_{4\times4}$ matritsani tuzamiz:

$$A=\begin{pmatrix}4&-5&2&6\\2&-2&1&3\\6&-3&3&9\\4&-1&5&6\end{pmatrix}$$

Hosil bo‘lgan matritsani rangini hisoblaymiz: $rang(A)=3<\min\{4,4\}$. $rang(A)<\min\{n,m\}$ bo‘lganligi uchun berilgan vektorlar chiziqli bog‘liq deb xulosa chiqaramiz.

3-misol. Berilgan vektorlar sistemasini chiziqli erkli yoki chiziqli bog‘liq ekanligini ko‘rsating:

$$\vec{a}_1=(1,0,0,2,5),$$
$$\vec{a}_2=(0,1,0,3,4),$$
$$\vec{a}_3=(0,0,1,4,5),$$
$$\vec{a}_4=(2,-3,4,11,12).$$

Yechish: Berilgan vektorlar sistemasidan iborat $A_{4\times5}$ matritsani tuzamiz:

$$A=\begin{pmatrix}1&0&0&2&5\\0&1&0&3&4\\0&0&1&4&7\\2&-3&4&11&12\end{pmatrix}$$

Hosil bo‘lgan matritsani osonlikcha rangini hisoblashimiz mumkin, natijada $rang(A)=4=\min\{4,5\}$. Rangi $rang(A)=\min\{n,m\}$ bo‘lganligi uchun, berilgan vektorlar chiziqli erkli deb xulosa chiqaramiz.

Xulosa. Algebra va sonlar nazariyasi masalalarida vektorlarni chiziqli bog‘liq yoki erklilikka tekshirish masalalari uchrab turadi. Bu masalani yechishda biz keltirib o‘tgan vektorlar sistemasidan tuzilgan matritsa rangi orqali tekshirish o‘quvchiga birmuncha qulay va oson usulni taklif etadi. Chunki agar masalada berilgan vektorlar sistemasidagi vektorlar soni va uning komponentalari oshib borsa ($n>3$ va $m>3$) 2-ta‘rif bo‘yicha tekshirishda m noma’lumli, n ta chiziqli tenglamalar sistemasini yechish ko‘p vaqtni olishi mumkin. Keltirib o‘tgan usulimiz orqali matritsalar ustida elementar shakl almashtirishlar orqali uning rangini osonlikcha topamiz

va matritsani tashkil etgan vektorlarni chiziqli bog‘liq yoki erkliligini qulayroq usulda tekshira olamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ayupov Sh.A., Omirov B.A., Xudoyberdiyev A.X., Haydarov F.H. “Algebra va sonlar nazariyasi” o‘quv qo‘llanma. Toshkent-2019.
2. Hojiyev J., Faynleyb A.S. “Algebra va sonlar nazariyasi kursi” Darslik. Toshkent, “O‘zbekiston”-2001.
3. Kurosh A.G. “Oliy algebra kursi” Universitetlar uchun darslik. Toshkent, “O‘qituvchi” 1976.
4. Xurramov Sh.R. “Oliy matematika” (masalalar to‘plami, nazorat topshiriqlari), o‘quv qo‘llanma, 1-qism. –T.: “Fan va texnologiya”, 2015, 408 b.

DIFFERSIAL TENGLAMALARNI YECHISH UCHUN SUN’IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH

Rajabov Suxrob Xudoyberdiyevich
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali dotsent
Xudoyberdiyev Shodiyor Mamatillayevich
Turdimurodov Otabek Farxod o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali asisstentlari
Jonzoqov Javohir
Nasrulloyeva Rayhona
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali talabasi

Annotatsiya. Sun’iy intellekt (SI) algoritmlarining tezligi va samaradorligi muammolarni hal qilish jarayonlarini tezlashtiradi, vaqtni tejaydi va inson xatosini kamaytiradi. Sun’iy intellektning katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish qobiliyati amaliy dasturlarda aniq prognozlar va ongli qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Bundan tashqari, sun’iy intellekt matematika ta’limini o‘zgartirib, uni shaxsiylashtirilgan o‘rganish tajribasi orqali yanada qulayroq va qiziqarli qildi. Biroq, shaffoflik va adolat kabi axloqiy me’yorlar sun’iy intellekt texnologiyalarini ishlab chiqish va joriy etishda rahbarlik qilishi kerak.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt; derivative, differensial hisoblash, integral hisoblash, limit hisoblash, grafiklarni ko‘rsatish

Annotation. The speed and efficiency of artificial intelligence (SI) algorithms accelerate problem-solving processes, save time, and reduce human error. The ability of artificial intelligence to analyze large amounts of data makes it possible to make accurate forecasts and conscious decisions in practical applications. In addition, artificial intelligence has changed mathematics education, making it more accessible and interesting through a personalized learning experience. However, ethical standards such as transparency and justice must guide the development and implementation of artificial intelligence technologies.

Keywords: artificial intelligence; derivative, differential computing, integral computing, limit computing, graph rendering

Аннотация. Скорость и эффективность алгоритмов искусственного интеллекта (Си) ускоряют процессы решения проблем, экономят время и уменьшают количество человеческих ошибок. Способность искусственного интеллекта анализировать большие объемы данных позволяет делать точные прогнозы и принимать обоснованные решения в прикладных приложениях. Кроме того, искусственный интеллект изменил математическое образование, сделав его более доступным и увлекательным благодаря персонализированному обучению. Однако этические стандарты, такие как прозрачность и справедливость, должны определять разработку и внедрение технологий искусственного интеллекта.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

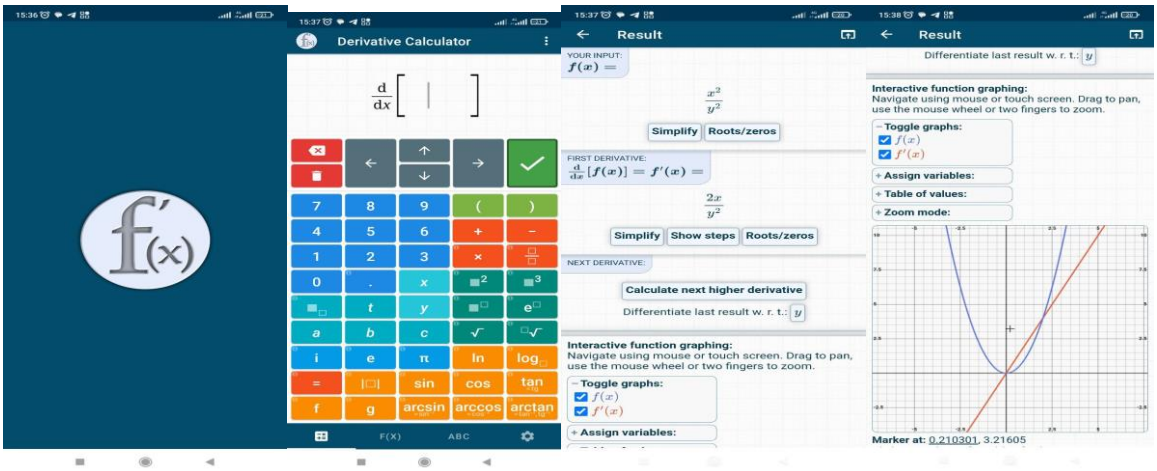
Ключевые слова: искусственный интеллект; производное, дифференциальное исчисление, интегральное исчисление, предельное исчисление, отображение графиков.

Matematik muammolarni hal qilishda SI texnologiyalarining eng muhim afzalliklaridan biri ularning tezligi va samaradorligidadir. Muammolarni hal qilishning an‘anaviy matematik usullari ko‘pincha qo‘lda hisob-kitoblarga va iterativ yondashuvlarga tayanadi, bu ko‘p vaqt talab qilishi va inson xatosiga moyil bo‘lishi mumkin. Biroq, SI algoritmlari bu jarayonlarni avtomatlashtirishi mumkin, bu murakkab muammolarni hal qilish uchun zarur bo‘lgan vaqtni sezilarli darajada qisqartiradi. Mashinani o‘rganish va naqshni aniqlash kabi usullardan foydalangan holda, SI tizimlari katta ma’lumotlar to‘plamini tahlil qilishi, tegishli ma’lumotlarni olishi va tezkor echimlarni taqdim etishi mumkin. Bu samaradorlik nafaqat qimmatli vaqtni tejash, balki matematiklarga yuqori darajadagi fikrlash vazifalariga e‘tibor qaratish, ijodkorlik va innovatsiyalarni rivojlantirish imkonini beradi.

Sun’iy intellekt (SI) ko‘plab sohalarda, jumladan, matematika va muammolarni hal qilishda o‘zgartiruvchi kuch sifatida paydo bo‘ldi. Ilg‘or algoritmlar va hisoblash quvvatidan foydalangan holda, SI texnologiyalari murakkab matematik muammolarni hal qilish va haqiqiy muammolarni hal qilish uchun bebaho vosita ekanligini isbotladi. Ushbu tadqiqod matematik muammolarni yechish va ularning amaliy qo‘llanilishini inqilob qilishda SI texnologiyalarining roli va ahamiyatini o‘rganadi, ularning inson imkoniyatlarini oshirish, aniqlikni oshirish va muammolarni hal qilish jarayonlarini tezlashtirish qobiliyatini oshiradi.

Derivative hisoblovchi mobil ilovaning vazifalari quyidagicha bo‘lishi mumkin: matematik tenglamalarining derivativasini hisoblash: Ilova foydalanuvchiga berilgan matematik tenglamalarni o‘qib, ularning derivativasini hisoblayadi. Bu, foydalanuvchilarga matematik funksiyalarning o‘zgaruvchilariga bog‘liq o‘zgaruvchanliklarini aniqlashda yordam beradi.

Differensial hisoblash: Ilova foydalanuvchiga berilgan biror funksiyaning differensialini hisoblayadi. Bu, funksiyalarning o‘zgaruvchilarga bog‘liq o‘zgaruvchanliklarini ko‘rsatish va o‘zgaruvchanliklarni qiymatlarni hisoblashda yordam beradi.



Integral hisoblash: Derivative calculator mobil ilovasi, foydalanuvchiga berilgan matematik funksiyaning integralini hisoblashda yordam beradi. Bu, funksiyaning belgilangan oraligida integrallarini topishda foydalanuvchilarga yordam beradi.

Limit hisoblash: Ilova foydalanuvchiga berilgan biror funksiyaning chegaralar bilan limitini hisoblayadi. Bu, funksiyalar uchun limitni aniqlash va funksiyalarining qanchalik bo‘lishini belgilashda yordam beradi.

Grafiklarni ko‘rsatish: Derivative calculator ilovasi foydalanuvchilarga funksiyaning grafikini ko‘rsatish imkonini beradi. Bu, funksiyalar va ularning derivativasini o‘rganishda grafiklarni yaratish va ko‘rsatishda foydalanuvchilarga yordam beradi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Bu vazifalar derivative calculator mobil ilovasining asosiy vazifalari bo‘lib, matematik funksiyalar va tenglamalar bilan bog‘liq amallarni bajarishda foydalanuvchilarga yordam berishda o‘rnini egallaydi. Ilovadagi vazifalar foydalanuvchilarga matematik amallarni bajarish, derivativani hisoblash, differensial hisoblash, integral hisoblash, limit hisoblash va grafiklarni ko‘rsatishda yordam berishda xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt texnologiyalari murakkab matematik muammolarni hal qilish va haqiqiy muammolarni hal qilishda ajralmas vositaga aylandi. Ularning muammolarni hal qilish qobiliyatini oshirish, samaradorlik va tezlikni oshirish, natijalarni tahlil qilish va bashorat qilish, matematika ta'limini o‘zgartirish qobiliyati ko‘plab sohalarda inqilob qildi. Sun’iy intellekt rivojlanishda davom etar ekan, tadqiqotchilar va amaliyotchilar uning salohiyatidan mas’uliyat bilan foydalanish uchun axloqiy nuqtai nazarlarni qo‘llab-quvvatlashlari kerak. SI texnologiyalarining afzalliklaridan foydalanish orqali biz matematika va amaliy muammolarni hal qilishda yangi chegaralarni ochib, yanada samarali va innovatsion kelajakka yo‘l ochishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных: Пер с англ. — М.: Мир, 1989.
2. Дж. Макконнелл Основы современных алгоритмов. 2-е дополненное издание Москва: Техносфера, 2004. - 368с.
3. Дональд Э.Кнут. Искусство программирования, т.3. Сортировка и поиск 2-е изд.: Пер. с английского – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001.
4. Седжвик Роберт. Фундаментальные алгоритмы на С++. Анализ/Структуры данных/Сортировка/Поиск: Пер. с англ./Роберт Седжвик. - СПб.: ООО "ДиаСофтЮП", 2002.-688с.

OPTIMAL KLASSIFIKATORLAR YORDAMIDA TASVIRDAGI OB‘EKTLARNI ANIQLASH

Bozorov Bobir Baxtiyor o‘g‘li
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali, o‘qituvchi,
Xandamov Yigitali Xolmirza o‘g‘li
Raqamli texnologiyalar va
sun’iy intellektni rivojlantirish ilmiy
tadqiqot institute stajyor tadqiqotchisi
bozorov.bobur1992@gmail.com
yxandamov@gmail.com

Annotatsiya. Kompyuterli ko‘rishning muhim vazifalaridan biri bu tasvirlardagi ob‘yektlarni tanib olish vazifasi. Vazifa bizni qiziqtirgan ob‘ektning tasviri taqdim etilganligini aniqlashdan iborat. So‘nggi tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, berilgan muammoni hal qilish uchun o‘rganish usullarining samaradorligi vazifalar. Maqolada turli xil usullar muhokama qilinadi Case-learning tasniflari, bo‘yicha ob‘yektni tanib olish muammosiga qo‘llaniladi tasvirlar. Ularning sabablarini taqqoslash va tahlil qilish amalga oshirildi yoki ko‘rib chiqilayotgan usullarning boshqa ko‘rsatkichlari tahlil qilindi.

Kalit so‘zlar: tasvirlarda ob‘yektni aniqlash, tasniflash, reprezentativ belgilar, vektorli mashinani qo‘llab-quvvatlash, zaif tasniflagichlarni kuchaytirish.

Аннотация. Одной из важных задач компьютерного зрения является задача распознавания объектов на изображениях. Задача состоит в том, чтобы определить, представлено ли изображение интересующего нас объекта. Недавние исследования показали эффективность методов обучения при решении поставленных проблемных задач. В статье обсуждаются различные методы классификации Case-learning, применяемые к проблеме распознавания объектов на изображениях. Проведено сравнение и анализ их причин или проанализированы другие показатели рассматриваемых методов.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Ключевые слова: обнаружение объектов на изображениях, классификация, репрезентативные символы, метод опорных векторов, усиление слабых классификаторов.

Abstract. One of the important tasks of computer vision is the task of recognizing objects in images. The task is to determine whether the image of the object we are interested in is presented. Recent studies have shown that the effectiveness of learning methods for solving a given problem tasks. The article discusses different methods Case-learning classifications, applied to the problem of object recognition on images. A comparison and analysis of their causes was carried out or other indicators of the considered methods were analyzed.

Keywords: object detection in images, classification, representative symbols, support vector machine, strengthening weak classifiers.

Kirish. Diskret tanib olish protseduralarini ishlab chiqishdagi asosiy muammolardan biri obyekt tavsiflarining informatsion qismlarini samarali izlashdir. Tanib olish belgilarini aniqlash algoritmlari tanib olingan obyektlarni mos ob‘ektlar bilan solishtirish uchun ishlatiladigan algoritmni qo‘llab-quvvatlash to‘plamlari (qisman pretsedentlar) tizimlaridan foydalanishni o‘z ichiga oladi. Pretsedent tizimlar asosida o‘lik testlar, reprezentativ belgilar to‘plami, mantiqiy qonuniyatlar, informatsion belgilarining "axborotli" mos yozuvlar to‘plamini topish vazifasi) tanib olish algoritmini yaratishda eng ko‘p vaqt talab qiladigan qadamdir [1-3]. Shunday qilib, mantiqiy belgilarni taxminiy izlash usulida butun sonli chiziqli dasturlash masalalari ketma-ketligini [4], sinxron qayta konfiguratsiya usulida esa tizimning maksimal qo‘shma quyi tizimini topish masalalarini hal qilish kerak bo‘ladi. chiziqli tengsizliklar tizimi ko‘rinishidagi cheklovlar ostida diskret o‘zgaruvchilarga nisbatan chiziqli tenglamalar [5]. Obyektlarning kontur xususiyatlarini ajratib olishning moslashuvchan gradient usuli [6] va Gostev usuli [7], shuningdek, yuqori hisoblash murakkabligiga ega va real vaqt tizimlarida qo‘llanilmaydigan qisman pretsedentlarni topishga yondashuvlarni taklif qiladi. Shu sababli, ushbu maqolaning maqsadi tasvirdagi ob‘ektlarni aniqlash algoritmlarini ishlab chiqishni soddalashtirishga imkon beradigan qarorlarni tan olish qoidalarini aniqlash uchun optimal tasniflagichlar asosida obyektni aniqlash jarayoniga yondashuvni ko‘rib chiqishdir.

Tasvirdagi ob‘yektni tanib olish uchun qaror qabul qilish qoidalarini yaratishga mo‘ljallangan algoritmlarning aksariyati quyidagi to‘plam bilan ifodalangan obyektlarning cheklangan o‘quv namunasidan foydalanish uchun kirish ma’lumoti sifatida qabul qilinadi:

$$A=\left\{X_i\left(x_{i,1},x_{i,2},...,x_{i,\xi},...,x_{i,n},k_i\right),i=\overline{1,N}\right\}$$

Bu yerda X_i-tanlanmadagi tartib raqami i bo‘lgan ob‘yekt $x_{i,\xi},\xi=\overline{1,m}-$obyektning m belgilari qiymatlari $X_i;k_i-$ob‘ektga tegishli k sinfning raqami X_i, $k\in\{1,2,...,K\},K\geq 2$; K-sinflar soni; N-o‘qitishda tanlangan ob‘yektlar soni.

Bunday sharoitda, ba’zi bir qo‘shimcha obyektlar to‘plamini olishda, qaror qoidasini qurish uchun, obyektlarning yangi na‘munasida, shu jumladan qo‘shimchada, uni qurishning butun tartibini yangidan takrorlash kerak. Agar ma’lum bir obyektlar to‘plamini o‘quv namunasidan chiqarib tashlash kerak bo‘lsa, shunga o‘xshash harakatlar bajarilishi kerak.

Oqimli ma’lumotlarni qayta ishlashda o‘quv namunasining o‘lchami, qaror qoidasini tuzish algoritmi tomonidan ma’lumotlarni qayta ishlashning murakkabligi va vaqti vaqt o‘tishi bilan faol ravishda oshadi. Bunday hollarda muammoning yechimi odatda ma’lumotlarni qayta ishlash tizimidan o‘tgan o‘quv namunasi natijalaridan samarali foydalanadigan qaror qoidasini qurish uchun moslashuvchan algoritmlarni ishlab chiqishda izlanadi. Bunday hollarda qaror qabul qilish qoidasini yaratish algoritmi mavjud qaror qoidasini tuzatishning bir turi sifatida qurilgan.

Moslashuvchan algoritmlarni ishlab chiqish uchun optimal tasniflagichlar asosida ob‘ektni aniqlash usulidan foydalanish taklif etiladi. Usulning asosiy xususiyati oz sonli tasniflagichlar tomonidan qaror qabul qilish qoidasida o‘quv na’munasini to‘liq tavsiflashdir.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Bunda klassifikator $p_s \le m$ obyektlarni o‘zgaruvchanligining ma’lum chegaralari bilan tavsiflashning $x_{i,\xi}, \xi = \overline{1, p}, i \in \{1,2,...,m\}$ xususiyatlarining birikmasi sifatida tushuniladi.

$$\alpha_{i,\xi} \le x_{i,\xi} \le \beta_{i,\xi} \quad (1)$$

ma'lum bir va faqat shu sinfdagi obyektlar guruhi tomonidan qanoatlantiriladigan belgilar, $\alpha_{i,\xi}$ va $\beta_{i,\xi}$ - har biri uchun har xil bo‘lgan ba’zi doimiylar.

Klassifikatorlarni qurish testlarni qurishga asoslangan. Sinovlarni qurish allaqachon [5] da rasmiylashtirilganligi sababli, testni qurish va u tomonidan tavsiflangan bir xil sinf obyektlari guruhini aniqlagandan so‘ng, tasniflagichni qurish minimal bo‘lgan intervallarni (1) aniqlash muammosiga aylanadi. test xususiyatlarining har biri uchun tanlangan obyektlar guruhini qamrab oladi.

Shunday qilib, o‘quv namunasi uchun testlar va klassifikatorlarni qurib, ma’lum bir tasniflagichga mos keladigan sinf obyektlari guruhini nuqta emas, balki xususiyat fazosida fazoviy tavsifga ega bo‘lgan ma’lum bir sinf obyekti sifatida ko‘rish mumkin. E’tibor bering, bunday tasvir xususiyat fazodagi alohida bitta obyekt uchun ham umumiyroq bo‘lib, uni barcha m xususiyat uchun (1) dagi teng belgisi

$$\alpha_{i,\xi} = \beta_{i,\xi} \quad (2)$$

bilan m o‘lchovli klassifikator sifatida ko‘rish mumkin.

Klassifikatorlar bo‘yicha namunaviy obyektlarning yuqorida aytib o‘tilgan umumiy tavsifiga o‘tish x_i va x_j obyektlarning farqlanishini hisoblash formulasini η xususiyat x_ξ [8]: bilan almashtirishga olib keladi

$$\frac{\eta}{x_\xi} = \frac{\left| x_{i,\xi} - x_{j,\xi} \right|}{d_\xi} \quad (3)$$

Bu erda d_ξ - o‘quv namunasi obyektlari to‘plamidagi o‘zgaruvchanligini tavsiflovchi x_ξ xususiyatining diametri:

$$\frac{\eta}{x_\xi} = \begin{cases} \dfrac{(\alpha_{i,\xi} - \beta_{j,\xi})}{d_\xi}, agar \alpha_{i,\xi} > \beta_{j,\xi} \\ \dfrac{(\alpha_{j,\xi} - \beta_{i,\xi})}{d_\xi}, agar \alpha_{j,\xi} > \beta_{i,\xi} \\ 0, agar \alpha_{j,\xi} > \beta_{i,\xi} \vee \alpha_{i,\xi} - \beta_{j,\xi} \end{cases} \quad (4)$$

Bunday almashtirish bilan yagona obyektlar va klassifikatorlar o‘rtasidagi farq ularning har qanday kombinatsiyasi uchun bir xilda hisoblanadi: bitta obyektli bitta ob'ekt, klassifikatorli bitta obyekt, klassifikatorli klassifikator.

O‘quv namunasini to‘ldirishda yangi sharoitlarda moslashuvchan algoritmning ishi quyidagicha ifodalanishi mumkin. O‘quv to‘plamini to‘ldirishning navbatdagi obyekti algoritmni kiritishda qabul qilinsin. U qaror qoidasining kiritilishiga beriladi. Agar obyekt o‘z sinfining klassifikatoriga tegishli bo‘lsa, qaror qoidasini tuzatish ushbu tasniflagichga ega bo‘lgan n obyektlar sonini bittaga oshirishdan iborat bo‘ladi. Qaror qoidasi namunani tasniflagich tomonidan tavsiflangan obyektlar guruhi bilan to‘ldirishda shunga o‘xshash tuzatishga duchor

bo‘ladi. Qaror qoidasi tasniflagichi obyektlari soni to‘ldirish klassifikatori obyektlari soni n ga oshiriladi. Biroq bu holda to‘ldirish klassifikatorini bir xil sinfning qaror qoidasi tasniflagichi bilan to‘liq qoplash sharti bajarilishi kerak.

Shunga o‘xshash algoritm nazoratsiz naqshni aniqlash yoki obyekt klasterini tahlil qilish uchun tuzilishi mumkin. Buning uchun birinchi navbatda obyektlarning reprezentativ namunasi uchun klasterlash masalasi hal qilinadi va natijada olingan klasterlar bo‘yicha testlar va tasniflagichlar asosida ularni tanib olish uchun qaror qabul qilish qoidasi quriladi. Obyektlarni to‘ldirish va namunadan chiqarib tashlash bilan obyektlarni klasterlash bo‘yicha keyingi ishlar yuqorida ko‘rib chiqilgan moslashuvchan tanib olish algoritmiga qisqartiriladi. Yagona farq shundaki, to‘ldirish va chiqarib tashlash obyektlari sinf atributiga ega bo‘lmaydi va uni qaror qoidasining tasniflagichlariga mansubligi yoki ular bilan eng katta o‘xshashligi bilan oladi.

Xulosa. Optimal klassifikatorlarning tavsiya etilgan qurilishi naqshni aniqlash algoritmlarini ishlab chiqish jarayonini soddalashtiradi va tanib olish uchun zarur bo‘lgan vaqtni qisqartiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Форсайт Д., Понс Ж. Компьютерное зрение. Современный подход.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 928 с.
2. Фу К.С. Последовательные методы в распознавании образов и обучении машин. – М.: Наука. 1991. – 288 с.
3. Завалишин Н.В., Мучник И.Б. Модели зрительного восприятия и алгоритмы анализа изображений. – М.: Сов. радио, 1973. – 228 с.
4. Ryazanov V.V. About some approach for automatic knowledge extraction from pre- cendent data // Proceedings of the 7th international conference "Pattern recognition and image processing". – Minsk. – May 21-23, 2003. – Vol. 2. – P. 35 – 40.
5. Kotel‘nikov I.V. A Syndrome Recognition Method Based on Optimal Irreducible Fuzzy Tests // Pattern Recognition and Image Analysis. – 2001. – Vol. 11, No. 3. –P. 553 – 559.
6. Гнеушев А.Н., Мурынин А.Б. Адаптивный градиентный метод выделения контурных признаков объектов на изображениях реальных сцен // Известия академии наук. Теория и системы управления. – 2003. – № 6. – С. 153 – 160.
7. Гостев И.М. Об одном методе получения контуров изображений // Известия академии наук. Теория и системы управления. – 2004. – № 3. – С. 97 – 104.
8. Дуда Р., Харт П. Распознавание образов и анализ сцен. – М.: Мир, 1986. – 284 с.

FIZIKA FANINI KASBGA BOG‘LAB O‘QITISH

Xudoyberdiyev Shodiyor Mamatillayevich
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari fakulteti
o‘quv ishlari bo‘yicha dekan o‘rinbosari
Hoshimov Quvonchbek Husniddin o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
Axborot texnologiyalari kafedrasi assistenti .
xudoyberdiyevshodiyor1981@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada Fizikani fanining boshqa kasblarga bog‘lab o‘rganish va alohida har bir kasblarga taalluqli bo‘limlari haqida asosiy tushunchalar va yondashuvlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Fizika, mexanika, molekulyar fizika, tabiat, dvigatel, harakatlar.

Аннотация. В данной статье представлены основные понятия и подходы к изучению физики применительно к другим профессиям и разделы, актуальные для каждой профессии.

Ключевые слова:. Физика, механика, молекулярная физика, природа, двигатель, движения.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Abstract. This article presents the main concepts and approaches to the study of physics in relation to other professions and the sections relevant to each profession.

Keywords: radon, radium, uranium, radioactivity, spectrometer, radioactive particles, potassium, radioactive families

Kirish. Biz doim fizika fanini o‘rganishda asosan formula va qonuniyatlarga e‘tibor qaratamiz. Tabiatdagi barcha voqeliklar atrofimizni o‘rab turgan borliq, ularning mohiyati va harakati bevosita fizika bilan bog‘liq. Fizika bu faqat formulalardan tashkil topmagan, u tabiatdagi barcha narsada aks etgan. Fizika bu tabiat haqidagi fan. U tabiatda yuz berayotgan barcha hodisa va jarayonlarni o‘rganadi. Shunday ekan, fizikani tabiatdan ajratib bo‘lmaydi.

Oliy ta’lim va professional ta’lim muassalasalarida qabul parametrini shaklantirishda ish beruvchi yirik korxona va tashkilotlar bilan hamkorlikda ishlar amalga oshiriladi. Yirik korxona va tashkilotlar bilan hamkorlik aloqalarini yo‘lga qo‘yish uchun malakali kardlarni yetkazib chiqarish lozim. Shunday ekan, mutaxassisliklar boyicha bitirayotgan o‘quvchilar qaysi fanlarni o‘qishi bo‘yicha ish beruvchi korxona hamda tashkilotlar bilan o‘quv rejalar ishlab chiqilishida fanlarning dolzarblilik darajasiga e’tibor qaratiladi. Bundan kelib chiqib ushbu fanlar ichida ham qaysi mutaxassislarni qaysi kasb egasi bo‘lishiga qarab fan mavzulariga e’tibor qaratilishi lozim bo‘ladi.

Jumladan: Fizika fanining barcha bo‘limlari umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida to‘liq elementar qismi o‘tiladi. Shunday ekan, kelajakda tanlagan mutaxassislik bo‘yicha kasb egasi bo‘lishi kutilayotgan o‘quvchilar uchun fizika fanini kasbga bog‘lab o‘qitish ham maqsadga muvofiq bo‘ladi.

OTM bilan birgalikda professional ta’limda fizika fanini kasbga bog‘lab o‘tilishi bo‘lajak kasb egalari uchun fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi hamda o‘z mutaxassisligi bo‘yicha mukammal bilimga ega bo‘ladi (masalan: kasb-hunar maktablarida “Avtomobil dvigatellarini tashxislash va ta’mirlash”, “Avtomobil elektr va elektron jihozlariga xizmat ko‘rsatish”, “Traktorchi-mashinist”, “Payvandlovchi (elektrogazpayvandlash ishlari)”, “Qurilish ishlari ishchisi”, . . .).

Fizika fani mexanika, molekulyar fizika, elektrodinamika, optika, atom va yadro fizika bo‘limlaridan iborat.

Mexanika -kinematika, dinamika va statika bo‘limlaridan iborat bo‘lib, “Avtomobil dvigatellarini tashxislash va ta‘mirlash” hamda “Avtomobil elektr va elektron jihozlariga xizmat ko‘rsatish” kasblariga bo‘glaymiz.

Kinematika bo‘limida asosan jismlar harakatini tasvirlash va jismlar harakatini o‘rganishdan iboratdir. Harakatni yuzaga keltiruvchi omillarni inobatga olmasdan o‘rganiladigan bo‘lim. Bu kasblar uchun moddiy nuqta, yo‘l, vaqt, tekislik, tezlik, tezlanish, burchak tezlik, burchak tezlanish kabi tayanch tushunchalaridan iborat.

Dinamika bo‘limida jismlarga kuch ta‘siridagi harakat o‘rganiladi. Bunda, kuch, massa, og‘irlik, harakat miqdori, inersiya, inertlik, mexanik energiya, ish, quvvat kabi tayanch so‘zlardan foydalaniladi.

Statika bo‘limida jismlarning muvozanatlik shartlari asosida o‘rganilishini inobatga olib, kuch momenti, kuch yelkasi, aylanish o‘qi kabi asosiy atamalardan tashkil topgan.

Molekulyar fizika bo‘limida ichki yonuv dvigateli, texnik vositalar harakatining yonilg‘i turiga bog‘liqligi holatlaridan tashkil topadi.

Elektrodinamika bo‘limida transport vositalarining elektr manbaiga bog‘liqligidan tashkil topadi.

Optika, atom va yadro fizika bo‘limlarini ham kasblarga bog‘lab o‘qitish kelajakdagi eng mogir kasb egasi bo‘lishida muhim o‘rin tutadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Бекжонов Р. Атом физикаси ва элементар зарралар физикаси. – Тошкент, 1995.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

2. Muminov T.M., Xushmurodov Sh.X., Xoliqulov A.B. Yadro va elementar zarralar fizikasi. Toshkent. 2009.
3. Кужир П.Г. Прикладная ядерная физика. Уч.пос. – Мн.: УП Технопринт, 2000.
4. Крисюк Э.М. Радиационный фон помещений. – М.: Энергоатомиздат, 1989.
5. Абдусамад Васидов. Радон ва уни аниқлаш усуллари. Монография.-Тошкент: “Ўзбекистон” НМИУ, 2015;
6. Sh.O.Omonov, Sh.X.Xushmurodov, O.B.Mamatqulov. “Yadro fizikasining eksperimental usullari” (Uslubiy qo‘llanma).-Samarqand:SamDU 2009.
7. A.T.Mo‘minov, T.M.Mo‘minov, I.Xolbayev, G.Axmedova, O.B.Mamatqulov. “Atrof-muhit obyektlarini gamma-spektrometriya usullari bilan tadqiq qilish”.Monografiya.-Toshkent 2020.
8. А.А.Боровой. Как регистрируют частицы. – М.: Наука, 1981.
9. Мария Кюри. Радиоактивностъ. Москва, 1960.
10. М.Т.Максимов, Г.О.Оджагов. Радиационные загрязнения и их измерение. – М.: Энергоатомиздат, 1986.

TINIQMAS ARIFMETIKA ASOSIDA TA’LIM TIZMINI (XIZMATINI) BAHOLASH MODELI

Rasulov U.M

O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti,
Samarqand sh.

Annotatsiya. Tiniqmas arifmetika asosida ta’lim tizimini (xizmatini) baholash modelini yaratish masalasi qaraladi.

Insoniyat tasavvuridagi bilim va tiniqmas bo‘lgan ko‘pgina noaniqlik keng ma‘nodagi tushunchalarni o‘z ichiga oluvchi qat‘iy va aniq nazariya yasashni taqoza etadi. Bu nazariya asosida har bir jarayon va tushunchalar aniq ifodalanishi talab qilinadi. Qaraliyotgan yo‘nalishda yaratilayotgan nazariya jarayonini qat‘iy rasmiy ravishda yozish uchun tiniqmas arifmetikaga asoslangan matematika ifodalari shakliga keltirilganligi katta qadam bo‘lib hisoblanadi.[1]

Tiniqmas to‘plamlar tushunchasi yetarli darajada noaniqliklar mavjud bo‘lgan mulohaza va tasavvurni umumlashtirish asosida ko‘p qiymatli mantiq, ehtimollar nazariyasi, matematik statistika, diskret matematika, matritsalar nazariyasi, grammatika nazariyasi, graf nazariyasi va boshqa aniq nazariyalarga asoslangan bo‘lishini talab qiladi.

Hozigi kunda tiniqmas obyektlari uchun yaratigan matematik usullarni ilmiy izlanishlr va adabiyot manbalariga tayanib quyidagi asosiy sinflarga bo‘lish mumkin:

1. Tiniqmas to‘plamning ko‘rsatkichlarini (elementlarini) subyektiv tasvirlash ;
2. Tegishlilik funksiyasining aniqlanish sohasi;
3. Tegishlilik funksiyasining qiymatlari sohasi;
4. Aniqlanish va qiymatlar sohasining o‘zaro mosligi (bir qiymatlilik, ko‘p qiymaililik);
5. Tegishlilik funksiyasining qiymatlar sohasi bir jinsli yoki birjinslimasligi.

Texnika va texnologiyada yo‘nalishida tiniqmas arifmetika asosida yetarlicha keng qo‘llanadigan modellar asosida tiniqmas bo‘lgan ta’lim tizmini (sifatini) baholash va maqsadga erishish modelini tuzaylik.

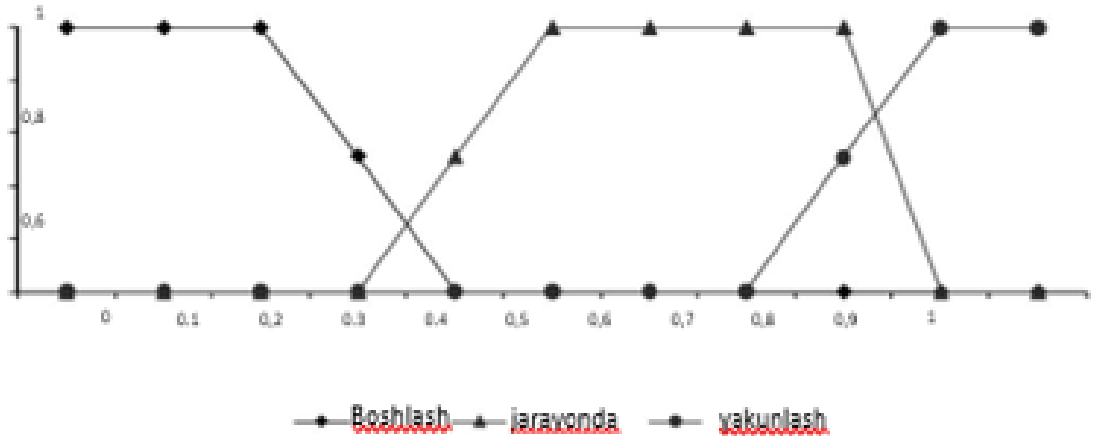
Ta’lim tizmini sifatini baholash va maqsadga erishish sohasida o‘ziga xos o‘zgaruvchilarga ega bo‘lgan va muayyan qoidaga asosida tiniqmas arifmetika asosida mahsulot modelini qo‘llash maqsadga muvofiq bo‘lib hisoblanadi. Bu modelda asosiy qo‘llanadigan kirish o‘zgaruvchilarini t, τ, α va μ chiqish o‘zgaruvchisini φ bilan belgilaylik va har biriga izoh beraylik.

Kirish o‘zgaruvchilari τ-to‘plamga T1= {"jadallashgan", reja bo‘yincha," kechikayotgan"} jarayon tamom bo‘lganicha qolgan vaqtni t-kirish o‘zgaruvchisi T2= {"boshlanish ", "davomligi," tugashi"} jarayonning pog‘onasini (etapini), α- kirish o‘zgaruvchisi to‘plam T3 ={«to‘la», «yarimidan ko‘p», «oxiri» «mos kelmaydi»}. μ-kirish o‘zgaruvchisi ta`lim tizimining moddiy texnika bazasi yaratilishini

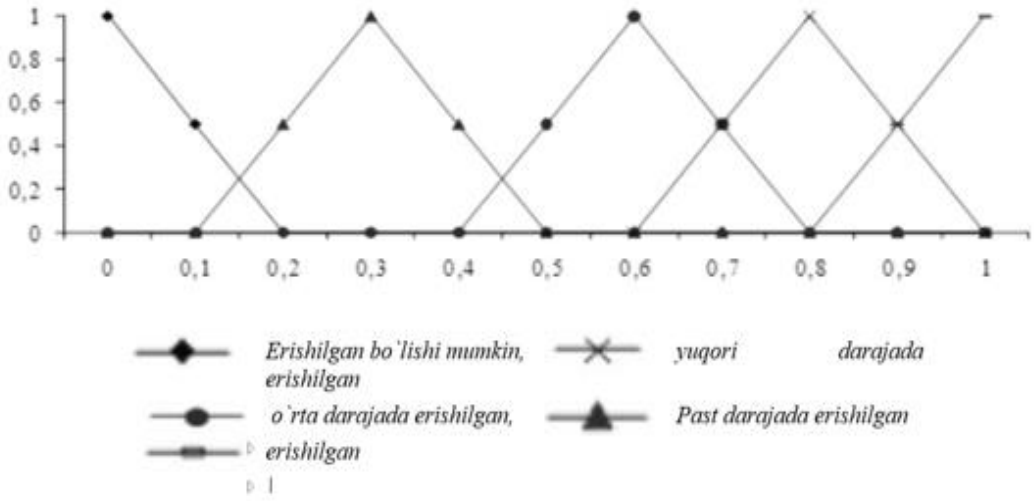
2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

bildiruvchi T4={«to‘la jihhozlangan texnik qurilmalari mavjud», «texnik qurilmalar bilan qisman jixozlangan», «texnik qurilmalar bilan jixozlanmagan”} ta’lim sifatini baholash ulushiga mos kelishini bildiradi va φ- chiqishsh o‘zgaruvchisi lingvistik o‘zgaruvchi bo‘lib, T5={«maqsadga erishildi», «yuqori darajada maqsadga erishildi», «maqsadga o‘rta darajada erishildi» «maqsadga past darajada erishildi» “maqsadga erishilmagan bo‘lishi mumkin}. tushunchalarini anglatadi.

t va φ o‘zgaruvchilarga tegishli bo‘lgan qarashlilik 1 va 2 chizmalarda ko‘rsatilgan.



Chizma 1 Kirish o`zgaruvchisi t ning o`zgarish sohasi



Chizma 2. φ-chiqish o‘zgaruvchisi qarashlilik funksiyalari

Har bir jarayon to‘plam osti, bajarilish darajasiga qarab umumiy ta‘lim jarayoniga mos ravishda iyerarxiya tarkibi (biror bo‘limiga) kiritilib va qarashlilik funksiyasi hisobga olinib, chiqish o‘zgaruvchisi φ haqida bilim sifati darajasi, maqsadga erishganlik yoki jarayonni tugatish to‘g‘risida mulohoza yuritiladi.

Tiniqmas arifmetika asosida mahsulot modeli qoidalariga asoslangan bu qurilgan model kirivchi o‘zgaruvchilar t, τ , α va–μ asosida chiqish o‘zgaruvchisi φ-ning qiymatini topish va jarayonning tugashi va maqsadga erishganlik tug‘risida xulosa qilish imkoniyatini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Ibragimov V.A. “Элемент нечёткой арифметики”. Baku, AGPA, 2010.

2. Gubko M.V. “Лекци по приниятию решений в условиях нечеткой информации” M., IPU-RAN, 2004.

BIOLOGIYA VA TIBBIYOT SOXASINI RIVOJLANTIRISHDA SUN`IY INTELLEKTNING ROLI.

Ashurov Muzaffar
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg’on
filiali axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi
Normurodova Gulmira G’ulom qizi
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg’on
filiali axborot texnologiyalari kafedrasi o‘qituvchisi
Eshniyozova Marjona Nurali qizi
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg’on
filiali 1-kurs talabasi
ashurovm1983@gmail.com

Annotasiya. Sun'iy intellekt masalasi XX asr o‘rtalarida ko‘rib chiqila boshlandi. Ammo ko‘pchilik hali ham sun'iy intellekt haqida eshitib, galaktikalar zabt etilishini, mashinalarning yuksalishini va boshqa ilmiy-fantastik filmlarni tasavvur qilishadi. Ayni paytda sun'iy intellekt texnologiyalari allaqachon kundalik hayotda qo‘llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar tufayli mashinalar tobora ko‘proq vazifalarni tezroq va yaxshiroq hal qila oladi. Ayniqsa, buning uchun katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash kerak bo‘lsa: sun'iy intellekt bunday muammolarni odamga qaraganda ancha samaraliroq hal qiladi. Ba'zilarning fikricha, bu tendentsiya ko‘pchilikni ishini yo‘qotish bilan tahdid qiladi: ko‘ra tadqiqot Oksford Martin maktabi, 2033 yilga kelib, texnologiya ish joylarining 47 foizini to‘liq avtomatlashtiradi. sayt sun'iy intellekt nima ekanligi, u qanday ishlashi va kelajakda uni qo‘llash istiqbollari haqida gapiradi.

**Kalit so`zlar:** Texnologiya ,sun`iy ong, robotlar, farmaseftika, biologiya, tibbiyot

Аннотация. Вопрос об искусственном интеллекте начали рассматривать в середине 20 века. Но большинство людей до сих пор слышат об искусственном интеллекте и представляют себе завоевание галактик, появление машин и другие фантастические фильмы. На данный момент технологии искусственного интеллекта уже используются в повседневной жизни. Благодаря этим технологиям машины могут решать все больше и больше задач быстрее и качественнее. Особенно, если необходимо обработать большой объем данных: искусственный интеллект решает такие задачи гораздо эффективнее человека. Некоторые считают, что эта тенденция грозит потерей работы многим людям: согласно исследованию Оксфордской школы Мартина, к 2033 году технологии полностью автоматизируют 47% рабочих мест. сайт рассказывает о том, что такое искусственный интеллект, как он работает и о перспективах его использования в будущем.

Ключевые слова: Технологии, искусственный интеллект, роботы, фармацевтика, биология, медицина.

Abstract. The issue of artificial intelligence began to be considered in the middle of the 20th century. But most people still hear about artificial intelligence and imagine the conquest of galaxies, the rise of machines and other science fiction movies. At the moment, artificial intelligence technologies are already being used in everyday life. Thanks to these technologies, machines can solve more and more tasks faster and better. Especially if it is necessary to process a large amount of data: artificial intelligence solves such problems much more efficiently than a person. Some believe that this trend threatens to make many people lose their jobs: according to a study by the Oxford Martin School, by 2033, technology will fully automate 47% of jobs. the site talks about what artificial intelligence is, how it works, and the prospects for its use in the future.

Key words: Technology, artificial intelligence, robots, pharmaceuticals, biology, medicine

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Sun'iy intellekt nima

AI (artificial intelligence –Suniy ong) ning biologiyada qo`llanilishi

So‘nggi yigirma yil ichida texnologiyaning ko‘plab sohalarida misli ko‘rilmagan yutuqlar bo‘ldi. Lekin boshqa yangiliklar Sun'iy intellektchalik (AI) ko‘proq shov-shuv ko‘tarmagan. O‘zining tabiatiga ko‘ra, AI deyarli hamma joyda qo‘llanilmoqda, xoh u akademik soha bo‘lsin, xoh tadqiqot yoki sanoat. Natijada, uning ta'siri turli domenlar va quyi domenlarda ko‘rinmoqda. Ushbu maqolada esa AIning, biologiyaga ta'sirini muhokama qilamiz.

Biologiyada AI

Biologiya juda keng miqyosga ega fan bo‘lib, sun'iy intellektni qo‘llash uchun son-sanoqsiz imkoniyatlarga ega.

Kompyuter yordamida tasvir va diagnostika

Biologiya bo‘yicha sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy holatlaridan birini sog'liqni saqlash sohasida ko‘rish mumkin. Bir necha tashxis usullari MRT, PET(Pozitron emissiya tomografiyasi), rentgen va boshqa turli tasvirlash usullariga tayanadi. Rentgenologlar tasvir ma'lumotlari va o‘z tajribasiga asoslanib, tashxis qo‘yishadi. Endi AI dan foydalangan holda, modellar juda ko‘plab holatlar tasvirlarini izohli ma'lumotlar bilan ta'minlanadi (tegishli kasallik allaqachon ma'lum bo‘lib, ushbu kasallikni ifodalovchi holat tasviri ham kiritiladi). Yetarlicha ma'lumotlar xilma-xilligi bilan mos ravishda ta'minlangandan so‘ng, model inson mutaxassis bilan teng (yoki undan ham yaxshiroq) to‘g'ri tashxisni bashorat qilishi mumkin. Ommabop misollardan biri o‘pka rentgenogrammasi yoki o‘pka kompyuter tomografiyasi yordamida pnevmoniyani aniqlashdir. Ushbu turdagi avtomatlashtirish, ayniqsa, shifokor-bemor nisbati sezilarli darajada past bo‘lgan rivojlanayotgan mamlakatlarda juda foydali.

Protein folding jarayonida AI dan foydalanish

Sun'iy intellektni qo‘llashning yana bir so‘nggi yutug'idan biri oqsil folding muammosi bo‘yicha ishlab chiqildi. Bu so‘nggi 50 yil ichida tizimli biologiyaning eng qiyin va murakkab muammolaridan biridir. Proteinlar tanamizda sodir bo‘layotgan barcha jarayonlar uchun javobgardir. Proteinlar bajaradigan funksiyalarning xilma-xilligi ularning 3 D shakliga bog'liq. Aminokislotalar ketma-ketligiga (aminokislotalar oqsillarning qurilish bloklari) asoslanib, maxsus 3 o‘lchamli shaklni hosil qilish uchun turli kuchlar va o‘zaro ta'sirlar o‘ynaydi. Ko‘p sonli omillar tufayli oqsil shaklini yoki uning ma'lum bir aminokislotalar ketma-ketligidan qanday yig'ilishini bashorat qilish qiyin muammo bo‘lib qoldi. Proteinning 3 o‘lchamli tuzilishini aniqlash uchun kriyoelektron mikroskopiya, NMR, rentgen kristallografiyasi va boshqalar kabi eksperimental usullar qo‘llaniladi. Bu juda ko‘p vaqt va xarajatlarni talab qiladigan usullar.

So‘nggi yillarda sun'iy intellektga asoslangan usullar oqsillarni folding muammosini hal qilishda juda yaxshi natijalarga erishdi. Misol uchun, 2020 yilda Deep Mind tomonidan ishlab chiqilgan "AlphaFold" nomli model CASP14 (oqsillarning folding muammosini hal qilish bo‘yicha ikki yillik tanlov)da shunchalik yaxshi natijaga erishdiki, ilmiy hamjamiyatning katta qismi oqsillarni folding muammosi shu usul bilan hal bo‘lishi mumkin deb o‘ylaydi. Bu sun'iy intellekt qobiliyatlari insoniyat yutuqlaridan ustun bo‘lgan misollardan biridir.

Neyrologiyada AI



AIning nevrologiyaga ta'siri ikki tomonlama bo‘ldi. Ikkalasi ham bir-birining tadqiqot yutuqlaridan foyda ko‘rdi. Bir tomondan, boshqa biologiya sohalari singari, AI nevrologiya tadqiqotlarida ajralmas vosita bo‘lib kelgan. Boshqa tomondan, inson miyasini tushunish haqiqiy dunyodan murakkab ma'lumotlarni olishga qodir bo‘lgan yaxshiroq va murakkab AI modellariga olib keldi. Yuqorida tasvirlash usullari haqida malumot berildi . Neyrologiyaning katta qismi bunday tasvirlash usullaridan foydalanadi. AI ga asoslangan modellar tasvirni tahlil qilish va

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

murakkab shakllarni topish uchun ajoyib vositadir. AI modellari, shuningdek, ba'zi yuqori darajadagi miya funktsiyalari qanday ishlashini o‘rganish uchun virtual miya sifatida ishlaydi. Xuddi shunday, AI modelining o‘ziga xos turi bo‘lgan chuqur o‘rganish modellari ham inson miya tuzilmalaridan ilhomlanib yaratilgan. Diqqat, funktsiyalar tartibi ierarxiyasi va boshqa shu kabi tushunchalar nevrologiyadan olingan va AI modellarida muvaffaqiyatli qo‘llaniladi.

Qishloq xo‘jaligida AI

AIning keng qo‘llanilishini ko‘rsatish uchun quyida qishloq xo‘jaligi sohasida ham sun'iy intellektning ba'zi misollari keltirilgan. Bu sohada foydalanishning asosiy holatlaridan biri mobil, dronlar, IP kameralar va boshqalar kabi qurilmalardan olingan suratlar asosida o‘simlik kasalliklarini aniqlashdir. AI modellaridan foydalanish rivojlangan mamlakatlarda dehqonchilikda robot jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini ham berdi.

Sekvensing ma'lumotlaridagi AI

So‘nggi ikki o‘n yillikda ulkan sekvensing ma'lumotlari to‘plangan. Genom ketma-ketligi ma'lumotlari va oqsil ketma-ketligi ma'lumotlari turli tadqiqot guruhlari tomonidan sinchkovlik bilan to‘planadi va izohlanadi. Ushbu ma'lumotlar AI modellari bilan birgalikda turli xil tahliliy va bashorat maqsadlarda qo‘llaniladi. Masalan, taqdim etilgan sekvens asosida ma'lum bir antigenning immunogenligini bashorat qilish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Kuzmanova, G. B., Kuzmanova, N. N. (2021). Umumiy o‘rta ta’lim maktab matematika darslarida o‘rganiladigan konsentratsiyaga va aralashmaga doir matnli masalalarni yechishni ba’zi tadbiqlari. Ekonomika i sotsium, 5(84).
2. Kuzmanova, G. B. (2021). Umumiy o‘rta ta’lim maktablari matematika darslarida matnli masalalarni o‘rgatishda innovatsion klaster usulining ahamiyati. Ekonomika i sotsium, 4(83).
3. Kuzmanova, G. B. (2021). Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida matnli masalalarning ta’limiy ahamiyati. Academic research in educational sciences, 2(3), 1154-1159.
4. Otojonova N. B. (2021) Mexanik harakatga doir masalalarda differensial tenglamalardan foydalanish. Экономика и социум, 83(4), 211-223
5. Tadjibaev, I. U. (2021). On the problem of the specific frequency of globular clusters. EUREKA: Physics and Engineering, 2, 137-142.
6. Нуритдинов, С. Н., Таджибаев, И. У., Расторгуев, А. С. (2021). К проблеме классификации шаровых скоплений. расчет степени концентрации звезд для 26 скоплений. Письма в Астрономический журнал, 47(3), 197-204.
7. Таджибаев, И. К. (2020). К теории происхождения систем шаровых скоплений вокруг галактик. Евразийский союз ученых, 7-2, 59-64.
8. Нуритдинов, С., Кутлимуратов, С., Таджибаев, И. (2020). Специальный сводный каталог карликовых галактик во вселенной до расстояний 121 мпк. Uzbek Journal of Physics, 22(4), 329.

XLORELLA(CHLORELLA) SUVO‘TINING MADANIY O‘SIMLIKLARGA TA’SIRINI SUNIY INTELLEKT VOSITASIDA O‘RGANISH

Normurodova Gulmira G’ulom qizi
Gulmiranormurodova92@gmail.com
SamDU Kattaqo‘rg’on filiali o‘qituvchi
Ashurov Muzaffar Boymurodovich
Ashurovm1983@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada suv havzalarida oddiy texnologiya bilan yetishtiriladigan bir hujayrali xlorella (chlorella vulgaris) suvo‘tining yuqori mahsuldorlikka ega ekanligi,uning o‘simlikshunoslikda qimmatbaho ozuqa bo‘lishi aniqlandi.Madaniy o‘simliklarga xlorella suspenziyasidan foydalanib,tezroq o‘sishga erishildi.Uning tarkibida oqsilning miqdori hayvon,o‘simlik tarkibidagi oqsilga nisbatan 10 baravargacha ko‘pligi aniqlandi.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Kalit so‘zlar: Suvo‘tlar,xlorella,LEDyoritishlampasi,loviya,bug’doy,pomidor

Аннотация. В данной статье установлено, что одноклеточная водоросль хлорелла (chlorella vulgaris), выращенная в прудах по простой технологии, обладает высокой продуктивностью и может быть ценным питательным веществом в растениеводстве.Использование суспензии хлореллы для культурных растений способствовало более быстрому росту Установлено, что количество белка в его составе до 10 раз превышает количество белков животного и растительного происхождения.

Ключевые слова: Ключевые слова: водоросли, хлорелла, светодиодная лампа, фасоль, пшеница, томат.

Abstract. In this article, it was found that single-celled chlorella (chlorella vulgaris) algae grown in ponds with simple technology has high productivity, and it can be a valuable nutrient in plant science. Using chlorella suspension for cultured plants, faster growth was achieved. It was found that the amount of protein in its composition is up to 10 times higher than that of animal and plant protein.

Keywords: Keywords: Algae, chlorella, LED production lamp, bean, wheat, tomato

Kirish. Suv o‘tlar bo‘limiga tegishli bir hujayrali Xlorella (Chlorella) turkumidagi suvo‘tining turlari mikrobiolog olimlar tomonidan istiqbolli organizmlar sifatida jahon ilmiy hamjamiyatining e'tiborini tortdi. Xlorellardan juda keng tarqalgani Chlorella vulgaris ya’ni oddiy xlorella. U doimo suvda va ko‘lmaklar, ariqlar va suv havzalarining loyida uchraydi. Olimlarning katta tadqiqot qiziqishi ushbu suv o‘tlarida biologik faol moddalarning boy tarkibi, ularning yuqori konsentratsiyasi va ko‘p miqdordagi biomassa yetishtirishning nisbatan oddiy texnologiyasidir. Xlorelladagi ozuqaviy biomassa go‘sht va bug'doydagi biomassadan ancha ustundir. Bug'doy tarkibida 12% protein mavjud bo‘lsa, xlorellada uning miqdori 50% dan ortiq. Hujayra tarkibidagi aminokislotalarni tahlil qilishda 40 ta aminokislotalar, shu jumladan barcha muhim aminokislotalar aniqlandi. Makro va xlorella suspenziyasining mikroelementli tarkibi kaltsiy, fosfor, magniy, kaliy, mis, temir, oltingugurt, rux, kobalt, marganets, zirkonyum, rubidiy, yod va boshqa mikroelementlar kiradi [1].

Inson faoliyatida juda keng turli sohalarda qo‘llash mumkin.

- qishloq xo‘jaligida o‘simliklar, qushlar va hayvonlarni boqish, asalarichilik va baliqchilikda
-iqtisodiyot;
- oziq-ovqat sanoatida;
- tibbiyot, kosmetologiya va parfyumeriya sohasida;
- oqava suvlarni tozalash va suv havzalarini reabilitatsiya qilish uchun;
- kislorod ishlab chiqarish uchun;
- bioyoqilg'i ishlab chiqarish uchun.



1-rasm.Xlorella suvo‘tining MIC-D30 mikroskopida 400x

Hujayralar har o‘n ikki soatda bo‘linadi. Bu esa ajoyib hosil olishga imkon beradi. Har bir gektar suv havzasidan yiliga 600 sentnergacha quruq biomassa olinishi mumkin [2]. Xlorella biomassasini ishlab chiqarish uchun bir nechta shartlarga rioya qilish kerak. Birinchidan ma'lum bir o‘sish muhitining mavjudligi karbonat angidrid, harorat va yorug'likning yetarli bo‘lishidir. Suvning karbonat angidrid gazi, turli xil minerallar va organik moddalar bilan to‘yinishi natijasida yuqori natijaga erishish mumkin.Xlorella biomassasining o‘sishi faqat ma'lum bir haroratda sodir bo‘ladi va bu 30-36°C. Yorug'lik ta'siri iqlimga qarab quyosh nuri yoki sun'iy

yorug'lik manbalari bilan nurlantirishdan iborat. Chlorella suvo‘ti ochiq (hovuzlarda) va yopiq kultivatorlarda o‘stiriladi. Hovuzlarda ishlab chiqarish texnologiyasi yuqori investitsiyalarni talab qilmaydi. [3]. Yopiq fotoreaktorlar shaffof idishlar (quvurlar, akvariumlar) tizimlari bo‘lib, ularning ichida bir hujayrali suvo‘tlar bilan o‘sadigan muhit hosil qilinadi. Yopiq fotoreaktorlarda nurlantiruvchi sifatida asosan akkor lampalar ishlatiladi. Shu jumladan reflektorli kvarts galogenlari, oyna lampalari va lyuminestsent lampalar. Yoy simob lyuminestsent, ksenon, natriy lampalar ham ishlatiladi. Tabiiy yorug'lik manbalari bilan taqqoslaganda sun'iy manbalar quyosh nuridan ko‘ra ko‘proq nurlanishni keltirib chiqarishi mumkin [4].Yopiq bioreaktorlarda mikroorganizmlarni yetishtirish yorug'likning katta energiya xarajatlari bilan bog'liq.Energiya xarajatlarini kamaytirish va zarur xususiyatlarga ega nurlanish spektrini olishning mumkin bo‘lgan yechimlaridan biri LED yoritish moslamasidan foydalanish hisoblanadi.

Xlorellaning biokimyoviy tuzilishi 1-jadvalda keltirilgan

Xlorellaning organik tarkibi(%)	
1.oqsil	55
2.lipid(yog’)	12
3.uglevod	25

Xlorella oqsili barcha muhim aminokislotalarni o‘z ichiga olganligi sababli, uning ozuqaviy qiymati soya oqsilidan 2 baravar yuqori. Uning oqsili quruq sut yoki go‘sht oqsiliga teng. Foydali moddalar nafaqat xlorellaning o‘zida, balki u o‘sadigan muhitda (xlorellaning madaniy muhiti) ham mavjud. Chlorella oqsillar, uglevodlar, lipidlar va vitaminlarning faol ishlab chiqaruvchisi. Ushbu birikmalarning nisbati etishtirish sharoitlarini o‘zgartirish orqali osongina tartibga solinadi: agar oddiy mineral muhitda o‘stirilganda uning quruq biomassasida 40-55% protein, 35% uglevodlar, 5-10% lipidlar va 10% gacha minerallar bo‘lsa, keyin o‘rta komponentlarning kontsentratsiyasi o‘zgarganda siz quyidagi tarkibdagi biomassani olishingiz mumkin: 9-88% protein, 5-86% lipidlar, 6-38% uglevodlar.

Har xil konsentratsiyali xlorella suspenziyasi bilan sug‘orilganda turli o‘simliklar urug‘larining unib chiqishini, rivojlanishini aniqlash (2-jadval)

O‘simlik turlari	Urug’ miqdori	toC urug’ning unib chiqishi	Urug’larning unib chiqish muddati	Ko‘chatlarning unib chiqishi(dona,%)				urug’ning unib chiqishi	Nihol energiyasi(dona,% 3-4 kun davomida unib chiqqan urug’lar soni)			
				Nazorat	Xlorella 1:2	Xlorella 1:10	Xlorella 1:30		Nazorat	Xlorella 1:2	Xlorella 1:10	Xlorella 1:30
loviya	50	22-25	8 kun	17/34	100	100	100	4 kun	0	100	66,7	33,3
pomidor	100	22-25	12 kun	40/40	100	80	70	6 kun	30	80	60	40
Bulg’or qalampiri	100	22-25	12 kun	30/30	90	80	60	6 kun	20	70	50	30
Bug’doy	100	22-25	7 kun	100/100	70	90	100	4 kun	30	80	60	30

Xulosa. Tadqiqot maqsadlariga muvofiq xlorella suspenziyasining foydali xususiyatlarini sinab ko‘rish uchun biz quyidagi o‘simliklarning urug'lari bilan tajriba o‘tkazdik: bug'doy, loviya, bulg’or qalampiri va pomidor.

Tajribamiz davomida 1:10 nisbatda xlorella suspenziyasi eritmasidan foydalangan o‘simlik urug’lari [8]. Biz tajriba ko‘lamini kengaytirishga va o‘simliklarni sug'orish uchun eritmaning turli konsentratsiyasidan foydalanishga qaror qildik.

2-Sho‘ba: Sun‘iy intellekt texnologiyalarining matematika, kimyo, biologiyaning amaliy masalalarini yechishdagi o‘rni va ahamiyati.

Tadqiqotning birinchi bosqichida o‘simlik urug'lari ozuqa moddalari bilan boyitilgan maxsus tuproqqa ekilgan. Tuproq tarkibi (mg / l): azot (N2) - 350-400, fosfor (P2O5) - 30-35, kaliy (K2O0) - 450-500.

400 ml gul tuvaklarda 50-100ta urug' ekilgan, 2/3 tuproq bilan to‘ldirilgan. Nihol 22-25 Co xona haroratida, tabiiy yorug'lik ostida amalga oshirildi.

Ko‘chatlar 4 xil usulda sug'orildi: 1) urug'larning nazorat guruhi

2) xlorella suspenziya eritmasi 1:2 3) xlorella suspenziya eritmasi 1:10 4) xlorella suspenziya eritmasi 1:30. Urug'larning unib chiqishi va unib chiqish quvvati aniqlandi.

Nihol va unib chiqish energiyasi GOST 12038 [11] bo‘yicha aniqlanadi. Urug'ning unib chiqishi - bu har bir ekin uchun alohida belgilanadigan ma'lum vaqt oralig'ida normal unib chiqqan urug'larning soni (foizda ifodalangan):

- loviya uchun 8 kun
- bug'doy uchun 7 kun
- bulg’or qalampir va pomidor uchun 12 kun

Urug'larni qulay sharoitda unib chiqish orqali hisoblanadi. Nihol bilan bir vaqtda unib chiqish energiyasi hisoblab chiqiladi, bu ko‘chatlarning do‘stonaligini tavsiflaydi (ekilganlarning umumiy sonidan unib chiqqan urug'larning ulushi). Turli ekinlar uchun unib chiqish vaqti ham har xil:

- loviya uchun 4 kun
- bug'doy uchun 3 kun
- pomidor va qalampir uchun 6 kun.

Uchinchi kuni eng yuqori unib chiqish energiyasi ularda topildi

1: 2 konsentratsiyasida xlorella eritmasi bilan sug'orilgan urug'lar. Bug'doyda - 90%, loviyada 100%.

100% urug'lar quyidagi shartlarda unib chiqdi:

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, xlorella bilan sug'orilgan o‘simliklar tezroq rivojlandi. Bizning kuzatishlarimiz shuni ko‘rsatdiki, bu o‘simliklarning barglari kattaroq, barglarning rangi yanada kuchliroq. Xlorellaning 1: 2 eritmasi bilan sug'orilgan loviya boshqalarga qaraganda ertaroq haqiqiy barglarga ega edi.

xlorella suspenziyasi o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko‘rsatadi. Eng qulay kontsentratsiya 1: 2, chlorella sug'orish uchun eng sezgir loviya, dukkakli oila edi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Арьянова Э.Д., Иванова С.С., Карпова О.С., Трофимчук О.А., Шевченко И.Г., Алексеев М. А. , Коршунов К. О. Культиватор для выращивания хлореллы в искусственных условиях // Архитекторы будущего: сборник научных трудов Всероссийской научной школы по инженерному изобретательству, проектированию и разработке инноваций, Томск, 28-30 Ноября 2014. - Томск: ТПУ, 2014 - С. 18-23.

2. Научно исследовательский институт альгобиотехнологии // Использование хлореллы для выращивания и откорма сельскохозяйственных животных. Пенза, 2004 - С. 8. 3. Лисовский Г. М. бУправляемое культивирование микроводорослей. Изд.

3.Z.I.Umurzakova.Botanika.Tuban o‘simliklar sistematikasi.Samarqand 2022-70-c.

4.Kent M.Van De Graff,Samuel R.Rushforth,John L.CrawleyAPhotopgraphyc Atlas for the fourth Edition Botany Laboratory.Copyright 2004 by Morton Publishing Company.925W.Kenyon,Unit 12.Englewood,Colorado 80110.ISBN:0-89582-614-3 Printed in the United States of America.

KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINI KREDITLASHNI AMALDAGI HOLATI HAMDA TAHLILI

J.E.Maxmudov
Camarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali biznesni boshqarish
kafedrasi mudiri
B.Y.Sharifov
Camarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali bank ishi va auditi
talim yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotning maqsadi kichik biznes subyektlarini raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali kichik biznesni rivojlantirish usullarini o‘rganishdan iborat. Bunda kichik biznes subyektlarini kreditlashni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etishi yoritilgan, shuningdek, kichik biznes subyektlaring kreditlashda raqamli texnologiyalardan foydalanish hamda ularning tahlili yuzasidan taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: kichik biznes, innovatsiya, an’anaviy iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, yangi iqtisodiyot, raqamlashtirish, ekotizim.

Аннотация. Целью данного исследования является изучение методов развития малого бизнеса за счет использования цифровых технологий субъектами малого предпринимательства. При этом было отмечено, что большое значение имеет развитие кредитования субъектов малого предпринимательства, а также разработаны предложения и рекомендации по использованию цифровых технологий в кредитовании субъектов малого предпринимательства и их анализу.

Ключевые слова: малый бизнес, инновации, традиционная экономика, цифровые технологии, новая экономика, цифровизация, экосистема.

Abstract. The purpose of this study is to explore the methods of small business development through the use of digital technologies by small business entities. In this, it was highlighted that the development of lending to small business entities is of great importance, as well as suggestions and recommendations were developed regarding the use of digital technologies in lending to small business entities and their analysis.

Keywords: small business, innovation, traditional economy, digital technologies, new economy, digitization, ecosystem.

Kirish. Dunyoning ko‘pgina mamlakatlari va mintaqalariga tarqalgan COVID-19 pandemiyasi global iqtisodiyotga jiddiy ta’sir ko‘rsatdi: ayrim yirik sanoat korxonalari va kichik biznes tashkilotlari faoliyatlarini vaqtincha to‘xtatishga majbur bo‘lishdi. Raqamli iqtisodiyotga bo‘lgan qiziqish jamiyat va iqtisodiyotda ro‘y bergan jiddiy o‘zgarishlar tufayli sezilarli darajada o‘sdi. Zamonaviy texnologiyalar va platformalar mijozlar, hamkorlar va davlat tashkilotlari bilan shaxsiy muloqotni minimallashtirish hisobiga korxonalar va jismoniy shaxslarga xarajatlarni qisqartirishga yordam berdi, shuningdek, o‘zaro muloqotni yanada tez va oson yo‘lga qo‘yishga imkoniyat yaratdi. Natijada tarmoq resurslariga asoslangan, raqamli yoki elektron iqtisodiyot paydo bo‘ldi. «Raqamlashtirish» so‘zi aslida yangi atama bo‘lib, innovatsion boshqaruv va ish yuritish jarayoniga IT yechimlarning jalb etilishini, buning samarasi o‘laroq esa internet buyumlardan tortib, elektron hukumatgacha bo‘lgan barcha tizimlarda axborot texnologiyalarini qo‘llashni ko‘zda tutadi. Iqtisodiyotning raqamli segmentiga tegishli bosh manba – trakzaksion sektorning o‘sishidir. Rivojlangan mamlakatlarda bu ko‘rsatkich YAIMning 70 foizdan ortiq miqdorni tashkil etib, davlat boshqaruvi, konsalting va informatsion xizmat ko‘rsatish, moliya, ulgurji va chakana savdo, shuningdek, xizmatlar sohasini (kommunal, shaxsiy va ijtimoiy) birlashtiradi. Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatning rivojlanish holatini samarali reyting baholash tizimi hamda uni amalga oshirishning idoralararo mexanizmining

yo‘qligi iqtisodiyot tarmoqlari va hududlarni raqamli transformatsiyasi hozirgi holatini chuqur tahlil qilishga to‘sqinlik qilmoqda. Vaholanki, raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatning rivojlanish holatini samarali reyting baholash tizimi hamda uni amalga oshirishning idoralararo mexanizmining yo‘qligi iqtisodiyot tarmoqlari va hududlarni raqamli transformatsiyasi hozirgi holatini chuqur tahlil qilish dolzarb masala ekanligidan dalolat beradi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Ilmiy adabiyotlarda raqamli iqtisodiyot hamda kichik biznes tushunchasiga turlicha ta’rif va talqinlar keltirilgan hamda barqaror iqtisodiyotni rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning o‘rni va ahamiyati ilmiy asoslangan. Jumladan, Akademik S.S.G‘ulomov (2021) raqamli iqtisodiyotga – axborot, jumladan, shaxsiy axborotdan foydalanish hisobiga barcha qatnashchilarning ehtiyojlarini maksimal darajada qondirish uning o‘ziga xos xususiyati bo‘lgan iqtisodiyotdir, deya ta’rif keltirgan. A.V.Keshelava, V.G. Budanov, V.Y. Rumyansev (2018) va boshqalar raqamli iqtisodiyotning mohiyatini tushuntirish maqsadida “gibrid olam” tushunchasini kiritishgan. Ularning fikriga ko‘ra, “raqamli iqtisodiyot” – bu gibrid olam sharoitida mavjud bo‘ladigan iqtisodiyotdir. Ushbu ta’rifda “raqamli iqtisodiyot” atamasini yozishda ataylab qo‘shtirnoq belgisidan foydalanishgan. Chunki ular umumiy iqtisodiyot tarkibida alohida ajralib turadigan “raqamli iqtisodiyot” degan voqelik yo‘q deb hisoblashadi. G.N. Andreyeva (2018) va boshqalar muallifligida nashr etilgan monografiyada quyidagicha ta’rif keltiriladi: “Raqamli iqtisodiyot – bu texnoraqamli shakldagi tovar va xizmatlarni ishlab chiqarish, taqsimlash, ayirboshlash va iste’mol qilish bilan bog‘liq iqtisodiy munosabatlarning tizimli yig‘indisidir.

V.I. Tkach (2018) esa “raqamli iqtisodiyot” atamasining mohiyatini quyidagicha ta’riflaydi: “Raqamli iqtisodiyot – bu raqamli platformalar, algoritmlar, bulutli infratuzilmalarning keng qo‘llanilishi va jamiyatdagi ijtimoiyaxloqiy jihatlardagi o‘zgarishlar va xavfsizlik va sinergiyani boshqarish sharoitida intellektual kapitaldan foydalanishga e’tibor qaratib, global, makro, mezo va mikro darajalarda mulk va yalpi ichki mahsulotning barqaror iqtisodiy rivojlanishiga yo‘naltirilgan kishilar, biznes va buyumlarning keng ko‘lamli tuzilmasidir”. M.Nikrem va boshqalar (2016) keltirgan ta’rifga ko‘ra, raqamli iqtisodiyot – bu “raqamli” resurslar hisobiga amalga oshirilgan ishlab chiqarishning umumiy iqtisodiy ishlab chiqarish hajmidagi ulushi. Ushbu raqamli resurslar raqamli malakalarni, raqamli uskunalarni (aksessuar va butlovchi qismlar, dasturiy ta’minot va aloqa uskunalari), ishlab chiqarish jarayonida foydalaniladigan oraliq raqamli mahsulot va xizmatlarni o‘z ichiga oladi.

Mahalliy olimlardan Muminov N.G. va Zaxirova G.M (2020) lar iqtisodiyotni raqamlashtirishda va elektron savdoni rivojlantirishda davlat xaridlari tizimining ahamiyati katta ekanligini ta’kidlaganlar.

Hozirgi zamon iqtisodiy adabiyotlarida kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlari faoliyati to‘g‘risida yagona ilmiy ta’rifga kelingani yo‘q. Masalan, A.Busigin (1992) xususiy sektorga foyda (daromad) olish maqsadidagi iqtisodiy faollikning maxsus turi sifatida ta’rif beradi. Bu faoliyatining maqsadi deb, shunday tovarni ishlab chiqarish va sotishni tushunadiki, u bozorda talabga ega bo‘lib, tadbirkorga foyda keltirishi lozim bo‘lsin. U kichik biznesni iqtisodiy faol soha deb hisoblab, buning asosini foyda olishga yo‘naltirilgan maqsadli faoliyat, tadbirkorlik faolligini esa foyda olish maqsadida mahsulot ishlab chiqarish va sotish bo‘yicha faoliyatning o‘zini tushunish tarzida ifodalaydi. Natijada, kichik biznes tushunchasining mazmuni bozorda talabga ega bo‘lgan mahsulotni ishlab chiqarish va sotish bo‘yicha maqsadli faoliyatni anglatadi.

Xorijiy iqtisodchi olim M.Yunus (2010) tomonidan kichik biznes subyektlarini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash borasida fikr bildirilgan holda yangi faoliyat boshlagan kichik biznes subyektlarini kreditlashda asosiy e’tibor kreditlashning ijtimoiy samarasiga qaratilishi kerakligini ta’kidlagan. Kichik biznes subyektlarining moliyaviy imkoniyatlari kengaygandan so‘ngra bozor stavkalarida beriladigan kreditlarga bo‘lgan talabning oshishi mazkur olim tomonidan qayd etilgan.

Shuningdek, axborotlashtirish va raqamlashtirish jarayonini iqtisodiyot sohasida takomillashtirish bo‘yicha mahalliy olimlarimizdan J.X.Kambarov, N.J.Maxmudova (2016) lar o‘zining ilmiy ishlarida sanoat iqtisodiyoti telekommunikatsiya qoidalarini belgilashda, texnik standartlarni belgilashda tadqiqot va innovatsiyalarni qo‘llab - quvvatlashda muhim rol o‘ynadi, bu esa o‘z navbatida innovatsion iqtisodiyotning yangi sektori-raqamli bozorni paydo bo‘lishiga yordam berdi degan fikrlarni bildirgan. Shuning uchun, zamonaviy raqamli inqilob asosan bozor va texnologik yangiliklar bilan bog‘liq. Ishlab chiqarish faoliyati va xizmatlarining aksariyati axborot texnologiyalari orqali olingan. Bu asr axborotni axborotlashtirish va raqamlashtirish asriga aylandi. Shuningdek, I.Y.Umarov (2020) tomonidan yozilgan ilmiy maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatson boshqarishda biznes samaradorligini oshirish yo‘llari bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan. L.V. Lapidus (2018) o‘z tadqiqotlarida raqamli texnologiyalar evolyutsiyasi ta’siri ostida biznes modellarini o‘zgartirish nuqtai nazaridan elektron biznes va elektron tijoratni boshqarish bo‘yicha nazariy qoidalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish strategiyasini amalga oshirish Davlat dasturida: “Raqamli iqtisodiyot ishlab chiqarishning asosiy omili raqamli ma’lumotlar, katta hajmlarni qayta ishlash va tahlil natijalarini qo‘llagan holda, an’anaviy boshqaruv shakllari bilan taqqoslaganda, turli xil ishlab chiqarish, texnologiyalar, uskunalar, saqlash, sotish, tovar va xizmatlarni yetkazib berish samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin” degan fikr bildirilgan.

Yuqoridagi bir qator iqtisodchi olimlarning fikrlarini inobatga olgan holda bugungi kunda tijorat banklarining investitsiya faoliyati kengaytirilishini yanada rag‘batlantirish, iqtisodiyot tarmoqlarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlashga yo‘naltirilgan uzoq muddatli investitsiya loyihalarini moliyalash hajmlarini oshirish uchun ularning resurs bazasini mustahkamlash lozim.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu maqolani tayyorlashda meyoriy-huquqiy xujjatlar, foydalanilgan adabiyotlar va internet ma’lumotlari rasmiyligi, undagi iqtisodchi olimlarning mavzuga oid ilmiy-nazariy qarashlarining qiyosiy va tanqidiy tahlili, ilg‘or xorij tajribasini o‘rganish va umumlashtirish natijalariga hamda taklif va tavsiyalarning amaliyotga joriy qilinganligi bilan belgilandi. Mavzuni o‘rganish davomida umumiqtisodiy usullar bilan bir qatorda tizimli tahlil, umumlashtirish, abstrakt-mantiqiy fikrlashdan foydalanilgan.

Tahlil va natijalar. Raqamlashtirish jarayonini ancha avval boshlangan mamlakatlarda pandemiya raqamli iqtisodiyotni, raqamli texnologiyalarni, elektron tijoratni rivojlantirishni, shuningdek, yetkazib berish xizmatlari va logistikani modernizatsiya qilishni jadallashtirdi. Mazkur soha nisbatan yaxshi rivojlanmagan mamlakatlarda ham pandemiya raqamlashtirishga bo‘lgan ehtiyojni va talabni oshirib, ushbu jarayonlarni tezlashtirdi hamda yangi sharoitlarga moslashishni taqazo qildi.

Bugun raqamli texnologiyalar barcha sohalarga va odamlar hayotiga jadal kirib boryapti. Mamlakatimizda ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish eng muhim vazifaga aylangan. Prezidentimizning 2020 yil 28 apreldagi “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorida 2023 yilga borib raqamli iqtisodiyotning mamlakat yalpi ichki mahsulotidagi ulushini 2, ushbu sohadagi xizmatlar hajmini 3 baravar oshirish, ular eksportini 100 million AQSH dollariga yetkazish vazifasi qo‘yilgan.

Keyingi o‘rinlardan Shveytsariya, Xitoy, AQSH va Niderlandiya joy oldi. Xitoy aholi aql-zakovat darajasi yuqori bo‘lgani uchun uchinchi o‘rinni olgan bo‘lsa, AQShga to‘rtinchi o‘rinda joylashishiga Nobel mukofoti laureatlari soni yordam berdi. Janubiy Koreya, Tayvan va Singapur bilimli (aql-zakovatli) yoshlar soni bo‘yicha yetakchi o‘rinlarda, ammo faqatgina Nobel mukofoti laureatlari soni kamligi sababli reytingda yuqorida joylasha olmadi.

Kichik biznes subyektlarining faoliyati ko‘lami tufayli cheklangan moliyaviy va kadrlarga oid resurslar, shuningdek, biznesni diversifikatsiya qilishning mavjud emasligi, kichik tashkilotlarda moliyaviy boshqaruv usullari tizimi eng muhim funksiyalar va boshqaruv

obyektlariga qaratilishi kerak. Shu bilan birga, moliyaviy boshqaruv usullari keng qamrovli va yuqori ma’lumotga ega bo‘lishi kerak. Kichik tashkilotlar moliyaviy boshqaruviga strategik yondashuvni amalga oshirish doirasida ta’sirchanligi to‘g‘ridan-to‘g‘ri boshqaruv subyektiga bog‘liq bo‘lgan moliyaviy boshqaruvning asosiy uslublariga alohida e’tibor qaratishlari kerak.

Demak, funksional nuqtai nazardan kichik biznes subyektlarida moliyaviy boshqaruv tizimining asosiy elementlari rejalashtirish, tahlil qilish va nazorat qilish kabilardan iboratdir. Analitik tartib-taomillar nuqtai nazaridan cheklangan miqdordagi moliyaviy tahlil usullari doirasida kichik tashkilotning holati to‘g‘risida eng to‘liq ma’lumotni olish muhim hisoblanadi. Avvalo, bunday usullar moliyaviy holatni har tomonlama baholashga imkon beradigan va shu bilan birga tahlil qilinayotgan ko‘rsatkichlarning o‘zgarish tendensiyalarini hisobga olishga imkon beradigan omilli tahlilni o‘z ichiga oladi. Kichik tashkilotlarda moliyaviy tahlilga o‘xshash yondashuv ko‘plab olimlar tomonidan tadqiq etilgan.

Quyidagi 1-rasmda kichik tadbirkorlik subyektlarida moliyaviy boshqaruvning asosiy uslublari tizimi, shuningdek, ta’kidlab o‘tilgan usullarning bir-biri bilan o‘zaro bog‘liqligi ko‘rsatilgan.



1-rasm. Kichik biznes subyektlarida moliyaviy boshqarishning asosiy usullari tizimi

Mamlakatimizda kichik biznes subyektlarini moliyaviy qo‘llab-quvvatlash borasida meyoriy-huquqiy xujjatlar qabul qilingan, jumladan O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 iyundagi PQ-3777-sonli “Har bir oila - tadbirkor” dasturini amalga oshirish to‘g‘risida”gi Qarori, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 17 noyabrdagi PF-5242-sonli “Hunarmandchilikni yanada rivojlantirish va hunarmandlarni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi va O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 27 iyundagi PF-5466-sonli “Yoshlar-kelajagimiz” Davlat dasturi to‘g‘risidagi Farmonlari. Mazkur Qaror va Farmonlarda belgilangan vazifalarni samarali ijrosini ta’minlash maqsadida oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirish, hunarmandlarni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash hamda yoshlarni tadbirkorlik faoliyatini rag‘batlantirishga tijorat banklari tomonidan kredit mablag‘larini yo‘naltirish borasidagi chora-tadbirlar faol tarzda amalga oshirilmoqda, mazkur kreditlar hisobidan hududlarda jami 20 mingdan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratilishiga erishilgan.

Xususan, 2021 yilda aholiga tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirish uchun 6,8 trln. so‘m miqdorida kreditlar ajratilganligi mazkur sohani rivojlantirish va aholini ish bilan ta’minlash orqali daromadlarini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarning faol tarzda amalga oshirilayotganligi bilan izohlanadi.

Xotin-qizlar o‘rtasida bandlikka ko‘maklashish va tadbirkorlikni rivojlantirish, ayniqsa, qishloq joylardagi yosh qizlarni oilaviy va xususiy tadbirkorlikka, hunarmandchilikka keng jalb qilish maqsadida tadbirkorlik bilan shug‘ullanish istagini bildirgan ayollarga ajratilgan bank kreditlari hajmi 2021 yil yakuni bo‘yicha 2017 yilga nisbatan qariyb 3 barobarga oshgan holda 7,7 trln. so‘mni tashkil etgan. 2021 yilda tijorat banklari tomonidan kichik biznes subyektlarining investitsion loyihalarini moliyalashtirish maqsadida xalqaro moliya institutlari va chet el banklarining kredit liniyalarini jalb qilish borasida ham chora-tadbirlar faollik bilan amalga oshirilmoqda. 2022 yilning 1 yanvar holatiga ushbu maqsadda tijorat banklari tomonidan 30 dan ziyod chet el banklari va xalqaro moliya institutlari bilan ularning kredit liniyalarini jalb etish bo‘yicha hamkorlik o‘rnatilgan bo‘lib, kichik biznes subyektlariga xorijiy kredit liniyalari hisobidan 1,7 mlrd. AQSH dollari miqdorida yoki 2017 yilga nisbatan 3 barobar ko‘p kreditlar ajratilgan.

1-jadval

Kichik tadbirkorlikni moliyaviy qo‘llab-quvvatlash uchun ajratilgan kreditlar
(asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha) (mlrd.so‘m)

Asosiy yo‘nalishlar	**Yillar**				
	2017	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Barcha moliyalashtirish manbalari hisobidan ajratilgan kreditlar, jami	19564,7	30648,9	55430,0	48389,7	59552,1
shundan:					
Ajratilgan mikrokreditlar	4015,0	6205,9	10777,5	10194,3	15092,4
Oilaviy tadbirkorlik va hunarmandchilikni Rivojlantirishga		668,5	1136,1	6078,5	8566,3
Xizmat ko‘rsatish va servis sohasini rivojlantirishga	3582,2	6547,8	8772,2	5959,8	18176,6
Ayollar tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlashga	2782,3	3361,5	4499,8	4895,9	7756,8
Aholiga tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirish uchun		1748,7	4906,3	3602,1	6830,0
Xorijiy kredit liniyalari hisobidan (mln. AQSH dollari)	521,8	1039,3	1633,7	2139,0	1756,2

Mamlakatimizda kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlariga investitsiya maqsadlari va boshlang‘ich kapitalni shakllantirish uchun kreditlar ajratishni kengaytirish hamda mikrokreditlash hajmini oshirish orqali aholini, ayniqsa, kam ta’minlangan oilalarni tadbirkorlik faoliyatiga keng jalb qilish va ularning turmush farovonligini oshirishga qaratilgan siyosatning yuritilishi ijobiy natijalarga erishish imkonini bermoqda.

Raqamli iqtisodiyotning keng joriy etilishi ishlab chiqarish samaradorligining ortishida, yangi tarmoq va sohalarning rivojlanishida, xizmatlar sifati va ularni ko‘rsatishning optimallashishida, iqtisodiyotning inson manfaatlariga xizmat qilishi va bu orqali hayot sifatining yaxshilanishida muhim hisoblanadi.



2-rasm. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda raqamli iqtisodiyotning afzalliklari

Raqamli texnologiyalar darajasining dinamik tarzda ortib borishi rivojlangan mamlakatlarga yanadi qudratli bo‘lish, raqamli texnologiyalar evaziga tezroq riojlanish imkoniyatini taqdim etsa, rivojlanayotgan mamlakatlar aksincha, raqamli texnologiyalarni yaratish yoki sotib olish katta mablag‘ni talab etishi evaziga rivojlanish darajasida keskin sakrashlar kuzatilmaydi. Kichik biznes subyektlari faoliyatini rivojlantirishda raqamli iqtisodiyot texnologiyalardan samarali foydalanish moliyaviy aktivlar, to‘lovlar tizimi, mehnat, tovar va xizmatlar bozorini yangicha tashkil etish, ularni innovatsion asoslarda rivojlantirish borasida katta imkoniyatlar taqdim etadi.

Raqamli iqtisodiyot rivojlangan davlatlarda YAIM hajmi ham, YAIMning aholi son boshiga ulushi ham yuqoridir. Shu jihatdan, davlatimiz rahbarining bu masalaga davlat miqyosida e’tibor qaratishi bir maqsadni ko‘zlaydi, u ham bo‘lsa, birinchidan, aholining yashash darajasini yuksaltirish, ikkinchidan, aholining real daromadlarini oshirishdir.

Xulosa va takliflar. Mamlakatimizda kichik biznes subyektlari faoliyatini rivojlantirishda raqamli iqtisodiyot texnologiyalardan samarali foydalanishni ta’minlash borasida amalga oshirilgan ilmiy izlanishlar jarayonida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

1. Raqamli iqtisodiyot bu – raqamli axborot va kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan iqtisodiy munosabatlar tizimidir. Raqamli iqtisodiyot juda ko‘p afzalliklarga ega. Bu to‘lovlarning narxini pasaytiradi va yangi daromad manbalarini ochadi. Onlayn xizmat ko‘rsatish xarajatlari anoanaviy iqtisodiyotga qaraganda past (birinchi navbatda tannarxni kamaytirish hisobiga) va xizmatlarning o‘zlari ’am ijtimoiy, ham tijorat ji’atidan ancha arzonroqdir. Bundan tashqari, raqamli dunyoda tovarlar va xizmatlar ja’on bozoriga tezda kirib, dunyoning istalgan nuqtasiga kirish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Taklif etilayotgan mahsulot iste’molchining yangi istaklari yoki ehtiyojlarini qondirish uchun darhol o‘zgartirilishi mumkin. Raqamli iqtisodiyot, har xil axborot, ta’lim, ilmiy va ko‘ngilochar kontentlarni tez, yaxshi va qulayroqdir taqdim etadi.

2. Kichik biznes subyektlari faoliyatini rivojlantirishda raqamli iqtisodiyot texnologiyalardan samarali foydalanishni rivojlantirish boshqa mamlakatlar kabi, O‘zbekiston uchun ham uning dunyo miqyosidagi raqobatbardoshligini belgilab beradigan strategik ahamiyatga molik masalalardan biri hisoblanadi. Shuni ham tan olish kerakki, O‘zbekistonga bugungi kunda maqbul keladigan tadbir qisqa davrda – birinchi navbatda, texnologik ortda qolishdan qutulishdir. Hozirda esa mamlakatimizda zarur miqdordagi to‘laqonli iqtisodiyot subyektlari yo‘qligi tufayli yetuk va to‘laqonli raqamli iqtisodiyotni o‘z-o‘zidan shakllantirish uchun shart-sharoitlar yo‘q. Bu esa davlatimizga raqamli iqtisodiyotning rivojlanishini uchun shart-sharoitlar yaratish, uni eng kerakli sohalarga yo‘naltirish va bu jarayonni imkoniyat darajasida rag‘batlantirish zarurligi ko‘rsatadi.

3. Raqamli iqtisodiyot axborot-kommunikatsion va iqtisodiy hamda moliyaviy innovatsion texnologiyalarning rivojlanganligi, shuningdek, birgalikda gibrid dunyoda barcha

iqtisodiy faoliyat subyektlari, ya’ni tovarlar va xizmatlar yaratish, taqsimlash, ayriboshlash va iste’mol qilish jarayoni obyektlari va subyektlarining to‘laqonli o‘zaro aloqa qilish imkoniyatini ta’minlaydigan infratuzilma ochiqligi tufayli aloxida o‘ringa ega bo‘lishi mumkin. Shuningdek, kichik biznes subyektlari faoliyatini rivojlantirishda raqamli iqtisodiyot texnologiyalardan samarali foydalanishni uchun barcha iqtisodiyot obyektlari va subyektlari sezilarli raqamli tarkibiy qismlarga ega bo‘lishi lozim.

4. Raqamli iqtisodiyotning eng faol drayveri – bu davlatdir. U raqamli iqtisodiyotning asosiy buyurtmachisi va iste’molchisidir. Masalan, Xitoy bu maqsadlar uchun 9 mlrd dollar atrofida mablag‘ sarflagan. Bozor kapitalizatsiyasi 210 mlrd. dollardan ziyod bo‘lgan Alibaba internet resursi ushbu sarmoyalarning to‘g‘ri sarflaganligini isbotladi. Raqamlashtirishdan maksimal foyda olishni istagan davlat, zaruriy yuqori texnologik maxsulotlarning bozorini yaratishi va uni qo‘llab-quvvatlashi lozimdir. Shu bilan birga, parallel tarzda davlat boshqaruvi, muhim sohalar va korxonalar uchun xususiy ilovalarni rivojlantirgan holda, elektron iqtisodiyotning asosiy platformalarini nazorat qiluvchi instrumentlarni o‘z izmida saqlab qolish ham muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Gulyamov S.S. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalar: O‘quv qo‘llanma / 2021, 126-б.

2. Акбердина, В.В. (2018). Трансформация промышленного комплекса России в условиях цифровизации экономики. Известия Уральского государственного экономического университета, 19(3), 82-99.https://doi.org/10.29141/2073-1019- 2018-19-3-8.

3. Андреева Г.Н. / Развитие цифровой экономики в России как ключевой фактор экономического роста и повышения качества жизни населения: монография / Г.Н. Андреева [и др.]. – Нижний Новгород: Профессиональная наука, 2018. – 131 с.

4. Muminov N.G., Zakhirova G.M. The role of public procurement in the digitalization of the economy and adoption of e-commerce. St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics Vol. 13, No. 2, 2020. P.30-39. DOI: 10.18721/JE.13203.

5. Бусигин А.В. Предпринемательство, начальный курс. М.: НИРП. 1992, 17-б.

6. Umarov, I. Y., & Yusupova, M. Features of digital innovation management in business. In World science: problems and innovations collection of articles of the XX-XI International Scientific and Practical Conference: at (Vol. 4).

7. Камбаров Ж.Х., Махмудова Н.Ж. Задачи управления рисками на предприятии // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2016. № 5. С. 88-89 с.

8. Епифанова, Т.В. Основные положения анализа и оценки финансовой устойчивости организаций малого и среднего бизнеса в статике / Т.В. Епифанова // Финансовые исследования. – 2012. № 4 (37). – С. 72-78.

KICHIK BIZNEZ SUB’EKTLARINI IQTISODIY POTENTSIALINING TIZIMLI TAHLILI

N.Z.Ibragimova
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti

Annotasiya. Maqolada kichik biznes jamiyatning iqtisodiy hayotini o‘ziga xos xususiyatlari, afzalliklari va kamchiliklari, rivojlanish qonuniyatlari bilan tashkil etish shakllari va hisoblash usullari haqida ma’lumotlar shakllantirilgan.

Kalit so‘zlar: kichik biznes sub'ektlari, tovar-moddiy zaxiralar, likvidlik, to‘lov qobiliyati, moliyaviy barqarorlik, kompaniya ichidagi samaradorlik, rentabellik, rentabellik va investitsion jozibadorlik.

Аннотация. Статья содержит информацию об хозяйственной жизни малого предпринимательского общества, ее специфических особенностях, достоинствах и недостатках, формах организации и методах расчета с законами развития.

Ключевые слова: субъекты малого предпринимательства, товарно-материальные запасы, ликвидность, платежеспособность, финансовая устойчивость, внутренняя эффективность, рентабельность, рентабельность и инвестиционная привлекательность.

Annotation. The article contains information about the economic life of a small business society, its specific features, advantages and disadvantages, forms of organization and methods of calculation with the laws of development.

Key words: small businesses, inventories, liquidity, solvency, financial stability, internal efficiency, profitability, profitability and investment attractiveness.

Zamonaviy Rossiya iqtisodiyotida kichik biznes va uning iqtisodiy salohiyatini aniqlash alohida o‘rin tutadi. Kichik biznesning rivojlanishi ijtimoiy-iqtisodiy o‘zgarishlarning asosiga aylangan kichik mulkdorlarning sezilarli qatlamini bosqichma-bosqich yaratishga yordam beradi. Kichik biznes jamiyatning iqtisodiy hayotini o‘ziga xos xususiyatlari, afzalliklari va kamchiliklari, rivojlanish qonuniyatlari bilan tashkil etish shakllaridan biridir. Rivojlanishni sekinlashtiradigan va kichik korxonalar sonini kamaytiruvchi asosiy kamchiliklardan biri iqtisodiy salohiyatning o‘rni, ahamiyati va bahosiga e’tibor bermaslikdir. Ushbu ishning maqsadi kichik biznes sub’ektining iqtisodiy salohiyatini bozor iqtisodiyoti sharoitida uning barqarorligiga ta’sir qiluvchi o‘zaro bog‘liq omillar tizimi sifatida o‘rganishdir.

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda korxonaning iqtisodiy salohiyati keng ma’noda - mavjud moddiy, mehnat va moliyaviy resurslardan foydalangan holda maqsadlarga erishish qobiliyati sifatida ko‘rib chiqiladi va tor ma'noda: korxonaning iqtisodiy salohiyati. kompaniyaning kelajakda tovar va xizmatlar ishlab chiqarishi, daromad va foyda olishi, ya’ni iqtisodiy salohiyat korxonaning kelajakda bozordagi mavqeini mustahkamlovchi elementlar tizimidir. Shunga ko‘ra, ko‘pchilik tadqiqotchilar iqtisodiy salohiyatning mulk va moliya kabi tarkibiy qismlarini ajratib ko‘rsatishadi. Biroq korxonalar sonining ko‘payishi va raqobatning kuchayishi tufayli kichik korxonaning iqtisodiy salohiyati elementlarini va ularni tahlil qilish usullarini batafsilroq o‘rganish kerak. Keling, kichik biznes sub’ekti iqtisodiy salohiyatining mavjud elementlari tizimini tahlil qilaylik va uni baholashning yanada batafsil metodologiyasini ishlab chiqaylik.

Tadbirkorlik faoliyatining iqtisodiy salohiyatini rasmiy tavsiflash uchun kompaniyaning moliyaviy modeli bo‘lgan va ma'lum bir xo‘jalik yurituvchi sub’ektning mulkiy va moliyaviy imkoniyatlarini tavsiflovchi buxgalteriya hisobotlaridan foydalaniladi. Bunda iqtisodiy salohiyatning ikki turi ajratiladi: mulkiy va moliyaviy. Birinchi ko‘rsatkich:

korxonaning iqtisodiy salohiyati hisoblanadi

- maqsadga muvofiq tuzilgan resurslar to‘plami sifatida taqdim etilgan kompaniyaning mulkiy salohiyati;
- ma’lumot sifatida balans aktivi bilan ifodalanadi. Miqdoriy jihatdan u firmaga tegishli yoki tasarrufida bo‘lgan yoki nazorat qilinadigan aktivlarning hajmi, tarkibi va holati bilan tavsiflanadi.

Mulk potentsiali kompaniyaning ishlab chiqarish qobiliyatining o‘ziga xos xususiyati sifatida turli omillar ta'sirida vaqt o‘tishi bilan o‘zgaradi. Umuman olganda, mulkiy potentsial - bu korxona tasarrufidagi va uning egalari tomonidan o‘z oldiga qo‘ygan asosiy maqsadlarga erishish uchun mo‘ljallangan mablag‘lar yig‘indisidir.

Shubhasiz, mulk salohiyati kichik korxona mavjudligining zaruriy sharti bo‘lib, u quyidagi ko‘rsatkichlar bilan ifodalangan tizimli baholashni ham talab qiladi.

1-jadval

Korxonaning mulkiy salohiyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar tizimi

№	Mulk potentsial ko‘rsatkichlari	Mulk salohiyati ko‘rsatkichlarini hisoblash algoritmi
1	P_{im1} - umumiy aktivlarning umumiy hajmida sof aktivlar qiymatining ulushi	$Pim1 = \frac{Sof\ aktiv\ qiymati}{Jami\ aktivlarning\ qiymati}$
2	P_{im2} - jami aktivlarning umumiy hajmida asosiy vositalarning ulushi	$Pim2 = \frac{Asosiy\ vositalarning\ tannarxi}{Jami\ aktivlarning\ qiymati}$
3	P_{im3} - asosiy fondlarning faol qismining ulushi	$Pim3 = \frac{Asosiy\ vositalarning\ faol\ qismining\ qiymati}{Asosiy\ vositalarning\ tannarxi}$
4	P_{im4} - aktivlarning yaroqlilik muddati nisbati	$Pim4 = \frac{Asosiy\ vositalarning\ qoldiq\ qiymati}{Asosiy\ vositalarning\ dastlabki\ qiymati}$

Xo‘jalik yurituvchi sub'ektning mulkiy salohiyatini baholash uchun mahalliy ko‘rsatkichlarni integratsiyalashuvi quyidagi algoritm yordamida hisoblab chiqiladigan mulk salohiyati indeksini beradi:

$$IP_{im} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i^2)}, \qquad (1)$$

Bu yerda:

x_i-mulk potentsialini tashkil etuvchi komponentlar (P_{im1}, P_{im2}, P_{im3}, P_{im4}).

Kichik biznesning moliyaviy holati ko‘p jihatdan moliyaviy resurslarni aktivlarga investitsiya qilishning maqsadga muvofiqligi bog‘liqdir. Shunday qilib, kichik tadbirkorlik sub'ekti iqtisodiy salohiyatining ikkinchi ko‘rsatkichi moliyaviy salohiyatdir.

Korxonaning moliyaviy potentsiali korxonaning holati va imkoniyatlarini moliyaviy ta'minlash va maqsadli va mulkiy potentsialni ta'minlash va maqbul rentabellikni yaratish xususiyati sifatida balans majburiyatlari, faol hisob-kitob moddalari va foyda va zararlar to‘g‘risidagi hisobotda axborot sifatida ifodalanadi. Miqdoriy jihatdan iqtisodiy potentsialning ushbu elementi quyidagilar bilan tavsiflanadi: likvidlik, to‘lov qobiliyati, moliyaviy barqarorlik, kompaniya ichidagi samaradorlik, rentabellik, rentabellik va investitsion jozibadorlik. Shunga muvofiq quyidagi ko‘rsatkichlar korxonaning moliyaviy imkoniyatlarini kompleks baholash uchun asos bo‘lishi mumkin (2-jadval).

Kichik biznes sub'ektining moliyaviy salohiyati indeksi quyidagicha hisoblanadi:

$$IP_f = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i^2)}, \qquad (2)$$

bu yerda x_i - moliyaviy salohiyatni tashkil etuvchi komponentlar (P_{f1}, P_{f2}, P_{f3}, P_{f4}, P_{f5}).

2-jadval

Korxonaning moliyaviy imkoniyatlarini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar tizimi

№	Moliyaviy salohiyat ko‘rsatkichlari	Moliyaviy salohiyat ko‘rsatkichlari hisoblash algoritmi

1	P_{f1} - mutlaq likvidlik koeffitsienti	$Pf1 = \frac{Pul\ mablag'lari + Qisqa\ muddatli\ moliyaviy\ investitsiyalar}{Jami\ aktivlarning\ qiymati}$
2	P_{f2} - joriy likvidlik koeffitsienti	$Pf2 = \frac{Joriy\ aktivlar}{Qisqa\ muddatli\ majburiyatlar}$
3	P_{f3} - o‘z aylanma mablag‘lari bilan ta'minlanish koeffitsienti	$Pf3 = \frac{O'z\ aylanma\ mablag'lari}{Aylanma\ mablag'lar}$
4	P_{f4} - avtonomiya koeffitsienti	$Pf4 = \frac{O'z\ mablag'lari}{Jami\ kapital}$
5	P_{f5} - o‘z kapitalining rentabelligi	$Pf5 = \frac{Sof\ foyda}{Kapitalning\ o'rtacha\ yillik\ qiymati}$

Ko‘rinib turibdiki, korxonaning iqtisodiy salohiyatining yuqorida tavsiflangan jihatlari o‘zaro bog‘liq - mulkning irratsional tuzilishi, uning sifatsiz tarkibi moliyaviy ahvolning yomonlashishiga olib kelishi mumkin. Shunday qilib, asbob-uskunalarning eskirishi, o‘z vaqtida almashtirilmasligi ishlab chiqarish dasturini amalga oshirishda uzilishlarga olib kelishi mumkin. Tovar-moddiy zaxiralar, debitorlik qarzlaridagi mablag‘larning asossiz ravishda to‘xtatilishi joriy to‘lovlarning o‘z vaqtida amalga oshirilishiga ta'sir qilishi mumkin va qarz mablag‘larining asossiz ko‘payishi kreditorlar bilan hisob-kitob qilish uchun tijorat tashkilotining mulkini qisqartirish zarurligiga olib kelishi mumkin.

Mulkiy va moliyaviy salohiyat, korxonaning iqtisodiy salohiyat tarkibida ikkita asosiy element hisoblanadi. Qoida tariqasida, ko‘pchilik tadqiqotchilar bu butun iqtisodiy salohiyatni baholash uchun etarli deb hisoblashadi. Biroq, shuni unutmaslik kerakki, iqtisodiy potentsial elementlar tizimi (ko‘pgina iqtisodiy adabiyotlarda to‘liq ochib berilmagan): innovatsion salohiyat, kadrlar salohiyati, shuningdek, xo‘jalik yurituvchi sub'ektning tijorat salohiyati kabi elementlarni o‘z ichiga olishi kerak. Biz kichik biznes sub'ektining iqtisodiy salohiyatining integral qiymatini olamiz.

Kichik biznesning eng muhim funktsiyalaridan biri bu uning innovatsiyalarga moyilligi va yangi g‘oyalarni minimal xarajatlar bilan tezda sinab ko‘rish qobiliyatidir. Berilgan

Vaziyat iqtisodiy salohiyat tarkibida innovatsion salohiyat kabi ko‘rsatkichni tanlashni oldindan belgilab berdi.

Davlat statistika qo‘mitasi ma'lumotlariga ko‘ra, 1999-2001 yillarda korxonalarning qariyb 9 foizi innovatsiyalar kiritadi. 2005 yilda Rossiyada 2708 ta innovatsion-faol tashkilot mavjud edi. Rossiya Davlat statistika qo‘mitasi tomonidan O‘tish davridagi iqtisodiyot instituti bilan birgalikda o‘tkazilgan so‘rov shuni ko‘rsatdiki, ushbu davrda korxonalarning 40% dan ortig‘i innovatsion faoliyat bilan shug‘ullangan va bunday korxonalar orasida kichik biznes soni ortib bormoqda.

Ko‘pincha innovatsion faoliyat texnologik asbob-uskunalar va texnologiyalarni oddiy sotib olishga to‘g‘ri keladi (Davlat statistika qo‘mitasi namunasidagi korxonalarning 62 foizi - innovatorlar yangi asbob-uskunalar - innovatsiyalarning asosiy turini sotib oladilar; korxonalarning 33 foizi ilmiy-tadqiqot ishlari bilan shug‘ullanadi, ya'ni tadqiqot o‘tkazish va yangi mahsulotlarni ishlab chiqish), ya'ni ularni takomillashtirish va modernizatsiya qilish bo‘yicha hech qanday ish olib borilmayapti. Natijada korxonalarning texnik darajasi rivojlangan mamlakatlardagi korxonalarning texnik darajasiga nisbatan past darajada saqlanib qoladi.

Innovatsion salohiyatni shakllantirishning nazariy asoslari boshqaruvning bozor usullarining samaradorligi bilan o‘zaro bog‘liqdir. Shu bilan birga, mahalliy ilmiy adabiyotlarda innovatsion faoliyatni aks ettiruvchi iqtisodiy kategoriyalar aniq shakllantirilmagan. Biz korxonaning innovatsion salohiyatini tavsiflovchi quyidagi ko‘rsatkichlar tizimini taklif qilamiz.

3-jadval

Korxonaning innovatsion faoliyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar tizimi

№	Innovatsion potentsial ko‘rsatkichlar	Innovatsion potentsial ko‘rsatkichlar hisoblash algoritmi
1	P_{in1} - ishlab chiqarishni avtomatlashtirish koeffitsienti	$Pin1 = \frac{Avtomatlashtirilgan\ liniyalar\ tomonidan\ ishlab\ chiqarilgan\ mahsulotlar\ hajmi}{Jami\ ishlab\ chiqarish}$
2	P_{in2} - mehnatni avtomatlashtirish koeffitsienti	$Pin2 = \frac{Ishlaydigan\ avtomatlashtirilgan\ liniyalar}{Ishlaydigan\ avtomatlashtirilgan\ liniyalar + Qo'lda\ ishlaydigan\ operatsiyalar}$
3	P_{in3} - ishlab chiqarishni avtomatlashtirish darajasi	$Pin3 = \frac{Avtomatlashtirilgan\ uskunalar\ soni}{Avtomatlashtirilgan\ uskunalar\ soni + Avtomatlashtirilmagan\ uskunalar\ soni}$
4	P_{in4} - mehnatni texnik jihozlash	$Pin4 = \frac{Asosiy\ vositalarning\ o'rtacha\ yillik\ aktivlari\ qiymati}{Xodimlarning\ o'rtacha\ soni}$

Kichik biznes sub'ektining innovatsion salohiyati indeksi quyidagicha hisoblanadi:

$$IP_{in} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i^2)}, \qquad (3)$$

bu erda x_i - innovatsion salohiyatni tashkil etuvchi komponentlar (P_{im1}, P_{im2}, P_{im3}, P_{im4}).

Innovatsiyalar tashkilot ichidagi iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarga sezilarli darajada ta'sir qiladi, ammo bu ta’sir mexanizmi ilmiy adabiyotlarda etarlicha o‘rganilmagan.

Shartli ravishda kichik korxonalarni ikki guruhga bo‘lish mumkin: birinchisi o‘z faoliyatida fan-texnika taraqqiyoti yutuqlaridan faol foydalanadi, ikkinchisi innovatsiyalarga yetarlicha e’tibor bermaydi, shuning uchun bu ikki guruhning innovatsion salohiyati sezilarli darajada farqlanadi.

Iqtisodiy salohiyat tizimining navbatdagi elementi kadrlar salohiyatidir. Hozirgi vaqtda kichik shtat tarkibida malakali kadrlarning katta qismiga ega bo‘lgan kichik tadbirkorlik sub'ekti qo‘shimcha imtiyozlar oladi.

Inson resurslari samaradorligini baholashda xodimlarning rentabelligi ko‘rsatkichi katta ahamiyatga ega bo‘lib, u foydaning o‘rtacha yillik xodimlar soniga nisbati sifatida aniqlanadi. Iqtisodiy adabiyotlarda ushbu ko‘rsatkichning mehnat unumdorligi darajasi bilan bog‘liqligi quyidagicha aks ettirilgan:

$$Rp = \frac{П}{ППП} = \frac{П}{В} * \frac{В}{ВП} * \frac{ВП}{ППП} = R_{ОБ} * Д_{РП} * ГВ, \quad (4)$$

bu erda:
Rp - xodimlarning rentabelligi;
П - mahsulotni sotishdan olingan foyda;
ППП - ishlab chiqarish xodimlarining o‘rtacha soni;
В - mahsulotni sotishdan tushgan tushum;
ВП - joriy narxlarda mahsulot tannarxi;
$R_{об}$ - aylanmaning rentabelligi;
$Д_{рп}$ - sotilgan mahsulotlarning umumiy ishlab chiqarish hajmidagi ulushi;
ГВ - joriy narxlarda bir ishchi tomonidan o‘rtacha yillik mahsulot ishlab chiqarish.

Biroq, xodimlarning rentabelligi inson resurslarining mohiyatini qisman ochib beradi, shuning uchun biz quyidagi ko‘rsatkichlarni ajratib ko‘rsatish orqali uning elementlarini batafsilroq o‘rganishni taklif qilamiz.

4-jadval

Korxonaning kadrlar salohiyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar tizimi

№	Innovatsion potentsial ko‘rsatkichlar	Innovatsion potentsial ko‘rsatkichlar hisoblash algoritmi
1	P_{k1} - xodimlarni tayyorlash va malakasini oshirish xarajatlarining ulushi	$Pik1 = \frac{Kadrlarni\ tayyorlash\ va\ malakasini\ oshirish\ xarajatlari}{Xodimlar\ uchun\ xarajatlar}$
2	$P_{к2}$ – доля новых сотрудников	$Pik2 = \frac{Qabul\ qilingan\ xodimlar}{O'rtacha\ ishchilar\ soni}$
3	$P_{к3}$ – текучесть ведущих специалистов	$Pik3 = \frac{Ishdan\ bo'shatilgan\ mutaxassislar\ soni}{O'rtacha\ ishchilar\ soni}$
4	$P_{к4}$ – доля прибыли до налогообложения на одного сотрудника	$Pik4 = \frac{Operatsion\ foyda}{O'rtacha\ ishchilar\ soni}$

Kichik biznes sub’ektining kadrlar salohiyatini baholash uchun mahalliy ko‘rsatkichlarning integratsiyasi kichik biznes sub'ektining kadrlar salohiyati indeksini taqdim etadi, uni hisoblash quyidagi algoritmdan foydalangan holda amalga oshiriladi:

$$IP_к = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i^2)}, \qquad (5)$$

bu yerda x_i - kadrlar salohiyatini tashkil etuvchi komponentlar (P_{k1}, P_{k2}, P_{k3}, P_{k4}).
Kichik biznes sub'ektining iqtisodiy salohiyatini tavsiflash uchun biz taklif qilayotgan yakuniy element tijorat salohiyati bo‘ladi.
Bu ko‘rsatkichning mohiyati korxonaning raqobat muhitidagi faollik darajasini, ya’ni “korxonaning omon qolish qobiliyatini” tavsiflashdan iborat. Buni tijorat salohiyati ko‘rsatkichlari bilan bog‘lash kerak (5-jadval).

5-jadval

Korxonaning tijorat salohiyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar tizimi

№	Tijorat potentsial ko‘rsatkichlari	Tijorat potentsial ko‘rsatkichlari hisoblash algoritmi
1	P_{kom1} - o‘z kapitalining rentabelligi	$Pkom1 = \frac{Sof\ foyda\ hajmi}{Xususiy\ kapital}$
2	P_{kom2} - qayta investitsiya	$Pkom2 = \frac{Sof\ foyda\ ulushi}{Jami\ kapital}$
3	P_{kom3} - kapitalning o‘sishi	$Pkom3 = \frac{Xususiy\ kapital\ (yil\ oxirida)}{Xususiy\ kapital\ (yil\ boshida)}$

Korxonaning tijorat potentsialini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar alohida va kombinatsiyalangan holda ko‘rib chiqilishi mumkin. Masalan, qayta investitsiya koeffitsienti korxonaning foydani taqsimlash siyosatini aks ettiradi. Bu nisbat qanchalik yuqori bo‘lsa,

kompaniyaning iqtisodiy o‘sishi shunchalik yuqori bo‘ladi. Xususiy kapitalning o‘sish koeffitsienti o‘z kapitalining hisobot davri boshidagi qiymatiga nisbatan o‘sishini ko‘rsatadi.

Umuman olganda, kichik biznes sub’ektining tijorat salohiyati indeksi quyidagicha hisoblanadi:

$$IP_{kom} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i^2)}, \qquad (6)$$

bu yerda x_i - tijorat salohiyatini tashkil etuvchi komponentlar (P_{kom1}, P_{kom2}, P_{kom3}).

Shunday qilib, kichik biznes sub'ekti iqtisodiy salohiyatining taqdim etilgan tizimli tavsifi quyidagi quyi tizimlarni o‘z ichiga oladi: mulkiy salohiyat, moliyaviy salohiyat, innovatsion salohiyat, kadrlar salohiyati, axborot salohiyati va tijorat salohiyati. Ushbu ko‘rsatkichlarni alohida tahlil qilish mumkin, ammo sub'ektni mintaqaviy yoki milliy iqtisodiyot tuzilmasida umumlashtirilgan ko‘rsatish uchun quyidagi algoritmdan foydalangan holda mahalliy ko‘rsatkichlarni jamlash kerak:

$$IP = \sqrt[n]{IP_{im}} * IP_f * IP_{in} * IP_к * IP_{inf} * IP_{kom}. \qquad (7)$$

Shunday qilib, ushbu uslubdan foydalanib, har qanday xo‘jalik yurituvchi sub'ektning turli faoliyat sohalaridagi, lekin kichik biznes tuzilmalari guruhiga kiruvchi iqtisodiy salohiyatini baholash mumkin. Bundan tashqari, kichik korxonaning turli davrlardagi iqtisodiy salohiyati hajmini solishtirish va tahlil qilish mumkin.

Taqdim etilgan metodologiya kichik biznesda kapitaldan foydalanish samaradorligini keyingi baholash uchun asosdir.

Xulosa qilib shuni ta’kidlash kerakki, iqtisodiy salohiyatning qiymatini aniqlashda uni tashkil etuvchi ko‘plab quyi tizimlarni hisobga olish katta ahamiyatga ega. Bugungi kunda korxonaning iqtisodiy salohiyati asosan mulkiy va moliyaviy kapitalning birligi sifatida ko‘rib chiqiladi, ammo bu toifaga erishishga hissa qo‘shadigan xo‘jalik yurituvchi sub'ektning mulkiy, moliyaviy, innovatsion, kadrlar, axborot va tijorat imkoniyatlari to‘plami sifatida qaralishi kerak. Bundan maqsad va inqirozli vaziyatlarda barqarorlik chegarasini ta'minlash.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ковалев В.В. Основы теории финансового менеджмента. М.: Изд-во «Проспект», 2008, С. 384.
2. Новый экономический словарь/Авт.-сост. В.Н.Корулина, Д.В.Остапенко Р н / Д.Феникс, 2006. С. 256.
3. Ковалев В.В. Основы теории финансового менеджмента. – М.:Изд-во «Проспект», 2008, С. 384.
4. Ковалев А.И., Привалов В.П. Анализ финансового состояния предприятия. М., 2000. С. 35.
5. Козлов К.К., Соколов Д.Г., Юдаева К.В. Инновационная активность российских фирм// Экономический журнал ВШЭ. №3/2004. С. 400.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING MAMLAKAT RIVOJLANISHIDAGI AHAMIYATI

O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
B.M.Xudoyberganov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Buxgalteriya
hisobi ta`lim yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

Annotasiya. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot tushunchasi, O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanish istiqbollari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, axborotlashgan jamiyat, raqamli texnologiyalar, Elektron hukumat.

Ma’lumki, raqamli iqtisodiyot hozirgi mavjud sohalarning yarmidan ko‘prog‘ida beqiyos o‘zgarishlar keltirib chiqarishi ta’kidlanmoqda. Jumladan, Jahon banki ekspertlari fikricha, tezkor internetdan foydalanuvchilar sonining 10 foizga ko‘payishi milliy iqtisodiyotlar yalpi hajmini har yili o‘rtacha 0,4-1,4 foizga oshirish imkonini beradi. Dunyoda raqamli iqtisodiyot o‘sishining sur’atlari yiliga deyarli 20 foizni tashkil etmoqda. Taraqqiy etgan davlatlarda raqamli iqtisodiyotning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 7 foizga yetgan. Ular hozirning o‘zida raqamli iqtisodiyotning joriy qilinishidan juda katta naf ko‘rishmoqda. Xususan, Amerika Qo‘shma Shtatlari yiliga 400 milliard AQSh dollaridan ko‘proq raqamli xizmatlarni eksport qilmoqda. Mazkur davlat yalpi ichki mahsulotining 5 foizidan ko‘prog‘i bevosita internet va axborottelekommunikasiya texnologiyalari bilan bog‘liq sohalarga to‘g‘ri keladi. 2025-yilgacha AQSh sanoatni raqamlashtirishdan qo‘shimcha 20 trln. dollar daromad olishi kutilmoqda. Bunday iqtisodiy samaradorlik, ayniqsa iste’mol tovarlari ishlab chiqarish (10,3 trln. dollar), avtomobil sanoati (3,8 trln. dollar) va logistikada (3,9 trln. dollar) yuqori bo‘lishi ta’kidlanmoqda.[3]. Turli tadqiqotlar natijalari bo‘yicha raqamli iqtisodiyotning dunyo iqtisodiyotidagi salmog‘i 4,5 foizdan 15,5 foizgachani tashkil etadi. Jahon axborot-kommunikasiya texnologiyalari sektorida yaratilayotgan qo‘shilgan qiymatning deyarli 40 foizi va blokcheyn texnologiyalari bilan bog‘liq patentlarning 75 foizi Amerika Qo‘shma Shtatlari va Xitoy Xalq Respublikasi hissasiga to‘g‘ri keladi.

Raqamli iqtisodiyot – bu iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy aloqalarni raqamli texnologiyalarni qo‘llash asosida amalga oshirish tizimidir. Ba’zida u internet iqtisodiyoti, yangi iqtisodiyot yoki veb-iqtisodiyot degan terminlar bilan ham ifodalanadi.

1995-yilda amerikalik dasturchi Nikolas Negroponte “raqamli iqtisodiyot” terminini amaliyotga kiritdi. Hozirda bu istilohni butun dunyodagi siyosatchilar, iqtisodchilar, jurnalistlar, tadbirkorlar – deyarli barcha qo‘llamoqda. 2016-yilda Butunjahon banki dunyodagi raqamli iqtisodiyotning ahvoli haqida ilk marta “Raqamli dividendlar” mavzusida ma’ruza e’lon qildi. Raqamlashtirishning ahamiyati va ta’sirini qanchalik ortib borayotganligini baholash uchun so‘nggi o‘n yillikdagi bir nechta yirik texnologik kompaniyalar va raqamli platformalarning jahon bozoridagi kapitallarining ulushini ko‘rish kifoya. Xususan, BMTning savdo va rivojlanish konferensiyasi ma’lumotlarida qayd etilganidek, bu ko‘rsatkich 2009 yilda 16 foizni tashkil etgan bo‘lsa, 2018-yilning oxiriga kelib 56 foizga yetgan.

2018-yil 18-dekabrda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi davlat boshqaruviga raqamli iqtisodiyot, elektron hukumat hamda axborot tizimlarini joriy etish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi №5598-sonli Farmoni e’lon qilindi. [2] Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, “Elektron hukumat” tizimining joriy etilishini ta’minlash, aholi, biznes va davlat o‘rtasida samarali o‘zaro hamkorlikni yo‘lga qo‘yish uchun qo‘shimcha shart-sharoit yaratish maqsadida, shuningdek, 2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasiga muvofiq Farmonda elektron hukumatning davlat, aholi va biznesning samarali hamkorligini, shuningdek, jahonning raqamli makoniga integrasiyalashuvini ta’minlash bo‘yicha yagona milliy tizim sifatidagi maqsadli ahamiyatini belgilash ko‘zda tutilgan. Loyihalar bo‘yicha yagona milliy distribyutorni tashkil etish orqali yaxlit jarayon (ishlab chiqish, loyihalashtirish, kelishish, tovarlar, ishlar, xizmatlar xarid qilish, shuningdek, ularni foydalanishga topshirishning yagona tizimi) barpo etiladi. Natijada mamlakatimizda davlat xizmatlari ko‘rsatish tizimi izchillik bilan takomillashib boradi, investisiya iqlimi va ishchanlik muhiti yaxshilanadi. 2018-yil 18-dekabrda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi davlat boshqaruviga raqamli iqtisodiyot, elektron hukumat hamda axborot tizimlarini joriy etish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi №5598-sonli

Farmoni e’lon qilindi. [2] Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, “Elektron hukumat” tizimining joriy etilishini ta’minlash, aholi, biznes va davlat o‘rtasida samarali o‘zaro hamkorlikni yo‘lga qo‘yish uchun qo‘shimcha shart-sharoit yaratish maqsadida, shuningdek, 2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasiga muvofiq Farmonda elektron hukumatning davlat, aholi va biznesning samarali hamkorligini, shuningdek, jahonning raqamli makoniga integrasiyalashuvini ta’minlash bo‘yicha yagona milliy tizim sifatidagi maqsadli ahamiyatini belgilash ko‘zda tutilgan. Loyihalar bo‘yicha yagona milliy distribyutorni tashkil etish orqali yaxlit jarayon (ishlab chiqish, loyihalashtirish, kelishish, tovarlar, ishlar, xizmatlar xarid qilish, shuningdek, ularni foydalanishga topshirishning yagona tizimi) barpo etiladi. Natijada mamlakatimizda davlat xizmatlari ko‘rsatish tizimi izchillik bilan takomillashib boradi, investisiya iqlimi va ishchanlik muhiti yaxshilanadi. Xususan, elektron hukumat tizimini takomillashtirish, dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalarining mahalliy bozorini yanada rivojlantirish, respublikaning barcha hududlarida IT-parklarni tashkil etish, shuningdek, sohani malakali kadrlar bilan ta’minlashni ko‘zda tutuvchi 220 dan ortiq ustuvor loyihalarni amalga oshirish boshlangan. Bundan tashqari, 40 dan ortiq axborot tizimlari bilan integrasiyalashgan geoportalni ishga tushirish, jamoat transporti va kommunal infratuzilmani boshqarishning axborot tizimini yaratish, ijtimoiy sohani raqamlashtirish va keyinchalik ushbu tajribani boshqa hududlarda joriy qilishni nazarda tutuvchi “Raqamli Toshkent” kompleks dasturi amalga oshirilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasi O‘zbekiston Respublikasining raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni rivojlantirishning strategik maqsadlari, ustuvor yo‘nalishlari hamda o‘rta va uzoq muddatli istiqbolli vazifalarini belgilaydi, shuningdek, BMTning Barqaror rivojlanish maqsadlari va Elektron hukumatni rivojlantirish reytingida belgilangan ustuvor vazifalardan kelib chiqib, raqamli texnologiyalarni yanada keng joriy etish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.[1] “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasida raqamli rivojlanishning strategik maqsadlari va ustuvor yo‘nalishlari sifatida raqamli infratuzilmani, Elektron hukumatni, raqamli iqtisodiyotni, raqamli texnologiyalar milliy bozorini va axborot texnologiyalari sohasida ta’lim berish va malaka oshirishning ustuvor yo‘nalishlari belgilab berildi.

Mamlakatimizda ilm-fanni yanada ravnaq toptirish, yoshlarimizni chuqur bilim, yuksak ma’naviyat va madaniyat egasi etib tarbiyalash, raqobatbardosh iqtisodiyotni shakllantirish borasida boshlagan ishlarimizni jadal davom ettirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020-yil 24-yanvardagi Oliy Majlisga yo‘llagan Murojaatnomasida 2020-yilga “Ilm, ma’rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili” deb nom berish taklifi ilgari surilishi tom ma’noda O‘zbekiston hayotida global taraqqiyotga hamohang ravishda tarixiy burilish davri boshlanganini tasdiqladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi “‘Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-sonli Farmoni // www.lex.uz .

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 18-dekabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi davlat boshqaruviga raqamli iqtisodiyot, elektron hukumat hamda axborot tizimlarini joriy etish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi №5598-sonli Farmoni // www.lex.uz

3. Klaus Shvab. Chetvertaya promыshlennaya revolyusiya. – M., Eksmo. 2016. S.30.

4. Gulyamov S.S. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. - T.: “Iqtisod-Moliya”, 2019-y.

5. “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasi // www.lex.uz

BANKLARNING RIVOJLANISH KONSEPSIYASI

Axmedov Sanjar Temur o‘g‘li
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali, “Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti assistenti
Xoshimov Sevinchbek Xusniddin o‘g‘li
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali, “Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti talabasi. sevinchbekxoshimov102@gmail.com
Ilmiy rahbar**: S.Maxmudov**

Annotatsiya. *Bu maqola banklar va ularning operatsiyalarining paydo bo‘lish sabablari va hozirgi kunda banklar faoliyatini samarali tashkil etish uchun amalga oshiralayotgan chora-tadbirlar to‘g‘risida ma’lumot beradi.*

Kalit so‘zlar: *bank, kredit, depozit, bankrotto, bancherii, modernizatsiya, holding, bank bo‘lmagan banklar, konvertatsiya.*

Annotation. *This article provides information on the reasons for the emergence of banks and their operations and the measures that are currently being taken to effectively organize the activities of banks.*

Key words: *bank, credit, deposit, bankrupt, bancherii, modernization, holding, non-bank banks, conversion .*

Kirish. Barchamizga ma'lumki, har bir davlatning jahon hamjamiyatida tutgan o‘rni va nufuzi bevosita uning iqtisodiy va siyosiy kuchiga bog‘liqdir. Mamlakat taraqqiyoti, uning rivojlanishi, butun dunyoda o‘z so‘zi va o‘z qarashlariga ega bo‘lishi ham aynan shu davlatning ham iqtisodiy ham ma'naviy kuchiga chambarchas bog‘liqdir. Mamlakat iqtisodiyotining asosiy bo‘g‘inini esa uning bank va moliya tizimi tashkil etadi. Banklarning mohiyati va funksiyalari, shuningdek, bajaradigan operatsiyalari va ko‘rsatadigan xizmatlari ularning iqtisodiyotdagi rolini belgilab beradi. Banklarning iqtisodiyotdagi roli deganda asosiy e’tiborni ularning vujudga kelish omillari, rivojlanish jarayonlari va bajaradigan operatsiyalariga qaratish lozim. Binobarin, banklarning iqtisodiyotda tutgan roli ularning funksiyalari kabi ma’lum darajadagi xususiyatlarga egadir. Banklar mulkiy jihatdan qanday shaklda tashkil topgan bo‘lishidan qa’tiy nazar, iqtisodiyotda umum ahamiyatga ega bo‘lgan, muhim operatsiyalarni bajaradi. Shu boisdan ham, banklar qanday mulkiy shaklda yoki ixtisoslikda tashkil topgan bo‘lishidan qa’tiy nazar, ular iqtisodiyotda alohida va yetakchi ahamiyat kasb etadi. Dastlabki banklar qachon va qanday paydo bo‘lganligini aniqlash ancha qiyinchilik tug‘diradi. Gap shundaki, hozirgi davrda banklar faoliyati xususiyatidan kelib chiqib turlicha bo‘lgan operatsiyalarni bajaruvchi universal moliyaviy tashkilotlarni o‘zidanamoyon qiladi. Masalan, birinchi darajali toifaga kiruvchi chet el banklari o‘z mijozlariga 300 dan ortiq turli xil xizmatlarni ko‘rsatadilar. Bu operatsiyalarning va xizmatlarning barchasi bir vaqt va bir joyda paydo bo‘lmaganligi sababli ham bank ishining “boshlang‘ich” nuqtasini aniqlash aniq tadqiqotlar olib borishni va ular asosida ma’lum bir fikrlarni mujassamlashtirishni talab qiladi.

Metodologiya va tahlil. Tovar-pul munosabatlarining vujudga kelishi va ularning rivojlanib borishi banklarning paydo bo‘lishiga asos soladi. O‘rta asrlarda banklar dastlab puldorlar tomonidan pulni qabul qilish va boshqa davlat shahar puliga almashtirib berish asosida kelib chiqqan. Keyinchalik puldorlar bo‘sh turgan mablag‘laridan foyda olish maqsadida qarz so‘ragan subektlariga vaqtinchalik foydalanishga bergan. Bu hol pul almashtiruvchi puldorlarning bankirlarga aylanishga olib kelgan.

Banklar faoliyatining eng “qadimgi” operatsiyalari bo‘lib, pullarni saqlab berish bo‘yicha operatsiyalar hisoblanadi. Ma’lumki, eng qadimgi davlatlarda ham omonatlarni qabul qilish operatsiyalari mavjud bo‘lgan. Ilk bor bunday ish bilan ma’lum obro‘ga va ishonchga ega bo‘lgan puldor shaxslar, Evropa mamlakatlarida cherkov muassasalari shug‘ullanganlar. Masalan, mashhur grek ehromlari (masalan, Delfiya, Efes ehromlari) bir paytning o‘zida o‘ziga xos bank

muassasalari bo‘lib xizmat qilgan. Yillar o‘tishi bilan o‘sha qadimgi davrlardan boshlab, ayrim hollarda qo‘yilgan pul yoki mulk bo‘yicha foizlar ham hisoblangan. Banklarning kelib chiqishiga bag‘ishlangan mavjud adabiyotlarning tahlili shuni ko‘rsatadiki, banklarning paydo bo‘lishining asosiy yoki boshlang‘ich zamini birinchidan, pul mablag‘larini saqlab berish bo‘lsa, ikkinchidan, pul mablag‘larini almashtirib berishdan iborat ekanligini ko‘rishimiz mumkin.

Pul ayrboshlash bo‘yicha ehtiyoj alohida paydo bo‘lgan. Bunda Evropani yorqin misol qilib ko‘rsatish mumkin. O‘rta asrlarda tangalarning yagona tizimi mavjud bo‘lmagan. Savdo turli mamlakatlar, shaharlar, hatto alohida shaxslarning tangalari orqali olib borilgan. Barcha tangalar turli vazn, shakl va nominalga ega edilar. Shuning uchun tangalar bilan shug‘ullanuvchi va ayirboshlashni olib bora oladigan mutaxassislar o‘z ayirboshlash stollari bilan qizg‘in savdo ketayotgan joylarga joylashishgan. Shu bois, “bank” so‘zi italyancha “banco”-ayirboshlovchining oldidagi stol degan ma’noni anglatuvchi so‘zdan kelib chiqqan. Bunga o‘xshash operatsiyalar bundan ancha avvalgi davrlarda qadimgi Gretsiya, Rim, Sharqda amalga oshirilar edi.

Pulni saqlash va ayirboshlash bo‘yicha operatsiyalar bilan shug‘ullanuvchi shaxslar yig‘ilgan boyliklar - pullar samarasiz, harakatsiz yotganini tushunishar va agar mavjud mablag‘larning hech bo‘lmaganda bir qismini bo‘lsa ham vaqtinchalik foydalanishga berilsa, sezilarli foyda olish mumkinligini bilishar edi. SHunday qilib, garov asosida pullarni ma’lum muddatga qaytarish va foiz to‘lash shartlari bilan berishayotgan ssuda (kredit) operatsiyalari paydo bo‘lgan. Bunda garov sifati-da uylar, kemalar, qimmatbaho buyumlar, chorva mollari, qullar qabul qilingan.

Bir bank, aniqrog‘i pulni saqlab beruvchi xizmatlaridan bir-biri bilan o‘zaro hisob-kitoblar bilan bog‘langan bir necha shaxslar foydalanish mumkin bo‘lgani uchun, asta- sekin mijozlarga hisob-kitob xizmatini ko‘rsatish operatsiyalariga ehtiyoj paydo bo‘la boshladi. Dastavval ular quyidagicha amalga oshirilar edi. Har bir omonatchi pulni saqlab beruvchida uning ismi yozilgan jadval shaklidagi o‘z hisob varaqasiga ega bo‘lgan. Bu jadvalda pullarning harakati (kirim yoki chiqim) aks ettirilar edi. Butun operatsiyani pulni saqlab beruvchi-bankir omonatchining og‘zaki yoki yozma buyrug‘i bilan amalga oshirar edi. Bunda mos o‘zgarishlar o‘zaro hisob- kitoblarda ishtirok etuvchi shaxslar jadvallariga kiritilar edi. Bu eng sodda xizmatlar naqd pulsiz hisob-kitoblarning dastlabki shakllarini tashkil qilgan.

Barcha yuqoridagi operatsiyalar dastlab alohida mavjud bo‘lgan va keyinchalik ular biz bank deb nomlashga odatlangan bir xil tashkilotlar chegaralarida birlashganlar. G‘arbiy Evropada oddiy ayirboshlash idoralaridan bank uylariga o‘tish jarayoni XVI-XVII asrlarda ro‘y berdi.

Banklar faoliyat ko‘rsatishdan asosiy ko‘zlangan maqsad bu daromad olish ya’ni foyda olisjh hisoblanadi, banklarning daromadlari oshishi uchun ularning faolityati samarali yo‘lga qo‘yilgan bo‘lishi kerak uning uchun banklar quyidagilarni amalga oshirishi maqsadga muvofiq bo‘ladi:

- Bank faoliyatini doimiy ravishda tahlil etib borish;
- Bank xodimlari malakasini oshirib borish;
- Bank va uning operatsiytalari bo‘yicha ma’lumotlarni elekltron taqdim etish dasrturlarini ishlab chiqish;
- Mijozlarga elektron xizmat ko‘rsatish tartibini joriy etish
- Bank imiji (tashqi ko‘rinishi) va dasturiy ta’minotini zamon talablariga mos ravishda yangilab borish;
- Bank binolarida bankning barcha operatsiyalari bo‘yicha electron navbat olish tizimini joriy etish;

Xulosa. Xulosa qilib aytganda,. Bank ishi rivojlanishini bankning alohida operatsiyalari miqyosida ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, bank ishining tarixiy rivojlanishi quyidagicha borganini ko‘rishimiz mumkin:

Pulni saqlab berish bo’yicha operatsiyalar	Pul almashtirish bo’yicha operatsiyalar	Kredit operatsiya-lari	Mijozlarning naqd pulsiz hisob-kitoblari bo’yicha operatsiyalari	Boshqa turli vositachilik operatsiyalari

Mamlakatimizda bank-moliya tizimini shakllantirishda shu jumladan, tijorat banklarining investitsion jozibadorligini oshirish masalalari, shuningdek, hukumat tomonidan mamlakat bank sektorini modernizatsiya qilish bo‘yicha qabul qilingan bir qator oqilona qarorlar o‘z taqbig‘ini topmog‘i lozim. Ana shundagina, banklar tijorat samaradorligini oshirish o‘rta va uzoq muddatli strategiyani shakllantirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A.A.Omonov, T.M.Qoraliyev „Pul va banklar’’ /:Tashkent „Iqtisod-moliya” 2018. 381-bet.
2. Sh. Abdullayeva „ Bank ishi “ darslik /: Tashkent – 2003. 312-page.
3. O.Yu.Rashidov ,I.I.Alimov, R.R.Tojiyev „Pul, Kredit va Banklar” darslik, „Cho‘lpon nomidagi nashriyot “ /: Tashkent – 2011. 323-bet.
4. http://www.refportal.ru
5. https://uz.wikipedia.org/wiki/Bank .

QISHLOQ XO`JALIGI MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQARISH HAJMI STATISTIK TAHLILI

Boynazarova Nozima
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali “Biznesni boshqarish
va axborot texnologiyalari” fakulteti talabasi.
E-mail: boynazarovanozima@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligining asosiy ko‘rsatkichlari hamda qishloq xo‘jaligi mahsuloti ishlab chiqarishning o‘sish sur’atlarini statistik jihatdan tahlil etilgan. Tahlil qilishda iqtisodiy jarayonlarni miqdoriy baholshda o‘rtacha mutloq qo‘shimcha o‘sish ko‘rsatkichidan foydalanilgan. Tahlil natijasida ushbu ko‘rsatkichlarning keying davridagi holati, ya’ni 2023-yildagi prognoz ko‘rrsatgichi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: YAIM(yalpi ichki mahsulot), meva, bog`dorchilik, dehqonchilik, chorvachilik, qishloq xo‘jaligi, hosildorlik va boshqalar.

Annotation. In this article, the main indicators of the agriculture of the Republic of Uzbekistan and the growth rates of the production of agricultural products are statistically analyzed. In the analysis, the average absolute additional growth indicator was used for the quantitative assessment of economic processes. As a result of the analysis, the state of these indicators in the keying period, that is, the forecast indicator for 2023, was determined.

Key words: GDP (gross domestic product), fruit, horticulture, farming, animal husbandry, agriculture, productivity, etc.

Аннотация. В данной статье статистически проанализированы основные показатели сельского хозяйства Республики Узбекистан и темпы роста производства сельскохозяйственной продукции. При анализе для количественной оценки экономических процессов использовался средний абсолютный показатель дополнительного роста. В результате анализа определено состояние этих показателей в ключевой период, то есть прогнозный показатель на 2023 год.

Ключевые слова: ВВП (валовой внутренний продукт), фрукты, садоводство, земледелие, животноводство, сельское хозяйство, продуктивность и др.

KIRISH. YAIM(yalpi ichki mahsulot)ning 32 foizini tashkil qilib, mehnatga layoqatli aholining 27 foizini ish bilan ta’minlovchi qishloq xo‘jaligi samarali davlat siyosati sharoitida mamlakat iqtisodiy o‘sishining asosiy omillaridan biri bo‘lishi mumkin. Mazkur siyosatning samarali amalga oshirilishi natijasida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari eksporti hajmi hamda fermerlar va agrotashkilotlar daromadlari oshadi, qishloq joylarda minglab yangi ish o‘rinlari yaratiladi. Bu yerlarda yashash darajasi ko‘tariladi, bir qator oziq-ovqat mahsulotlari aholi uchun arzonroq bo‘ladi va mamlakat ishonchli oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlay oladi.

Biroq qishloq xo‘jaligini raqobatbardosh, shuningdek xususiy sektor, aholi va davlat manfaatlari uchun xizmat qiladigan sohaga aylantirish yo‘lidagi to‘siqlarni bartaraf qilish kerak. Jahon banki tahlillari hozirgi kunda mazkur maqsadga erishishning besh asosiy muammosi mavjud ekanligini ko‘rsatadi.

METODOLOGIYA VA TAHLIL. 1. Qishloq xo‘jaligi yerlaridan foydalanishni muvozanatlash lozim 2018 yilda O‘zbekistonning 70 foiz ekin maydonlari paxta va bug‘doy yetishtirish uchun ishlatilgan. Oxirgi bir necha yillarda ba’zi yer maydonlari paxta va bug‘doy yetishtirishdan chiqarildi.[1] Lekin qishloq xo‘jaligini rivojlantirishda unumdorlikni oshirish uchun hozirgi kunda mazkur ikki mahsulot ekish uchun ishlatilayotgan qo‘shimcha maydonlardan keyinchalik boshqa yanada foydali ekinlarga, xususan, meva va sabzavotlar ekish uchun foydalanish lozim.

2. Qishloq xo‘jalik mahsulotlarining hosildorligini oshirish kerak O‘zbekistonda paxta, bug‘doy, pomidor, kartoshka, sut va boshqa mahsulotlarning o‘rtacha hosildorligi ularning real imkoniyatlaridan ancha past. Bu ko‘rsatkichni oshirish nafaqat fermer xo‘jaligi va agrotashkilotlar foyda va eksportlarini oshiradi, balki hozirgi kunda bug‘doy va paxta bilan band qilingan maydonlarni yanada foydali ekinlar uchun foydalanishga topshirish imkoniyatini ham yaratadi. [1]

3. Qishloq xo‘jaligini rivojlantirish uchun eksport imkoniyatlaridan maksimal foydalanish kerak 2018-yilda O‘zbekiston agro oziq-ovqat mahsulotlari eksport qiymati bor-yo‘g‘i 1,3 mlrd dollarni yoki har gektar mahsuldor yerga nisbatan 330 dollarni tashkil qildi. Taqqoslash uchun, o‘sha yili Vetnam 40 mlrd dollarlik qishloq xo‘jalik mahsulotini eksport qilgan. Bu davlatning eksportdan olgan foydasi har bir gektar mahsuldor yerga 6100 dollarni tashkil qiladi.

4. Qishloq xo‘jaligini moliyalashtirish uchun byudjet mablag‘laridan foydalanish samaradorligini oshirish kerak. 2018-yilda O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligi uchun davlat xarajatlari YAIMga nisbatan 1,8 foizni tashkil etdi (2016 va 2017-yillarda YAIMning 2 foizini tashkil etgan edi). [2]

Boshqa davlatlar qishloq xo‘jaligiga YAIMning nisbatan kichikroq ulushini ajratadilar. O‘rta daromadli mamlakatlar YAIMning o‘rtacha 0,6 foizini sarflaydi, Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotining (IHTT) yuqori daromadga ega mamlakatlarida yalpi ichki mahsulotga nisbatan 0,2 foiz miqdorida mablag‘ ajratiladi. 2018-yilda Qozog‘iston qishloq xo‘jaligiga YAIMning 0,8 foizini, Vetnam esa 0,5 foizini sarfladi. Hatto yigirma yil avval ham o‘rta daromadli mamlakatlar kambag‘al bo‘lganida, ularning qishloq xo‘jalik byudjetlari YAIMga nisbatan 1,3 foizni tashkil qilar edi. [3]

5. Fermer xo‘jaliklarining yerga egalik qilish huquqlarini himoya qilish kerak. Dehqon xo‘jaliklari (kichik dehqonlar) ning yerga egalik qilish huquqlari qonuniy himoyalangan. Bu moddiy-texnik resurslarga ko‘proq pul to‘lashlari, o‘zlarining kichik yer maydonlarida ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash qiyin bo‘lsa ham, nima sababdan kichik dehqon xo‘jaliklarida yirik fermer xo‘jaliklaridagiga nisbatan hosildorlik o‘rtachadan yuqori ekanligining asosiy sabablaridan biridir.

Quyidagi jadvalda berilgan qishloq xo‘jaligi maxsuloti hajmining statistikasini tahlil etib, 2023-yil uchun prognoz ko‘rsatgichi aniqlandi[2].

Ko‘rsatkichlar	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Qishloq xo‘jaligi mahsuloti, mlrd. so`m	115599,2	148199,3	187425,6	216283,1	250250,6	303415,5	347564,4

$$y_{2023} = y_{2022} + \overline{\Delta y_t}$$

$$\overline{\Delta y_t} = \frac{y_{2022} - y_{2016}}{7-1} = \frac{347564{,}4 - 115599{,}2}{6} = \frac{231965{,}2}{6} = 38660{,}8$$

$$y_{2023} = y_{2022} + \overline{\Delta y_t} = 347564{,}4 + 38660{,}8 = 386225{,}2$$

XULOSA

Xulosa o‘rnida ytish mumkinki, qishloq xo‘jaligiga ko‘rsatilayotgan e’tibor tufayli yildan yilga qishloq xo‘jaligi maxsulotlarini ishlab chiqarish hajmi o‘smoqda. Bajarilgan ishda qishloq xo‘jalik maxsulotlarini ishlab chiqarish hajmining 2023-yil uchun prognoz ko‘rsatgichi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Shodiev T.Sh. va boshqalar. Ekonometrika. –T.: TDIU, 2007. – 270 b.
2. Habibullayev I. Iqtisodiy matematik usullar va modellar: o‘quv qo‘llanma / O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. -Toshkent: “Tafakkur-Bo‘stoni”, 2012. 112 b.
3. Шукуров И.А., Парная регрессия и корреляция, Universum: Технические науки, научний журнал, Выпуск:5(86), май 2021 г. Часть 1.

SANOAT SOHASI ISHLAB CHIQARISH HAJMINING O‘SISH SUR’ATI TAHLILI

Majidov Quvonchbek Mansur o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari”
fakulteti Biznesni boshqarish ta’lim yo‘nalishi
E-mail: quvonchmansurivich@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasida sanoat ko‘rsatkichlari tahlil qilingan. Tahlil natijasida sanoat ishlab chiqarish hajmining prognoz ko‘rsatkichlari aniqlangan hamda xulosalar berilgan.

Kalit so‘zlar: sanoat, dinamika, dinamik qator, statistika, o‘rtacha qiymat, tahlil, ishlab chiqarish hajmi, o‘rtacha mutloq o‘sish.

Annotation. This article analyzes industrial indicators in the field of small business and private entrepreneurship. As a result of the analysis, the forecast indicators of the volume of industrial production were determined and conclusions were given.

Key words: industry, dynamics, dynamic series, statistics, average value, analysis, production volume, average absolute growth**.**

Аннотация. В данной статье анализируются отраслевые показатели в сфере малого бизнеса и частного предпринимательства. В результате анализа определены прогнозные показатели объема промышленного производства и даны выводы.

Ключевые слова: промышленность, динамика, динамический ряд, статистика, среднее значение, анализ, объем производства, средний абсолютный прирост**.**

Kirish. Mamlakatimizda aholini turmush farovonligini oshirish, ayniqsa, aholi bandligini ta'minlashga qaratilgan ko‘plab loyihalar, dasturlar ishlab chiqilib, tadbirkorlik faoliyatini boshlash niyatida bo‘lgan fuqarolar uchun imtiyozli kreditlar ajratilmoqda.

Yangi korxonalarning tashkil etilishi bir tomonidan eksport ko‘lamini oshirishga, ikkinchi tomondan joylarda yangi ish o‘rinlari yaratilishi va aholi bandligini ta'minlashga xizmat qilmoqda. Chunki tadbirkorlikni rivojlantirish bo‘yicha olib borilayotgan ishlar tufayli, hududlarda korxonalar 85 mingtaga ko‘payib, ularning soni 550 mingtaga etdi. Buning hisobiga, 2022-yilda daromad solig‘i to‘layotgan rasmiy band bo‘lganlar soni 400 mingtaga oshib, 5 million 100 mingtani tashkil etdi

Metodologiya va tahlil. Sanoat va bandlik so‘ngi, iqtisodiyotdagi ikkita katta muhim sohalar hisoblanadi. Sanoatda tadbirkorlik faoliyati orqali maxsus mahsulotlar ishlab chiqarishni maqsad qiladi. Bu mahsulotlar ko‘plab yo‘nalishlarda ishlatilishi mumkin, masalan, avtomobillar, elektro-texnika va boshqalar. Bandlik so‘ngi esa to‘g‘ridan-to‘g‘ri pul olishga asoslangan faoliyat hisoblanadi. Bu sohada moliyaviy xizmatlar va tovarlarni savdo qilish kompaniyalari faoliyat ko‘rsatishi mumkin.

Ma'lumotlarga ko‘ra jami bandlarning 2/5 qismi rasmiy sektorda shakllangan bo‘lib, yanvar-iyun holatiga nisbatan 66,0 ming kishiga ortishi kuzatildi. Bu asosan statistik ma'lumotlar bazasiga asoslangan iqtisodiyot tarmoqlaridagi (yuridik shaxslardagi) bandlarning ortishi orqali kuzatildi.

Quyidagi sanoat ishlab chiqarish hajmi ma’lumotlarni tahlil etgan holda, 2023-yil uchun prognoz ko‘rsatkichlarni aniqlandi.

Ko‘rsatkichlar	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Sanoat ishlab chiqarish hajmi, mlrd so`mda	111869,4	148816,0	235340,7	322535,8	368740,2	456056,1	553265,0

$$y_{2023} = y_{2022} + \overline{\Delta y_t}$$

$$\overline{\Delta y_t} = \frac{y_{2022} - y_{2016}}{7-1} = \frac{553265{,}0 - 111869{,}4}{6} = \frac{441395{,}6}{6} = 73565{,}9$$

$$y_{2023} = y_{2022} + \overline{\Delta y_t} = 553265{,}0 + 73565{,}9 = 626830{,}9$$

Xulosa

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, sanoat sohasidagi islohotlar tufayli yildan yilga sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi o‘smoqda. Bajarilgan ishda sanoat maxsulotlarini ishlab chiqarish hajmining 2023-yil uchun prognoz ko‘rsatgichi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Shodiev T.Sh. va boshqalar. Ekonometrika. –T.: TDIU, 2007. – 270 b.
2. Habibullayev I. Iqtisodiy matematik usullar va modellar: o‘quv qo‘llanma / O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. -Toshkent: “Tafakkur-Bo‘stoni”, 2012. 112 b.
3. Шукуров И.А., Парная регрессия и корреляция, Universum: Технические науки, научний журнал, Выпуск:5(86), май 2021 г. Часть 1.

AHOLINING IQTISODIY FAOLLIK DARAJASI TAHLIL ETISH

Egamov Masharif Xursand o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari”
Fakulteti Biznesni boshqarish yo‘nalishi
E-mail:egamovmasharif@gmail.com

Annotatsiya. Mehnat bozori statistikasida aholining iqtisodiy faol va nofaol qismi, mehnat resurslari balansi, band bo‘lganlar soni va tarkibi, ish kuchidan foydalanish ko‘rsatkichlari va ularning mohiyati ifoda qilingan

Kalit so‘zlar: Aholi statistikasi, iqtisodiy faollik, aholi daromadi, iqtisodiy nochorlik, tashqi siyosat, o‘sish surati, tenglik darajasi, mutloq munosabat, nisbiy munosabat.

Annotation. The labor market statistics show the economically active and inactive part of the population, the balance of labor resources, the number and structure of the employed, labor force utilization indicators and their essence.

Key words: Population statistics, economic activity, population income, economic poverty, foreign policy, growth pattern, level of equality, absolute relationship, relative relationship.

Аннотация. Статистика рынка труда показывает экономически активную и неактивную часть населения, баланс трудовых ресурсов, численность и структуру занятых, показатели использования рабочей силы и их сущность.

Ключевые слова: статистика населения, экономическая активность, доходы населения, экономическая бедность, внешняя политика, динамика роста, уровень равноправия, абсолютная связь, относительная связь.

Kirish. Iqtisodiy faol aholi - aholining daromad keltiradigan ijtimoiy foydali mehnat bilan band bo‘lgan qismi (xizmat ko‘rsatish sohasi xodimlari, shaxsiy yordamchi xo‘jaligida ishlovchilar, bola tarbiyasi bilan mashg‘ul bo‘lganlar ham kiradi). Ko‘pgina mamlakatlarda ish bilan band bo‘lganlar va ularning qaramog‘idagilar, davlat qaramog‘idagi shaxslar va ishsizlar ham iqtisodiy faol aholi hiso-biga kiritiladi. Rasmiy statistikada mamlakatdagi 16—59 yoshdagi mehnatga layoqatli aholi I.f.a. hisoblanadi (yana q. Mehnat resurslari).

Metodologiya. Ishsizlarning butun iqtisodiy faol aholi tarkibidagi ulushi **ishsizlik darajasi** deyiladi. Rossiyada, boshqa mamlakatlarda bo‘lgani kabi, bandlik, ishsizlik, ish haqi va boshqalar to‘g‘risidagi ma'lumotlarni to‘plash. muntazam namunaviy so‘rovlar tashkil etdi. Ishsizlikni baholashning ushbu usulining kamchiliklari uning ortiqcha baholanishidir. Shunday qilib, chindan ham ishlashni istamaydigan va shuning uchun faol ish qidirmayotgan ko‘plab odamlar nafaqa olish umidida o‘zlarini ishsizlar deb tasniflashlari mumkin. Boshqa tomondan, yashirin iqtisodiyotda band bo‘lganlar ko‘pincha o‘zlarini ishsiz deb atashadi.So‘rovlar natijalariga ko‘ra, mamlakatimizda 2006-yil yanvar oyi oxiriga kelib iqtisodiy faol aholi soni 74,1 million kishini yoki umumiy aholining qariyb 51 foizini tashkil etdi. Ulardan 5,7 million kishi yoki iqtisodiy faol aholining 7,7 foizi ishsizlar qatoriga kiritilgan. Shu bilan birga, 1,8 million kishi yoki iqtisodiy faol aholining 2,4 foizi davlat bandlik xizmati organlarida ishsiz sifatida ro‘yxatga olindi.

Shu bilan birga, 1999-yildan boshlab iqtisodiy o‘sish mamlakatimizda bandlik holatini izchil yaxshilamoqda. Xususan, 2000-yilning noyabridan 2006-yilning yanvarigacha ishsizlar soni qariyb 19 foizga kamaydi. Iqtisodiy faol aholi tarkibida ishsizlarning ulushi ham kamayib bormoqda - ishsizlik darajasi (4-1-jadval): Tab. 4-1. Ishsizlar soni (ming kishi) va ishsizlik darajasi (%) Shu bilan birga, Ukrainada, boshqa bir qator mamlakatlarda bo‘lgani kabi, yashirin ishsizlik muammosi juda keskin. Bu ma'muriy ta’tilga ma'muriy ta'tilga jo‘natilgan korxonalar xodimlari to‘g‘risida ma'lumotlari qisman yoki to‘lanmasdan. Bu shaxslar ishsiz deb hisoblanmaydi, chunki ular ish beruvchilari bilan rasmiy aloqalarini uzmaganlar.

Mehnat bozori tizimi iqtisodiy, ijtimoiy, mehnatni taqsimlash va undan foydalanishni muvofiqlashtiruvchi va tartibga soluvchi tashkiliy, huquqiy chora-tadbirlar va muassasalar. Mehnat bozori statistikasi: mehnat talabi va taklifini, shuningdek, ish haqi, mehnat sharoitlari, kasbiy tayyorgarlik masalalari va mehnat bozori siyosatini aniqlash uchun zarur bo‘lgan bir qator boshqa muammolarni o‘rganadi.Mehnat bozorini statistik o‘rganishning tarkibi va vazifalari Mehnat bozori statistikasiga quyidagilar kiradi: statistika mehnat resurslari, iqtisodiy faol aholi statistikasi, bandlik va ishsizlik, ish vaqti statistikasi, mehnat ziddiyatlari statistikasi.

Hududlar	Ishsizlik darajasi 2021	Bandlik darajasi 2021
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	10,1	61,1
Andijon	9,9	68,2
Buxoro	9,8	67,2
Jizzax	10,1	67,5
Qashqadaryo	10,2	62,2
Navoiy	8,8	68,3
Namangan	9,7	65,5
Samarqand	9,9	63,7
Surxondaryo	10,2	64,5
Sirdaryo	10,2	64,5
Toshkent	9,4	72,4
Farg‘ona	10,0	66,2
Xorazm	9,9	64,0
Toshkent sh.	7,0	81,3

1-jadval. Ishsizlik darajasi va bandlik darajasi.

Omillar orasidagi korrelyatsion bog‘lanishni Excell dasturi yordamida aniqlandi.

	Ishsizlik darajasi 2021	*Bandlik darajasi 2021*
Ishsizlik darajasi 2021	1	
Bandlik darajasi 2021	-0,89078	1

2-jadval. Korrelyatsion jadval. Muallifning qayta ishlagan ma’lumoti.

Xulosa. Ushbu tahlil natijasida hududlar kesimida ishsizlik darajasi va bandlik darajasi ko‘rsatkichlari korrelyatsion tahlil etildi. Tahlil natijasida ishsizlik darajasi va bandlik darajasi orasidagi bog‘lanish teskari bog‘langanligini ko‘rishimiz mumkin. r=-0,89078 ekanligidan zichlik darajasini yuqori deb baholash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ekonometrika: I. Habibullayev; - T.: Iqtisod-Moliya 2020.- 240 b.
2. Shodiyev T.Sh.va boshqalar. Ekonometrika. – T.: TDIU 2007. – 270 b.
3. www.stat.uz
4. www.lex.uz

BIRJA NARXLARNING O‘ZGARISHLARINI BASHORATLOVCHI SUN’IY INTELLEKT ALGORITMLARINING TADBIG‘I

Mirzoyev Rajab Qahramon o‘g‘li
Buxoro davlat universiteti magistranti
mr.rajab0205@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy dasturlash tillaridan foydalangan holda aksiyalar narxidagi o‘zgarishlarni bashorat qilish uchun sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish muhokama qilinadi. Qimmatli qog‘ozlar narxlarining o‘zgarishini bashorat qilish algoritmlarini ishlab chiqish va amalga oshirishning asosiy bosqichlari ham misol sifatida C# tilidan foydalangan holda tasvirlangan.

Kalit so‘zlar. AI algoritmlari, birja narxlari, bashoratlash, ko‘rsatkichlar, ma'lumotlar, tahlil qilish, NumPy, Pandas, Matplotlib, Scikit-learn

Аннотация. В этой статье обсуждается использование алгоритмов искусственного интеллекта для прогнозирования изменений цен на акции с использованием современных языков программирования. Основные этапы разработки и реализации алгоритмов прогнозирования изменения цен на акции описаны с использованием языка.

Ключевые слова. алгоритмы ИИ, цены на акции, прогнозы, индикаторы, данные, анализ, NumPy, pandas, matplotlib, Scikit-learn

Annotation. This article discusses the use of artificial intelligence algorithms to predict changes in share prices using modern programming languages. The main stages in the development and implementation of securities price change prediction algorithms have also been described using the C# language as an example.

Keywords. AI algorithms, stock prices, forecasts, indicators, data, analysis, NumPy, pandas, matplotlib, Scikit-learn.

KIRISH

Moliya bozori iqtisodiyotning eng dinamik va murakkab tarmoqlaridan biri bo‘lib, u erda birja narxlari bir necha soniya ichida o‘zgarishi mumkin. Bunday noaniqlik sharoitida aksiyalarning narxini bashorat qilish o‘z investitsiyalaridan maksimal foyda olishga intilayotgan investorlar va treyderlar uchun juda muhim vazifadir.

So‘nggi yillarda sun’iy intellekt texnologiyasining rivojlanishi bilan ko‘plab kompaniyalar aksiya bahosi o‘zgarishini bashorat qilish uchun mashinani o‘rganish algoritmlaridan foydalanishni boshladilar. Bu ularga katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish asosida aniqroq va ishonchli prognozlar olish imkonini beradi.

Mashinani o‘rganish algoritmlari yordamida aksiyalar narxi o‘zgarishini bashorat qilish uchun turli usullar qo‘llaniladi. Ulardan ba'zilari foyda, daromad, dividendlar va boshqalar kabi kompaniyalarning fundamental ko‘rsatkichlarini tahlil qilishga asoslangan. Boshqa usullarda texnik tahlildan foydalaniladi, u aksiya bahosi jadvallarini va boshqa texnik ko‘rsatkichlarni tahlil qilishga asoslanadi.

Mashinani o‘rganish algoritmlarini qo‘llash uchun prognozlash amalga oshiriladigan ma'lumotlar to‘plamiga ega bo‘lish kerak. Ushbu ma'lumotlar to‘plami qimmatli qog‘ozlar narxlari bo‘yicha tarixiy ma'lumotlar, shuningdek, makroiqtisodiy ko‘rsatkichlar kabi narx o‘zgarishiga ta'sir qilishi mumkin bo‘lgan boshqa omillar bo‘lishi mumkin.

Moliyaviy ma'lumotlar bilan bog‘liq ilovalarni ishlab chiqish uchun turli kutubxonalar qo‘llaniladi. Eng mashhur kutubxonalardan biri Microsoft kompaniyasining ML.NET kutubxonasidir. U C# tilida mashinani o‘rganish modellarini yaratish imkoniyatini beradi. Accord.NET va TensorFlow.NET kabi boshqa kutubxonalar ham mavjud.

Hozirgi kunda qimmatli qog‘ozlar narxini bashorat qilish uchun quyidagi usullardan keng foydalanib kelinmoqda:

1. Qimmatli qog‘ozlar narxlari va narx o‘zgarishiga ta'sir qilishi mumkin bo‘lgan boshqa omillar bo‘yicha tarixiy ma'lumotlarni to‘plash.
2. Ma’lumotni tayyorlash: chegaralarni olib tashlash, etishmayotgan qiymatlarni to‘ldirish, ma’lumotlarni masshtablash.
3. Ma'lumotlarni o‘quv va test to‘plamlariga bo‘lish.
4. Mashinani o‘rganish modelini tanlash: regressiya, neyron tarmoq yoki qaror daraxti.
5. Modelni o‘quv majmuasida o‘rgatish.
6. Sinov namunasi bo‘yicha model sifatini baholash.
7. Aksiya bahosidagi o‘zgarishlarni bashorat qilish uchun modelni qo‘llash.

Adabiyotlar tahlili. Sun’iy intellektga asoslangan mashinani o‘rganish texnikasi aksiyalar narxi o‘zgarishini bashorat qilishning aniqligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Shunday tadqiqotlardan birida mualliflar [1] tarixiy ma'lumotlarga asoslangan aksiyalar narxi o‘zgarishini bashorat qilish uchun chuqur o‘rganish algoritmlaridan foydalanganlar. Natijalar tavsiya etilgan algoritm yuqori bashorat aniqligiga erishish mumkinligini ko‘rsatdi.

Yana bir tadqiqot ishida mualliflar [2] daromadlar, bozor kapitallashuvi va dividendlar kabi fundamental omillarga asoslangan aksiyalar narxining o‘zgarishini bashorat qilish uchun mashinani o‘rganish algoritmlaridan foydalanganlar. Natijalar tavsiya etilgan algoritm yuqori bashorat aniqligiga erishish mumkinligini ko‘rsatdi.

Bir guruh mualliflarning tadqiqot ishlarida yangiliklar [3] maqolalari asosida aksiyalar narxining o‘zgarishini bashorat qilish uchun konvolyutsion neyron tarmoqlari va takroriy neyron tarmoqlari kabi chuqur o‘rganish usullaridan foydalanish asoslari keltirilgan. Tadqiqotchilar tomonidan olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, konvolyutsion neyron tarmoqlari va takroriy neyron tarmoqlaridan foydalanish aksiyalar narxini bashorat qilishning aniqligini sezilarli darajada oshirishi mumkin ekanligi qayd qilingan.

Shuningdek, aksiya bahosini bashorat qilish uchun turli xil mashinani o‘rganish usullarini taqqoslagan tadqiqotlar ham mavjud. Misol uchun, mualliflar [4] aksiya bahosini bashorat qilish uchun chiziqli regressiya, tasodifiy o‘rmon va gradient kuchayish samaradorligini taqqosladilar. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, gradientni kuchaytirish eng yaxshi bashorat aniqligiga ega.

Umuman olganda, tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sun'iy intellektga asoslangan mashinani o‘rganish texnikasi aksiyalar narxi o‘zgarishini bashorat qilishning aniqligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Bundan tashqari, turli xil mashinani o‘rganish usullari o‘zlarining afzalliklari va kamchiliklariga ega va usulni tanlash aniq bashorat qilish vazifasiga bog‘liq.

Aksiyalar narxining o‘zgarishini bashorat qilish uchun sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish investorlar va treyderlarga aksiyalarni sotib olish yoki sotish bo‘yicha qaror qabul qilishda yordam beradi. MathNet.Numerics, Accord.NET va QuantConnect kutubxonalari moliyaviy ma'lumotlar bilan ishlash va mashinani o‘rganish modellarini ishlab chiqish uchun keng ko‘lamli vositalarni taqdim etadi.

Sun’iy intellektga asoslangan mashinalarni o‘rganish algoritmlaridan foydalanish aksiyalar bahosidagi o‘zgarishlarni bashorat qilishning aniqligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Chiziqli regressiya, tasodifiy o‘rmon, gradientni kuchaytirish va neyron tarmoqlar kabi turli xil mashina o‘rganish usullarini taqqoslash amalga oshirildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, neyron tarmoqlar aksiyalar narxini bashorat qilishda eng yaxshi natijalarni ko‘rsatadi.

Bundan tashqari, NumPy, Pandas, Matplotlib va Scikit-learn kabi C# dasturlash tilida moliyaviy ma'lumotlar bilan ishlashda foydalaniladigan turli kutubxonalar ko‘rib chiqildi. Ushbu kutubxonalar bilan ishlash uchun kod tushunchalari kiritildi.

Shunday qilib, maqola shuni ko‘rsatdiki, moliyaviy ma'lumotlar bilan ishlash uchun kutubxonalar bilan birgalikda sun'iy intellekt algoritmlarini qo‘llash moliya bozoridagi aksiyalar narxlarining o‘zgarishini bashorat qilishning aniqligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Yuqorida keltirilgan zamonaviy adabiyotlarnig sifatli tahlili shuni ko‘rsatdiki, sun'iy intellektga asoslangan mashinalarni o‘rganish usullaridan foydalanish aksiyalar narxi o‘zgarishini bashorat qilishning aniqligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Mashinani o‘rganishning turli usullarini taqqoslash shuni ko‘rsatdiki, gradientni kuchaytirish va neyron tarmoqlar eng yaxshi natijalarni ko‘rsatdi.

Ammo shuni ta'kidlash joizki, mashina o‘rganish usullaridan foydalangan holda aksiyalar narxining o‘zgarishini bashorat qilish qiyin vazifadir, chunki aksiya bahosi ko‘plab omillarga, jumladan, siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy voqealarga bog‘liq. Shu sababli, kutilmagan hodisalar yuz berganda bashorat qilishning aniqligi cheklanishi mumkin.

Bundan tashqari, aksiya bahosining o‘zgarishini bashorat qilish uchun mashinani o‘rganish usullaridan foydalanish ma'lumotlarning etishmasligi bilan cheklanishi mumkin. To‘g‘ri prognozlash modelini yaratish uchun katta hajmdagi ma'lumotlarga, shuningdek, qimmatli qog‘ozlar narxining o‘zgarishiga ta'sir qilishi mumkin bo‘lgan ko‘plab omillarga oid ma'lumotlarga ega bo‘lish kerak.

Sun'iy intellekt usullaridan foydalangan holda aksiyalar narxining o‘zgarishini bashorat qilish sohasida boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, bunday usullar

prognozlashning aniqligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Xususan, gradient boosting va neyron tarmoqlardan foydalanish eng yaxshi natijalarni ko‘rsatdi.

Ammo shuni ta'kidlash joizki, qimmatli qog‘ozlar narxini prognozlash yuqori darajadagi noaniqlik va narxlarga ta'sir qilishi mumkin bo‘lgan ko‘plab tashqi omillar tufayli murakkab vazifadir. Shu sababli, bu sohada erishilgan yutuqlarga qaramay, prognozlashning aniqligi doimo cheklangan bo‘ladi.

Biroq, sun'iy intellekt va mashinani o‘rganish usullarining rivojlanishi moliyaviy bozorlarga sezilarli ta'sir ko‘rsatishda davom etmoqda va birja narxlarini prognoz qilishning aniqligini oshirish uchun yangi imkoniyatlarni taqdim etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “Expert Systems with Applications” jurnal, "Stock price prediction using machine learning algorithms" tadqiqoti, 2018 y.
2. Piter Jonson va Yan Shimidt “Journal of Finance” jurnal, “Lazy Prices” tadqiqoti, 2019 y.
3. Manzurul I., Muhammad A. M., Mohammad Sh. A., "IEEE Access" jurnal, "Predicting stock prices using deep learning-based model" tadqiqoti, 2019 y.
4. “Journal of Business Research” jurnal, “Comparative Analysis of Machine Learning Methods for Predicting Stock Prices” tadqiqot, 2020 y.

CHIZIQLI TENGLAMALAR SISTEMASINING IQTISODIYOTDA QO‘LLANILISHI

Shaymatova Xurshida
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti Biznesni boshqarish ta’lim yo‘nalishi
2-kurs 21-06-guruh talabasi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada oddiy chiziqli tenglamalar sistemasini yechish usullari orqali iqtisodiy masalalarni yechish tatbiqi keltirilgan. Ushbu tahlilda ko‘p muvozanatli iqtisodiy model orqali masala yechilgan.

Annotation. This article presents an application of solving economic problems by methods of solving a system of simple linear equations. In this analysis, the problem is solved through a multi-equilibrium economic model.

Аннотация. В данной статье представлено приложение решения экономических задач методами решения системы простых линейных уравнений. В этом анализе проблема решается с помощью многоравновесной экономической модели.

Kalit so‘zlar: tenglama, chiziqli tenglama, ishlab chiqarish, korxona, xom-ashyo, maxsulot, xarajat, ishlab chiqarish hajmi.

Key words: equation, linear equation, production, enterprise, raw materials, product, cost, volume of production**.**

Ключевые слова: баланс, линейный баланс, производство, предприятие, сок, производство, самоокупаемость, объем производства.

KIRISH. Chiziqli tenglamalar sistemasining iqtisodiyotda qo‘llanilishiga oid misollar keltirib o‘tamiz. Fan va texnikaning ko‘p sohalarida bo‘lganidek, iqtisodiyotning ham ko‘p masalalarining matematik modellari chiziqli tenglamalar sistemasi orqali ifodalanadi. Iqtisodiyotning ishlab chiqarish sohasiga doir misol keltirib o‘tamiz.

METODOLOGIYA. Qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarishga doir misol keltiramiz. Korxona uch xildagi xom ashyoni ishlatib, uch turdagi mahsulot ishlab chiqaradi. Ishlab chiqarish xarakteristikalari quyidagi jadvalda berilgan.

Xom ashyo	**Mahsulot turlari bo‘yicha xom ashyo sarflari**			**Xom ashyo zahirasi**
	1 tur	2 tur	3 tur	
1 xil	5	12	7	2000
2 xil	10	6	8	1660
3 xil	9	11	4	2070

Berilgan xom ashyo zahirasini to‘la sarflansa, mahsulot turlari bo‘yicha ishlab chiqarish hajmini aniqlaymiz.

Ishlab chiqarilishi kerak bo‘lgan mahsulotlar hajmini mos ravishda x_1, x_2, x_3 lar bilan belgilaymiz. 1 - tur mahsulotga, 1 - xil xom ashyo, bittasi uchun sarfli 5 birlik bo‘lganligi uchun $5x_1$ 1 - tur mahsulot ishlab chiqarish uchun ketgan 1 - xil xom ashyoning sarfini bildiradi. Xuddi shunday 2, 3 - tur mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun ketgan 1 - xil xomashyo sarflari mos ravishda $12x_2, 7x_3$ bo‘lib, uning uchun quyidagi tenglama o‘rinli bo‘ladi:

$$5x_1 + 12x_2 + 7x_3 = 2000 .$$

Yuqoridagiga o‘xshash 2, 3 - xil xom ashyolar uchun

$$10x_1 + 6x_2 + 8x_3 = 1660,$$

$$9x_1 + 11x_2 + 4x_3 = 2070$$

tenglamalar hosil bo‘ladi. Demak, masala shartlarida quyidagi uch noma’lumli uchta chiziqli tenglamalar sistemasini hosil qilamiz:

$$\begin{cases} 5x_1 + 12x_2 + 7x_3 = 2000 \\ 10x_1 + 6x_2 + 8x_3 = 1660 \\ 9x_1 + 11x_2 + 4x_3 = 2070 \end{cases}$$

Bu masalaning matematik modeli uch noma’lumli chiziqli tenglamalar sistemasidan iborat bo‘ladi.

Ko‘p bozorli muvozanat modelida tenglamalar sistemasi har bir bozordagi talab taklifning muvozanatini ifodalaydi. Bunda talab va taklif har bir bozorda, boshqa bozordagi narxlarga bog‘liq. Masalan, kofega bo‘lgan talab,faqat kofening narxiga bog‘liq emas .Shuningdek, o‘rin bosuvchi tovar bo‘lgan choyning ham narxiga bog‘liq.

XULOSA

Xulosa o‘rnida aytib o‘tish joizki, chiziqli tenglamalar sistemasini hayotga keng ko‘lamda tatbiq qilib, yuksakroq natijalarni ko‘zlash kerak. Chiziqli tenglamalar sistemasini nafaqat real bozorda, balki internet bozorlarida ham qo‘llash lozim. Sababi, har qanday bozorda taklif talabga bog‘liq holda vujudga keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. M.Hoy, J.Livernois et.al. Mathematics for Economics. The MIT Press, London&Cambridge, 2011. 285-286 p.
2. Mike Rosser. Basic Mathematics for Economists. Taylor & Francis group, London and New York 2003.
3. Vassilis C. Mavron and Timothy N. Phillips. Elements of Mathematics for Economics and Finance. Springer, London, 2007.

XIZMAT KO‘RSATISH SOHASIDA FAOLIYAT YURITUVCHI KORXONALARNI BOSHQARISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING TUTGAN O‘RNI

Abduraimov Bun’et Muratovich
Samarqand davlat universiteti
mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Maqolada O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi sharoitida xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalarni boshqarish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanishning konseptual asoslarini ishlab chiqishga oid omillar tatbiq qilingan.

Аннотация. В статье рассмотрены факторы, связанные с разработкой концептуальных основ использования информационных технологий для управления предприятиями сферы услуг в условиях развития цифровой экономики в Узбекистане.

Abstract. The article considers the factors related to the development of conceptual foundations for the use of information technologies for the management of service enterprises in the context of the development of the digital economy in Uzbekistan.

Kalit so‘zlar: axborot texnologiyalari, raqamli iqtisodiyot, Ballanced Scorecard tizimi, ERP (enterprise resource planning) tizimi, BI (business intelligence), CRM (customer relationship management) tizimi.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровая экономика, система Ballanced Scorecard, система ERP (Enterprise Resource Planning), система BI (Business intelligence), система CRM (Customer Relationship Management).

Keywords: information technology, digital economy, Balanced Scorecard system, ERP (Enterprise Resource Planning) system, BI (Business intelligence) system, CRM (Customer Relationship Management) system.

Kirish. Ma’lumki, axborotni boshqarish tizimlari nazariyasining shakllanishi bir necha o‘n yilliklarga to‘g‘ri keladi. Ushbu sohadagi birinchi ishlar 1950-1960-yillarda amalga oshirilgan, o‘sha davrdan avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari mahalliy va xorijiy amaliyotda joriy qilingan va ishlatilgan. Bizgacha esa ular yillar davomida takomillashib, rivojlanib yangi davr talabiga mos ko‘rinishda kelayapti.

Axborot texnologiyalaridan xizmat ko‘rsatish korxonalari amaliyotida keng foydalanish uning avvalo, nazariy asoslanishini, shuningdek, amaliyotga tatbiq etishda davr talabiga mos ratsional metodlarni qo‘llashni xamda xizmat ko‘rsatish tarmoqlari kesimida qo‘llanilgan metodlardan qay biri yuqori samaradorlik ko‘rsatkichini namoyon qilganini aniqlash imkonini beradi. Ushbu maqolamizda xizmat ko‘rsatish sohasida duch kelishimiz mumkin bo‘lgan muammolarni o‘rganib chiqishga va ularning yechimi bo‘yicha taklif va xulosalarimizni berishga xarakat qilamiz.

Mavzuning dolzarbligi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida xizmat ko‘rsatish korxonalarida axborot texnologiyalarini qo‘llashni o‘rganish zarurati bilan bog‘liq. O‘zbekistonda va dunyoda ro‘y berayotgan o‘zgarishlar korxonalarni boshqarishda yangi yondashuvlarni qo‘llashni talab qilmoqda. Axborot texnologiyalarining amaliyotda joriy etilishi va undan foydalanish biznesni, qolaversa tadbirkorlik faoliyatini sezilarli darajada ijobiy tomonga o‘zgartiradi, bu o‘z navbatida korxonalarda bo‘layotgan doimiy va o‘zgaruvchan xarajatlarni, qolaversa tranzaksion xarajatlarni kamaytiradi va intellektual mulk mahsulini korxona aylanmasiga jalb qiladi. Bularning barchasi o‘zining ilmiy tushunchasiga ega va o‘z navbatida boshqaruv amaliyotida tegishli hisob tizimini yuritishni talab qiladi.

O‘zbekistonning Jaxon savdo tashkilotiga kirishi ko‘plab yangi muammolarni va birinchi navbatda mamlakatimiz korxonalarining raqobatbardoshlik muammosini keltirib chiqarmoqda. Agar bu islohotlarni amalga oshirishda o‘zimizni mahalliy korxonalarimiz zamonaviylik muammolariga dosh berolmasa va ishlab chiqarish xamda xizmat ko‘rsatish sohasida

raqobatbardoshligini oshirmasa, jaxon savdo gigantlari malakatimizdagi xo‘jalik yurituvchi sub’ektlarni erkin ishlab faoliyat yuritishlari uchun imkoniyat qoldirmasdan, raqobat bozoridan chiqarib yuboradi. Bugungi kunda raqobatbardoshlikning muhim omillaridan biri boshqaruvda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishdir. Xizmat ko‘rsatish sohasida ushbu texnologiyalar yuqori raqobatbardoshlikning zaruriy shartiga aylanmoqda va shuning uchun ulardan samarali foydalanish korxonalarning bozordagi muvaffaqiyati uchun hal qiluvchi omilga aylandi. Axborotni boshqarishning yangi texnologiyalari nafaqat korxonalarning raqobatbardoshligini oshiradi, balki zamonaviy boshqaruv-menejmentining samarali usullarini tarqalishiga ham yordam beradi.

Maqolaning maqsadi va vazifalari. “Raqamli iqtisodiyot” sharoitida xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalarni boshqarish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanishning konseptual asoslarini ishlab chiqish.

Ushbu maqsadga muvofiq quyidagi vazifalar qo‘yildi:

− xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalarni boshqarishda yangi axborot texnologiyalarini rivojlantirish xususiyatlari va omillarini aniqlash;

− axborot texnologiyalarini joriy etishda iqtisodiy va boshqaruv oqibatlarini o‘rganib chiqish;

− axborot texnologiyalaridan foydalanish samaradorligini baholash usullarini aniqlash;

− xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalarni boshqarishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo‘nalishlarini aniqlash.

Maqolaning tadqiqot predmeti xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalarni boshqarish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan iqtisodiy va boshqaruv munosabatlarining integratsiyalashuvi.

Maqolaning ilmiy yangiligi xizmat ko‘rsatish korxonalarini boshqarishda ularning raqobatbardoshligini oshiradigan axborot texnologiyalaridan foydalanishga yangi yondashuvlarni qo‘llash va ularni asoslashdan iborat.

Xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalarni boshqarish amaliyotida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning konseptual asoslarini to‘ldiruvchi va rivojlantiruvchi qoidalar ishlab chiqilgan va tegishli ilmiy va amaliy tavsiyalar berilgan. Xususan:

1. Xizmat ko‘rsatish sohasida mahalliy korxonalarni boshqarishda axborot texnologiyalarini qo‘llashning xususiyatlari aniqlandi. Ushbu xususiyatlar shundan iboratki, axborot tizimlari bu yerda texnologik jihatdan emas, balki ishlab chiqarishning aloqa kommunikatsion jihatlariga xam yo‘naltirilgan. Bundan tashqari, mahalliy korxonalar yangi axborot tizimlaridan foydalanganda nafaqat axborot boshqaruv vositasidan, balki chet elda sinovdan o‘tgan zamonaviy boshqaruv menejmentining ilg‘or usullari, metodlari va texnologiyalaridan ham foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

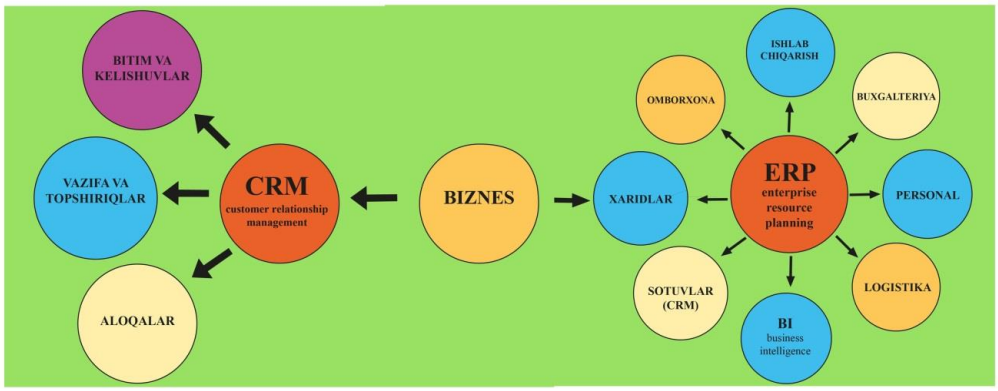
2. Xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalarni boshqarishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning iqtisodiy va boshqaruv oqibatlari aniqlandi. Ko‘rinib turibdiki, bunday foydalanish jarayonida operatsiyalar va funksiyalarni integratsiyalash orqali tranzaksion xarajatlar sezilarli darajada kamayadi, biznes jarayonlari optimallashtiriladi, boshqaruv qarorlarining moslashuvchanligi oshadi, korxona personal xodimlarining ish mazmuni o‘zgaradi, kutilayotgan xatarlar xamda qaror qabul qilishda xatolar soni kamayadi. Shu bilan birga, boshqaruv va moliya sohasida axborot oqimlarining innovatsion zichligi ortib boradi; zamonaviy boshqaruv usullari va texnologiyalaridan foydalanish amaliyoti kengayadi.

3. Korxonalarning muvozanatli ishlash ko‘rsatkichlari tizimi (Ballanced Scorecard tizimi) asosida xizmat ko‘rsatish sohasida axborot texnologiyalarini boshqarish samaradorligini baholashning yangi usullari ishlab chiqildi. Ushbu tizim nafaqat korxonaning va xususan axborot tizimining samaradorligini baholashda, balki korxonaning barcha faoliyatini har bir bo‘limga va har bir xodimga etkaziladigan strategik maqsadlarga muvofiq ravishda qurishga imkon beradi.

4. Xizmat ko‘rsatish sohasi korxonalarini boshqarishda zamonaviy texnologiyalarni samarali qo‘llashning asosiy omillari aniqlandi. Xususan:

− yangi axborot imkoniyatlari doirasida o‘quv markazini shakllantirish;

− bilimlarni boshqarish asosida intellektual kapitalni maqsadli oshirish;
− korxonaning ijobiy tashkiliy madaniyatini shakllantirish;
− korxona resurslarini boshqarish tizimi (ERP enterprise resource planning), mijozlar bilan aloqalarni boshqarish tizimi (CRM customer relationship management) xamda axborot, ma’lumot va bilimlarni saqlash kabi tizimlar (BI business intelligence)dan xizmat ko‘rsatuvchi korxonalarni boshqaruv tizimida kompleks foydalanish (1-rasm);



1-rasm. Korxonada CRM va ERP axborot tizimlaridan foydalanish tartibi.

CRM-tizimi (Customer Relationship Management — Mijozlar bilan o‘zaro munosabatlarni boshqarish) – korporativ axborot tizimi bo‘lib, biznesni yuritish uchun zamonaviy instrumentdir. U nafaqat sotish jarayoni va mijozlar bilan o‘zaro munosabatlarni avtomatlashtirish imkonini beradi balki, ularni ishini shunday tashkil etadiki, korxona maksimal natija olishini ta’minlaydi.

ERP-tizimi (Enterprise Resource Planning System — Korxona resurslarini rejalashtirish tizimi) — korxonaning ichki va tashqi resurslarini (yetarli fizik aktivlar, moliyaviy, material-texnik va inson resurslari) boshqarish uchun integrallashgan tizim.

5. Korxonalarning yangi axborot (ERP enterprise resource planning, CRM customer relationship management, BI business intelligence) tizimlarini joriy etish va ulardan foydalanish bo‘yicha boshqaruv kadrlarini tayyorlash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish. Xususan, amaliyotda tizimlardan kompleks foydalanish taklif etildi, bu bizga keyinchalik qo‘shimcha ta’lim xarajatlarisiz axborot tizimlarining yangi elementlarini joriy etish imkonini beradi (1-jadval).

CRM (customer relationship management) mijozlar bilan aloqalarni boshqarish tizimining afzalliklari	**ERP (enterprise resource planning)** umumtashkiliy resurslarni rejalashtirish tizimining afzalliklari
Asosiy bo‘lim-mijozlar bilan shartnoma va bitimlar bo‘limi bo‘lib qolgan bo‘limlar yordamchi bo‘limlar hisoblanadi. Bo‘limlar bitim va kelishuvlar, buyurtmalar, mijozlar, vazifalar doirasida vakolatlari bo‘yicha chegaralangan.	Asosiy bo‘lim-tahlil bo‘limi bo‘lib. Mahsulot ishlab chiqarishga doir ish vaqti, moliya, tashkilotning resurslar taqsimoti bilan bog‘liq bo‘limlari asosiy bo‘limlar tarkibida bo‘ladi.
Savdo bo‘limining mijozlar va shartnomalar bilan ishlashini hisobga olish uchun joriy etiladi.	Tashkilot jarayonlarini optimallashtirish va uning ishini rejalashtirish uchun joriy etiladi.
Tizimning maqsadi menejerlarni nazorat qilish va ularning ishlarini tahlil qilish, tuzilgan shartnomalar doirasida statistik ma'lumotlarni to‘plash.	Maqsad-tashkilot samaradorligini nazorat qilish va oshirish, resurslarni rejalashtirish, ishlarni raqamlashtirish va optimallashtirish, statistik ma'lumotlarni to‘plash.

1-jadval. CRM va ERP tizimlarining xarakteristikasi.

Maqolaning amaliy ahamiyati shundan iboratki, undan olingan natijalar xizmat ko‘rsatish sohasi mahalliy korxonalar rahbarlari uchun aniq tavsiyaviy xarakterga ega. Maqolada keltirilgan yondashuvlar esa zamonaviy axborot menejmenti texnologiyalaridan foydalangan holda korxonalarning raqobatbardoshligini oshirishga imkon beradi.

Xulosa va takliflar. Yuqorida keltirilgan ma’lumotlar asosida quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

1. Zamonaviy axborot texnologiyalarining o‘ziga xos xususiyati shundaki, ular nafaqat korxonada mavjud jarayonlarni avtomatlashtirish vositasi sifatida ishlaydi, balki ilg‘or boshqaruv tajribasi va boshqaruv texnologiyalarini tarqatish uchun o‘ziga xos tashuvchi katalizatorga aylanadi. Yangi axborot tizimlari boshqaruv texnologiyalarining ilg‘or tajribalarini o‘zida mujassam etgan. Shu bilan birga, ular biznes jarayonlarini boshqaruv-menejmenti nazariyasi va amaliyotining so‘nggi yutuqlariga muvofiq optimallashtiradi.

2. Xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalar o‘ziga xos xususiyatlarga ega va sanoat korxonalaridan farq qiladi. Xizmatlarni ishlab chiqarishning dastlabki va zaruriy sharti mijoz bilan bevosita aloqa qilishdir. Shu munosabat bilan mijozlarga yo‘naltirilgan boshqaruv tizimlaridan foydalanish zarurati paydo bo‘ladi. Xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalarni boshqarishning axborot texnologiyalari texnologik jihatdan emas, balki ishlab chiqarishning aloqa tomoniga yo‘naltirilgan. Axborot tarkibiy qismlari ichki ehtiyojlarga yo‘naltirilgan mahsulot ishlab chiqarish bilan shug‘ullanadigan korxonalardan farqli o‘laroq, xizmat ko‘rsatish sohasidagi korxonalarning axborot tizimlari, birinchi navbatda, turli mijozlar uchun xizmatni yaxshilashga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak.

Bunday korxonalar uchun axborot tizimlarining eng yaxshi kombinatsiyasi quyidagilardan iborat. Bunda CRM (customer relationship management) tizimi mijozlar bilan muloqot qilish uchun ERP (enterprise resource planning) tizimi bilan birgalikda axborot muhitining asosi sifatida namoyon bo‘ladi. Ma'lumotlarni tahlil qilish uchun esa BI (business intelligence) tizimi korxonaning axborot infratuzilmasiga integrasiyalanishi kerak. Ushbu tizimlardan foydalanish korxonaning axborot texnologiyalaridan foydalanish samarasi va kapitallashuvini bir necha baravar oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2020-yil 28-apreldagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4699-son qarori.

2. Гапоненко Алексей Юрьевич. Информационные технологии управления предприятиями сферы услуг : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 : Москва, 2003 149 с. РГБ ОД, 61:04-8/585-4

3. Акперов И.Г. Информационные технологии в менеджменте: Учебник / И.Г. Акперов, А.В. Сметанин, И.А. Коноплева. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 400 с.

4.Венделева М.А. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. – М.: Юрайт, 2013. – 462 с.

RAQAMLI IQTISODIYOTDA AXBOROT KOMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYA XIZMATLARI BOZORINING DINAMIKASI VA UNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI.

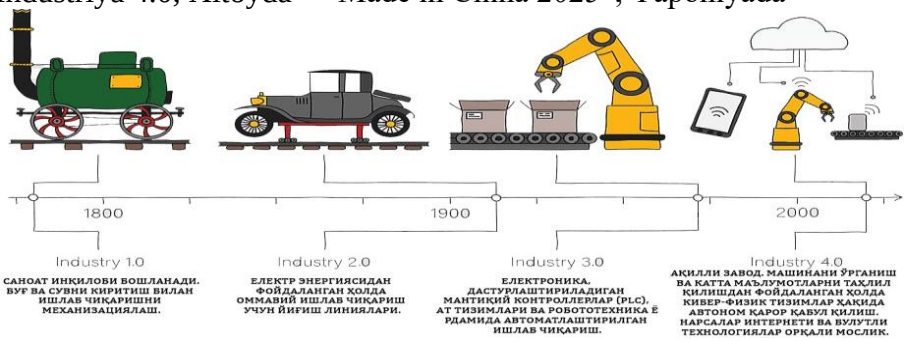
O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
A.Ernazarov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Buxgalteriya hisobi ta’lim
yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotasiya. Ushbu maqolada xorijiy va maxalliy AKT xizmatlari bozori o‘rganildi. Shuningdek, raqamli iqtisodiyotni transformasiyalash sharoitidagi rivojlangan davlatlarning bir qator hukumat strategiyalari ko‘rib chiqildi.

Kalit so‘zlar: AKT, raqamli iqtisodiyot, raqamli platforma, sanoat inqilobi.

Iqtisodiyotning hozirgi o‘zgarish tezligi iqtisodiy jarayonlarni boshqarishga yondashuvlarni tubdan o‘zgartirmoqda. Tadbirkorlik subyektlari va tegishli organlarning raqamli transformasiyasi ijtimoiyiqtisodiy tizim sifatida birgalikda raqamli iqtisodiyotni shakllantirish uchun zamin yaratadi.

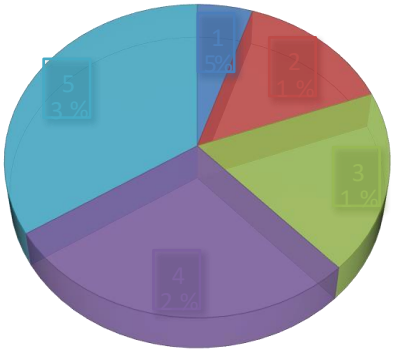
So‘nggi yillarda AQSh, Xitoy, Janubiy Koreya, Yaponiya, Rossiya va Germaniya kabi rivojlangan davlatlarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga qaratilgan bir qator hukumat strategiyalari ishlab chiqdilar. Jumladan, ko‘pgina sanoat kooperasiyasi dasturlari, Germaniyada – “Industriya 4.0” strategiyasi, Fransiyada-“Fransiyaning yangi sanoat” rejasi,
Avstriyada - Industriya 4.0, Xitoyda – “Made in China 2025”, Yaponiyada –



“Yangi robototexnika strategiyasi”, Janubiy Koreyada – “IT integrasiyasi va rivojlanish strategiyasi”. Rossiyada “Rossiya Federasiyasining raqamli iqtisodiyoti”, “Rossiya Federasiyasi hududlarini raqamlashtirishning milliy reytingi” va boshqalar, O‘zbekistonda yesa – “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasi ishlab chiqildi.

1-rasm. Sanoat inqiloblarining asosiy bosqichlari.

So‘nggi o‘n yilliklarda jahon iqtisodiyoti dunyoning uch davrali konfigurasiyasini shakllantirish jarayonini yakunlamoqda, bu mamlakatlar “uchligi” deb ataladi, unda AQSh - G‘arb - Sharq asosiy ishtirokchilar hisoblanadi. Bu mamlakatlarning yangi tipidagi iqtisodiyotini shakllantirish siyosati tajribasi bizni alohida qiziqtiradi. An’anaga ko‘ra, Amerika Qo‘shma Shtatlari IT-sohasida yetakchi bo‘lib, hozirda iqtisodiyotni raqamlashtirishni ilgari surmoqda. AQSh hukumati xususiy biznes va ilmiy doiralar bilan birgalikda maxsus texnologiya tashabbuslarini boshlagan.



1- Ma’lumotlarni saqlash va qayta ishlash xizmatlari
2- Ichki axborot tizimlarini ishlab chiqish
3- AKT uskunalari
4- AT xizmatlari
5- Aloqa xizmatlari

2 - rasm – 2021-yilda jahon AKT bozorining tarkibi.

Raqamli iqtisodiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi - bu raqamli platformalar hisoblanadi. So‘nggi o‘n yil mobaynida butun dunyo bo‘ylab ma’lumotlarga asoslangan biznes-modellardan foydalangan holda va mavjud tarmoqlarni o‘zgartiradigan ko‘plab raqamli platformalar paydo bo‘ldi. Bu platformalarning ahamiyati shundan dalolat beradiki, bozor kapitallashuvi bo‘yicha dunyodagi sakkizta eng yirik kompaniyalarning yettitasi platformali biznes modellaridan foydalanadilar. Raqamli platformalar turli kompaniyalarga Internetda muloqot qilish imkoniyatini beradigan mexanizm vazifasini o‘taydi. Platformalarni ikki xil kurinishina, operasion platformalar va innovasion platformalarni ajratish mumkin. Operasion platformalar-bu ikki tomonlama va ko‘p tomonlama bozorlar bo‘lib, ular turli tomonlar o‘rtasida operasiyalarni amalga oshirishga imkon beradi. Ular yirik raqamli korporasiyalar (Amazon, Alibaba, Facyebook va yeBay kabi), shuningdek, raqamli texnologiyalar keng qo‘llaniladigan sohalardagi korporasiyalar uchun (Uber, “Didi Chusin” yoki “Airbnb”) asosiy biznes modeliga aylandi. Innovasion platformalar - bu kod va kontentni ishlab chiquvchilar, masalan, operasion tizimlar (masalan, Android yoki Linux) yoki texnologiya standartlari (videofayllar uchun MPEG formati) ko‘rinishida dasturlar yaratadigan muhit hisoblanadi. Ma’lumotlarga asoslangan iqtisodiyotda platformali korxonalar muhim afzalliklarga ega. Vositachi va infratuzilma platformasi vazifasini bajarib, ular onlayn faoliyat va platforma foydalanuvchilari o‘rtasidagi bitimlar haqidagi barcha ma’lumotlarni ro‘yxatdan o‘tkazish va olish imkoniyatiga ega. Raqamli platformalarning o‘sishi ularning raqamli ma’lumotlarni to‘plash va tahlil qilish qobiliyatlari bilan bevosita bog‘liq, biroq ularning qiziqishlari va ish uslublari daromad olish uchun bu ma’lumotlarni qanday qilib pul ishlashiga bog‘liq buladi.

Raqamli platformalarni ahamiyatini qo‘yidagi misol bilan ham tushuntirish mumkin. Bugungi kunda dunyo hududining 11,5 %ini egallagan, Rossiya Federasiyasining shahar aholisining 60% o‘z hududiga bog‘langan mahalliy raqamli xizmatlardan foydalanadi.

Raqamli platformadan foydalanib, bir nechta manfaatdor tomonlar bir xil ma’lumotlardan maxsus ko‘rinishlar, xizmatlar va ilovalarni yaratishi mumkin. Shuning uchun, raqamli platformalardan foydalanishning asosiy afzalliklari orasida: daromad olish; xarajatlarni kamaytirish; yangi mahsulotlar va xizmatlarni yaratish uchun hamkorlik va innovasiyalarni qo‘llab-quvvatlash; mahsulotni maqsadli bozorlarga joylashtirish tezligini oshirish kabilarni keltirib utish mumkin. O‘zbekistonda mavjud va bugungi kunda faoliyat yuritayotgan raqamli platformalar va ularni yo‘nalishlar haqida qisqacha tuxtalib utsak. Respublikamizda umumiy kurinishda, ya’ni bir nechta axborot xizmatlarini ko‘rsatuvchi raqamli platforma mavjud emas hozircha, mavjudlari ham bitta yo‘nalishga ixtisoslashgan. Qo‘yidagi jadvalda mamlakatimizda faoliyat yuritayotgan raqamli platformalar haqida ma’lumotlar keltirilgan.

1-jadval.

Mamlakatimizda faoliyat yuritayotgan raqamli platformalar haqida ma’lumotlar

	Platforma nomi	**yo‘nalishi**
	Adliya vazirligi huzuridagi davlat xizmatlari agentligi https://davxizmat.uz/	Mobil davlat xizmatlarini ko‘rsatish
	O‘zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali https://my.gov.uz/	Aholi murojaatlari bilan ishlash
	https://www.afisha.uz/ Afisha	Kino va teatr, muzika, restoran
	https://www.spot.uz/	Biznes va texnologiya yangiliklari

	https://zira.uz/	Pazandachilik
	https://uz.khanacademy.org/ https://Miraman.uz/abt.uz, https://prep.uz/ http://www.e- teacher.uz/	Onlayn video darslar va Testlar

2018-yilning oxirida Axborot texnologiyalari bozorini o‘rganishga ixtisoslashgan Amerika analitik kompaniyasi International Data Corporation (IDC) kelgusi yillar uchun AT-sanoatining rivojlanishining yetakchi 10 global tendensiyasini aks ettirgan tadqiqotni taqdim etdi. Ushbu tadqiqotlarga ko‘ra eng birinchi global tendensiya bu 2022-yilga borib, jahon yalpi ichki mahsulotining 60% dan ortig‘i raqamli texnologiyalar va yechimlar hisobidan shakllanadi. Bunda operasiyalari va takliflarini raqamlashtira olmagan ishlab chiqaruvchilar raqobatchilarga yutqazadilar, chunki an’anaviy bozor tez orada o‘tmishga aylanadi.

Keyingi global tendensiya bu 2023-yilga kelib barcha ATxarajatlarning 75% mahsulotni reklama qilish platformalarini ishlab chiqish bilan bog‘liq bo‘ladi.

Barcha korxonalarning 90% dan ortig‘i raqamli iqtisodiyotni yanada rivojlantirish uchun o‘z raqamli AT-muhitini yaratadi. IDC tadqiqotiga ko‘ra, kompaniyalarning deyarli yarmi “raqamli intilishlari”ni e’lon qilishgan. Bu shuni anglatadiki, ular o‘z bizneslarini dastlab raqamli texnologiyalar asosida qurgan kompaniyalar ishiga taqlid qiluvchi raqamli strategiya va arxitekturani ishlab chiqishga tayyorgarlik ko‘rishmoqda. Bu korxonalar va tashkilotlar bulut, Agile va DevOps amaliyotlaridan, raqamli innovasion platformalar va hamjamiyatlardan, ma’lumotlarni boshqarish va monetizasiyadan foydalanadilar.

Raqamli platforma, asosan, raqamli iqtisodiyot bilan bog‘liq xizmatlar majmuasining texnologik integratoridir. Aytishimiz mumkinki, (texnik, muhandislik emas, balki iqtisodiy nuqtai nazardan) u ko‘plab o‘zaro bog‘liq va bir -birini to‘ldiruvchi xizmatlar orqali shakllanadi. Axborot xizmatlarini ko‘rsatuvchi raqamli platformalarni yaratishning iqtisodiy samarasi aniq. Aslida, raqamli platformalar ilgari ma’lum bo‘lgan xarajatlarni tejash va miqyosi tufayli xarajatlarni tejash tamoyillarining timsolidir. Ishlab chiqarishni miqyoslashda bo‘lgani kabi, platformalashtirish tamoyilini amalga oshirish, iqtisodiy faoliyatning barcha turlarini tezlashtirish xizmati mavjud bo‘lganda, tovarlar va xizmatlar ishlab chiqarish tannarxini sezilarli darajada kamaytiradi. Bundan tashqari, raqamli platformalar iste’molchini ishlab chiqarish jarayoniga jalb qilishda va uning individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda ko‘rsatiladigan an’anaviy xizmatlarga “xizmat ko‘rsatish xususiyatlari”ni qo‘shib, oxirgi foydalanuvchining narxini pasaytiradigan qo‘shimcha fazilatlarga ega. Shunday qilib, universal raqamlashtirishni joriy etish iqtisodiy faoliyat ishtirokchilari o‘rtasida maksimal muvofiqlashtirishga erishish, xarajatlarni kamaytirish va institusional tashkil etishning an’anaviy formatlarida mavjud bo‘lgan xavflarni minimallashtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Gartner: Global IT services market to grow 7,9 % [Electronic resource] // TechTarget.URL:https://searchitchannel.techtarget.com/news/252512323/GartnerGlobal-ITservices-market-to-grow-79. 3. 2. Golovenchik, G. G. Sifrovaya ekonomika: ucheb.-metod. kompleks / G.

2. G. Golovenchik. – Minsk: BGU, 2020. – 1 elektron. opt. disk (CD-ROM). ISBN 978-985-566-847-4.

3. DOKLAD O SIFROVOY EKONOMIKE 2019 UNCTAD/DER/2019 (Overview) Organizasiya Obyedinennых Nasiy, 2019 god www.un.org/publications.

4. https://secretmag.ru/enciklopediya/chto-takoe-industriya-4-0obyasnyaem-prostymi-slovami.htm.

https://www.tadviser.ru/index.php/IDC_(International_Data_Corporati on)

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING AHOLI TURMUSH DARAJASI BO‘YICHA KO‘RSATKICHLAR HAJMINING O‘SISH SUR’ATINING STATISTIK TAHLILI

Hatamov Humoyun Tohir o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti
Kattaqo‘rg‘on filiali “Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti talabasi.
E-mail: humoyunhatamov220903@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasida aholi turmush darajasini o‘rganish, aholi o‘sib borishi tendensiyalari hamda o‘sish suratlarining xajmi tahlil etilgan. Tahlil qilishda iqtisodiy jarayonlarni miqdoriy baholshda o‘rtacha mutlaq qo‘shimcha o‘sish ko‘rsatkichidan foydalanilgan. Tahlil natijasida ushbu ko‘rsatkichlarning keying davridagi holati, ya’ni 2018-2023-yillardagi prognoz ko‘rsatgichlari aniqlangan.

Annotation. This article analyzes the study of the standard of living of the population in the Republic of Uzbekistan, the trends of population growth, and the size of growth images. In the analysis, the average absolute additional growth indicator was used for the quantitative assessment of economic processes. As a result of the analysis, the state of these indicators in the keying period, that is, the forecast indicators for 2018-2023, was determined.

Аннотация. В данной статье проводится анализ изучения уровня жизни населения Республики Узбекистан, тенденций роста населения, размеров прироста изображений. При анализе для количественной оценки экономических процессов использовался средний абсолютный показатель дополнительного роста. В результате анализа определено состояние этих показателей в ключевом периоде, то есть прогнозные показатели на 2018-2023 годы.

Kalit so‘zlar: Aholi o‘sish darajasi, daromadlar, turmush darajasi o‘sishi o‘rtacha o‘sish, mutloq qo‘shimcha o‘sish, dinamika, dinamik qator darajalari, prognoz.

Key words: Population growth rate, income, standard of living growth, average growth, absolute additional growth, dynamics, dynamic series levels, forecast.

Ключевые слова: Темпы прироста населения, доходы, прирост уровня жизни, средний прирост, абсолютный прирост, динамика, уровни динамического ряда, прогноз.

KIRISH. Iqtisodiy jihatdan aholini to‘liq ro‘yxatga olish hamda turmush darajasini o‘rganish, aholi daromadlarini 2018-2023- yillardagi tahlil qilish, va aholi uchun har tomonlama qulalylik yaratish choralari.

Aholi turumush darjasi tendensiyalari, aholini ro‘yxatga olish hamda umumiy aholi sonini keltirib chiqarish va aholi jon boshiga real umumiy daromadlar, Aholi jon boshiga umumiy daromadlarining 2018-2023-yillarga nisbatan real o‘sish sur’ati aniqlangan.

METODOLOGIYA VA TAHLIL. Aholining turmush darajasi sotsial iqtisodiy tushuncha bo‘lib, u kishilarning moddiy va ma’naviy - ma’rifiy ehtiyojining qondirilishi hamda turmush sharoitining yaxshilanish darajasini tavsiflaydi.

Moddiy ehtiyojlarga kishining oziq - ovqat, kiyim - kechak, turar - joy, yoqilg‘i, maishiy va kommunal xizmat ko‘rsatishni yaxshilash kabilarga bo‘lgan ehtiyojlari kiradi. Ma’naviy - ma’rifiy ehtiyojlarga kishilarning bilimi, malakasi va ma’naviy - ma’rifiy saviyasini oshirish, intellektual salohiyatini yuksaltirish kabilarga bo‘lgan ehtiyojlari kiradi. Aholi turmush darajasi sifatiga ta’sir ko‘rsatuvchi eng asosiy omillardan biri aholining umumiy va jon boshiga to‘g‘ri keladigan daromadlari hisoblanadi.[1]

Aholining umumiy daromadlariga pul daromadlari va natura ko‘rinishidagi daromadlar kiradi. Xalqaro statistika amaliyotiga muvofiq, umumiy daromad “birlamchi daromad” va “transfertlardan olingan daromadlardan” tashkil topadi.

Birlamchi daromad esa, ishlab chiqarishdan olingan daromadlar va mol- mulkdan olingan daromadlarga bo‘linadi. Transfertlardan olingan daromadlar o‘z ichiga ijtimoiy transfertlar

(pensiya, stipendiya va h.k.) va boshqa joriy transfertlarni qamrab oladi.[1] Sohada rivojlanishning asosiy yuqori suratlari moliya, qurilish, sog‘liqni saqlash, aloqa va axborotlashtirish, kompyuterda dasturlash, qishloq xo‘jaligi texnikalariga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash hamda maishiy xizmatlarida kuzatiladi.

Alohida shuni ta’kidlab o‘tish lozim, aholi turmush darajasiga ta’sir etuvchi ijobiy omillar ularning daromadlarini o‘sib borishi hamda ish bilan ta’minlanish keng su’atlarda yildan yilga o‘sib bormoqda.[2]

Aholining umumiy daromadlari statistik ma’lumotlarini iqtisodiy dinamikani miqdoriy baholash usuli, ya’ni, o‘rtacha o‘sish sur’ati ko‘rsatgichidan foydalangan holda tahlil etamiz.

Ushbu tahlilni amalga oshirish uchun davlat statistika agentligining rasmiy saytidan quyidagi statistik ma’lumotlar olindi. [3]

Ko‘rsatkichlar nomi	2018	2019	2020	2021	2022
Aholi umumiy daromadlari, mlrd.so‘m	300842,7	365735,6	414968,7	519181,4	634797,0

$Y_{n+i} = Y_n \cdot \bar{T}$ – i qadam oldingi prognoz qiymatni aniqlash formulasi,

$\bar{T} = (\frac{Y_n}{Y_1})^{\frac{1}{n-1}}$ - o‘rtacha o‘sish sur’atini topish formulasi.

$$\bar{T} = \left(\frac{Y_n}{Y_1}\right)^{\frac{1}{n-1}} = \left(\frac{634797,0}{300842,7}\right)^{\frac{1}{5-1}} = (2,11)^{\frac{1}{4}} = 1,2051$$

$Y_6 = Y_5 \cdot \bar{T} = 634797,0 \cdot 1,2051 = 764993,8647$ mlrd.so‘m

Natijaga ko‘ra aholining umumiy daromadlari o‘sish sur’ati 2023-yilda 764993,8647 mlr/so‘mni tashkil etar ekan.

XULOSA

Maqolada amalga oshirilgan tahlil natijasida so‘nggi besh yildagi aholining umumiy daromadlari va turmush darajasi orqali 2023-yildagi aholining umumiy daromadlari hajmi prognoz ko‘rsatkichi aniqlandi. Aniqlangan natijaga ko‘ra 2023-yilda aholining umumiy daromadlari o‘rtacha hisobda 764993,8647 mlrd.so‘mni tashkil etar ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. I.Habibullayev, Ekonometrika: DARSLIK / Toshkent, “IQTISOD MOLIYA” 2020.
2. G.Nasritdinov, Ekonometrika: O‘QUV QO‘LLANMA / Toshkent, “IQTISOD-MOLIYA” 2008.
3. stat.uz

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI RAQAMLI IQTISODIYOTI SHAROITIDA QISHLOQ JOYLARDA YOSHLAR ISHSIZLIGINING OLDINI OLISH MASALALARI

N.Z.Ibragimova
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti

Anotatsiya. Ushbu maqolada qishloq joylarda yoshlar ishsizligini oldini olish, yoshlar bandligini oshirish masalalari bo‘yicha muallifning fikrlari keltirilgan. Shuningdek, qishloq joylarda yoshlar bandligini ta’minlash bo‘yicha taklif va tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: qishloq, bandlik, yoshlar, degradatsiyalashish, raqamli iqtisodiyot, raqamli xizmat, ishsizlik, ijtimoiy himoya, ish o‘rinlari, xizmat, fermer xo‘jaligi.

Аннотация. В данной статье представлены взгляды автора на вопросы предотвращения безработицы среди молодежи в сельской местности и повышения занятости молодежи. Также представлены предложения и рекомендации по обеспечению занятости молодежи в сельской местности.

Ключевые слова: село, занятость, молодежь, деградация, цифровая экономика, цифровая услуга, безработица, социальная защита, рабочие места, сервис, ферма.

Annotation. This article presents the author's views on the issues of preventing youth unemployment in rural areas and increasing youth employment. Also presented are proposals and recommendations for ensuring youth employment in rural areas.

Key words: village, employment, youth, degradation, digital economy, digital service, unemployment, social protection, jobs, service, farm.

Raqamli iqtisodiyotga o‘tish sharoitida mamlakatimizning ijtimoiyi-iqtisodiy rivojlanish borasida amalga oshirib kelayotgan islohotlarning oldida turgan dolzarb muammolardan biri–bu qishloq joylarida xizmat ko‘rsatish sohasida takomillashgan mehnat bozorini shakllantirish va uning samarali amal qilishini ta’minlash hisoblanadi. Respublikamizda ijtimoiy jihatdan yetarli darajada himoya qilinmagan yoshlar orasida ishsizlar soni salmoqli miqdorga ega bo‘lmoqda. Bunday holat mehnat bozorida yoshlarning ish bilan bandligini ta’minlash, ularning ishsizligini kamaytirishning samarali usullari va mexanizmlarini tadqiq etishni talab qilmoqda.

Mamlakatimiz Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoev “.....yoshlar bilan ishlash tizimini yangi darajaga olib chiqish, ularni ijtimoiy-huquqiy va psixologik qo‘llab-quvvatlash, kasb-hunarga o‘rgatish va bandligini ta’minlash ishlarini samarali tashkil yetishning doimiy moliyaviy manbalarini va ulardan foydalanish tartibini belgilash”[1] ta’kidlagani qishloq joylarida yoshlar masalasiga alohida alohida e’tibor berishni ta’qozo etmoqda. Shunday ekan yoshlar ishsizligi muammolari jahonning barcha mamlakatlari singari mamlakatimizda ham asosiy ijtimoiy masalalardan biri hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyotga o‘tish sharoitida qishloq joylarda yoshlar ijtimoiy bandligini ta’minlash masalalari hamda ishsizlik bozor iqtisodiyotining ajralmas qismi bo‘lib, u salbiy ijtimoiy-iqtisodiy hodisa hisoblanadi, chunki ishlab chiqarish
(xizmat ko‘rsatish)da ish kuchini to‘liq foydalana olmaslikka olib keladi va ijtimoiy, degradatsiyalashish (zavol topishi) xavfini ko‘chaytiradi. Bu yoshlarning mehnat salohiyatidan foydalanishga ko‘proq salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Bizga ma’lumki, har bir mamlakatning mehnat bozoridagi ahvol, birinchi navbatda, uning iqtisodiyotiga bevosita bog‘liqdir. Karonavirus pandemiyasi inqirozi hamda jahon miqyosida kechadigan siyosiy vaziyatning og‘irlashuvi, ayniqsa, mehnat bozoriga chuqur salbiy ta’sir ko‘rsatdi. Ishlab chiqarish va iqtisodiy o‘sish sur’atlarining keskin pasayib ketishi ishsizlik darajasini haddan tashqari ortishiga olib keldi.

Shu nuqtayi nazardan mamlakatimiz Prezidenti Shavkat Miramonovich Mirziyoev “...yoshlarning ijtimoiy faolligini oshirish, iqtidori, iste’dodi va tashabbuslarini rag‘batlantirish hamda hayotda o‘z o‘rnini topishlariga ko‘maklashish” [1] kabi ustuvor vazifani qo‘yganligi hozirgi jahon globallashuvining salbiy oqibatlarini mamlakatimizga ijtimoiy-iqtisodiy salbiy tasirini kamaytirishda xizmat qiladi. Chunki mamlakatimiz aholisining 60 % ni yoshlar tashkil etishi, ularni ish bilan bandligini ta’minlash, bo‘sh vaqtlarini samarali tashkillashtirish, tadbirkorlik faoliyati bilan mashg‘ul bo‘lishiga ko‘maklashish hozirgi davrning dolzarb masalalaridan biri bo‘lib qolmoqda. Ushbu dolzarb masalaning yechimini topish yoshlar ijtimoiy bandligini ta’minlashga, shuningdek, mamlakat YaIM ulushini ortishida besamar xizmat qiladi desak mubolog‘a bo‘lmas edi.

Ma’lumki, jamiyatning iqtisodiy taraqqiyoti va inson salohiyati rivojlantirish bevosita ishsizlik bilan bog‘liq, ishsizlik muammolarini ish bilan bandlikni ta’minlashga bog‘liqdir. Xorijiy va mahalliy adabiyotlar, hamda me’yoriy hujjatlarda “ishsizlik” tushunchasiga turlicha talqin etilgan. Muammoga sof iqtisodiy jihatdan qaraganda ishsizlik – mamlakat aholisining

mehnat qilishga qodir bo‘lgan va mehnat qilishni istaydigan, har bir aniq paytda soni ko‘proq yoki kamroq bo‘ladigan muayyan miqdordagi qismining ish bilan ta’minlanmaganligidir.

Xalqaro mehnat statistikasi bilan shug‘ullanuvchi mutaxassislar ishsizlikka berilgan ta’rifni hisobga oladigan bo‘lsak, unda ishsizlarga:

a) ishga ega bo‘lmaganlar;

b) ishlashni istaydiganlar;

v) ish izlash istagida bo‘lgan shaxslar kiradi.

Ko‘pgina rivojlangan mamlakatlarning ijtimoiy statistika ma’lumotlariga ko‘ra, ishsizlar sarasiga va ish bilan band degan maqom berish uchun o‘tkazilgan so‘rovlar paytida ish bilan band bo‘lmaganlar guruhiga ishdan bo‘shagandan so‘ng to‘rt hafta mobaynida ish topishga uringan va mehnat birjasida ro‘yxatdan o‘tgan shaxslar kiritiladi.

Yaponiyada ishsiz shaxs deb, so‘nggi bir hafta davomida bir soat ham ishlamagan, Buyuk Britaniyada esa, so‘nggi bir hafta mobaynida ishlamagan, shu davr mobaynida ish qidirgan yoki kasalligi tufayli ish qidirish imkoniyatiga ega bo‘lmagan fuqarolar tushuniladi. Ayrim mamlakatlarning qonun hujjatlariga binoan, ishsiz deb, ishdan bo‘shatilgan va mehnat stajiga ega bo‘lganlar tushuniladi.

O‘zbekiston Respublikasining «Aholini ish bilan ta’minlash to‘g‘risida»gi Qonuniga binoan ishsiz shaxs deb, mehnatga qobiliyatli (o‘n olti yoshdan boshlab, to pensiya bilan ta’minlanish huquqini olgunga qadar), ishga va ish haqiga (mehnat daromadiga) ega bo‘lmagan, ish qidiruvchi shaxs sifatida mahalliy mehnat organida ro‘yxatga olingan, mehnat qilishga, kasbga tayyorlash va qayta tayyorlashdan o‘tishga, malakasini oshirishga tayyor mehnatga qobiliyatli shaxslar e’tirof etiladi[2].

Ishsizlik zamonaviy mehnat bozorining xarakterli xususiyati va ajralmas qismidir. U mehnatga qobiliyatli yoshdagi shaxslar uchun (ularning malakalari darajasi, kasbiy imkoniyatlari va istaklariga muvofiq) ishni topish mumkin emasligi bilan izohlanadi va bundan tashqari, ishchi kuchiga talabni yetishmasligi va bir vaqtda uning taklifini oshib ketishi bilan asoslanadi. Ushbu masala bo‘yicha ilmiy asarlarning tahlili shunday xulosa qilishga imkon beradiki, ishsizlik muammosi, shu jumladan, qishloq xo‘jaligidagi ishsizlik U.Petti, A.Smit, D.Rekardo, J.B.Sey, F.Kent, P.E.Shlender kabi mashhur olimlarning asarlarida o‘zining keng ifodasini topgan. Ishsizlikni salbiy ijtimoiy – iqtisodiy hodisa sifatida ta’riflab turib, ular bu hodisani vujudga keltiruvchi u yoki bu sabablarini ko‘rsatadilar. Ammo ularning asosiy fundamental tadqiqotlari aholisining ortiqcha o‘sishi va mehnat bozoridagi raqobat, ishchi kuchiga talabni o‘zgarishi, mashina ishlab chiqarilishini tatbiq etilishi va ish haqini o‘sishi, yer egalarini xonavayron bo‘lishi va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining mavsumiyligi, kabi muammolarni o‘rganishga bag‘ishlangan.

Hozirgi kunda MDH va xorij olimlari ham majburiy ish bilan band bo‘lmaslikka har xil ma’noda qaraydilar va ishsizlik xususiyatlarini turlicha izohlaydilar. Bunga nisbatan, ikkita qarama-karshi nuqtai nazar mavjud. Birinchisi shundan iboratki, ishsizlikka belgilangan doirada yo‘l qo‘yiladi va hatto ba’zi bir ma’noda ishlab chiqarishni yanada rivojlantirish va mehnat samaradorligi uchun zarurdir (S.Fisher, R.Dornbush, A.Ketler). Ikkinchi nuqtai nazarga ko‘ra, ishsizlik salbiy ijtimoiy-iqtisodiy hodisadir. Shuning uchun uning darajasi va davomiyligini, xususan, davlat tomonidan tartibga solish vositasi asosida doimiy ravishda pasaytirilishi kerak.

Bizning fikrimizcha, ishsizlikning yuqori bo‘lmagan darajasining mavjudligi ishchi kuchining sifat parametrlarini takomillashtirishga ta’sir ko‘rsatadi, mehnat bozorida raqobatni o‘sishi esa qonuniy ravishda xodimlar qo‘nimsizligi pasayishi va mehnat unumdorligini o‘sishiga olib keladi. Shu bilan birga aniq sohadagi yoki umuman mintaqadagi ishsizlik ko‘lami shunday bo‘lishi kerakki, hammadan avval aholining ichki milliy daromad hajmini pasayishi va jamiyatda ijtimoiy borqarorlikni o‘sishiga yo‘l qo‘ymasligi kerak. Bu guruhlarga asosan respublikamizda hududiy tabaqalanish bo‘yicha yoshlar ijtimoiy bandligini ta’minlash iqtisodiyotni erkinlashtirish va ishlab chiqarish sohasini modernizatsiyalash sharoitlarida miqdoriy jihatdan o‘sish tendensiyasiga egadir. Bu o‘zining moddiy va ijtimoiy holatidan

qanoatlanmagan shaxslar, ya’ni yolg‘iz kishilar va nogironlar, nafaqaxurlar va ko‘p bolalilar hamda kun kechirish uchun zarur miqdordan pastroq daromadga ega shaxslarni hamda mehnatga layoqatli yoshlarni tashkil etadi.

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib qishloq joylarda yoshlar bandligi ta’minlash bo‘yicha mehnat bozorini istiqbollashtirish va o‘rganish birinchi navbatda, xalq xo‘jaligi sohalarining mehnat resurslarini talab etishga qaratilishi kerak va faqat shuni hisobga olish bilan ishchi kuchini maqsadga muvofiq ko‘rsatilgan holda, tayyorlash va qayta tayyorlashni, uni ishlab chiqarish va noishlab chiqarish faoliyati sohalari va tarmoqlari bo‘yicha ratsional taqsimlash va qayta taqsimlashni amalga oshirish, asosan yosh kadrlar o‘rtasida vaqtincha ish bilan band bo‘lmaganlar va ishsizlarni ijtimoiy himoyalash va qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha tegishli tadbirlarni o‘tkazish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Miramonovich Mirziyoyevning “Yoshlarning tadbirkorlik faoliyatini qo‘llab-quvvatlash va bandligiga ko‘maklashish, ularni ijtimoiy himoya qilish hamda bo‘sh vaqtini mazmunli tashkil etishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 6208-son Farmoni. Toshkent sh., 2021-yil 20-aprel.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Miramonovich Mirziyoyev tamonidan “Mahallalarda yoshlar bilan ishlash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-92-son, Toshkent sh., 2022 yil 19 yanvar

3. Абдураҳмонов Қ.Х. Меҳнат иқтисодиёти. Олий ўқув юртлари учун дарслик.–Т.: “Mehnat”,2009.-б.

4. Ю.П.Кокина, П.Э.Шлендера Экономика труда: учебник.-2-еизд., перераб.-М.:Магистр, 2010.-113с.

5. Одегов Ю.Г., Руденко Г.Г., Бабыника Л.С. Экономика труда: Учебник. В 2т. Т2.-М.: Издательство “Альфа- Пресс”, 2017. -С 303-341.

MAMLAKATIMIZDA ICHKI TURIZM SOHASINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.

Maxmudov Sirojiddin Abdullayevich
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish “kafedrasi assistenti.

Anotatsiya. Ma`lumki, turizm eng ko‘p daromad keltiradigan sohalardan biri hissoblanadi. Uni rivojlanishi esa yurtni obod, xalqni esa boy qiladi. Ushbu maqolada O‘zbekiston ichki Turizm sohasining yurtimizdagi holati va uni rivojlantirish istiqbollari haqida so`z yuritilgan.

Abstract. It is known that tourism is one of the most profitable industries. Its development makes the country prosperous and the people rich. This article talks about the state of domestic tourism in Uzbekistan and the prospects for its development.

Анотация. Известно, что туризм является одной из самых прибыльных отраслей. Его развитие делает страну процветающей, а народ богатым. В данной статье рассказывается о состоянии внутреннего туризма в Узбекистане и перспективах его развития.

Kalit so`zlar: Yoshlar turizmini rivojlantirish, konsepsiya, loyiha, ichki turizm, turistlar oqimi, hordiq xarajati, xostellar, mehmonxonalar, dam olish zonalari, sayohat.

KIRISH. Mamlakatimizda turizmni milliy iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish, hududlarni jadal rivojlantirish, yangi ish o‘rinlarini yaratish, aholining daromadlari va turmush darajasini oshirish, mamlakatning investitsiyaviy jozibadorligini oshirishni ta‘minlovchi strategik tarmoqlardan biri sifatida rivojlantirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar bosqichma-

bosqich amalga oshirilmoqda O‘zbekiston turizm sohasi rivojlanishida salmoqli salohiyatiga ega davlat. Bu ko ‘plab noyob tabiat obyektlarining mavjudligi (ko‘llar, tog‘ cho‘qqilari), boy madaniy va tarixiy meros bilan ham bog ‘liqdir. Yildan yilga O‘zbekiston Respublikasida ichki turizm salohiyati ortib bormoqda.

Turizm(fransuzcha:our—sayr, sayohat), sayyohlik—sayohat (safar) qilish; faol dam olish turlaridan biri. Turizm deganda jismoniy shaxsning doimiy istiqomat joyidan sog‘lomlashtirish, ma’rifiy, kasbiyamaliy yoki boshqa maqsadlarda borilgan joyda (mamlakatda) haq to‘lanadigan faoliyat bilan shug‘ullanmagan holda uzog‘i bilan 1 yil muddatga jo‘nab ketishi (sayohat qilishi) tushuniladi. Ichki turizm esa har qanday mamlakat aholisining o‘z mamlakatida qilgan sayohatlari. Turizmning bu turining asosiy xususiyati daromadlarni mamlakat hududlari o‘rtasida qayta taqsimlash va milliy iqtisodiyotni rag‘batlantirish (kapital mamlakatdan tashqariga chiqarilmaydi, balki uni rivojlantirish uchun ishlatiladi); Turizmning tarixi XIX asrboshlariga borib taqaladi.

Turizmning juda ko‘p turlari va shakllari mavjud (ichki, xalqaro, havaskorlik turizmi, uyushgan turizm, yaqin joyga sayohat, uzoqqa sayohat, bilim saviyasini kengaytirish maqsadidagi turizm, toqqa chiqish, suv turizmi, avtoturizm, piyoda yuriladigan turizm, sport turizmi va boshqalar). Kompaniyaning asosiy vazifasi turizm infrastrukturasini rivojlantirish, chet-el sarmoyasini jalb qilib zamonaviy turistik komplekslarni barpo etish, yangi turistik yo‘nalishlarni ishlab chiqish, xizmatlar doirasini kengaitirish va boshqalardan iborat. "O‘zbekturizm" milliy kompaniyasi sayohat qilish turiga qarab quyidagi turistik yo‘nalishlarni ishlab chiqqan: klassik yo‘nalish (Toshkent, Samarqand, Buxoro, Xiva, Toshkent; Toshkent, Samarqand, Buxoro Shahrisabz, Toshkent). Bu yo‘nalish eng qadimiy yodgorliklar va boshqa tarixiy madaniy obidalarga tashrif bilan bog‘liq; ekologik turizm (Chimyon, Chorvoq dam olish va davolanish oromgohi, Zomin qo‘riqxonasi, Buxoro viloyatidagi qo‘riqxonalar). Bu yo‘nalish alohida muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar va sayyohlar uchun ekologik jihatdan qulay hamda foydali hisoblanadigan joylarga tashrif bilan bog‘liq; arxeologik turizm yo‘nalishi (Qoraqalpog‘iston, Surxondaryo, Samarqand hududdari bo‘ylab). Bu yo‘nalish O‘zbekistonning eng qadimiy topilmalari va arxeologik qazishmalar olib borilayotgan joylari bilan tanishishni maqsad qilib qo‘yadi; ekstremal turizm yo‘nalishi (Chimyon, Farg‘ona vodiysi, Orol bo‘yi, Buxoro, Navoiy viloyati hududlari bo‘ylab); sayohatlarni o‘z ichiga oladi. Ma‘lumki, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2018-yilda ―Ichki turizmni jadal rivojlantirishni ta‘minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida‖gi qarori imzolandi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. R.A.Yurik: “Bozor – bu ayirboshlash munosabatlari yoki sohasi bo‘lib, turizm bozorida mazkur jarayonlar predmeti turli turizm industriyasining mulk shaklidagi korxonalari (mehmonxonalar, restoranlar, transport korxonalari, maishiy xizmatlar, turlarni tashkil qilish va o‘tkazuvchi sub’ektlar) turistlarining turli xil ehtiyojlarini qondirish bilan bog‘liq munosabatlarni o‘z ichiga oladi”[3], degan ta’rifni bergan. Shuningdek, R.A.Yurikning ilmiy maqolasida turizm bozori haqida quyidagicha ta’rif berilgan: “Turizm bozori – turistik xizmatlar iste’molchilari va sotuvchilari o‘rtasidagi munosabatlarni aks ettiruvchi mexanizm yoki institutdir” An’anaviy tovar bozorlaridan farqli ravishda turizm bozorida turistik tovarlar ishlab chiqaruvchidan iste’molchilar tomon harakatlanmaydi. Aksincha, iste’molchilar turli xizmatlarni xarid qilish yoki oldindan buyurtma qilish uchun sotuvchilar tomon harakatlanadi. Turizm xizmatlar bozori to‘g‘risida boshqa tushunchalar ham mavjud. Masalan, rossiyalik olim V.A.Kvartalnov fikriga ko‘ra: “Turizm bozori – turistik mahsulotning pulga ayirboshlanishi hamda pul mablag‘lari oqimi va turistik mahsulot oqimiga bo‘lgan talab va 136 taklif muvozanatini ta’minlashga qaratilgan iqtisodiy vositalar tizimidir” degan ta’rif berilgan

Natijalar. Bugungi kunda O‘zbekistonda turizm sohasini tubdan isloh qilish jarayoni yo‘lga qo‘yilgan bo‘lib, uning asosiy maqsadi turizmni milliy iqtisodiyotni rivojlantirishning strategik tarmog‘iga aylantirish, diversifikatsiyalash jarayonini ta’minlash va hududlarning iqtisodiy rivojlanishiga erishishdan iborat. Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoev 2019-yilda ijtimoiy

sohadagi ustuvor vazifalarni belgilash jarayonida “turizm sohasini rivojlantirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlarni qabul qilish, investitsiyalar jalb qilish va kadrlar salohiyatini oshirish” zarurligini ta’kidlab o‘tdi. Qo‘yilgan maqsadlarni amalga oshirish, shuningdek, turizmning rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlar yaratib berish maqsadida 2019-2025-yillarda O‘zbekiston Respublikasida turizmni rivojlantirish konsepsiyasi qabul qilindi va unda turizm sohasining amaldagi holati tahlil qilingan, asosiy maqsadlar belgilangan hamda tarmoqni rivojlantirishning asosiy bosqichlari belgilab berilgan.

ASOSIY QISM. Rasmiy statistikaga ko‘ra, So‘nggi yillar davomida O‘zbekistonga xorijdan kelayotgan sayyohlar oqimi sezilarli oshishi kuzatildi. Ammo bunday salmoqli o‘sish ichki turizmda kuzatilayotgani yo‘q. Bunga sabab aholi daromadlari pastligimi, hukumatning ichki turizmga e'tibori yetarli emasligimi yoki boshqa sabablar bormi? Pandemiya sharoitida xorijdan turistlar oqimi kamayishi shubhasiz. Shunday sharoitda ichki turizm inqirozning soha obektlariga ta'sirini yumshatishda qo‘l kelishi mumkin. Ammo ta'kidlash kerakki, aholining aksar qismida mamlakat bo‘ylab sayohat qilish ishtiyoqini yuqori deb bo‘lmaydi. 2019-yilda O‘zbekistonda ichki turizm salmog‘i 14 mln 748 ming kishini tashkil etgan. Bu raqamlar rivojlangan davlatlarda ham foydalaniladigan hisoblash metodologiyasiga asoslab chiqarilgandir balki, ammo baribir mazkur statistika real holatni ko‘rsatayotganiga ishonish qiyin.

Mamlakatimiz aholisining yarmidan ko‘pini yoshlar tashkil etib, o‘tgan yilning kuzida qabul qilinganprezident farmonida ularni sayohat qilishga rag‘batlantirish bo‘yicha vazifalar belgilangandi. Shu farmonga asosan, Yoshlar turizmini rivojlantirish konsepsiyasi loyihasi ishlab chiqilib, o‘tgan yilning dekabrva shu yilning fevral oylarida muhokamaga qo‘yildi. Ammo haligacha konsepsiya tasdiqlanganicha yo‘q. Biz ichki turizm, xususan yoshlar sayyohligi darajasi yuqori emasligi masalasida jamoatchilik vakillari fikrlari bilan qiziqdik. «Nega Bo‘stonliqda yoki Zominda 1 haftalik hordiq xarajati Antaliya yoki Tailanddagi 1 haftalik hordiq xarajatidan qimmatga tushyapti?» Bu haqida iqtisodchi, bakirov Telegram-kanali muallifi Otabek Bakirov shunday deydi: “Ichki turizmni rivojlantirishga asosan byurokratik qarorlar chiqarish bilan turtki berishga urinishlar sezilyapti. Masalan, Navro‘z va Yangi yil arafasida Havo yo‘llari va Temir yo‘llari chegirmalar beryapti, yirik ish beruvchilar raznaryadka bo‘yicha xodimlari uchun tarixiy shaharlarga sayohatlar uyushtiryapti va boshqalar. Lekin topshiriq va direktivalar bilan ichki turizm ko‘lami kengayib qolmaydi”.

Turizmni rivojlantirish davlat qo‘mitasi raisi Aziz Abduhakimov jurnalist Nikita Makarenkoga bergan intervyusida mamlakatni chetda taniqli qilish uchun 10 milliard ajratilishi haqida gapirgan. Savollar tug‘iladi: qanday taniqli qilishmoqchi, qanday loyihalarga yo‘naltirishadi? Masalan, shu pulni turizm rivojlangan hududlarda infratuzilmani rivojlantirishga yo‘naltirish to‘g‘riroq emasmi? Yana bir masala: bizda shaharlarga sayohat qilish targ‘iboti juda sust olib boriladi. Uy olishga ularning qurbi yetadi, lekin bunday qilmasliklari sababi bor. Ma’lum hududda uyga ega bo‘lish insonni bir joyga bog‘lab qo‘yishi, materializmga berilib ketishiga olib keladi, deb hisoblanadi.

Biz o‘troq xalq bo‘lganimiz uchun ham bir joyda muqim qolishni afzal bilamiz. Sayohatga sarf-xarajat sifatida qaraymiz. Sarflangan pul inson kapitali uchun investitsiya bo‘lib xizmat qiladi. Sayohat ortidan qancha tajriba, bilim orttiriladi. O‘zbekistonda 8600 dan ortiq tarixiy obidalar joylashgan hududlar bor. Xiva, Buxoro, Samarqandni ko‘pchilik biladi. Tog‘li, cho‘l hududlarda ham ko‘rishga arzigulik joylar borligidan hamma ham xabardor emas. Odamlar bilmasligiga ularning o‘zlari ham aybdormas. Bu hududlar haqida ma'lumotlar juda kam. Targ‘ibot ishlari juda sust darajada olib borilyapti. O‘zbekistonda ichki turizm, yoshlar turizmiga nisbatan ikkinchi darajali sifatida qaraladi. Asosiy turizm o‘rnini bosadigan emas, balki yordamchi turizm deb bilishadi. Chunki mahalliy va xorijiy sayyoh turlicha mablag‘ sarflaydi.

XULOSA. Ichki turizm imkoniyatlari ko‘p, lekin ko‘p hollarda samarasiz tashviqot tadbirlari va ba'zida chipta narxlariga chegirma e’lon qilish bilan cheklanib qolinayotgandek. Biz Antaliya, Tailand, Maldiv orollari, Issiqko‘l haqida oz bo‘lsada, nimalarnidir bilamiz. Lekin Boysun tog‘lari, Shohimardon tabiati haqida-chi? Pandemiyaga qadar O‘zbekistonga xorijlik

sayyohlar oqimi ortib borgani quvonarli, ammo shuning barobarida ichki turizmni rivojlantirishga ham e'tiborni oshirish maqsadga muvofiq.Ichki turizm soyada qolib ketayotgani uchun «turizm» deganda faqat boy, o‘ziga to‘q odamlar qurbi yetadigan zavqli mashg‘ulot sifatida tasavvur shakllangan. Vaholanki, sayohat zavqli odatga, madaniy hordiq chiqarish ehtiyojiga aylanishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ―2018-2019-yillarda turizm sohasini rivojlantirish bo‘yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to‘g’risida‖gi 2017-yil 16-avgustdagi PQ-3217 son qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ―O‘zbekiston Respublikasida turizmni jadal rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g’risida‖gi 2019-yil 5-yanvardagi PF-5611 son farmoni. stat.uz sayti ma‘lumotlari.

3. Adilova Z.D, Aliyeva M.T., Norchayev A. Turizm menejmenti. O‘quv qo‘llanma. -T.: TDIU, 2011.

4. Boltaboyev M.R., Tuxliyev I.S., Muhamadiyev A.N., Abduxamidov S.A. “Turizm: nazariya va amaiiyot” fanidan elektron darslik yaratish texnologiyasi. Uslubiy qo‘llanma. -S., 2016

5. 4.1.19. Tuxliyev I.S., Xayitboyev R, Safarov B.Sh., Tursunova G.R. Turizm asoslari. Darslik. - T.: “Fan va texnologiya” nashriyoti, 2014.

QURILISH ISHLARI HAJMINI IQTISODIY TAHLIL ETISH

Rahmonov Quvonchbek Olimovich
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari”
fakulteti talabasi.
E-mail:quvonchbek2003bek2003@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada qurilish sohasida amalga oshirilgan ishlarning iqtisodiy ko‘rsatkichlari, ya’ni bajarilgan ish hajmi va o‘sish su’rati orasidagi bog‘lanish tahlil etilgan. Tahlil natijasida qurilish ishlari hajmi va o‘sish surati orasidagi bog‘liqlqik tenglamasi topilgan va xulosalar berilgan.

Kalit so‘zlar: qurilish, kapital, sarmoya, korxona, hudud, inshoat, jamoa, kredit, statistika, ko‘rsatkich, mamlakat, regressiya, korrelyatsiya, iqtisodiy o‘sish, regressiya tenglamasi, ekonometrik model va statistik ma’lumotlar.

Annotation. This article analyzes the relationship between the economic indicators of the work carried out in the construction sector, that is, the volume of work performed and the growth rate. As a result of the analysis, the correlation equation between the volume of construction works and the growth pattern was found and conclusions were given.

Key words: construction, capital, investment, enterprise, region, construction, team, credit, statistics, indicator, country, regression, correlation, economic growth, regression equation, econometric model and statistical data.

Аннотация. В данной статье анализируется взаимосвязь между экономическими показателями выполняемых работ в строительной сфере, то есть объемом выполненных работ и темпами роста. В результате анализа было найдено уравнение корреляции между объемом строительных работ и характером роста и даны выводы.

Ключевые слова: строительство, капитал, инвестиции, предприятие, регион, строительство, бригада, кредит, статистика, показатель, страна, регрессия, корреляция, экономический рост, уравнение регрессии, эконометрическая модель и статистические данные.

KIRISH. Mamlakatimizda bunyodkorlik ko‘lami yil sayin kengaymoqda. Uzoqni o‘ylab, hududlarda urbanizatsiya jarayoni amalga oshirilyapti. Qishloq joylarda ham qurilish ishlari jadal.

Bular, albatta, sohani takomillashtirish, shaffoflikni ta’minlash, ipoteka bozorini rivojlantirishni taqozo etadi. Oxirgi uch yilda shu masalalar bo‘yicha Prezidentning qirqqa yaqin qarori qabul qilindi.

Bu sa’y-harakatlarning izchil davomi sifatida davlatimiz rahbarining 2020-yil 13-martdagi farmonida qurilish sohasidagi islohotlarni yana-da chuqurlashtirish, byurokratik to‘siqlarni kamaytirish, barcha bosqichlarda shaffoflikni ta’minlash, innovatsion ishlanmalar va ilg‘or axborot texnologiyalarini keng qo‘llash chora-tadbirlari belgilangan edi.

METODOLOGIYA. Korrelyatsion bog‘lanishlarni o‘rganishda ikki toifadagi masofalar ko‘ndalang bo‘ladi.Ulardan biri o‘rganilyotgan hodisalar (belgilar)orasida qanchalik zich (yani kuchli yoki kuchsiz) bog‘lanish mavjudligini baholashdan iborat.Bu korrelyatsion tahlil deb ataluvchi usulning vazifasi hisoblanadi.Korrelyatsion tahlil deb hodisalar orasidagi bog‘lanish zichlik darajasini baholashga aytiladi Korrelyatsion tahlil korrelyatsiya koeffisiyentlarini aniqlash va ularning muhimligi ishonchliligininibahoalshga asoslanadi.Korrelyatsiya koeffisiyentlari ikki yoqlama xarakterga ega.Ularni hisoblash natijasida olingan qiymatlari X bilan Y belgilari yoki aksincha Y bilan X belgilar orasidagi bog‘lanish me’yori deb qarash mumkin.Korrelyatsiya koeffisiyenti (r)-1 dan 1 chegarasida yotadi,agar r=0- bog‘lanish yo‘q .0<r<1 bo‘lsa,to‘g‘ri bog‘lanish -1<r<0 teskari bog‘lanish mavjud r=1 funksional bog‘lanish mavjud.

Bog‘lanish zichlik darajasi odata quyidagicha talqin etiladi.Agar r<3 bog‘lanish deyarli yuq.

0.3<r<0.5 bog‘lanish kuchsiz

0.5<r<0.8 bog‘lanish o‘rta miyon

0.8<r<1 bog‘lanish kuchli

Korrelyatsion bog‘lanishni tekshirishda ko‘zlanadigan ikkiknchi vazifa bir hodisaning o‘zgarishiga qarab, ikkinchi hodisa qancha miqdorda o‘zgarishini aniqlashdan iborat.afsuski, korrelyatsion tahlil usuli – korrelyatsiya koeffisiyenti bu haqda fikr yuritish imkonini bermaydi.Regression tahlil deb nomlanuvchi boshqa usul mazkur maqsad uchun hizmat qiladi

Regrissiya so‘zi lotincha regrissiya so‘zidan olingan bo‘lib, orqaga harakatlanish degan lug‘aviy manoga ega. Regression tahlil natijaviy belgiga tasir etuvchi omillarning samaradorligini aniqlab beradi. Regression tahlil amaliy masalalarni yechishda muhim ahamiyat kasb etadi. U natijaviy belgiga tasir etuvchi belgilarning samaradorligini amaliy jihatdan yetrali darajada aniqlik bilan baholash imkonini beradi.shu bilan regrision tahlil yordamida iqtisodiy tahlilning kelajak davr uchun istiqbol miqdorlarini bohalash va ularni ehtimol chegaralarini aniqlash mumkin.

Shu sababli ham regrissiya va korrelyatsion tahlil quyidagi 4-bosqichdan iborat buladi

1) Masala quyilishi va dastlabki tahlil;
2) ma’lumotlarni to‘plash va ularni urganib chiqish;
3) bog‘lanish shakli va regrissiya tenglamasini aniqlash;
4) regrissiya tenglamasini baholash va tahlil qilish.

№	Hududlar nomi	Qurilish ishlari mlrd, so‘m (y)	Qurilish ishlari o`sish sur`ati, % (x)
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	984,8	103,8
2	Andijon	1 215,2	108,7
3	Buxoro	1 717,2	111,8

4	Jizzax	658,8	116,2
5	Qashqadaryo	1 669,3	117,6
6	Navoiy	1 180,1	116,8
7	Namangan	1 300,3	109,1
8	Samarqand	1 735,2	117,8
9	Surxondaryo	1 460,6	112,9
10	Sirdaryo	634,2	109,9
11	Toshkent	2 920,3	115,3
12	Farg‘ona	1 720,1	115,3
13	Xorazm	903,7	130,9
14	Toshkent sh.	6 838,7	118,3

1-jadval O‘zbekiston Respublikasida hududlar kesimida qurilish ishlari hajmi (mlrd so‘m) hamda qurilish ishlarini o‘sish sur’ati (%) statistik ma’lumoti[1].

Yuqoridagi statistik ma’lumotlar asosida keltirilgan ikkala ko‘rsatkich orasidagi korrelyatsion bog‘lanish MS Excell dasturi yordamida aniqlandi.

	Qurilish ishlari mlrd, so‘m (y)	*Qurilish ishlari o`sish sur`ati, % (x)*
Qurilish ishlari mlrd, so‘m (y)	1	
Qurilish ishlari o`sish sur`ati, % (x)	0,172625958	1

2-jadval Korrelyatsion bog‘lanish, muallifning qayta ishlagan ma’lumotlari.

2-jadvaldagi ma’lumotlarga ko‘ra korrelyatsiya koeffitsiyentining quyidagi qiymatini olamiz: r = 0,172625958 bo‘lganligi sababli omillar orasidagi bog‘lanish to‘g‘ri bog‘langan va sust[1].

Regressiya tenglamasini quyidagi ko‘rinishda izlaymiz:

$y_x = a_0 + a_1 \cdot x$ (1)

(1) Tenglamani tuzish uchun MS Excell dasturidan foydalanamiz[2].

ВЫВОД ИТОГОВ								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,172625958							
R-квадрат	0,029799721							
Нормированный R-квадрат	-0,051050302							
Стандартная ошибка	1605,803919							
Наблюдения	14							

Дисперсионный анализ								
	Df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимость F*			
Регрессия	1	950423,32	950423,317	0,3685802	0,555092854			
Остаток	12	30943275	2578606,23					
Итого	13	31893698						
	Коэффициенты	*Стандартная ошибка*	*t-статистика*	*P-Значение*	*Нижние 95%*	*Верхние 95%*	*Нижние 95,0%*	*Верхние 95,0%*
Y-пересечение	-3110,917676	8069,6872	-0,3855066	0,7066088	-20693,2557	14471,4203	-20693,2557	14471,4203
Переменная X 1	42,68969551	70,316465	0,6071081	0,5550929	-110,516721	195,896112	-110,516721	195,896112

3-jadval. Regretsion tahlil natijalari, muallifning qayta ishlagan ma’lumotlari.

3-jadvalga asosan regressiya tenglamasi quyidagicha aniqlanadi:

$y_x = -3110{,}917676 + 42{,}68969551 \cdot x$ (2)

XULOSA. Ushbu tahlil natijasida hududlar kesimida bajarilgan qurilish ishlari hajmi va o‘sish surati orasidagi bog‘liqllik regressiya tenglamasi tuzilgan. Ushbu tenglamani baholangan model sifatida qabul qilish uchun tenglama parametrlarini mezonlar bo‘yicha baholash zarur. Mezonlar bo‘yicha ijobiy baholangan regressiya tenglamasini baholangan model sifatida qabul qilishsimiz mumkin. Xulosa o‘rnida oytish mumkinki, har qanday iqtisodiy ko‘rsatkichlarni o‘zaro tahlil qilgan holda ularning bog‘liqlik tenglamasini tuzish mumkin ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Ekonometrika: I. Habibullayev; - T.: Iqtisod-Moliya 2020.- 240 b.
2. Shodiyev T.Sh.va boshqalar. Ekonometrika. – T.: TDIU 2007. – 270 b.
3. www.stat.uz
4. www.lex.uz

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING 2021–YILDAGI EKOLOGIYA MAVZUSIDA MUHOFAZA QILINADIGAN TABIIY HUDUDLAR VA ATMOSFERAGA CHIQARILGAN IFLOSLANTIRUVCHI MODDALARNI EKONOMETRIK TAHLIL QILISH.

Uvaytov Sarvarjon Axadjon o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari”
fakulteti talabasi E-mail: uvaytovsarvarjon@gmail.com

Annotatsiya. O‘zbekiston Respublikasida 2021–yilda muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarda korxonada ishlab chiqarilgan mahsulotlarni chiqindilari, ifloslantiruvchi moddalar, turli xil moddalarni oqizib yuborishlar, ifloslantiruvchi moddalarni atmosferaga chiqarib tashlashni hududlar kesimida ekonometrik model tuzib tahlil qildim.

Kalit so‘zlar: ekologiya, tabiiy hududlar, atmosfera, ishlab chiqarish, chiqindilar, ifloslantiruvchi moddalar, atrof–muhit, moddalar, ekonometrik model va statistik ma’lumotlar.

Аннотация. В Республике Узбекистан в 2021 году мною была составлена эконометрическая модель и проанализированы отходы продукции, произведенной на предприятии, сбросы различных веществ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на охраняемых природных территориях Республики Узбекистан.

Ключевые слова: экология, природные территории, атмосфера, производство, отходы, загрязняющие вещества, окружающая среда, вещества, эконометрическая модель и статистика.

Abstract. In the Republic of Uzbekistan in 2021, I made an econometric model and analyzed the waste of products produced at the enterprise, the discharge of various substances, the emission of pollutants into the atmosphere in the protected natural areas of the Republic of Uzbekistan.

Keywords: ecology, natural areas, atmosphere, production, waste, pollutants, environment, substances, econometric model and statistics.

Kirish. Tabiatni muhofaza qilish tabiat va uning boyliklaridan oqilona foydalanishga, tabiatni inson manfaatlarini ko‘zlab ongli ravishda o‘zgartirishga, tabiat boyliklari va umuman tabiatni, uning go‘zalligi, musaffoligini saqlab qolishga va yanada boyitishga qaratilgan barcha tadbirlar majmuasi. Tabiatni muhofaza qilish tadbirlari majmuasiga davlatlar, xalqaro tashkilotlar, jamoat, ilmiy-texnik, ishlab chiqarish, iqtisodiy va ma‘muriy tashkilotlar, har bir odam tomonidan amalga oshiriladigan tadbirlar kiradi. Hozirgi vaqtda inson yashab, to‘xtovsiz munosabatda bo‘lib kelayotgan tabiiy muhit uzoq geologik davrlar (4,5—4,7 milliard yil) mobaynida bir qancha omillarning birgalikda ta‘sirida, ya‘ni Quyosh nuri, Yerning massasi, gravitatsiya kuchi, ko‘lami, aylanma harakatlari, tektonik harakatlar, havo va suv qobiqlarining vujudga kelishi va o‘zgarishi, ekzogen jarayonlar ta‘siri, organik dunyoning paydo bo‘lishi va taraqqiyoti ta‘sirida tarkib topgan.

Metodologiya. Tabiiy muhitning holati o‘zaro ta‘sir etib turuvchi ko‘p omillarning murakkab majmuida tarkib topgan tabiiy muvozanatga bog‘liq. Chunki bir joyning iqlimi Quyosh nurining tushish burchagiga, ya‘ni geografik kenglik, yer yuzasining tuzilishi, shamollar, okeanlarning uzoq yoki yaqinligi, oqimlari va boshqalarga; o‘simliklar qoplami esa iqlim, yer yuzidagi tog‘ jinslari, relyef, tuproqlarga bog‘liq. Bu tabiiy omillarning birontasida o‘zgarish ro‘y bersa, tabiiy muvozanat buziladi, bu esa tabiiy muhitda o‘zgarishlarga sabab bo‘ladi. Inson tabiiy sharoit va boyliklardan ko‘p maqsadlarda foydalanadi. Bu esa ayni paytda, tabiatni tegishlicha muhofaza qilishni ham taqozo etadi. Bular: xo‘jalik, sog‘liqni saqlash va gigiyena, nafosat (estetik), turizm, ilmiy hamda tarbiyaviy maqsadga muvofiq foydalanish. Maqsadga muvofiq foydalanish deganda, tabiat boyliklaridan mamlakat yoki butun insoniyat manfaati yo‘lida foydalanish tushuniladi. Bunda hozirgi va kelajak avlodning manfaatlarini ko‘zlab faoliyat yuritish nazarda tutiladi. O‘z taraqqiyotini oldindan uzoq muddatga ilmiy asosda rejalashtira oladigan va tabiiy muvozanatni o‘zgartirmasdan foydalana oladigan jamiyatgina taraqqiyotga erishadi. Biroq XX asrning o‘rtalaridan boshlab zararli chiqindili ishlab chiqarish korxonalarining rivojlanayotgan mamlakatlarga ko‘chirila boshlangani bu mamlakatlarda atrofmuhitning ifloslanishiga sabab bo‘lmoqda. Rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiy qiyinchiliklar tufayli tabiatni muhofaza qilishga yetarli mablag‘ ajratishga qodir emas. Tabiatni muhofaza qilish sohasida xalqaro qat‘iy hamkorlikning yo‘qligi ham tabiiy boyliklardan foydalanishda va Tabiatni muhofaza qilishda yetarlicha samara bermayapti. Hozirgi vaqtda Tabiatni muhofaza qilishni ta’minlash masalalari nazariy jihatdan ishlab chiqilgan. Lekin bularni amalga oshirish juda katta mablag‘ sarflashni talab qiladi. Buning ustiga qirg‘in qurollarini ishlab chiqarish, ularni saklash ham tabiiy muhitning ifloslanishiga olib keladi. Shu nuqtai-nazardan qirg‘in qurollarni ishlashni ta’qiqlash, borlarini yo‘qotish ham tabiat muhofazasida katta ahamiyatga ega. O‘zbekistonda XX asrda, ayniqsa, uning ikkinchi yarmida qishloq xo‘jaligida monokultura tizimining qo‘llanishi, gerbitsid va pestitsidlarning haddan tashqari ko‘p ishlatilishi, mavjud suv zaxiralaridan noto‘g‘ri foydalanish oqibatida atrofmuhit holatida katta

salbiy o‘zgarishlar ro‘y berdi. Orol dengizi deyarli quridi, uning atrofida cho‘llashish kuchayib ketdi, yer osti suvlari sho‘rligi darajasi oshdi. Inson salomatligi uchun zarur sharoit buzildi, kamqonlik, gepatit, zotiljam kabi kasalliklar ko‘paydi. Paxta monokulturasi ta‘sirida boshqa hududlarda ham inson hayoti uchun zarur bo‘lgan ekologik vaziyat yomonlashdi.

O‘zbekiston mustaqillikka erishgach, dastlabki kunlardan boshlab, tabiatni muhofaza qilishga, respublika hududini ekologik tanazzuldan muhofaza qilishga kirishdi. Tabiatni va uning komponentlarini muhofaza qilish to‘g‘risida bir qancha qonunlar qabul qilindi. Bular „Tabiatni muhofaza qilish to‘g‘risida“ (1992-yil 9-dekabr), „Suv va suvdan foydalanish to‘g‘risida“ (1993-yil 6-may), „Yer osti boyliklari to‘g‘risida“ (1994-yil 23-sentabr; 2002-yil 12-dekabrda yangi tahrirdagi), „Atmosfera havosini muhofaza qilish to‘g‘risida“ (1996-yil 27-dekabr), „O‘simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to‘g‘risida“ va „Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to‘g‘risida“ (1997-yil 26-dekabr), „Davlat kadastrlari to‘g‘risida“ (2000-yil 15-dekabr), „O‘rmon to‘g‘risida“ (1999-yil 15-aprel), „Chiqindilar to‘g‘risida“ (2000-yil 5-aprel)gi qonunlardir.

O‘zbekiston Respublikasi 2021–yil Ekologiya bo‘yicha muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar va atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalarni soni hududlar bo‘yicha statistik ma’lumotlar berilgan.

№	Hududlar nomi	Muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar ming gektar (y)	Atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar ming tonna (x)
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	2 589,60	31
2	Andijon	0	5
3	Buxoro	26,8	45
4	Jizzax	68,3	3
5	Qashqadaryo	82,9	132
6	Navoiy	0	69
7	Namangan	0	24
8	Samarqand	2,4	39
9	Surxondaryo	23,8	7
10	Sirdaryo	0	46
11	Toshkent	642,3	425
12	Farg‘ona	0	47
13	Xorazm	21,7	7
14	Toshkent sh.	0	29

1-jadval. O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar (ming gektar) hamda atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar (ming tonna) haqida statistik ma’lumot.

Natijaviy va omil belgilar orasidagi bog‘lanishlarni aniqlash uchun juft korrelyatsiya koeffitsiyentining matritsasi tuziladi. Korrelyatsion bog‘lanishni Excell dasturidan foydalangan holda aniqlandi.

	Muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar ming gektar (y)	*Atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar ming tonna (x)*
Muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar ming gektar (y)	1	

Atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar ming tonna (x)	0,143841	1

2-jadval. Korrelyatsion bog‘lanish, muallifning qayta ishlagan ma’lumotlari.

Jadvaldagi ma‘lumotlarga ko‘ra korrelyatsiya koeffitsiyentining quyidagi qiymatini olamiz: r=0,143841 bo‘lganligi sababli omillar orasidagi bog‘lanish to‘g‘ri bog‘langan va sust.

O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar (ming gektar) hamda atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar (ming tonna) orasidagi bog‘liqlikning regressiya tenglamasini Excell dasturidan foydalanib tuzamiz.

ВЫВОД ИТОГОВ								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,143841							
R-квадрат	0,02069							
Нормированный R-квадрат	-0,06092							
Стандартная ошибка	715,7722							
Наблюдения	14							
Дисперсионный анализ								
	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимость F*			
Регрессия	1	129890,4	129890,4	0,253529	0,623716			
Остаток	12	6147958	512329,9					
Итого	13	6277849						
	Коэффициенты	*Стандартная ошибка*	*t-статистика*	*P-Значение*	*Нижние 95%*	*Верхние 95%*	*Нижние 95,0%*	*Верхние 95,0%*
Y-пересечение	187,3889	224,9542	0,833009	0,42111	-302,744	677,5219	-302,744	677,5219
Atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar ming tonna (x)	0,917883	1,822945	0,503517	0,623716	-3,05397	4,889739	-3,05397	4,889739

3-jadval. Regression tahlil natijalari, muallifning qayta ishlagan ma‘lumotlari.

3-jadvalga asosan regressiya tenglamasi quyidagicha aniqlanadi:

$y = 187{,}3889 + 0{,}917883 \cdot x$

Ushbu tenglamada O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar (ming gektar) hamda atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar (ming tonna) orasidagi bog‘liqlikning regressiya tenglamasi deyiladi.

Xulosa. Ushbu tahlil natijasida tuzilgan regressiya tenglamasidan O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar (ming gektar) hamda atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalar (ming tonna) orasidagi bog‘liqlik tahlil qilinadi. Regressiya tenglamasini tahlilda ishlatish uchun mezonlar bo‘yicha testlardan o‘tkazish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ekonometrika: I. Habibullayev; - T.: Iqtisod-Moliya 2020.- 240 b.
2. Shodiyev T.Sh.va boshqalar. Ekonometrika. – T.: TDIU 2007. – 270 b.
3. www.tdiu.uz
4. www.lex.uz
5. www.stat.uz
6. www.my.gov.uz
7. www.ziyonet.uz

SOHADA AKTDAN FOYDALANISHNING JUFT KORRELYATSION-REGRESSION TAHLILI

Keldiyorov Shohruxon Burhon o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg;on filiali Biznesni boshqarish ta’lim yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada axborot kommunikatsiya texnologiyalari sohasida olib borilayotgan islohotlar natijasida iqtisodiyot tarmoqlarida internet xizmatlariga ulangan, internet xizmatlaridan keng ko‘lamda foydalanayotgan korxonalar va ularning ushbu sohadagi faollikllarini tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: kompyuter, axborot xavfsizligi, axborot kommunikatsiya texnologiyalari, AKT servisi, internet, masofali servis, onlayn xizmat, korrelyatsiya.

Аннотация. В данной статье в результате реформ, проводимых в сфере информационных и коммуникационных технологий, анализируются предприятия, подключенные к интернет-услугам в отраслях экономики, широко использующих интернет-услуги, и их деятельность в этой сфере.

Ключевые слова: компьютер, информационная безопасность, информационно-коммуникационные технологии, ИКТ-сервис, Интернет, удаленный сервис, онлайн-сервис, корреляция.

Annotation. In this article, as a result of the reforms carried out in the field of information and communication technologies, enterprises connected to Internet services in economic sectors, using Internet services on a large scale, and their activities in this field are analyzed.

Key words: computer, information security, information communication technologies, ICT service, Internet, remote service, online service, correlation.

KIRISH. So‘nggi yillarda axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarining rivojlanishi hayotimizning ko‘p sohalariga ta’sir ko‘rsatdi. Barcha sohalarda raqamlashtirishning kirib kelishi, yuqori sur’atdagi taraqqiyot butun sanoatning rivojlanishida, ayniqsa, uzoq muddatli istiqbolimiz uchun katta rol o‘ynaydi.

Ta’kidlash lozimki, dunyo mamlakatlari tajribasida ilmiy tadqiqotlar, IT texnologiyalar, startap g‘oyalar, kompyuter savodxonligiga juda katta e’tibor beriladi. Faqatgina ilm-fan yutuqlari va yangi texnologiyalar orqali yuqori iqtisodiy o‘sishga erishishimiz mumkin.

Axborot va kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi islohotlarni muvaffaqiyatli yo‘lga qo‘yish, keyingi yillarda telekommunikatsiya tizimlari va axborot texnologiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan qator ishlar amalga oshirilib, soha ravnaqi ta’minlanmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA. Bizga ma’lumki, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” qarori asosida Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali orqali 2018 yilda 2,4 million, 2019-yilda 5,8 million, 2020 yilda esa 9,8 milliondan ziyod xizmat ko‘rsatilgan.

Joriy yil yakuniga qadar Yagona portaldagi elektron xizmatlar sonini 300 taga yetkazish ko‘zda tutilgan. Shuningdek, internet foydalanuvchilari asosan mobil qurilmalardan foydalanishini inobatga olib, Yagona portalning mobil ilovasi ishlab chiqilib, undagi xizmatlar soni yil yakuniga qadar 100 taga yetkazilishi rejalashtirilgan.

Davlat xizmatlari markazi orqali davlat xizmatlarini taqdim etish maqsadida Yagona portalning alohida moduli ishlab chiqildi. Iqtisodiyotning barcha sohalarida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan onlayn ravishda foydalanish ko‘lami oxirgi yillarda juda yaxshi ko‘rsatkichlarga ko‘tarildi. Axborot kommunikatsiya sohasida bir qancha yangiliklar tufayli sohada aholiga ko‘rsatiluvchi xizmatlar ni ham masofadan turib bajarish imkoniyatlari taaqdim etilmoqda.

Ushbu maqolada korxona va tashkilotlarda internetga ulangan kompyuterlar soni (birlikda, Y) hamda internetga ulangan korxona va tashkilotlar ulushi (%, X) orasidagi korrelyatsion bog‘lanish o‘rganildi.

O‘rganish olib boorish uchun statistik ma’lumotlarni O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika agentligining rasmiy saytiga (https://stat.uz/uz/rasmiy-statistika/raqamli-iqtisodiyot) murojaat etgan holda olindi[1].

Hududlar	Internetga ulangan korxona va tashkilotlar ulushi, %, X	Korxona va tashkilotlarda Internetga ulangan kompyuterlar soni , birlikda, Y
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	18,9	23 958
Andijon	11,4	22 450
Buxoro	17,4	28 666
Jizzax	10,3	19 924
Qashqadaryo	14,0	27 573
Navoiy	25,3	21 025
Namangan	15,1	22 960
Samarqand	14,3	39 367
Surxondaryo	8,0	14 509
Sirdaryo	14,2	12 753
Toshkent	16,7	45 031
Farg‘ona	15,7	32 638
Xorazm	21,6	20 297
Toshkent sh.	25,7	207 782

1-jadval. korxona va tashkilotlarda internetga ulangan kompyuterlar soni (birlikda, Y) hamda internetga ulangan korxona va tashkilotlar ulushi (%, X)[2].

Ushbu statistik ma’lumotlarni tahlil qilish uchun Microsoft Excel dasturidan foydalanildi. r korrelyatsiya koeffitsiyenti omillarning orasidagi bog‘liqlik darajasini ko‘rsatuvchi

koeffitsiyentidir. r^2 determinatsiya koeffitsiyenti regressiya tahlilining asosiy natijasidir. U erkli o‘zgaruvchidan bashorat qilinadigan erksiz o‘zgaruvchidagi dispersiyaning nisbati sifatida talqin qilinadi[3].

	Internetga ulangan korxona va tashkilotlar ulushi, %	*Korxona va tashkilotlarda Internetga ulangan kompyuterlar soni , birlikda*
Internetga ulangan korxona va tashkilotlar ulushi, %	1	
Korxona va tashkilotlarda Internetga ulangan kompyuterlar soni , birlikda	0,533908	1

2-jadval. korxona va tashkilotlarda internetga ulangan kompyuterlar soni (birlikda, Y) hamda internetga ulangan korxona va tashkilotlar ulushi (%, X) orasidagi korrelyatsion bog‘lanish, mualliflarning qayta ishlagan ma’lumoti[4].

XULOSA VA TAKLIFLAR. 2-jadvalga ko‘ra korrelystion bog‘lanish r=0,533908 bo‘lganligi uchun korxona va tashkilotlarda internetga ulangan kompyuterlar soni (birlikda, Y) hamda internetga ulangan korxona va tashkilotlar ulushi (%, X) orasidagi korrelyatsion bog‘lanish to‘g‘ri bog‘langna hamda zichligi o‘rtacha. Ushbu korrelyatsiya koeffitsiyentini ikkinchi darajaga ko‘tarib, detrminatsiya koeffitsiyentini topamiz. r^2=0,285058 ekanligidan korxona va tashkilotlarda internetga ulangan kompyuterlar soni (birlikda, Y) hamda internetga ulangan korxona va tashkilotlar ulushi (%, X) orasidagi o‘zgarish tendensiyasini tavsif etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Shodiyev T.Sh. va boshqalar. Ekonometrika. –T.: TDIU, 2007. – 270 b.
2. Habibullayev I. Iqtisodiy matematik usullar va modellar: o‘quv qo‘llanma / O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. -Toshkent: “Tafakkur-Bo‘stoni”, 2012. 112 b.
3. Шукуров И.А., Парная регрессия и корреляция, Universum: Технические науки, научний журнал, Выпуск:5(86), май 2021 г. Часть 1.
4. Shukurov I.A. Academic Research in Educational Sciences. Volume 4. Issue 4. 2023. ISSN: 2181-1385. Aholining kunlik daromadlari, o‘rtacha kunlik ish haqi va ishsizlarning ortacha yoshi o‘rtasidagi bog‘lanishning ko‘p omilli korrelyatsion regression tahlili, 91-96 b.
5. Shukurov I.A. Academic Research in Educational Sciences. Volume 4. Issue 4. 2023. ISSN: 2181-1385. Turistik firmalar faoliyatining ekonometrik tahlili, 429-434 b.

YUK AYLANMASINI HAJMINI IQTISODIY STATISTIK JIHATIDAN PROGNOZLASH

Qo‘chqorov Nuriddin Nurmamatovich
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“ Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti
Biznesni boshqarish yo‘nalishi
2-kurs 21-04 guruh talabasi. Telefon: +998904671203 .
E-mail:nuriddinquchqorov044@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasida (2017-2022 – yillarda) yuk aylanmasi hajmi iqtisodiy statistik jihatdan tahlil etilgan. Tahlilda matematik statistika

usullaridan, ya’ni mutloq o‘rtacha o‘sish qiymatidan foydalanib prognoz ko‘rsatkichlari aniqlangan hamda tahlil etilgan.

Kalit so‘zlar: korxona, yuk, yuk hajmi, ishlab chiqarish hajmi, tashish, yo‘l, temiryo‘lda yuk tashish, avtoyo‘lda yuk tashish, aviaqatnovda yuk tashish, iqtisodiy tahlil, statistic tahlil, o‘rtacha o‘sish, mutloq o‘rtacha o‘sish, prognoz.

Annotation. In this article, the volume of freight turnover in the Republic of Uzbekistan (in 2017-2022) is analyzed from an economic statistical point of view. In the analysis, the forecast indicators were determined and analyzed using the methods of mathematical statistics, that is, the absolute average growth value.

Key words: enterprise, freight, freight volume, production volume, transportation, road, freight transportation by railway, freight transportation by highway, freight transportation by air, economic analysis, statistical analysis, average growth , absolute average growth, forecast.

Аннотация. В данной статье объем грузооборота в Республике Узбекистан (в 2017-2022 гг.) проанализирован с экономико-статистической точки зрения. При анализе определялись и анализировались прогнозные показатели с использованием методов математической статистики, то есть абсолютное среднее значение роста.

Ключевые слова: предприятие, грузоперевозки, грузообъем, объем производства, перевозка, автомобильный транспорт, грузовые перевозки по железной дороге, грузовые перевозки автомобильным транспортом, грузовые перевозки воздушным транспортом, экономический анализ, статистический анализ, средний рост, абсолютный средний рост, прогноз.

KIRISH. Yuk aylanmasi — transport ishining asosiy iqtisodiy ko‘rsatkichlaridan biri, muayyan davrda tashilgan yuklar og‘irligi (hajmi)ni tashilgan masofaga ko‘paytmasidan iborat. Netto tkm (dengiz transportida tonnamil, 1 mil — 1,852 km) bilan o‘lchanadi. Mamlakat miqyosida Yuk aylanmasi ko‘rsatkichlari har bir transport turi bo‘yicha alohida hisoblanadi. Yuk aylanmasi muddatlariga ko‘ra, sutkalik, oylik, choraklik, yarim yillik va bir yillik qilib hisobga olinadi. Choraklik Yuk aylanmasi, odatda, notekis bo‘lib, unga ba’zi yuklarni tashishning mavsumiyligi va boshqalar ta’sir qiladi. Shuningdek, Yuk aylanmasi transport vositalarining yuk ko‘tarish, olib yurish qobiliyati, undan foydalanish usuli, o‘rtacha ish vaqti, qatnash masofasi, ortishtushirish ishlarining mexanizatsiyalashgani va boshqalarga ham bog‘liq.

METODOLOGIYA. Iqtisodiy jarayonlar dinamikasini miqdoriy baholashda mutloq qo‘shimcha o‘sish (kamayish), o‘sish (kamayish) sur’ati va qo‘shimcha o‘sish (kamayish) sur’ati kabi statistik ko‘rsatkichlardan foydalaniladi. Ular bazisli, zanjirli va o‘rtacha ko‘rsatkichlardan iborat bo‘lib, hisoblash formulalari quyidagi jadvalda keltirilgan.

Formulalarda $Y_1, Y_2, \dots, Y_n$ dinamik qatorlar darajalari; *n*–qator uzunligi.

Bir qadam oldinga prognozlash uchun dinamik qatorning oxirgi darajasiga o‘rtacha mutloq qiymatni qo‘shimcha o‘sishini qo‘shish kifoya:

$$\hat{Y}_{n+1} = Y_n + \Delta\overline{Y}$$

bu erda Y_n- dinamik qator ko‘rsatkichining *n*-nuqtasidagi qiymati; Y_{n+1}-ko‘rsatkichning *n+1* -nuqtadagi prognozlangan qiymati; $\overline{\overline{\Delta Y_t}}$-dinamik qatorning o‘rtacha qo‘shimcha o‘sish qiymati.

Ushbu tahlilni amalga oshirish uchun davlat statistika agentligining rasmiy saytidan quyidagi statistik ma’lumotlar olindi.

1-jadval

Ko‘rsatkichlar	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Tashilgan yuklar , *mln.t*	**1 146,2**	**1 243,0**	**1 319,8**	**1 366,7**	**1 420,2**	**1 398,9**

Yuk aylanmasi hajmining prognoz ko‘rsatkichini aniqlash uchun quyidagi qator dinamikasiga o‘rtacha qo‘shimcha o‘sish orqali tasvirlaymiz.

$$\overline{\Delta Y_t} = \frac{Y_n - Y_1}{n-1} \quad (1)$$

bu yerda, Y_{n+1}, Y_n lar dinamik qator darajalari, $\overline{\Delta Y_n}$ o‘rtacha mutloq qo‘shimcha o‘sish ko‘rsatkichi[1].

$$\overline{\Delta Y_t} = \frac{Y_{2022} - Y_{2017}}{6-1} = \frac{1\,398{,}9 - 1\,146{,}2}{5} = \frac{1\,006{,}3}{5} = 201{,}26$$

$Y_{2023} = Y_{2022} + \overline{\Delta Y_t} = 1\,398{,}9 + 201{,}26 = 1\,600{,}16$ mln. tonna.

Yuk aylanmasi hajmining prognoz ko‘rsatkichi, ya’ni 2023-yil uchun aniqlandi, natija 1 600,16 mln.tonnani tashkil etmoqda.

XULOSA

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, yildan yilga Respublika bo‘yicha yuk tashish hajmi ortib bormoqda. Ushbu tadqiqot natijasida 2023-yilda yuk tashish hajmi prognoz ko‘rsatkichi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. I.Habibullayev, Ekonometrika: DARSLIK / Toshkent, “IQTISOD-MOLIYA” 2020.
2. G.Nasritdinov, Ekonometrika: O‘QUV QO‘LLANMA / Toshkent, “IQTISOD-MOLIYA” 2008.
3. Шукуров И.А., Парная регрессия и корреляция, Universum: Технические науки, научний журнал, Выпуск:5(86), май 2021 г. Часть 1.
4. Shukurov I.A. Academic Research in Educational Sciences. Volume 4. Issue 4. 2023. ISSN: 2181-1385. Aholining kunlik daromadlari, o‘rtacha kunlik ish haqi va ishsizlarning ortacha yoshi o‘rtasidagi bog‘lanishning ko‘p omilli korrelyatsion regression tahlili, 91-96 b.
5. Shukurov I.A. Academic Research in Educational Sciences. Volume 4. Issue 4. 2023. ISSN: 2181-1385. Turistik firmalar faoliyatining ekonometrik tahlili, 429-434 b.
6. stat.uz

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA AHOLI JON BOSHIGA ISHLAB CHIQARILGAN ISTE’MOL MOLLARINI EKONOMETRIK TAHLIL QILISH

Ernazarov Avazbek Angmal o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali “ Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti talabasi. E-mail:avazbekernazarov3@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasining sanoat sohasida aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan istemol mollari ekonometrik tahlil etilgan.Tahlil qilishda O‘zbekiston Respublikasining davlat statistika qo‘mitasi malumotlaridan foydalanilgan

Kalit so‘zlar: sanoat, estemol mollari, ishlab chiqarish, dinamika, dinamik qatorlar, prognoz, tahlil.

Аннотация. В данной статье товары народного потребления, произведенные на душу населения в промышленном секторе Республики Узбекистан, проанализированы эконометрически с использованием данных Госкомстата Республики Узбекистан.

Ключевые слова: промышленность, продукция Эстемол, производство, динамика, динамический ряд, прогноз, анализ.

Annotation. In this article, consumer goods produced per capita in the industrial sector of the Republic of Uzbekistan are analyzed econometrically. The data of the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan were used in the analysis.

Key words: industry, Estemol goods, production, dynamics, dynamic series, forecast, analysis

KIRISH. Sanoatning ijtimoiy ishlab chiqarishning mustaqil tarmog‘i sifatida vujudga kelishi hunarmandchilikning qishloq xo‘jaligidan ajralib chiqishi — ikkinchi eng yirik mehnat taqsimoti bilan bog‘liq. Kapitalistik Sanoat G‘arbiy Yevropa mamlakatlarida 14—15-asrlarda paydo bo‘ddi va oddiy kapitalistik kooperatsiya, manufaktura va yirik mashina industriyasi — fabrika bosqichlarini bosib o‘tdi, 18-asr oxiri — 19-asr boshlarida manufakturadan mashina industriyasiga o‘tish dastlab Angliyada, keyinroq boshqa Yevropa mamlakatlarida sanoat to‘ntarishi tusini oldi. Rossiya va boshqa ayrim mamlakatlarda Sanoat 18-asr boshidan manufaktura ko‘rinishida rivojlandi, 19-asrning 2-yarmidan mashina industriyasi taraqqiy etdi.

METODOLOGIYA. O‘zbekiston davlat mustaqilligiga erishganidan keyin Sanoatda tub islohotlar amalga oshiriddi, ko‘pgina tarmoqdardagi Sanoat korxonalari davlat tasarrufidan chiqarildi va xususiylashtirilib, davlataksiyadorlik, korporativ, jamoa, xususiy va boshqa tashkiliyhuquqiy mulk shakllariga aylantirildi. Respublika iqtisodiyotida muhim o‘rinda turadigan Sanoat tarmoklarida tuzilmaviy qayta tarkiblash amalga oshirildi, ko‘plab kichik va o‘rta korxonalar tashkil topdi (2000-yilda 6,4 ming o‘rta, 20,4 ming kichik korxona ishladi). Chet el kapitali bilan hamkorlikda ko‘pgina Sanoat tarmoklarida qo‘shma korxonalar tashkil etildi. Sanoat tarmoqlariga, ayniqsa, mahalliy xom ashyoni qayta ishlaydigan tarmoklarga chet el investitsiyalarini jalb etish faol davom etmoqda. Respublika sanoatida tarmoklarning tutgan o‘rni har xil. Sanoat tarmoklari orasida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlovchi va agrosanoat majmuiga xizmat ko‘rsatuvchi tarmoqlar tarixan yetakchi mavqega ega. Bular paxta tozalash, shoyi to‘qish, konserva, yog‘moy va boshqa sanoat tarmoklaridir. Kimyo va neft kimyosi, mashinasozlik, elektronika, energetika, metallurgiya, yengil va qurilish materiallari sanoati jadal sur’atlarda rivojlanmoqda. Sanoat taraqqiyotida yoqilg‘ienergetika kompleksining o‘rni alohida. Uning tarkibiga gaz, kumir, neft va neftni qayta ishlash sanoati, energetika kiradi. O‘zbekiston jahondagi 10 ta yirik gaz ishlab chiqaruvchi mamlakatlar jumlasiga kiradi.

O‘zbekistonda Sanoat tarmoklarida mulk shakllarini o‘zgartirish va tarkibiy o‘zgartirishlarni amalga oshirishga qaratilgan tub islohotlar mamlakat mustaqilligini mustahkamlashni, O‘zbekistonning kelajaqda rivojlangan mamlakatlar qatorga chiqishi va jahon hamjamiyatiga qo‘shilishini ta’minlaydi.

2002-yilda O‘zbekiston Sanoatda 1467 ta o‘rta va yirik ishlab chiqarish birlashmalari va korxonalar ishladi. Bu korxonalarda ishlab chiqarilgan mahsulotlar salmog‘i umumiy ishlab chiqarish hajmining 88,5%ni tashkil etdi. 396 dan ortiq nomdagi yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish o‘zlashtirildi. Davlat korxonalari soni salmogi 4,6%, nodavlat sanoat korxonalari soni 95,4% ni tashkil etdi. Sanoat ishlab chiqarish xodimlarining 20,5% davlat korxonalarida, 79,5% nodavlat korxonalarida band bo‘ldi. Sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishning umumiy hajmida davlat korxonalari hissasi 28,6%ni, nodavlat sektor korxonalari hissasi 71,4% dan iborat bo‘ldi (yana Avtomobil sanoati, Yengil sanoat, Yog‘moy sanoati, Mashinasozlik sanoati kabi sanoat tarmoklari to‘g‘risidagi alohida maqolalarga q.).

№	Hududlar nomi	Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan iste'mol tovarlari (y)	Hududlar kesimida iste'mol tovarlarini ishlab chiqarish (x)
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1219,6	2393,3
2	Andijon	11119,6	36563,5
3	Buxoro	2458,1	4899,6
4	Jizzax	2819,7	4115,2
5	Qashqadaryo	871,7	3003,5
6	Navoiy	3021,5	3156,4

7	Namangan	2596,2	7696
8	Samarqand	2428,8	9896,6
9	Surxondaryo	624,8	1733,6
10	Sirdaryo	2307,5	2048,1
11	Toshkent	6165,6	18290,8
12	Toshkent shahar	1939,6	7634,9
13	Xorazm	5294,6	10277,4
14	Farg‘ona	11446,6	33302,8

1-jadval O‘zbekiston Respublikasining sanoat sohasida aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan istemol mollari haqida statistik ma’lumot berilgan.

Natijaviy va omil belgilar orasidagi bog‘lanishlarni aniqlash uchun juft korrelyatsiya koeffitsiyentining matritsasi tuziladi. Korrelyatsion bog‘lanishni Excell dasturidan foydalangan holda aniqlandi.

	Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan iste'mol tovarlari (y)	Hududlar kesimida iste'mol tovarlarini ishlab chiqarish (x)
Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan iste'mol tovarlari (y)	1	
Hududlar kesimida iste'mol tovarlarini ishlab chiqarish (x)	0,965945152	1

2-jadval Korrelyatsion bog‘lanish

Jadvaldagi ma’lumotlarga ko‘ra korrelyatsiya koeffitsiyentining quyidagi qiymatini olamiz: r=0,96594 bo‘lganligi sababli omillar orasidagi bog‘lanish to‘g‘ri bog‘langan va zich.

O‘zbekiston Respublikasining sanoat sohasida aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan istemol mollari orasidagi bog‘liqlikning regressiya tenglamasini Exsel dasturidan foydalanib tuzamiz.

ВЫВОД ИТОГОВ					
Регрессионная статистика					
Множественный R	0,965945152				
R-квадрат	0,933050037				
Нормированный R-квадрат	0,927470873				
Стандартная ошибка	937,3679423				
Наблюдения	14				
Дисперсионный анализ					
	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимость F*
Регрессия	1	1,47E+08	1E+08	167,238	2E-08
Остаток	12	10543904	878659		

Итого	13	1,57E+08			
	Коэффициенты	*Стандартная ошибка*	*t-статистика*	*P-Значение*	*Нижние 95%*
Y-пересечение	809,2784534	345,1491	2,3447	0,03707	57,263
Переменная X 1	0,296417473	0,022921	12,932	2,1E-08	0,2465

3-jadval. Regression tahlil natijalari.

3-jadvalga asosan regressiya tenglamasi quyidagicha aniqlanadi.

$Y = 809,2784+0,296417*x_1$

XULOSA. Maqolada amalga oshirilgan tahlil natijasida so‘ngi uch yildagi sanoat sohasida ishlab chiqarilgan iste‘mol mollari ekonometrik tahlil qilindi. Tahlilga ko‘ra so‘nggi 2022-yildagi iste’mol mollari ishlab chiqarish hajmi bazis yilga nisbatan pasayganligi kuzatildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ekonometrika: I. Habibullayev; - T.: Iqtisod-Moliya 2020.- 240 b.
2. Shodiyev T.Sh.va boshqalar. Ekonometrika. – T.: TDIU 2007. – 270 b.
3. www.stat.uz

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA 2022-YILDA HUDUDLAR KESIMIDA KORXONALAR VA TASHKILOTLAR DEMOGRAFIYASINI KORRELYATSION TAHLILI

Ro‘zmetov Ne’matjon Hikmat o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti,
Biznesni boshqarish yo‘nalishi talabasi.
Email: rozmetovnematnemat76@gmail.com

Anontatsiya. O‘zbekiston Respublikasida 2022-yilda korxona va tashkilotlar demografiyasi bo‘limini yangi tashkil qilingan korxona tashkilotlar soni va hududlar kesimida faoliyati tugatilgan korxona va tashkilotlar sonimavzulari boyicha ekonametrik model tuzib tahlil qildim

Kalit so‘zlar: korxona , tashkilot, davlat, budjet, infratuzilma, jamiyat, davlat budjeti, korxona va tashkiloylar budjeti, iqtisodiyot, farovonlik.

Annotation. I analyzed the demographics of enterprises and organizations in the Republic of Uzbekistan in 2022 by creating an econometric model on the number of newly established enterprises and organizations and the number of enterprises and organizations whose activities were terminated in the region

Key words: enterprise, organization, state, budget, infrastructure, society, state budget, budget of enterprises and organizations, economy, welfare.

Аннотация. Проанализирована демография предприятий и организаций в Республике Узбекистан в 2022 году путем создания эконометрической модели по количеству вновь созданных предприятий и организаций и количеству предприятий и организаций, деятельность которых прекращена в регионе

Ключевые слова: предприятие, организация, государство, бюджет, инфраструктура, общество, государственный бюджет, бюджет предприятий и организаций, экономика, благосостояние.

KIRISH. Avvalo davlat budjetini to‘g‘ri taqsimlash butun mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirish uchun asosiy omil hisoblanadi. So‘ngra esa korxona va tashkilotlar budjetini o‘zlariga kerakli yo‘nalishlarga to‘g‘ri taqsimlash ularning rivojlanishiga olib keladi. Bu esa o‘z navbatida Davlat budjetini ortishiga olib keladi. So‘nggi yillarda davlat budjetini to‘g‘ri taqsimlash tobora dolzarb masalaga aylanib bormoqda. Cheklangan resurslar va jamiyatning turli sohalari tomonidan o‘sib borayotgan talablar bilan hukumatlar jamoatchilikka eng katta foyda keltirishi uchun o‘z mablag‘larini qanday taqsimlashlarini diqqat bilan ko‘rib chiqishlari kerak. Ushbu sohadagi tendensiyalardan biri infratuzilma va davlat xizmatlariga sarmoya kiritishga e’tiborni kuchaytirishdir. Bu transport, sog‘liqni saqlash, ta’lim va fuqarolar farovonligi uchun muhim bo‘lgan boshqa muhim xizmatlarni moliyalashtirishni o‘z ichiga oladi. Hukumatlar bu xarajatlar orqali nafaqat hayot sifatini yaxshilash, balki iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish va ish o‘rinlari yaratishini ham o‘z ichiga oladi.

METODOLOGIYA

№	Hududlar	Hududlar kesimida ro‘yxatdan o‘tgan korxona va tashkilotlar soni (y)	Hududlar kesimida faoliyati tugatilgan korxona va tashkilotlar soni (x1)	Hududlar kesimida yangi tashkil etilgan korxona va tashkilotlar soni (x2)
1	Qoraqalpog`iston Respublikasi	27903	1454	4472
2	Andijon	47925	1486	5656
3	Buxoro	35905	1814	4572
4	Jizzax	27732	985	4667
5	Qashqadaryo	44323	2305	8869
6	Navoiy	26437	1617	4464
7	Namangan	38374	2015	5774
8	Samarqand	57511	2734	10877
9	Surxondaryo	33122	1021	4316
10	Sirdaryo	18550	791	2187
11	Toshkent	60647	1258	7094
12	Farg`ona	55716	1872	9099
13	Xorazm	30956	1540	5792
14	Toshkent sh.	122374	3238	15772

1-jadval. O‘zbekiston Respublikasida hududlar kesimida korxona va tashkilotlarning ro‘yxatdan o‘tgan ,faoliyati tugatilgan va yangi tashkil etilgan tashkilotlar (birlikda) haqida statistik ma’lumot.

Natijaviy va omil belgilar orasidagi bog‘lanishlarni aniqlash uchun juft korrelyatsiya koeffitsiyentining matritsasi tuziladi. Korrelyatsion bog‘lanishni Excell dasturidan foydalangan holda aniqlandi.

	Hududlar kesimida ro‘yxatdan o‘tgan korxona va tashkilotlar soni (y)	Hududlar kesimida faoliyati tugatilgan korxona va tashkilotlar soni (x1)	Hududlar kesimida yangi tashkil etilgan korxona va tashkilotlar soni (x2)
Hududlar kesimida ro‘yxatdan o‘tgan korxona va tashkilotlar soni (y)	1		
Hududlar kesimida	0,766544538	1	

faoliyati tugatilgan korxona va tashkilotlar soni (x1)			
Hududlar kesimida yangi tashkil etilgan korxona va tashkilotlar soni (x2)	0,928304518	0,890976486	1

2-jadval. *Korrelyatsion bog‘lanish, muallifning qayta ishlagan ma’lumotlari.*

2-jadvaldagi ma’lumotlarga ko‘ra korrelyatsiya koeffitsiyentlarining qiymatlarini tahlil qilish mumkin/

XULOSA. Ushbu tahlil natijasida hududlar kesimida ro‘yxatdan o‘tgan, faoliyati tugatilgan va yangi tashkil qilingan korxona va tashkilotlar (birlikda) orasidagi bog‘liqlikning tahlil qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ekonometrika: I. Habibullayev; - T.: Iqtisod-Moliya 2020.- 240 b.
2. Shodiyev T.Sh.va boshqalar. Ekonometrika. – T.: TDIU 2007. – 270 b.
3. www.stat.uz

O‘ZBEKISTONDA ICHKI TURIZM XARAJATLARINING STATISTIK TAHLILI

Xolmo‘minov Umidjon Ilhom o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari”
fakulteti Biznesni boshqarish yo‘nalishi talabasi.
E-mail: umidjonkholmo‘minov9@gmail.com

Annotatsiya. O‘zbekistonda ichki turizm xarajatlari hududlar regression va korrelyatsion bog‘liqllari tahlillari qilindi hamda yillar kesimida ichki turizm holatini yaxshilash ularni istiqbolli holatlarini tahlil qilish zarur hisoblanadi. Ichki turizm istiqbollari uchun Respublikamizda berilgan imkoniyatlarni sarhisobini bilish zarur. Shu sababli turizm rivojalishining hisobi umuiy yillla hsobida olindi.

Kalit so‘zlar: aholi turizmi, umumiy daromadlar, turizm aholi daromadlariga ta’siri, turizm iqtisodiyotga ta’siri.

Annotation. Regional regression and correlation analysis of domestic tourism costs in Uzbekistan was carried out, and it is necessary to analyze their prospects for improving the state of domestic tourism over the years. It is necessary to know the summary of the opportunities provided in our Republic for the prospects of domestic tourism. For this reason, the calculation of the development of tourism was taken as a whole.

Key words: population tourism, total income, impact of tourism on population income, impact of tourism on the economy.

Аннотация. Проведен региональный регрессионно-корреляционный анализ затрат на внутренний туризм в Узбекистане, необходимо проанализировать их перспективы улучшения состояния внутреннего туризма по годам. Необходимо знать сводку возможностей, предоставляемых в нашей республике для перспектив внутреннего туризма. По этой причине расчет развития туризма был взят в целом.

Ключевые слова: туризм населения, общий доход, влияние туризма на доходы населения, влияние туризма на экономику.

KIRISH. Rasmiy statistikaga ko‘ra, 2019-yilda O‘zbekistonda ichki turizm salmog‘i 14 mln 748 ming kishini tashkil etgan. Bu raqamlar rivojlangan davlatlarda ham foydalaniladigan hisoblash metodologiyasiga asoslab chiqarilgandir balki, ammo baribir mazkur statistika real

holatni ko‘rsatayotganiga ishonish qiyin. O‘zbekiston aholisining yarmidan ko‘pini yoshlar tashkil etadi, o‘tgan yilning kuzida qabul qilingan prezident farmonida ularni sayohat qilishga rag‘batlantirish bo‘yicha vazifalar belgilangan edi. Shu farmonga asosan, Yoshlar turizmini rivojlantirish konsepsiyasi loyihasi ishlab chiqilib, o‘tgan yilning dekabr va shu yilning fevral oylarida muhokamaga qo‘yildi. Ammo haligacha konsepsiya tasdiqlanganicha yo‘q

METODOLOGIYA VA TAHLIL. Ichki turizmni rivojlantirishga asosan byurokratik qarorlar chiqarish bilan turtki berishga urinishlar sezilyapti. Masalan, Navro‘z va Yangi yil arafasida Havo yo‘llari va Temir yo‘llari chegirmalar beryapti, yirik ish beruvchilar raznaryadka bo‘yicha xodimlari uchun tarixiy shaharlarga sayohatlar uyushtiryapti va boshqalar. Lekin topshiriq va direktivalar bilan ichki turizm ko‘lami kengayib qolmaydi.

Nega Bo‘stonliqda yoki Zominda 1 haftalik hordiq xarajati Antaliya yoki Tailanddagi 1 haftalik hordiq xarajatidan qimmatga tushyapti? Shu haqda o‘ylash kerak. Albatta, bu degani yana ahmoqona topshiriq berib, xarajatlarni kamaytirish kerak, degani emas. Nega xostellar, mehmonxonalar, dam olish zonalari egalari bir mavsumdayoq xarajatini chiqarib olishga xarakat qilishadi? Chunki ertangi kuniga zarracha ishonchi yo‘q. Istalgan zo‘ravon hokim yoki vazir ularning mulk huquqiga daxl qilishi mumkin.Bizda odamlar bir joydan ikkinchi joyga sayohat qilishni uncha istashmaydi. Sababi nima? Birinchidan, o‘zbek xalqining o‘troqligi uni tarixan va ayniqsa oxirgi asrlarda asosan dehqonchilik bilan mashg‘ul bo‘lgani bilan bog‘liq. Dehqon yashaydigan joyidan uzoqqa uzilib ketolmaydi, uning avlodlari ham.Ikkinchidan, sayohat urf bo‘lmaganiga yana bitta sabab – turmush darajasi va daromadlarning o‘ta pastligi. Sayohat qachon qorin to‘q, ust but, boshpana bo‘lsagina ko‘ngilga sig‘adi.

Uchinchidan, butun dunyoda sayohatchilarning aksari pensionerlardir, chunki pensiya tizimi to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilgan mamlakatlarda pensionerlar eng barqaror va to‘q qatlam hisoblanadi. Shuning uchun ular o‘zlariga yiliga 3-4 oylab sayohatni lozim ko‘ra olishadi.

Mahsulotlar	Mamlakat ichidagi turizm iste'mol, mln.so‘m 2021(y)	Chiqishga oid turizm xarajatlari mln.so‘m 2021(x1)	Ichki turizmga oid xarajatlar (tashriflarning barcha turlari bo‘yicha) 2021 (x2)
A. Iste'mol mahsulotlari	**9 568 578,2**	**8 704 175,7**	**5 364 406,8**
A.1 Odatiy turistik mahsulotlar	7 164 471,1	4 613 111,8	3 655 840,8
1. Tashrif buyuruvchilarni joylashtirish bo‘yicha xizmatlar	1 889 131,3	2 081 410,4	382 196,7
2. Umumiy ovqatlanish korxonalari xizmatlari	949 765,2	1 759 149,5	835 532,4
3. Temir yo‘l yo‘lovchi transporti xizmatlari	139 535,2	130 674,0	112 779,9
4. Quruqlikdagi yo‘lovchi transporti xizmatlari	1 976 311,6	299 932,4	1 459 667,7

5. Havo yo‘li yo‘lovchi transporti xizmatlari	1 832 678,7	196 521,1	733 537,8
7. Turizm agentliklari xizmatlari va bron qilish bo‘yicha boshqa xizmatlar	151 435,3	3 305,6	1 684,3
8. Madaniyat sohasidagi xizmatlar	59 560,0	139 786,4	53 810,4
9. Sport va dam olish bo‘yicha xizmatlari	89 475,4	2 332,4	76 631,6
A.2. Boshqa iste’mol mahsulotlari	2 404 107,1	4 091 063,9	1 708 566,0
B. Boshqa mahsulotlar	**729 036,2**	**733 813,6**	**440 270,5**
Mahsulotlar	Mamlakat ichidagi turizm iste'mol, mln.so‘m 2021(y)	Chiqishga oid turizm xarajatlari mln.so‘m 2021(x1)	Ichki turizmga oid xarajatlar (tashriflarning barcha turlari bo‘yicha) 2021 (x2)
A. Iste’mol mahsulotlari	**9 568 578,2**	**8 704 175,7**	**5 364 406,8**

1-jadval. O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha O‘zbekistonda ichki turizm xarajatlarining statistik tahlili haqida statistik ma’lumot.

Natijaviy va omil belgilar orasidagi bog‘lanishlarni aniqlash uchun juft korrelyatsiya koeffitsiyentining matritsasi tuziladi. Korrelyatsion bog‘lanishni Excell dasturidan foydalangan holda aniqlandi.

2-jadval. Korrelyatsion bog‘lanish, muallifning qayta ishlagan ma’lumotlari.

	Столбец 1	*Столбец 2*	*Столбец 3*
Столбец 1	1		
Столбец 2	0,923929818	1	
Столбец 3	0,983652043	0,931341325	1

Jadvaldagi ma’lumotlarga ko‘ra korrelyatsiya koeffitsiyentining quyidagi qiymatini olamiz: r=0,983652043bo‘lganligi sababli omillar orasidagi bog‘lanish teskari bog‘langan va sust.

O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha O‘zbekistonda ichki turizm xarajatlarining statistik tahlili orasidagi bog‘liqlikning regressiya tenglamasini Excwll dasturidan foydalanib tuzamiz.

ВЫВОД ИТОГОВ								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,983886073							
R-квадрат	0,968031804							
Нормированный R-квадрат	0,96092776							
Стандартная ошибка	597311,0634							
Наблюдения	12							
Дисперсионный анализ								
	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимость F*			
Регрессия	2	9,72333E+13	4,86167E+13	136,2649019	1,86738E-07			
Остаток	9	3,21102E+12	3,56781E+11					
Итого	11	1,00444E+14						
	Коэффициенты	*Стандартная ошибка*	*t-статистика*	*P-Значение*	*Нижние 95%*	*Верхние 95%*	*Нижние 95,0%*	*Верхние 95,0%*
Y-пересечение	36867,10416	218344,1115	0,16884863	0,869649581	-457061,5917	530795,8	-457061,5917	530795,8
Переменная X 1	0,066546975	0,184828415	0,360047316	0,727116202	-0,351563949	0,484657898	-0,351563949	0,484657898
Переменная X 2	1,686172794	0,29713541	5,674762193	0,00030388	1,014005797	2,358339791	1,014005797	2,358339791

3-jadval. Regressiyon tahlil natijalari, muallifning qayta ishlagan ma’lumotlari.
3-jadvalga asosan regressiya tenglamasi quyidagicha aniqlanadi:

$$y = 36867{,}10416 - 0{,}066546975 - 1{,}686172794 - 05 \cdot x \qquad (1)$$

(1) tenglama O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha O‘zbekistonda ichki turizm xarajatlarining statistik tahlili orasidagi bog‘liqlikning regressiya tenglamasi deyiladi.

XULOSA

Ushbu tahlil natijasida tuzilgan regressiya tenglamasidan O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha O‘zbekistonda ichki turizm xarajatlarining statistik tahlili orasidagi bog‘liqlik tahlil qilinadi. (1) regressiya tenglamasini tahlilda ishlatish uchun mezonlar bo‘yicha testlardan o‘tkazish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ekonometrika: I. Habibullayev; - T.: Iqtisod-Moliya 2020.- 240 b.
2. Shodiyev T.Sh.va boshqalar. Ekonometrika. – T.: TDIU 2007. – 270 b.
3. www.lex.uz
4. www.stat.uz
5. www.ziyonet.uz

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING 2021 - YILDAGI AHOLI SONIGA HUDUDDAGI ERKAKLAR VA AYOLLAR SONINI EKONOMETRIK TAHLIL QILISH.

Xafizov Farxodjon Raxmatillo O‘gli
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti
Biznesni boshqarish yo‘nalishi 2-kurs 21-04 guruh talabasi.
Telefon: +998917170509 . E-mail:farhodhafizov@gmail.com

Annotatsiya. O‘zbekiston Respublikasida 2021-yilda o‘tkazilgan aholi sonini hududlar kesimida etnik va demografik o‘zgarishlar, migratsiya jarayonlarining ta’siri va hududlardagi aholi sonini ortib borishi statistik ma’lumotlarda taqdim etilgan. Aholi tarkibi bo‘yicha hududlardagi erkaklar va ayollar sonini korrelyatsiya bog‘lanish, regressiya tenglamasi va sifat darajalarini baholash orqali 2021-yildagi aholi sonini demografik jihatdan ekonometrik model tuzib tahlil qildim.

Kalit so‘zlar: aholi soni, demografiya, migratsiya, erkaklar, ayollar, etnik guruhlar, aholi tarkibi, aholi ro‘yxati, demografik xususiyatlari, statistik ma’lumotlar.

Abstract: Ethnic and demographic changes in the regions of the Republic of Uzbekistan in 2021, the impact of migration processes and population growth in the regions are presented in the statistical data. I analyzed the number of men and women in the regions by population structure, creating a demographic econometric model of the population in 2021, evaluating the correlation, regression equation and quality levels.

Key words: population, demography, migration, men, women, ethnic groups, composition of the population, census, demographic characteristics, statistical data.

Абстрактный: Этнические и демографические изменения в регионах Республики Узбекистан в 2021 году, влияние миграционных процессов и прирост населения регионов представлены в статистических данных. Я проанализировал количество мужчин и женщин в регионах по структуре населения, создав демографическую эконометрическую модель населения в 2021 году, оценив корреляцию, уравнение регрессии и уровни качества.

Ключевые слова: население, демография, миграция, мужчины, женщины, этнические группы, состав населения, перепись, демографические характеристики, статистические данные.

Kirish. O‘zbekiston dunyodagi ko‘p millatli davlatlar qatoridan o‘rin olgan. Ko‘p millatli mamlakatimizda xalqlar, millatlar tinch-totuvligini ta’minlash O‘zbekiston Respublikasining

Konstitutsiyasida ham belgilab berilgan. O‘zbekistonda tug‘ilgan, uning zaminida yashab mehnat qilayotgan har bir fuqaro millati, irqi, diniy e’tiqodidan qat’i nazar O‘zbekiston Respublikasi fuqarolarini tashkil etadi. Shuningdek, Respublikada yashovchi har bir xalqni o‘z urf-odatlari, qadriyatlari san’atlari bor va ularga O‘zbekistonda alohida e’tibor beriladi, hurmat ko‘rsatiladi.

METODOLOGIYA. Xalqlarni demografik jihatlari, ya’ni, soni, yosh-jinsiy tarkibi, oila, nikoh munosabatlari, tug‘ilish, o‘lim, ajrim, migratsiya kabi jarayonlarini muntazam o‘rganib borish Respublikada barcha xalqlar bir bo‘lib, barqaror rivojlanib borishida dolzarb ahamiyatga ega. O‘zbekiston aholisining milliy tarkibi va ularning demografik jarayonlari haqida eng aniq ma’lumotlar aholi ro‘yxatlari o‘tkazish yo‘li bilan to‘planadi. O‘zbekistonda ana shunday aholi ro‘yxatlari 1897, 1926, 1939, 1959, 1970, 1979 va 1989-yillarda o‘tkazilgan. O‘zbekistonda ham tarixchi va aholishunos olimlar tomonidan o‘lkada yashayotgan o‘zbek, tojik, qirg‘iz kabi mahalliy millatlar, rus, ukrain, tatar, koreys kabi ko‘p sonli millatlarning demografik xususiyatlarini o‘rganish bo‘yicha qator tadqiqotlar olib borilgan. Bularga M.Karaxanov, V.Gentshke, R.Murtazayeva, M.Bo‘riyevalar olib borgan tadqiqotlar misol bo‘la oladi. Mazkur tadqiqotlarda asosan, O‘zbekiston aholisining milliy tarkibi, etnik guruhlar soni, oilaning shakllanishi, tarkibi va demografik faoliyatlari o‘rganilgan. Aholi ro‘yxatlari ma’lumotlari ko‘rsatishicha, O‘zbekistonda aholi soni muntazam ko‘payib kelgan. Aholi sonining ko‘payishi demografik manbalarda qayd etilishicha, aholining tabiiy o‘sishi hamda migratsiya hisobiga sodir bo‘lgan. O‘zbekiston aholisi juda qariyb 34 million nafar kishi tarkib etadi. Aholi soni davlatning geografik ko‘rsatkichlariga, kasbiy faoliyatlariga va etnik jihatdan o‘zgarishi mumkin. O‘zbekiston aholisi etnik guruhlarning ko‘pligi tufayli aniq emas, lekin O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi tomonidan 2021-yilgi ma'lumotlarga ko‘ra, etnik guruhlar bo‘yicha quyidagi ko‘rsatkichlar mavjud:

- O‘zbeklar: 83,7%
- Qirg‘izlar: 2,5%
- Tojiklar: 1,2%
- Qozoqlar: 1,1%
- Xitoylar: 1%
- Boshqa etnik guruhlar: 10,5%

Aholi ko‘pligi ko‘rsatkichlariga ko‘ra, O‘zbekistonning eng katta shaharlari Toshkent, Namangan, Andijon, Farg‘ona va Samarqand shaharlari hisoblanadi. Shuningdek, O‘zbekistonning qishloq va ko‘chmas mulk aholisi ham ko‘plikda yashaydi. Aholi tarkibining kasbiy faoliyatiga ko‘ra bo‘lishi mumkin. O‘zbekiston ekonomik ko‘rsatkichlariga ko‘ra, katta kasbiy sohalar transport, neft va gaz, qurilish, tekstil, kimyo va paxta sanoati kabi sohalar hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasining hududlar bo‘yicha 2021-yilda aholining tug‘ilganlar soni, hududlar bo‘yicha erkaklar va ayollarni tug‘ilganlar soni to‘g‘risida shartli ma’lumotlar berilgan.

№	Hududlar nomi	Aholining umumiy soni, kishi (y)	Erkaklar soni, kishi (x1)	Ayollar soni, kishi (x2)
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	40 272	20 934	19 338
2	Andijon	84 664	43 581	41 083
3	Buxoro	43 173	22 062	21 111
4	Jizzax	41 313	21 493	19 820
5	Qashqadaryo	97 079	50 485	46 594
6	Navoiy	26 576	13 863	12 713

7	Namangan	79 968	41 300	38 668
8	Samarqand	110 455	56 865	53 590
9	Surxandaryo	80 975	42 179	38 796
10	Sirdaryo	23 244	11 979	11 265
11	Toshkent	72 659	37 702	34 957
12	Farg‘ona	99 146	51 410	47 736
13	Xorazm	42 653	22 265	20 388
14	Toshkent shahar	63 034	32 366	30 668

Chiziqli korrelyatsiya koeffitsiyentini hisoblash formulasi:

$$r_{xy} = \frac{\sum(x_1 - \vec{x})(y_1 - \vec{y})}{\sqrt{\sum}(x_1 - \vec{x})^2 \sum(y_1 - \vec{y})^2}$$

Chiziqli korrelyatsiya koeffitsiyentining qiymati $[-1; 1]$ oralig‘ida yotadi, ya’ni $-1 \le r_{xy} \le 1$ tengsizlik o‘rinli.

Agar korrelyatsiya koeffitsiyenti b>0 bo‘lsa, u holda $0 < r_{xy} \le 1$ bo‘ladi, ya’ni bog‘lanish to‘g‘ri bog‘lanish bo‘ladi, aks holda b<0 bo‘lganda $-1 \le r_{xy} < 0$ bo‘lib, bog‘lanish teskari bo‘ladi.

r_{xy} ning mutloq qiymati 1 ga yaqinlashgan sari o‘zgaruvchi belgi x bilan natijaviy belgi y orasidagi bog‘lanish shunchalik zichlashib boradi.

Approksimatsiyaning o‘rtacha xatoligi quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$\overline{A} = \frac{1}{n}\sum_{i-1}^{n}\left|\frac{y_i - \bar{y}_{xi}}{y_i}\right|.100\%$

*$\overline{A}$ ning mumkin bo‘lgan qiymatlari **8-10%** dan oshmasligi kerak.*

Regressiya tenglamasining “ma’nodorligini” baholash uchun Fisherning F-kriteriyasidan foydalaniladi.

Fisherning F-kriteriyasi miqdori determinatsiya koeffitsiyenti bilan quyidagicha bog‘langan:

$F_{haqiqiy} = \frac{r_{xy}^2}{1 - r_{xy}^2}$*(n-2), n≥3

$F_{haqiqiy} > F_{jadval}$ tengsizlik o‘rinli bo‘lsa, regressiya tenglamasi statistik ma’nodor hisoblanadi. Regressiya tenglamasi to‘g‘ri tanlangan.

Ekonometrik model tuzilgandan so‘ng uning sifat darajalarini baholash uchun Fisher mezoni va T-styudent mezonlari orqali tekshiriladi. Model ahamiyatga ega yoki ahamiyatga ega emasligi shu mezonlar orqali aytiladi.

Natijaviy va omil belgilar orasidagi bog‘lanishlarni aniqlash uchun juft korrelyatsiya koeffitsiyentining matritsasi tuziladi.

	y	x_1	x_2
y	1		
x_1	0,999908559	1	
x_2	0,999895412	0,999608403	1

(**Korrelyatsion jadval)**

Jadvaldagi ma’lumotlarga ko‘ra korrelyatsiya koeffitsiyentlarining quyidagi qiymatlarini olamiz: r_{x_1y}= 0,999908559; r_{x_2y}= 0,999895412; $r_{x_1x_2}$ = 0,999608403

Регрессионная статистика				
Множественный R	1			
R-квадрат	1			
Нормированный R-квадрат	1			
Стандартная ошибка	1,07549E-11			
Наблюдения	14			
Дисперсионный анализ				
	df	*SS*	*MS*	*F*
Регрессия	2	10556291987	5278145993	4,56319E+31
Остаток	11	1,27E-21	1,15668E-22	
Итого	13	10556291987		
	Коэффициенты	*Стандартная ошибка*	*t-статистика*	*P-Значение*
Y-пересечение	0	7,3893E-12	0	1
Переменная X 1	1	7,23779E-15	1,38164E+14	3,5869E-151
Переменная X 2	1	7,74062E-15	1,29189E+14	7,509E-151

(Korrelyatsion regression hisoblarning natijalari)

Shunday qilib o‘rganilayotgan jarayonni ifodalovchi quyidagi regressiya tenglamasi hosil bo‘ladi: y = x_1+ x_2

Regressiya tenglamasining standart xatosi A = 1,075

Ko‘p omilli korrelyatsiyaning koeffitsiyenti R = 1

Determinatsiya koeffitsiyenti R = 1

Fisher F – kriteriyasi $F_{haqiqiy}$= 4,5631 F_{jadval} = 3,88

Styudent t – kriteriyasi bo‘yicha haqiqiy darajalari t_1 = 1,3816, t_2 = 1,2918 ga teng. Bulardan ko‘rinib turibdiki, tenglamaning parametrlari statistik ma’noga ega.

Xulosa:

Korrelyatsiya koeffitsiyenti r = 1, omillarning orasidagi bog‘lanish to‘g‘ri va bog‘lanish zichligi darajasi juda ham yuqori darajada zich bog‘langan.

Approksimatsiyaning xatoligining o‘rtacha qiymati 1,075% ga teng bo‘lganligi sababli, regressiya tenglamsi ahamiyatga ega. Chunki approksimatsiyaning mumkin bo‘lgan qiymatlari **8-10%** dan oshmasligi kerak.

Fisher mezonida $F_{haqiqiy} > F_{jadval}$ katta bo‘lsa, regressiya tenglamasi to‘g‘ri tanlangan.

Styudent mezonida tuzilgan ekonometrik model ishonchliligi va muhimligini aniqlandi.

Olingan natijalar regression model va uning parametrlarini statistik ma’nodorligiga kafolat beradi, uni bashorat masalalarida qo‘llash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ekonometrika: I. Habibullayev; - T.: Iqtisod-Moliya 2020.- 240 b.

2. Shodiyev T.Sh.va boshqalar. Ekonometrika. – T.: TDIU 2007. – 270 b.
3. www.tdiu.uz
4. www.lex.uz
5. www.stat.uz
6. www.my.gov.uz
7. www.ziyonet.uz

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING KO‘RSATILGAN XIZMATLAR HAJMINING O‘SISH SURATINING STATISTIK TAHLILI

Temirov Muhammad Zarif o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti
Biznesni boshqarish ta’lim yo‘nalishi talabasi.
E-mail: muhammadtemirov247@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasida xizmat ko‘rsatish sohasida xizmatlar hajmi statistik jihatdan tahlil etilgan. Tahlil qilishda iqtisodiy jarayonlarni miqdoriy baholshda o‘rtacha mutloq qo‘shimcha o‘sish ko‘rsatkichidan foydalanilgan. Tahlil natijasida ushbu ko‘rsatkichlarning keying davridagi holati, ya’ni 2023-yildagi prognoz ko‘rrsatgichi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: Xizmat ko‘rsatish, servis, xizmat ko‘rsatish hajmi, o‘tacha o‘sish, mutloq qo‘shimcha o‘sish, dinamika, dinamik qator darajalari, prognoz.

Аннотация. В данной статье статистически проанализирован объем услуг в сфере услуг в Республике Узбекистан. При анализе для количественной оценки экономических процессов использовался средний абсолютный показатель дополнительного роста. В результате анализа определено состояние этих показателей в ключевом периоде, то есть прогнозный показатель на 2023 год.

Ключевые слова: Услуга, услуга, объем услуги, абсолютный прирост, абсолютный прирост, динамика, уровни динамического ряда, прогноз.

Annotation. In this article, the volume of services in the service sector in the Republic of Uzbekistan is statistically analyzed. In the analysis, the average absolute additional growth indicator was used for the quantitative assessment of economic processes. As a result of the analysis, the state of these indicators in the keying period, that is, the forecast indicator for 2023, was determined.

Key words: Service, service, service volume, absolute growth, absolute incremental growth, dynamics, dynamic series levels, forecast.

KIRISH. Xizmat ko‘rsatish sohasini rivojlatirish dasturi ijrosi yuzasidan mamlakatimizda olib borilayotgan ijtimoiy siyosatning ustuvor yo‘nalishlaridan biri, bu kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish hisobiga aholi daromadolarini va ularning turmush darajasini oshirishga erishish hisoblanadi.

Bu borada amaliyotda joriy qilinayotgan choralardan ko‘rinib turibdiki bugungi kunda kam xarajat qilgan holda ushbu sohada qisqa muddatlarda daromadlar olish mumkin. Xususan, bugungi kunda xizmatlar sohasining bir necha yo‘nalishlarini shu jumladan, aloqa, moliya, transport, qurilish, turizm xizmatlari va savdo sohalarini misol keltirish mumkin.

METODOLOGIYA VA TAHLIL. Bugungi kunda aholining farovon va qulay sharoitda hayot kechirishlari uchun xizmatlar sohasida bir qator qulayliklar ta’minlab berilmoqda. Natijada mamlakatimizning qishloq joylarida servis infratuzilmasining rivojlanishi evaziga qishloq aholisining yashash tarzi shahar aholisining yashash tarziga yaqinlashmoqda.

Bugungi kunda faoliyat yuritayotgan kichik biznes subyektlarining 80,4 mingtasini yoki 81%i aynan xizmat ko‘rsatish sohasida faoliyat yuritmoqda. Respublika bo‘yicha sohada faoliyat yuritayotgan 2 mingdan ortiq korxonalar dastur doirasida begilangan imtiyozlardan

foydalanmoqda. Dasturlarni amalga oshirish hisobiga jami xizmatlar xajmi 1,7 barobar, aholi jon boshiga xizmatlar esa 1,6 barobarga oshgan.

Sohada rivojlanishning asosiy yuqori suratlari moliya, qurilish, sog‘liqni saqlash, aloqa va axborotlashtirish, kompyuterda dasturlash, qishloq xo‘jaligi texnikalariga texnik xizmat ko‘rsatish va ta’mirlash hamda maishiy xizmatlarida kuzatiladi.

Alohida shuni ta’kidlab o‘tish lozim, soha o‘sishiga ta’sir ko‘rsatayotgan asosiy omillardan biri bu kichik biznes sohasiga yaratib berilayotgan qulayliklar, imkoniyatlar, qulay investitsion iqlim hamda tijorat banklari tomonidan ajratilayotgan kredit mablag‘lari hisoblanadi [2].

Ushbu maqolada ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi prognozlari 2023-yil uchun ko‘rsatilgan.

Ushbu tahlilni amalga oshirish uchun davlat statistika agentligining rasmiy saytidan quyidagi statistik ma’lumotlar olindi.

1-jadval [3]

Yillar	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi, mlrd.so‘m hisobida	118 811,0	150 889,8	193 697,8	219 978,5	284 388,1	357 554,5

Ko‘rsatilgan xizmatlar hajmining prognoz ko‘rsatgichini aniqlash uchun quyidagi qator dinamikasiga o‘rtacha qo‘shimcha o‘sish orqali tasvirlaymiz:

$$Y_{n+1} = Y_n + \overline{\Delta Y_t} \quad (1)$$

bu yerda, Y_{n+1}, Y_n lar dinamik qator darajalari, $\overline{\Delta Y_t}$ o‘rtacha mutloq qo‘shimcha o‘sish ko‘rsatkichi [1].

$$\overline{\Delta Y_t} = \frac{Y_n - Y_1}{n-1} = \frac{Y_{2022} - Y_{2017}}{5-1} = \frac{357\,554{,}5 - 118\,811{,}0}{4} = \frac{238\,743{,}5}{4} = 59\,685{,}875$$

O‘rtacha mutloq qo‘shimcha o‘sish 59 685,875 mlrd. So‘mni tashkil etdi.

$Y_{2023} = Y_{2022} + \overline{\Delta Y_t} = 357\,554{,}5 + 59\,685{,}875 = 417\,240{,}375.$

XULOSA

Maqolada amalga oshirilgan tahlil natijasida so‘nggi olti yildagi ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi orqali 2023-yildagi ko‘rsatiladigan xizmatlar hajmi prognoz ko‘rsatkichi aniqlandi. Aniqlangan natijaga ko‘ra 2023-yilda ko‘rsatiladigan xizmatlar hajmi o‘rtacha hisobda 417 240,375 mlrd.so‘mni tashkil etar ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. I.Habibullayev, Ekonometrika: DARSLIK / Toshkent, “IQTISOD-MOLIYA” 2020.

2. G.Nasritdinov, Ekonometrika: O‘QUV QO‘LLANMA / Toshkent, “IQTISOD-MOLIYA” 2008.

3. stat.uz

HUDUDLAR BO‘YICHA XIZMATLAR KO‘RSATISH

Ergasheva Durdona Dilmurod qizi
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish vaaxborot texnologiyalari”
fakulteti Biznesni boshqarish ta’lim yo‘nalishi 2-kurs
21-04-guruh talabasi. Telefon: +998906051936
E-mail: durdona1508@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi, o‘sish sur’ati va aholi jon boshiga ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi korrelyatsion-regression tahlil qildim. Tahlil davomida omillarning orasidagi bog‘lanish darajasi tahlil etilgan hamda o‘zaro bog‘liqlik regressiya tenglamasi tuzdim.

Kalit so‘zlar: Xizmat, aholi jon boshiga xizmatlar, texnologiyalar, asosiy kapital, xizmmatlar hajmi, regressiya, korrelyatsiya, regressiya tenglamasi

Аннотация. В данной статье я провел корреляционно-регрессионный анализ объема оказываемых услуг по регионам Республики Узбекистан, темпы роста, объем оказываемых услуг на душу населения. В ходе анализа была проанализирована степень связи между факторами и составлено уравнение корреляционной регрессии.

Ключевые слова:Сервис, услуги на душу населения, технологии, основной капитал, объем услуг, регрессия, корреляция, уравнение регрессии

Annotation. In this article, I made a correlation-regression analysis of the volume of services provided by regions in the Republic of Uzbekistan, the rate of growth and the volume of services provided per capita. During the analysis, the degree of connection between the factors was analyzed and I created a correlation regression equation.

Key words: Service, services per capita, technologies, fixed capital, volume of services, regression, correlation, regression equation.

KIRISH. Xizmat ko‘rsatish tizimi — bu xizmatlarni boshqarish, xizmat ko‘rsatish operatsiyalari, xizmatlar marketingi, xizmat ko‘rsatish injiniringi va xizmatlarni loyihalash adabiyotlarida qo‘llaniladigan atama. Bu atama tez-tez paydo bo‘lsa-da, u juda kam ishlatiladi.

Xizmat ko‘rsatish tizimining ta’riflaridan biri qiymat takliflari va umumiy ma’lumotlar orqali bog‘langan odamlar, texnologiyalar, ichki va tashqi xizmat ko‘rsatish tizimlarining qiymatli ishlab chiqarish konfiguratsiyasidir. Eng kichik xizmat ko‘rsatish tizimi bir kishi, eng katta xizmat tizimi esa jahon iqtisodiyotidir

Biroq, ba’zi xizmat tizimlari majburiy xizmat ko‘rsatish faoliyatini amalga oshirishi mumkin. Masalan, davlat agentlari er qonunlariga muvofiq majburlashni qo‘llashlari mumkin.

METODOLOGIYA VA TAHLIL

Hududlar bo‘yicha aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan xizmatlar hajmi, Hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi jami va Hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar hajmining o‘sish sur’ati shu omillar o‘rtasidagi bog‘lanishni korrelyatsion va regression usullardan foydalanib tahlil qildik.

O‘zbekiston Respublikasi 2021-yilda ko‘rsatilgan xizmatlar va aholi jon boshiga tog‘ri keladigan xizmatlar asosida hududlar kesimida statistik ma’lumotlar berilgan.

№	Hududlar	Hududlar bo‘yicha aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan xizmatlar hajmi, y	Hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi,mlrd.so‘m hisobida, x
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	4 368,8	8 458,4
2	Andijon	4 489,5	14 459,6
3	Buxoro	6 408,8	12 574,1
4	Jizzax	4 481,9	6 395,7
5	Qashqadaryo	3 827,9	12 907,4
6	Navoiy	7 286,9	7 459,6
7	Namangan	4 007,8	11 619,5
8	Samarqand	4 576,8	18 259,0
9	Surxondaryo	3 830,2	10 387,4

10	Sirdaryo	4 809,3	4 183,1
11	Toshkent	7 271,8	21 197,4
12	Farg‘ona	4 589,0	17 705,2
13	Xorazm	4 373,7	8 348,1
14	Toshkent sh.	37 750,9	106 502,8

1-jadval. O‘zbekiston Respublikasida hududlar aholi jon boshiga xizmatlar (ming so‘m) va hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar(mlrd so‘m) haqida ma’lumot berilgan.

Natijaviy va omil belgilar orasidagi bog‘lanishlarni aniqlash uchun juft korrelyatsiya koeffitsiyentining matritsasi tuziladi. Korrelyatsion bog‘lanishni Excell dasturidan foydalangan holda aniqlandi.

	Hududlar bo‘yicha aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan xizmatlar hajmi, y	Hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi,mlrd.so‘m hisobida
Hududlar bo‘yicha aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan xizmatlar hajmi, y	1	
Hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi,mlrd.so‘m hisobida	0,978636328	1

2-jadval. Korrelyatsion bog‘lanish, muallifning qayta ishlagan ma’lumotlari.

Jadvaldagi ma’lumotlarga ko‘ra korrelyatsiya koeffitsiyentining quyidagi qiymatini olamiz: r=0,978636328 bo‘lganligi sababli omillar orasidagi bog‘lanish to‘g‘ri bog‘langan va zich.

O‘zbekiston Respublikasida hududlar aholi jon boshiga xizmatlar (ming so‘m) va hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar (mlrd so‘m) orasidagi bog‘liqlikning regressiya tenglamasini Exsel dasturidan foydalanib tuzamiz.

ВЫВОД ИТОГОВ								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,978							
R-квадрат	0,957							
Нормированный R-квадрат	0,954							
Стандартная	1892,6							

ошибка	92							
Наблюдения	14							
Дисперсионный анализ								
	df	*SS*	*MS*	*F*	*Значимость F*			
Регрессия	1	973962213,9	9,74E+08	271,883	1,31E-09			
Остаток	12	42987414,61	3582285					
Итого	13	1016949628						
	Коэффициенты	*Стандартная ошибка*	*t-статистика*	*P-Значение*	*Нижние 95%*	*Верхние 95%*	*Нижние 95,0%*	*Верхние 95,0%*
Y-пересечение	1039,38	632,15	1,64	0,126	-337,96	2416,741	-337,966	2416,741
Hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar hajmi,mlrd.so‘m hisobida	0,336	0,02	16,48	1,31	0,291	0,380434	0,291629	0,380434

3-jadval. Regressiyon tahlil natijalari, muallifning qayta ishlagan ma’lumotlari.

3-jadvalga asosan regressiya tenglamasi quyidagicha aniqlanadi:

$$y = 1039{,}38 + 0{,}366 \cdot x \qquad (1)$$

(1) O‘zbekiston Respublikasida hududlar aholi jon boshiga xizmatlar (ming so‘m) va hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar (mlrd so‘m) orasidagi bog‘liqlik regressiya tenglamasi deyiladi.

XULOSA

Ushbu tahlil natijasida tuzilgan regressiya tenglamasidan O‘zbekiston Respublikasida hududlar aholi jon boshiga xizmatlar (ming so‘m) va hududlar bo‘yicha ko‘rsatilgan xizmatlar (mlrd so‘m) orasidagi bog‘liqlik tahlil qilindi. Tahlilga ko‘ra xizmatlar aholi turmush tarziga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir qiladi. Xizmatlar ko‘payishi aholi turmush tarzining yaxshilanishiga sharoit yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Ekonometrika: I. Habibullayev; - T.: Iqtisod-Moliya 2020.- 240 b.
2. Shodiyev T.Sh.va boshqalar. Ekonometrika. – T.: TDIU 2007. – 270 b.
3. G.Nasritdinov, Ekonometrika: O‘QUV QO‘LLANMA / Toshkent, “IQTISOD-MOLIYA” 2008.
4. www.stat.uz

TASHQI SAVDO AYLANMASI STATISTIK TAHLILI

Tohirov Zayniddin Zavqiyevich
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari”
fakulteti Biznesni boshqarish ta’lim yo‘nalishi
2-kurs 21-06-guruh talabasi. Telefon: +998904776270
E-mail: zayniddinzavqiyevich@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O‘zbekiston respublikasining tashqi savdo aylanmasi statistik ko‘rsatkichlari matematik statistika usullaridan foydalanib tahlil qilingan. Tahlil natijasida tashqi savdo aylanmasining prognoz ko‘rsatkichlari topilgan hamda xulosalar berilgan.*

Kalit so‘zlar: Tashqi savdo, eksport, import, statistika, o‘rta qiymat, tahlil, tashqi savdo aylanmasi, prognoz, o‘rtacha mutloq qo‘shimcha o‘sish, dinamika, dinamik qator

Аннотация. В данной статье анализируются статистические показатели внешнеторгового оборота Республики Узбекистан с использованием методов математической статистики. В результате анализа были найдены прогнозные показатели внешнеторгового оборота и даны выводы.

Ключевые слова: Внешняя торговля, экспорт, импорт, статистика, среднее значение, анализ, внешнеторговый оборот, прогноз, средний абсолютный прирост, динамика, динамический ряд

Annotation. In this article, the statistical indicators of the foreign trade turnover of the Republic of Uzbekistan are analyzed using the methods of mathematical statistics. As a result of the analysis, forecast indicators of foreign trade turnover were found and conclusions were given.

Key words: Foreign trade, export, import, statistics, average value, analysis, foreign trade turnover, forecast, average absolute additional growth, dynamics, dynamic series

KIRISH. Tashqi savdo sohasini rivojlatirish dasturi ijrosi yuzasidan mamlakatimizda olib borilayotgan tashqi ishlar vazirligining olib borayotgan siyosatning ustuvor yo‘nalishlaridan biri, bu tashqi savdo faoliyatini yanada erkinlashtirish va tadbirkorlik subyektlarni qo‘llab-quvvatlash chora tadbirlari aholi daromadolarini va ularning turmush darajasini oshirishga erishish hisoblanadi.

Bu borada amaliyotda joriy qilinayotgan choralardan ko‘rinib turibdiki bugungi kunda kam xarajat qilgan holda ushbu sohada qisqa muddatlarda daromadlar olish mumkin. Xususan bugungi kunda tashqi savdo sohasining bir necha yo‘nalishlarini shu jumladan, eksport, import, aloqa, shartnomalar, bitimlar, reeksport, reimport xizmatlari va savdo sohalarini misol keltirish mumkin.

METODOLOGIYA VA TAHLIL. Bugungi kunda aholining farovon va qulay sharoitda hayot kechirishlari uchun tashqi savdo, eksport, import, reimport, reeksport sohasida bir qator qulayliklar ta’minlab berilmoqda. Natijada mamlakatimizning tashqi savdoning rivojlanishi evaziga aholining yashash tarzi tobora yaxshilanib bormoqda. Sohada rivojlanishning asosiy yuqori suratlari tashqi savdo munosabatlari, reeksport, reimport, qishloq xo‘jaligi sohalari rivojlanishi kuzatilmoqda.

Tashqi savdo aylanmasi hajmini statistic tahlil qilish uchun davlat statistika agentligining saytidan quyidagi statistic ma’lumotlarni olgan holda tahlil qilindi.

Deskriptor	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tovar va xizmatlar tashqi savdo aylanmasi, mln. AQSH dollari	24 232,2	26 566,1	33 430,0	41 751,0	36 256,1	42 170,5

$$y_{2022} = y_{2021} + \overline{\Delta y_t}$$

$$\overline{\Delta y_t} = \frac{y_{2021} - y_{2016}}{6-1} = \frac{42\,170{,}5 - 24\,232{,}2}{5} = \frac{17\,938{,}3}{5} = 3\,587{,}6$$

$$y_{2022} = y_{2021} + \overline{\Delta y_t} = 42\,170{,}5 + 3\,587{,}6 = 45\,758{,}1$$

XULOSA. Maqolada amalga oshirilgan tahlil natijasida so‘nggi to‘rt yildagi tashqi savdo-sotiq 2022 yildagi tashqi savdo hajmi prognoz ko‘rsatkichi aniqlandi. Aniqlangan natijaga ko‘ra 2022 yilda tashqi savdo aylanmasi o‘rtacha hisobda $45 758,1 mln. tashkil etar ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. I.Habibullayev, Ekonometrika: DARSLIK / Toshkent, “IQTISODMOLIYA” 2020.
2. G.Nasritdinov, Ekonometrika: O‘QUV QO‘LLANMA / Toshkent, “IQTISOD-MOLIYA” 2008.
3. stat.uz

AHOLI JON BOSHIGA ISHLAB CHIQARILGAN SANOAT MAHSULOTI VA MAHSULOTNING O‘SISH HAJMI TAHLILI

Odilov Muhammad Olim o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
“Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari”
fakulteti Biznesni boshqarish yo‘nalishi talabasi
E-mail: muxammadodilov321@gmail.com

Annotatsiya. Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti va mahsulotning o‘sish hajmining regression va korrelyatsion bog‘liqllari tahlillari qilindi.

Kalit so‘zlar: inqiroz, sanoatdagi islohatlar, zavodlar, yengil sanoat, kimyo va neft kimyosi, elektr, compressor, korellyatsiya, tenglama.

Аннотация. Проведены регрессионный и корреляционный анализы производства промышленной продукции на душу населения и объема прироста продукции.

Ключевые слова: кризис, промышленные реформы, заводы, легкая промышленность, химия и нефтехимия, электроэнергетика, компрессор, корреляция, уравнение.

Annotation. Regression and correlation analyzes of the industrial product produced per capita and the volume of product growth were analyzed

Key words: crisis, industrial reforms, factories, light industry, chemistry and petrochemicals, electricity, compressor, correlation, equation

KIRISH. SANOAT, industriya — xalqxo‘jaligining jamiyat ishlab chiqaruvchi kuchlari taraqqiyoti darajasiga hal qiluvchi ta’sir ko‘rsatadigan yetakchi tarmog‘i; Sanoatning o‘zi uchun hamda xalq xo‘jaligining boshqa sohalari uchun mehnat qurollari va boshqa mahsulotlar ishlab

chiqarish, shuningdek, xom ashyo, yoqilg‘i qazib olish, energiya ishlab chiqarish, yog‘och tayyorlash, Sanoatda yoki qishloq xo‘jaligida olingan mahsulotlarga ishlov berish va ularni qayta ishlash bilan band korxonalar (fabrikalar, zavodlar, elektrostansiyalar, shaxtalar, konlar va boshqalar) majmui. Sanoat kengaytirilgan takror ishlab chiqarishning asosini tashkil etadi va industrial o‘sishni ta’minlaydi. 20-asrning 80 yillarida qabul qilingan tasniflashga ko‘ra, Sanoat yiriklashtirilgan 18 tarmoqqa bo‘linadi: elektroenergetika; yoqilg‘i Sanoati; qora metallurgiya; rangli metallurgiya; kimyo va neft kimyosi Sanoati; mashinasozlik va metallga ishlov berish; o‘rmon, yog‘ochni qayta ishlash va sellyulozaqog‘oz Sanoati; qurilish materiallari Sanoati; qurilishkonstruksiyalari va detallari Sanoati; oyna va chinnifayans Sanoati; yengil S; oziq-ovqat Sanoati; mikrobiologiya Sanoati; unyorma va aralash yem Sanoati; tibbiyot Sanoati; poligrafiya Sanoat bu sanoat tarmoqlari ham o‘z navbatida — ishlov beruvchi sanoat va undiruvchi sanoat turlariga guruhlanadi.

METODOLOGIYA. O‘zbekiston davlat mustaqilligiga erishganidan keyin Sanoatda tub islohotlar amalga oshiriddi, ko‘pgina tarmoqdardagi Sanoat korxonalari davlat tasarrufidan chiqarildi va xususiylashtirilib, davlataksiyadorlik, korporativ, jamoa, xususiy va boshqa tashkiliyhuquqiy mulk shakllariga aylantirildi. Respublika iqtisodiyotida muhim o‘rinda turadigan Sanoat tarmoklarida tuzilmaviy qayta tarkiblash amalga oshirildi, ko‘plab kichik va o‘rta korxonalar tashkil topdi (2000-yilda 6,4 ming o‘rta, 20,4 ming kichik korxona ishladi). Chet el kapitali bilan hamkorlikda ko‘pgina Sanoat tarmoklarida qo‘shma korxonalar tashkil etildi . Sanoat tarmoqlariga, ayniqsa, mahalliy xom ashyoni qayta ishlaydigan tarmoklarga chet el investitsiyalarini jalb etish faol davom etmoqda. Respublika sanoatida tarmoklarning tutgan o‘rni har xil. Sanoat tarmoklari orasida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlovchi va agrosanoat majmuiga xizmat ko‘rsatuvchi tarmoqlar tarixan yetakchi mavqega ega. Bular paxta tozalash, shoyi to‘qish, konserva, yog‘moy va boshqa sanoat tarmoklaridir. Kimyo va neft kimyosi, mashinasozlik, elektronika, energetika, metallurgiya, yengil va qurilish materiallari sanoati jadal sur’atlarda rivojlanmoqda. Sanoat taraqqiyotida yoqilg‘ienergetika kompleksining o‘rni alohida. Uning tarkibiga gaz, kumir, neft va neftni qayta ishlash sanoati, energetika kiradi. O‘zbekiston jahondagi 10 ta yirik gaz ishlab chiqaruvchi mamlakatlar jumlasiga kiradi..

O‘zbekistonda Sanoat tarmoklarida mulk shakllarini o‘zgartirish va tarkibiy o‘zgartirishlarni amalga oshirishga qaratilgan tub islohotlar mamlakat mustaqilligini mustahkamlashni, O‘zbekistonning kelajaqda rivojlangan mamlakatlar qatorga chiqishi va jahon hamjamiyatiga qo‘shilishini ta’minlaydi.

2002-yilda O‘zbekiston Sanoatda 1467 ta o‘rta va yirik ishlab chiqarish birlashmalari va korxonalar ishladi. Bu korxonalarda ishlab chiqarilgan mahsulotlar salmog‘i umumiy ishlab chiqarish hajmining 88,5%ni tashkil etdi. 396 dan ortiq nomdagi yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish o‘zlashtirildi. Davlat korxonalari soni salmogi 4,6%, nodavlat sanoat korxonalari soni 95,4% ni tashkil etdi. Sanoat ishlab chiqarish xodimlarining 20,5% davlat korxonalarida, 79,5% nodavlat korxonalarida band bo‘ldi. Sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishning umumiy hajmida davlat korxonalari hissasi 28,6%ni, nodavlat sektor korxonalari hissasi 71,4% dan iborat bo‘ldi

№	**Hududlar**	**Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotining o`sish sur`atlari(y)**	**Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti(x)**
1	Qoraqalpog`iston Respublikasi	99,1	8981,4
2	Andijon	120,2	16529,9
3	Buxoro	104,3	13647,2
4	Jizzax	105,8	7812,5
5	Qashqadaryo	107,8	6566,7
6	Navoiy	104,0	80786,1
7	Namangan	106,7	6112,9
8	Samarqand	106,3	7163,2
9	Surxondaryo	101,9	2605,5
10	Sirdaryo	106,9	13532,3

11	Toshkent	103,8	31664,5
12	Farg`ona	102,4	7698,4
13	Xorazm	113,0	9439,5
14	Toshkent sh.	103,1	37398,7

1-jadval. O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotining o`sish sur`atlari(foizda) Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti (ming so‘m) haqida statistik ma’lumot.

Natijaviy va omil belgilar orasidagi bog‘lanishlarni aniqlash uchun juft korrelyatsiya koeffitsiyentining matritsasi tuziladi. Korrelyatsion bog‘lanishni Excell dasturidan foydalangan holda aniqlandi.

	Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotining o`sish sur`atlari (y)	*Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti (x)*
Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotining o`sish sur`atlari (y)	*1*	
Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti (x)	*-0,1123*	*1*

2-jadval. Korrelyatsion bog‘lanish, muallifning qayta ishlagan ma’lumotlari.

Jadvaldagi ma’lumotlarga ko‘ra korrelyatsiya koeffitsiyentining quyidagi qiymatini olamiz: r=-0,1123 bo‘lganligi sababli omillar orasidagi bog‘lanish teskari bog‘langan va sust.

XULOSA. Ushbu tahlil natijasida O‘zbekiston Respublikasida hududlar bo‘yicha Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotining o`sish sur`atlari(foizda) Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti (ming so‘m) orasidagi bog‘liqlik tahlil qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. Ekonometrika: I. Habibullayev; - T.: Iqtisod-Moliya 2020.- 240 b.
2. Shodiyev T.Sh.va boshqalar. Ekonometrika. – T.: TDIU 2007. – 270 b.
3. www.stat.uz

PLASTIK KARTOCHKALAR BILAN HISOB-KITOBLAR VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO‘LLARI

Kuldoshev Lazizjon Sharifovich
Samarqand davlat Universiteti, Kattaqo‘rg‘on filiali,
“Biznesni boshqarish” kafedrasi o‘qituvchisi,
Aliyev Azizbek Shodiqul o‘g‘li
Sharifov Bekzod Yuldashevich
Samarqand davlat Universiteti, Kattaqo‘rg‘on filiali,
“Bank ishi va auditi yo‘nalishi” 21-09- guruh talabalari.

Annotatsiya. Bugungi kunda bank xizmatlaridan biri bo‘lgan plastik kartochkalar xarid qilingan tovar va ko‘rsatilgan xizmatlar uchun naqd pulsiz hisob-kitoblarning zamonaviy, ishonchli va qulay to‘lov vositasidir. Ushbu maqolada plastik kartochkalar bilan amalga oshiriladigan hisob-kitoblar va ularni takomillashtirish yo‘llari haqida batafsil ma’lumotlar yoritib berildi, Bank kartalari

Kalit so‘zlar: bamk xizmatlari. Plastik kartalar, bankomatlar, kredit, identifikatsiya kartalari, klub yoki diskont kartalari, bank plastik kartochkasi, debetli kartochkalar, kredit kartochkalar.

Ключевые слова: банковские услуги. Пластиковые карты, банкоматы, кредитные, идентификационные карты, клубные или дисконтные карты, банковские пластиковые карты, дебетовые карты, кредитные карты.

Аннотация. На сегодняшний день пластиковые карты, являющиеся одной из банковских услуг, являются современным, надежным и удобным средством безналичной оплаты приобретаемых товаров и услуг. В данной статье представлена подробная информация о расчетах, производимых пластиковыми картами и способах их усовершенствования, Банковские карты

Annotation. One of the banking services today, plastic cards are a modern, reliable and convenient means of payment of cashless bills for purchased goods and services provided. This article covered detailed information about the calculations carried out with plastic cards and ways to improve them, bank cards

Keywords: Bank services, Plastic cards, ATMs, credit, identification cards, club or discount cards, bank plastic card, debit cards, credit cards.

KIRISH. Hozirgi kunda chakana bank xizmatlarining eng ko‘p ishlatiladigan turlaridan biri bu plastik karta xizmatlaridir. Plastik kartalarning banklarga va aholiga o‘z qulayliklari mavjud.

Shuningdek, bank plastik kartochkalar bugungi kunda jahonning taraqqiy etgan va rivojlanayotgan mamlakatlarida keng qo‘llanilib, aholining ishonchiga sazovor bo‘lgan qulay, samarali va ishonchli to‘lov vositasi hisoblanadi. Plastik kartalar asosida hisob-kitoblar tizimining taraqqiyoti nafaqat aholi, balki butun bir davlatning milliy faxri bo‘lgan milliy valyutaning qadrsizlanishini oldini oladi, mamlakat pul-kredit tizimi bir tekisda rivojlanishini ishonchli vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Bugungi kunda mamlakatimizdagi barcha tijorat banklarining plastik kartochkalari bo‘lib, ular orqali naqd pullarni bankomatlardan olish va savdo shoxobchalarida foydalanish mumkin. Plastik kartochkalar asosan aholi o‘rtasida qo‘llanilib, naqd pulga bo‘lgan talabni kamaytirish, olib yurishdagi qulayligi, vaqtincha foydalanilmay turgan mablag‘larni daromad keltirish kabi ijobiy jihatlari mavjud.

TAHLIL VA NATIJALAR. Plastik kartochka xarid qilingan tovar va ko‘rsatilgan xizmatlar uchun naqd pulsiz hisob-kitoblarning zamonaviy, ishonchli va qulay to‘lov vositasidir. Plastik kartochkalarning eng muhim xususiyati shundan iboratki, ular o‘zaro hisob-kitoblarni amalga oshirishda ma’lum axborotlar to‘plamini o‘zida saqlashi mumkin. Plastik kartochkalardan foydalanganda, kartochka egasining xotirasida bank hisob varag‘ining joriy holati, barcha qilingan xaridlar va ko‘rsatilgan xizmatlar amalga oshirilgan to‘lovlar to‘g‘risidagi ko‘pgina ma’lumotlarni ushlab turish zarurati bo‘lmaydi. Plastik kartochkaga ega bo‘lgan holda, maxsus uskuna yordamida pul mablag‘larining holati va ularni harakatlanish to‘g‘risidagi barcha ma’lumotlarga bir necha soniya ichida ega bo‘lish mumkin. Plastik kartochkalarga “O‘zbekiston Respublikasida naqd pulsiz hisob-kitoblar to‘g‘risida” 2465-sonli Nizomda plastik kartochkalarga quyidagicha izoh berilgan: “Bank plastik kartochkalari bank tomonidan emissiya qilingan, personalizatsiyalangan, to‘lov vositasi sifatida ishlatiladigan va o‘z saqlovchisiga bank hisob varag‘idagi mablag‘lari doirasida operatsiyalarni, jumladan, hisob varaq orqali naqd pulsiz to‘lovlarni amalga oshirish, undan naqd pul mablag‘larini va bank kreditini olish imkonini beruvchi bank plastik kartasidir. Bank plastik kartochkalaridan jismoniy shaxslar tomonidan amalga oshiriladigan naqd pulsiz hisob-kitoblarda, shuningdek naqd pul beradigan shoxobchalar va bankomatlardan nad pul mablag‘larini olishda foydalaniladi”. Haqiqatda plastik kartochka xarid qilingan tovar va ko‘rsatilgan xizmatlar uchun naqd pulsiz hisob kitoblarning zamonaviy, qulay va ishonchli to‘lov vositasidir.

Kartochkalar unga ma’lumot yozish, ya’ni kiritish usullariga ko‘ra embossirlangan (ma’lumotlar kuchli bosim bilan yoziladi), grafikli yozish, shtrix kod bilan ifodalash, magnit lentaga yozish va chipli turlarga bo‘lish mumkin.

Plastik kartochkalarni qanday maqsadda foydalanishga ko‘ra bir necha turga bo‘lishimiz mumkun:

-Identifikatsiya kartalari. Ular kartochka egalarini identifikatsiyalash, ya’ni biror binoga kirishga yoki biror uskunada belgilangan operatsiyalarni amalga oshirishga ruxsat beradi.

- Klub yoki diskont kartalari. Ushbu kartochkaga ega bo‘lgan shaxslar uning emitentlari bo‘lgan klub yoki savdo tarmog‘ining xizmatidan foydalanishda, tovarlarni xarid qilishda ma’lum imtiyozlarga ega boladilar.

- Bank kartalari. Bularga biz yuqorida ko‘rib o‘tgan to‘lov vositalari bo‘lgan, banklar tomonidan emissiya qilinadigan plastik kartochkalar kiradi.

Bank plastik kartochkasi - bu personallashtirilgan to‘lov vositasi bo‘lib, u foydalanuvchiga tovar va xizmatlarga naqd pulsiz haq to‘lash, bankomat va bank bo‘limlaridan naqd pul olish imkoniyatini beradi.

Hisob-kitoblarni amalga oshirish imokniyatiga kora plastik kartalar debet va kredit kartalarga bo‘linadi:

- Debetli kartochkalar. Bunda foydalanuvchilar bankomatlardan naqd pul olish va elektron terminaldan foydalangan holda hisob-kitob qilish orqali tovarlarga va xizmatlarga haq to‘lashi mumkin. Bunda foydalanuvchining bankdagi hisobvarag‘idan mablag‘i hisobdan chiqariladi

- Kredit kartochkalar. Bunda foydalanuvchilar tovar va xizmatlarni kreditga olishda va kassa qarzini olishda kredit liniyasidan foydalanishadi. Ya’ni tovar xarid qilayotganda mijozning hisob raqamidagi pul mablag‘i yetmasa, bank unga ma’lum limit doirasida kredit beradi. Kredit ma’lum muddat mobaynida to‘lanishi kerak. Kreditni mijoz karta hisobvarag‘i ochish chog‘ida qo‘ygan sug‘urta depozitidan yoki kartochka egasi naqd pul qo‘ygan yoki pul o‘tkazgan hisob varaqdan pul o‘tkazib so‘ndirishi mumkin.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, plastik karta xizmatlarini yanada kengaytirishda xorij tajribasini o‘rganish ham muhimdir. Plastik karta xizmatlari bo‘yicha xorij tajribasiga nazar tashlaydigan bo‘lsak, Avstraliya bank-moliya tizimida mazkur to‘lov turidan yigirma yildan ko‘proq vaqt davomida foydalanilmoqda. O‘tgan yillar mobaynida bu borada katta tajriba to‘plandi. Sohaga innovatsion g‘oyalar joriy qilindi. Bugungi kunga kelib, muomaladagi plastik kartalar soni 1 kishiga 6 tadan to‘g‘ri kelayotgani ham buni isbotlaydi. Muomalaga chiqarilgan plastik kartalar mehnatga layoqatli aholining har biriga 6 tadan to‘g‘ri keladi. Kredit kartalaridan belgilangan limit doirasida foydalanilib, plastik karta orqali yuzaga kelgan qarzdorlik mijozga qulay vaqt davomida qaytariladi. Avstraliyada asosan xalqaro “Visa”, “MasterCard” hamda “American Express” bank kredit kartalaridan foydalaniladi. So‘nggi yillarda naqd pulga bo‘lgan talabning kamayishi va naqd pulsiz hisob-kitoblarning kengayishi natijasida mamlakatda savdo va xizmat ko‘rsatish shoxobchalariga o‘rnatilgan to‘lov terminallari soni sezilarli darajada ko‘payib bormoqda. Bizning mamlakatimizda xam plastik kartalar orqali hisob-kitoblar tizimi rivojlanishi natijasida naqd pulga bo‘lgan talab yil sayin kamayib bormoqda. Xususan, 2018-2019-yillarga nisbatan xozirgi kunda axoli orasida bank plastikckartalari orqali operatsiyalar va savdo sotiq ishlarini amalga oshirish ancha ko‘paydi.

XULOSA. Xulosa qilib aytganda, plastik kartochkalar orqali hisob kitoblarni amalga oshirish mexanizmlari turlichadir. Yuqorida biz faqat ularning asosiylariga to‘xtalib o‘tdik. Har bir bank, to‘lov tizimini tashkil etmoqchi bo‘lgan har bir tashkilot va davlat o‘zining imkoniyatlari, texnik jihozlanishi va mijozlar xususiyatlaridan kelik chiqib, ushbu mexanizmlarni o‘ziga moslashtiradi.

Respublikamizda plastik kartochkalar bilan hisob-kitoblar O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki Boshqaruvining 2013-yil 26-apreldagi 9/1 sonli Qarori bilan tasdiqlangan, O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2013-yil 3-iyunda 2465-son bilan ro‘yxatga olingan “O‘zbekiston Respublikasida naqd pulsiz hisob-kitoblar to‘g‘risida”gi Nizom asosida amalga oshiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. №1, yanvar-fevral, 2014-yil
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining O‘zbekiston Respublikasiniyanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risidagi farmoni 2017-2021-yillar
3. Bekchanov M., Abduraxmanov R. Plastik karta-zamonaviy hisobkitobvositasi. // Bozor, Pul va Kredit. №9. 2012.B.14
4. Abduvaxidov F. Tijorat banklarida buxgalteriya hisobi./ O‘quv qo‘llanma. –T.: “IQTISOD-MOLIYA”, 2012-y.
5. S. Elmirzayev, N. Tursunova, N. Shavkatov M 70 Moliya bozori: Darslik - T.: “Iqtisod-Moliya”, 2019.-324b.
6. Sh. Sh. Shodmonov, R. X. Alimov, T. T. Jo‘rayev. Iqtisodiyot nazariyasi. Toshkent, “Moliya” nashriyoti, 2002yil. 416b.
7. Pul va banklar: O‘quv qo‘llanma / Sh. Z. Abdullayeva; - T.: “Iqtisodiyot-Moliya”, 2018.-756b

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA SANOAT SOHASIDA 2014-2022-YILLARDA O‘RTACHA O‘SISHINING STATISTIK TAHLILI

Umarov Nurbek Erkinovich
SamDUKF Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari fakulteti o‘qituvchisi
Ro‘ziqulov Orifjon Quvondiq o‘g‘li
Sharifov Bekzod Yuldashevich
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali “Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari” fakulteti talabalari.

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasida sanoat o‘sish hajmi statistik jihatdan tahlil qilingan. Tahlil qilishda iqtisodiy jarayonlarni miqdoriy baholashda o‘rtacha mutloq qo‘shimcha o‘sishdan foydalanilgan. Tahlil natijasida sanoat o‘sishining keyingi davrdga, ya’ni 2023-yil uchun prognoz ko‘rsatkichi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: Sanoat, sanoat hajmi, ishlab chiqarish, o‘rtacha o‘sish, mutloq qo‘shimcha o‘sish, dinamika, dinamik ko‘rsatkichlar, prognoz.

Аннотация. В данной статье статистически проанализированы объемы промышленного роста в Республике Узбекистан. При анализе для количественной оценки экономических процессов использовался средний абсолютный дополнительный прирост. В результате анализа определен прогнозный показатель промышленного роста на следующий период, на 2023 год.

Ключевые слова: Промышленность, объем отрасли, производство, средний прирост, абсолютный прирост, динамика, динамические показатели, прогноз.

Annotation. This article statistically analyzes the growth of the industry of the Republic of Uzbekistan. In the analysis, the average absolute additional growth was used in the quantitative assessment of economic processes. As a result of the analysis, the industry growth forecast for the next period, 2023, was determined.

Key words: Industry, industry volume, production, average growth, absolute additional growth, dynamics, dynamic indicators, forecast.

KIRISH. Bugungi kunda O‘zbekiston Respublikasida sanoat sohasida juda katta amaliy islohotlar olib borilyapti.Bundan ko‘zlangan asosiy maqsad mamlakat turmush tarzini yaxshilash, sohalarning iqtisodiy faolligini oshirish shu bilan bir qatorda YaIM hajmini oshirishdir.

Sanoat hajmini, uning salohiyatini oshirish maqsadida xorijiy investitsiyalar jalb qilish, qazilma boyliklari, xususan gaz, neft, yoqilg‘i mahsulotlarini qazib olishda ilg‘or texnologiyalrni keltirish, energetika tarmoqlarini takomillashtirish bo‘yicha aniq maqsadlar qo‘yildi.

Shu bois Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi Oliy Majlis Senati bilan birgalikda “Investitsiya va sanoat strategiyasi” ni ishlab chiqdi.Strategiyaning asosiy maqsadi: investitsion muhitni yaxshilash, investitsion resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, samarali operatsion chora tadbirlarni amalga oshirish etib belgilandi.

Ishlab chiqarilayotgan masulot sifatini oshirish va jahon standartlariga muvofiqligini ta’minlash, ishlab chiqarish infratuzlilmasini rivojlantirish sanoatni rivojlantirishning muhim yo‘nalishi xisoblanadi.

METODOLOGIYA VA TAHLIL. O‘zbekiston Respublikasi Przidentining 2019-yil 24-avgustdagi “Davlat va xo‘jalik boashqaruvihanda mahalliy ijroiya hokimiyati organlarining ishlab chiqarishni mahalliylashtirish va sanoat tarmoqlarida kooperatsiya aloqalarini jadallashtirishningyangi tizimini joriy etish bo‘yicha mas’uliyatini yanada oshirish to‘g‘risida” gi qabul qilingan edi.Ushbu qaror asosida ishlab chiqarishni mahalliylashtirish, imort hajmini kamaytirsh borasida ishlar boshlab yuborildi.[1]

Shu bois prezident ishga tushadigan loyihalar ijrosini hududlar va tarmoqlar kesimida kunlik nazorat qilib, muammolarni hal qilib borish zarurligini ta’kidladi. 304 ta yirik va 3 mingta hududiy loyihani ishga tushirilishi natijasida 2023-yilning o‘zida 10 trillion so‘mlik mahsulotlar ishlab chiqarish va 200 million dollarlik eksport qilish imkoniyatlari mavjud.

Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning sanoatdagi ulushi 30 foizni tashkil qiladi.Sanoatda asosiy o‘sishga ishlab chiqarish, tog‘-kon sanoati,yoqilg‘i-energetika sohalariga to‘g‘ri keladi.

Ushbu maqolada sanoat ko‘rsatkichlari hajmi 2023-yil uchun prognoz qilingan.

Tahlilni amalga oshirish uchun Davlat statistika agentligining rasmiy saytidan quyidagi statistik ma’lumotlar olindi.

Ko‘rsatkichlar	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Sanoat *(mlrd.so‘m)*	61367,8	87962,0	83344,2	103020,8	121719,2	142611,7

1-jadval. Iqtisodiy tarmoqlarda sanoat o‘sish hajmi.[2]

Sanoat hajmi o‘sishini prognoz ko‘rsatkichini aniqlash quyidagi qator dinamikasida o‘rtacha qo‘shimcha o‘sish suratida tasvirlaymiz

$$Y_{n+1} = Y_n + \overline{\Delta Y}_t \qquad (1).[3]$$

bu yerda Y_{n+1} va Y_n lar dinamik qator darajalari, $\overline{\Delta Y}_t$ o‘rtacha mutloq qo‘shimcha o‘sish ko‘rsatkichi

$$\overline{\Delta Y_t} = \frac{Y_n - Y_1}{n-1} = \frac{Y_{2022} - Y_{2017}}{6-1} = \frac{142611{,}7 - 61367{,}8}{5} = \frac{81243{,}9}{5} = 16\ 248{,}78$$

O‘rtacha mutloq qo‘chimcha o‘sish 16248.78 mlrd. so‘mni tashkil etmoqda.

$Y_{2023} = Y_{2022} + \overline{\Delta Y}_t$= 142 611,7+16 248,78=158 860,48

XULOSA. Ushbu amalga oshirilgan jarayon orqali biz so‘ngi 6 yilda sanoat hajmi 2023-yil uchun prognoz qilinganda 16 248,17 *mlrd.so‘m* ga oshib 158 860,48 *mlrd.so‘m* ni tashkil etayotganini ko‘rishimiz mumkin.

FOYDALANILAGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘bekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 24-avgustdagi PQ-4426-sonqarori. Lex.uz
2. www.stat.uz
3. Ekonometrika.Darslik / I.Habibullayev; - T.: “Iqtisod-Moliya”.2020-y
4. Ekonometrika. O‘quv qo‘llanma / G.Nasritdinov; - T.: “Iqtisod-Moliya”.2008-y

TURIZM XIZMATLAR BOZORINI RIVOJLANISHIGA TA’SIR QILUVCHI OMILLAR

Bahodirov Shohruh Bahodir o‘g‘li
SamDU Kattaqurg‘on filiali
“Biznesni boshqarish” kafedrasi assistenti
E-mail: shohruhbohodirov94@mail.ru

Annotatsiya. Ma`lumki, turizm eng ko`p daromad keltiradigan sohalardan biri hissoblanadi. Uni rivojlanishi esa yurtni obod, xalqni esa boy qiladi. Ushbu maqolada O‘zbekiston ichki Turizm sohasining yurtimizdagi holati va uni rivojlantirish istiqbollari haqida so`z yuritilgan.

Kalit so‘zlar: Yoshlar turizmini rivojlantirish, konsepsiya, loyiha, ichki turizm, turistlar oqimi, hordiq xarajati, xostellar, mehmonxonalar, dam olish zonalari, sayohat.

Abstract: It is known that tourism is one of the most profitable industries. Its development makes the country prosperous and the people rich. This article talks about the state of domestic tourism in Uzbekistan and the prospects for its development.

Аннотация. Известно, что туризм является одной из самых прибыльных отраслей. Его развитие делает страну процветающей, а народ богатым. В данной статье рассказывается о состоянии внутреннего туризма в Узбекистане и перспективах его развития.

Kalit so‘zlar: Yoshlar turizmini rivojlantirish, konsepsiya,loyiha, ichki turizm,turistlar oqimi, hordiq xarajati, xostellar, mehmonxonalar, dam olish zonalari, sayohat.

Kirish. Jahonda turizm xizmatlar bozorini rivojlantirish, turizmda raqamli texnologiyalardan keng foydalanish va innovatsion usullarini joriy etish, iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish hamda uning investitsiya muhiti jozibadorligini oshirish yo‘nalishlarida qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Bu jarayonda turizm xizmatlar sohasining rivojlanish yo‘nalishlarini belgilash va milliy iqtisodiyotda turizmni rivojlantirish modelini ishlab chiqishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Jahonda turizm sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish shartlari va ularning samarali echimlarini izlashga qaratilgan tadqiqotlarini o‘tkazish hozirgi davrda ustuvor yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Bugun butun dunyo nazari yangi O‘zbekistonning 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning ettita ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Taraqqiyot strategiyasini amalga oshirishga qaratilgandir. Strategiyaning “Milliy iqtisodiyotni rivojlantirish, uning o‘sish sur’atlarini zamon talablari darajasida ta’minlash”ga bag‘ishlangan uchinchi ustuvor yo‘nalishida raqamli iqtisodiyotni asosiy “drayver” sohaga aylantirib, uning hajmini kamida 2,5 baravar oshirishga qaratilgan ishlarni olib borish. Dasturiy mahsulotlar industriyasi hajmini 5 marta, ularning eksportini esa 10 marta oshirib, 500 mln. dollarga etkazish vazifasi qo‘yilgan. Ushbu vazifalardan kelib chiqgan holda kelgusi besh yilda turizm xizmatlarini kamida 5 barobarga oshirish kabi aniq maqsadlar kelirilganligi ushbu mavzuning dolzarbligi belgilaydi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi

Rossiyalik olim V.A.Kvartalnov fikriga ko‘ra: **“**Turizm bozori – turistik mahsulotning pulga ayirboshlanishi hamda pul mablag‘lari oqimi va turistik mahsulot oqimiga bo‘lgan talab va

taklif muvozanatini ta’minlashga qaratilgan iqtisodiy vositalar tizimidir” degan ta’rif berilgan. Ushbu ta’rif bozor munosabatlariga asoslangan iqtisodiyotga mos keladi, chunki turistik mahsulotga bo‘lgan talabning o‘ziga xosligi iste’molchilar (turistlar) bilan bog‘liq bo‘lib: turistik ehtiyojga ega ekanligi va sayohat qilish istagida bo‘lgan, yuqori xarid qobiliyatiga ega ekanligi, betakror servis va turlarga ehtiyoj sezishi bilan izohlanadi. Turizm va turizm bozori rivojlanishi iqtisodiy jihatdan katta ahamiyatga ega bo‘lib, ko‘pgina iqtisodiy muammolarni yechish imkonini beradi va iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari rivojlanishini ham rag‘batlantiradi.

Natijalar. Turizm xizmatlar bozorini rivojlanishida turizmni boshqarish samaradorligini oshirish bilan bog‘liq muammolar, turizmning ijtimoiy-iqtisodiy samaradorligi bo‘yicha joriy, oraliq va yakuniy ko‘rsatkichlarni baholashning nazariy, metodologik jihatlarini tadqiq qilish masalalari etarli darajada o‘rganilmaganli tadqiqotning dolzarbligini belgilab beradi.

O‘zbekistonda 2016-yilgacha bo‘lgan davrda turizmning mamlakat va uning alohida hududlarining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida tutgan o‘rni va ahamiyati etarli darajada e’tiborga olinmadi. Hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishidagi isloxatlar va turizmga bo‘lgan e’tiborning ortishi mazkur sohada tadqiqotlarning kengayishiga olib kelmoqda.

O‘zbekison Resublikasida 2025-yilgacha bo‘lgan davrda turizm sohasini rivojlantirish Konsepsiyasiga ko‘ra, turizm sohasida davlat siyosatining asosiy maqsadi ichki va kiruvchi turizmni rivojlantirish asosida turizm xizmatlar bozorini barqaror rivojlanishiga erishishni ta’minlashga qaratilgan.

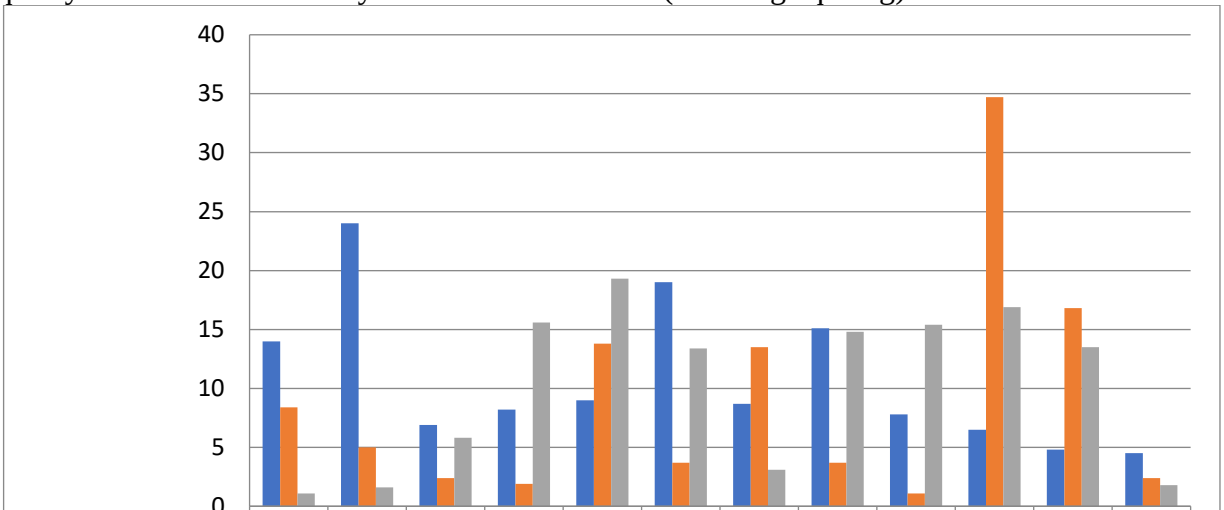
ASOSIY QISM Turizm xizmatlar bozori mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish natijasi bo‘lib, turizm industriyasining milliy iqtisodiyotdagi asosiy o‘rni va uni rivojlantirish butun iqtisodiyotni rivojlanishi bilan bog‘liqligi tushuniladi. Milliy iqtisodiyotda turistik xizmatlar bozorining shakllanishi uchun qator shartlarni amalga oshirish zarur. Ushbu shartlar quyidagilardan iborat: tabiiy-geografik, madaniy-tarixiy, tashkiliy-iqtisodiy va ijtimoiy-iqtisodiy (1-jadval).

Turizm xizmatlar bozorining shakllanish shart-sharoitlari 1-jadval

Tabiiy-geografik	**Madaniy-tarixiy**	**Tashkiliy-iqtisodiy**	**Ijimoiy-iqtisodiy**
mamlakat yoki hududning tabiiy-geografik joylashuvi	diniy, madaniy, tarixiy va diqqatga sazovor joylarning mavjudligi	me’yoriy-huquqiy baza	aholi soni va tarkibi
tabiiy, inson qo‘li bilan yaratilmagan turistik-rereatsion resurslarning mavjudligi	yangi bilim va sayohatga undovchi madaniy qadriyatlarning mavjudligi	soliq-kredit siyosati	
iqlm sharoiti, tabiiy tog‘lar daryolar va cho‘larning mavjudligi		innovatsion-investitsiya muhiti	aholining daromadlar darajasi

Turizm xizmatlar bozori shakllanishi uchun zarur bo‘lgan shart-sharoitlardan biri ijtimoiy-iqtisodiy shart-sharoitlardir. Aholi soni va tarkibi, daromadlar darajasi turistik bozor hajmini belgilab beradi. Urbanizatsiya, ish vaqtining uzayishi, turmush tarzining zamonaviy shahar uslubiga transformatsiyalashuvi yangi iste’molchilar jamiyatini shakllantirdi va turli taassurotlar, bilim va qo‘shimcha xizmatlarga bo‘lgan talabning shakllanishiga turtki beradi. Natijada turistik xizmatlar bozorining iqtisodiy qonuniyatlaridan biri bo‘lgan Engel qonuni xosil bo‘ladi, unga ko‘ra daromadlar darajasining ortishi bilan aholining birinchi darajali iste’mol tovarlariga bo‘lgan sarflarining kamayishi va ma’naviy rivojlanishga hamda hashamga bo‘lgan ehtiyojning ortishiga olib keladi (jumladan turizmga) .

Mamlakatimiz turizm industriyasining faoliyatida mavsumiylik omili mavjudligi O‘zbekistonning iqlimiy shart-sharoitlari va turistik mahsulotni shakllantirishda aynan tabiiy-iqlimiy omillar muhim rol o‘ynashi bilan izohlanadi (2.-rasmga qarang).



	Yanvar	Fevral	Mart	Aprel	May	Iyun	Iyul	Avgust	Sentabr	Okatbr	Noyabr	Dekabr
Ichki turizm	14	24	6,9	8,2	9	19	8,7	15,1	7,8	6,5	4,8	4,5
Chiquvchi turizm	8,4	5	2,4	1,9	13,8	3,7	13,5	3,7	1,1	34,7	16,8	2,4
Kiruvchi turizm	1,1	1,6	5,8	15,6	19,3	13,4	3,1	14,8	15,4	16,9	13,5	1,8

2-rasm. O‘zbekistonda sayohat qilish mavsumiga ko‘ra 2021-yilda xizmat ko‘rsatilgan turistlar sonining taqsimlanish diagrammasi

Mamlakatimiz turistlarining o‘z imkoniyatlaridan kelib chiqib, dam olishni asosan yoz oylarida amalga oshirishlarining turg‘un holati shakllangan bo‘lib, bu oylarda sayohatlar hajmi 42,8% (iyun, iyul va avgust oylari) ga to‘g‘ri keladi. Bunda asosan oilaviy dam olishga e’tibor beriladi – sentyabrda sayohatlar sonining 2 karra (avgust oyida 15,1 % dan sentyabr oyida 7,8% ga tushgan) tushib ketishi o‘quv yilining boshlanishi bilan izohlanadi, o‘rtacha oilaviy sayohat 3 kishidan iborat bo‘lgan oila bilan amalga oshiriladi.

2-rasmda ko‘rsatilganidek, chiquvchi turistik oqim dinamikasi taklif spektorining kengligiga ko‘ra mavsumiylik ta’siriga deyarli uchramaydi, bunda jami xizmat ko‘rsatilgan turistlar soniga nisbatan may, iyun va iyul oylarida 31,0 % hamda avgust,oktyabr va noyabr oylarida 55,2 % turistlar boshqa mamlakatlarga sayohat qilganlar.

Kiruvchi turistlar oqimi jami xizmat ko‘rsatilgan turistlar soniga nisbatan aprel, may va iyun oylarida 48,3 %, oktyabr va noyabr oyida 30,4 % tashkil qilib, asosan yilning mutadil iqlim paytiga to‘g‘ri keladi va uning o‘sish sur’ati asosan mavsumiy ko‘rsatilgan oylarni tashkil qiladi.

Yilning yanvar, fevral va dekabr oylarida turistlar oqimining keskin pasayishi turoperatorlarimiz tomonidan tayyorlangan dasturlar ta’sirchanligining pastligi va ushbu oylarda turistlarni jalb qiladigan ommaviy tadbirlarning yo‘qligi bilan baholanadi, bu esa oilaviy va guruh bo‘lib keladigan sayohatlarning turizm bozoridagi o‘rnini yo‘qotishga olib kelmoqda.

Turistik bozor rivojlanishiga limmitlovchi ta’sir ko‘rsatadigan iqtisodiy omillarga mamlakat iqtisodiyotining rivojlanish darajasini ham kiritishi mumkin. Mamlakatda ichki va xalqaro turizm qanchalik taraqqiy etgan bo‘lsa, ushbu mamlakatda turizm infratuzilmasi ham boy moddiy-texnik bazaga ega bo‘ladi hamda aholining turmush farovonligi ham yuqori bo‘ladi.

O‘zbekiston Respublikasi turizm va madaniy meros vazirligi ma’lumotlariga ko‘ra (oldingi tahrirda), 2019-yilda qariyb 33.9 million O‘zbekistonliklarning 10,9 millioni (32 foizi) ichki turlarda qatnashgan. Qariyb 12 milliondan (35 foizi) ortiq aholimiz esa xalqaro sayohatlar uyushtirdi. Bu ma’lumotlar shundan dalolat beradiki aholimizning 35 foizi turistik va ko‘ngilochar xizmatlardan umuman foydalanmaydilar. Bunga esa asosiy to‘siqlardan biri bu aholi orasida moliyaviy resurslarning etishmasligi hisoblanadi.

Turizm xizmatlar bozorini rivojlanishiga ta’sir qiluvchi omillarni tahlil qilish O‘zbekiston Respublikasida ichki turizmga xos quyidagi asosiy muammolarni aniqlash imkonini berdi:

turizm industriyasi korxonalarining barqarorligini ta’minlashga qaratilgan rejalashtirish faoliyatida tub o‘zgarishlarning mavjud emasligi;

maxalliy turistik resurslarni takror ishlab chiqarishning mavjud emasligi natijasida resurslarning bozor qiymati va narxi pasayib bormoqda;

taqdim etilayotgan turistik xizmatlarning raqobatbardosh emasligi bois, bozor mavqeini yo‘qotib borayotganligi;

hududlarning turistik salohiyatidan etarli darajada foydalanilmayyotganligi.

Turmahsulotga xorijiy bozorlar bo‘ylab siljitishda mamlakat hukumati tomonidan tashabbus ilgari surilishi kerak. Chunki davlat mazkur bozorlar o‘rtasidagi ommaviy axborot vositalari va boshqa vositalar orqali aloqalarni tiklaydi va yo‘lga qo‘yadi.

Turizm mamlakatdagi iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy sohalarga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi va hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish omili sifatida ham qaraladi.

Turizmning rivojlanishiga to‘sqinlik qiluvchi omillarga quyidagilarni kiritishimiz mumkin: ichki turizmning davlat tomonidan etarli darajada qo‘llab-quvvatlanmasligi, aholi daromadlarining pasayishi, ichki turlarning rentabellik darajasi pastligi, turizm industriyasi mahsulot va xizmatlari narxining yuqoriligi, Samarqand viloiyati va boshqa viloyatlar o‘rtasida aviareyslarning etishmovchiligi hamda “O‘zbekiston havo yo‘llari” milliy aviakompaniyasining ichki bozorda monopol mavqega ega ekanligi yangi turistik marshrutlarni rivojlantirish va shakllantirish imkonini bermaydi.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, turizm xizmatlar bozorini rivojlantirish borasidagi asosiy vazifa shundan iboratki, ichki va kiruvchi turizm faoliyatini ishlab chiqarishning boshqa sohalari bilan uzviy bog‘liqlikda rivojlantirish lozim. SHundagina turizm infratuzilmasining oldida turgan muammolarini aniqlash, ta’sir etuvchi omillarni xolis baholash va uning salbiy oqibatlarini bartaraf etish mumkin bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. “ Turizm to‘g‘risida” gi Qonun. –T.: 2019-yil 20 noyabr.
2. “O‘zbekistonda turizm sohasi uchun malakali kadrlar tayyorlash to‘g‘risida” gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-2332- sonli farmoni. 1999 yil 30 iyun. Lex.uz
3. “Ichki turizmni jadal rivojlantirishni ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ- 3514- sonli qarori. 2018 yil 7 fevral. Lex.uz
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevning Oliy Majlisga murojaatnomasi. 2020 yil 25-dekabr
5. www.stat.uz. – O‘zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo‘mitasi.

IQTISODIYOTNI TRANSFORMATSIYALASH SHAROITIDA, TURIZM SOHASIDA TADBIRKORLIK FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY JIHATLARI

Bahodirov Shohruh Bahodir o‘g‘li
SamDU Kattaqurg‘on filiali
“Biznesni boshqarish” kafedrasi assistenti
E-mail: shohruhbohodirov94@mail.ru
Mirzamurotov Ruslan
SamDU Kattaqurg‘on filiali
“Biznesni boshqarish” kafedrasi “Buxgalteriya hisobi” ta’lim yo‘nalishi
22_04 - guruh talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada turizm sohasida tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishning asosiy jihatlari,rivojlanish yo‘llari,turizm sohasiga investitsiyalarni jalb qilish uchun shart-sharoitlar,yangi ish o‘rinlarini tashkil etish,innovatsion va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etilishini qo‘llab-quvvatlash, turizm sohasida tadbirkorlarni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash va raqobatni rivojlantirish, turizm sohasida oshkoralik va ochiqlik kabi asosiy prinsiplar tahlil qilingan

Kalit.so‘zlar: Turizm, investitsiya, turistik zonalar, klasterlar, raqobat, hisobot, infratuzilma, YAIM, viza, transport logistikasi, turizmni rivojlantirish konsepsiyasi,

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные аспекты развития предпринимательства в сфере туризма, пути развития, условия привлечения инвестиций в сфере туризма, создание новых рабочих мест, поддержка внедрения инновационных и информационно-коммуникационных технологий, предпринимателей в сфере туризма проанализированы основные принципы, такие как государственная поддержка и развитие конкуренции, прозрачность и открытость в сфере туризма

Ключевые слова:Туризм, инвестиции, туристические зоны, кластеры, конкуренция, отчет, инфраструктура, ВВП, виза, транспортная логистика, концепция развития туризма,

Abstract. In this article, the main aspects of the development of entrepreneurship in the field of tourism, ways of development, conditions for attracting investments in the field of tourism, creation of new jobs, support for the introduction of innovative and information and communication technologies, entrepreneurs in the field of tourism basic principles such as state support and development of competition, transparency and openness in the field of tourism are analyzed

Keywords: Tourism, investment, tourist zones, clusters, competition, report, infrastructure, GDP, visa, transport logistics, tourism development concept,

Kirish Iqtisodiyotni transformatsiyalashning ahamiyati tobora ortib borayotganligi milliy iqtisodiyotning strategik tarmoqlaridan biri hisoblangan turizmni rivojlantirishni ob’ektiv zaruratga aylantirmoqda.

Zero, turizm jahondagi eng ko‘p foyda keltiruvchi biznes turlaridan biri bo‘lib, u bozor iqtisodiyotining ajralmas qismi va dunyoning ko‘pgina mamlakatlarida shiddat bilan rivojlanib borayotgan strategik tarmoqqa aylanib ulgurdi.

Turizm nafaqat rivojlangan, balki rivojlanayotgan, hattoki, nisbatan past rivojlanish darajasidagi mamlakat va hududlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining katalizatori hisoblanadi. Turizm sohasida yaratilgan bitta yangi ish o‘rni sanoat tarmog‘iga nisbatan 20 barobarga arzonga tushadi, biror-bir mamlakatga tashrif buyuruvchi har 30 ta sayyoh bevosita bitta yoki bilvosita ikkita yangi ish o‘rinlarini barpo qilishga imkoniyat yaratadi.

Butunjahon turistik tashkiloti (UNWTO) bosh kotibi Zurab Pololikashvilining ta’kidlashicha, “Dunyo bo‘ylab, har qanday rivojlanish darajasidagi mamlakatlarda, millionlab ish o‘rinlari va korxonalar kuchli hamda rivojlangan turizm sohasiga bog‘liqdir. Turizm, shuningdek, tabiiy va madaniy merosni himoya qilishda harakatlantiruvchi kuch bo‘lib, ularni kelajak avlodlar bahramand qilishlari uchun saqlab qolmoqda”.

Adabiyotlar tahlili va metadalogiyasi. Bugungi kunga kelib innovatsiya atamasi barcha sohalarda iqtisodiy o‘sishni ta‘minlovchi zarur element sifatida qaralmoqda. Turizmda va u bilan bog‘liq turli sohalarda ya‘ni transport, joylashtirish, ovqatlanishda innovatsiyalardan foydalanish bu tarmoqning rivojlanishiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Hozirda har bir soha uchun yangiliklarni joriy etish, uni takomillashtirib borish raqobatbardoshlikni oshiradi va bozorda yashab qolishning asosiy shartlaridan biri sifatida tan olingan.

Turizmning innovatsion rivojlanish aspektlari ko‘plab iqtisodchi olimlar A.V.Novikov, D.S.Bikasov, V.S.Novikovlar ilmiy tadqiqotlar olib brogan. O‘zbekiston Respublikasida turizmni innovatsion rivojlantirishning nazariy-uslubiy masalalari N.T.Tuxliyev, M.K.Pardayev,

B.X.To‗rayev, B.SH.Safarov, M.T.Alimova, A.A.Eshtayev va R.X.Ergashevlarning ilmiy asarlarida tahlil qilingan. Turizm bozori rivojlanishining innovatsion komponentlarini o‗rganishda turli darajadagi ta‘sir etuvchi omillar va boshqa xil innovatsion ishlanmalarni aniqlash masalasi hozirgacha yetarlicha o‗rganilmaganligicha qolmoqda

Asosiy qism. So‘nggi yillarda Respublikamizda ham turizm ham xizmat ko‘rsatish sohasini rivojlantirishga davlatimiz tomonidan katta e’tibor berilgandan keyin mamlakatimizga tashrif buyurgan xorijiy turistlar soni ortib ketdi.Bundan tashqari aholi soni va daromadi oshishi turizmning jadal rivojlanishiga hamda YAIM hajmi oshishiga olib keladi. Har yili butunjahon turizm yarmarkalari tashkil etilib, unda O‘zbekistondan turistik faoiliyat yurituvchilari ham ishtirok etib mamlakatimizning boy turistik salohiyoti haqida butun dunyoga namoyon qilib, mamlakatimizga kelayotgan turistlar sonini ko‘paytirmoqda.

Turizmda tadbirkorlik faoliyati rivojlantirishning asosiy xususiyatlari.

Hozirgi paytda O‘zbekistonda Turizm sohasida tadbirkorlikni rivojlantirish uchun sharoitlar yaratilgan:

Tadbirkorlik faoliyati tashkil etish hamda tartibga solish bo‘yicha qonuniy asoslar yaratildi;

1. Raqobat muhiti shakllandi;
2. Tadbirkorlik muhiti shakllandi;
3. Turizm infratuzilmasi yaratildi;
4. Davlatning aralashuvi cheklandi;
5. Hisob va hisobot tizimi takomillashtirildi;
6. Turizm sohasida tadbirkorlarni ko‘paytirish davlatning muhim vazifalaridan biriga aylandi;
7. Turizm sohasida tadbirkorlar o‘rtasida Tovar-pul munosabatlari yo‘lga qo‘yildi;
8. Ularning ishlab chiqargan mahsuloti va ko‘rsatilgan xizmatiga narxi erkin shakllantiriladigan bo‘ldi;

Turizmni rivojlantirish darajasi – mamlakat, uning hududlari ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va aholi farovonligini tavsiflovchi parametrlardan biridir. Turizm sohasida ayniqsa innovatsiyalar muhim rol o‘ynaydi. Jahon amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, turizm rentabelligi va rivojlanish dinamikasi bo‘yicha neft va gazni qazib olish va qayta ishlashdan keyin ikkinchi o‘rinda turadi. Turizm ko‘plab davlatlarning milliy iqtisodiyotlari uchun iqtisodiy faoliyatning eng muhim sohasidir. Bundan tashqari, turizm axborotga boy soha bo‘lib, unda axborotni yig‘ish, uzatish, tahlil qilish va saqlash sohaning barcha darajalarida qarorlar qabul qilishda muhim rol o‘ynashini ta’kidlash lozim.

O‘zbekistonda turizm sohasida tadbirkorlikni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish katta ahamiyatga ega. Jumladan, ish bilan ta’minlash evaziga xodimlarganing farovonligi oshdi, tadbirkorlarda tashabbuskorlik ruhiyati shaklandi, yangi ish o‘rinlari ochilishi bandlik masalasi hal bo‘ldi, turizm shakllanib boorish evaziga xorijiy turistlar kirib kelishi ko‘paydi, bu esa mamlakat oldida turgan ayrim muammolarni yechishga imkoniyat yaratdi bular ham tadbirkorlar rivjlanishining asosiy xususiyatlaridan biri bo‘lib hisoblanadi.

Turizmni, avvalambor, bir necha sektorlarning kengayib rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratish, ko‘rsatilayotgan xizmatlarning sifatini oshirish, milliy turizm mahsulotini dunyo bozoriga chiqarish, bularning barchasi 2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasida ko‘rsatilgan edi. Hozirgi vaqtga kelib, 2025-yilda turizm eksportini 951 mln AQSH dollardan 2,2 mlrd. dollargacha oshirishini ta’minlaydi. Bu esa mamlakatda turizmning kengayishiga olib keladi

Turizmning rivojlanishidagi barcha to‘siqlarga barham berish, viza va ro‘yxatdan o‘tkazish tartib-qoidalari, turizm sohasini davlat tomonidan boshqarish va bozorga xos tarzda tartibga solish amalga oshirilmoqda. Xususan, tadbirkorlar hamda xorijiy turistlar o‘rtasida hamkorlikni rivojlantirish, turizm infratuzilmasini kengaytirish, mamlakatimizda sayohatlarni ko‘paytirish va narxlarni arzonlashtirish davlatning asosiy vazifalaridan bo‘lib hisoblanadi.

Turistik va rekreatsion firmalar bozor iqtisodiyoti sharoitida yangi mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqish va rivojlantirishga tobora ko‘proq muhtoj bo‘lib, ular bu bilan bog‘liq iqtisodiy manfaatlardan xabardor. Biroq, barcha kompaniyalar yangi texnologiyalarni joriy etishga tayyor emaslar, chunki bu ma’lum darajadagi xavf bilan bog‘liq, shuningdek, kelajakdagi ko‘rsatkichlarni bashorat qilish qiyinligi. Turizmda raqamli iqtisodiyotni shakllantirish va rivojlantirishga malakali yondashish bilan bularning barchasi korxonalarga katta daromad keltirishi mumkin. 2019-2025-yillarda O‘zbekiston Respublikasida turizm sohasini Rivojlantirish konsepsiyasi qulay sharoitlar yaratish, turizm sohasida samaradorlikni oshirish, shu sohani rivojlantirish bo‘yicha ustuvor maqsad va vazifalar qo‘yish,turizm infratuzilmasini takomillashtirish kabi vazifalarni o‘z ichiga oladi. O‘zbekiston juda katta turizm salohiyatiga ega,hajmi 7,4 ming madaniy meros obyektlari mavjud. Turizm sohasida tadbirkorlikni rivojlantirish ko‘p bosqichli tizimga ega.

Birinchidan, turizm sohasida davlat siyosati asosida hududlar va ularning infratuzilmasini rivojlantirishda turizm yetakchilik qilishi, yangi ish o‘rinlari ko‘paytirishi, aholi daromadlarini va sifatini oshirish, yangi investitsiyalar olib kirishga va yaxshilashga qaratilgan.

Ikkinchidan, turizmni rivojlantirish konsepsiyasida turizmni sohasini kengaytirishga va rivojlantirishning asosiy maqsadlari belgilab qo‘yilgan. 2019-2025-yillarda O‘zbekiston Respublikasida turizm sohasini rivojlantirishning asosiy maqsadlari turistik xizmatlar ko‘paytirish va sifatini oshirish, turistik infratuzilmani shakllantirish, tadbirkorlarga keng imkoniyatlar yaratish, xorijiy mamlakatlar o‘rtasida investitsiyalar kiritish, ya’ni turistik joylarni ko‘paytirish evaziga xorijiy turistlarni jalb qilish bilan belgilangan.

Uchinchidan, Turizmni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari. Bu sohada asosiy maqsad va vazifalarimizdan kelib chiqqan holda asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda:

1) Turistik faoliyat uchun huquqiy-normativ bazani shakllantirish,shu sohani rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratishga qaratilgan standartlarni joriy etish;

2) Respublikaga kirib keladigan xavfsiz davlatlarning fuqarolari uchun viza rejimini liberallashtirish;

3) Transport logistikasini rivojlantirish, tashqi va ichki yo‘nalishlarini kengaytirish, sifatini oshirish, yirik aviatashuvchilarni jalb qilish;

Bularning hammasi turizm sohasida tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirihning asosiy yo‘nalishlari hisoblanadi. turistik faoliyat mamlakat iqtisodiyotining ajralmas bir bo‘lagi hisoblanadi, buning natijasida qanchadan qancha tadbirkorlar ko‘payadi, ichki va tashqi savdo rivojlanadi, davlat esa tadbirkorlar uchun keng imkoniyatlar yaratib beradi. Bu imkoniyatlarni yaratish uchun ham davlar ma’lum maqsadlarga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak, aks holda davlat tanazzulga yo‘z tutadi shuning uchun O‘zbekiston respublikasi Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyev tashabbusi bilan tadbirkorlarga keng imkoniyatlar yaratib bermoqda, klasterlar ko‘paymoqda. Bunday jarayonlar barchasi mamlakat ravnaqi uchun, xorijiy turistlar kirib kelishi uchun imkoniyat yaratilyapti.

Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak turizm sohasi mamlakatning ajralmas bir bo‘lagi hisoblanadi. Raqamli iqtisodiyot barcha darajadagi iqtisodiy tizimlarda sodir bo‘ladigan barcha biznesjarayonlarning integratsiyalashuviga asoslanadi, bunda axborot komponentiga alohida ahamiyat
beriladi, integratsiyalashgan global tizimda real vaqt rejimida iqtisodiy tizimlar faoliyati to‘g‘risidagi ma’lumotlardan foydalanish imkonini beradi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida axborotkommunikatsiya muhiti, axborot tizimlari va xizmatlariga yangi talablar shakllantirilmoqda. Yagona axborot makonini shakllantirish aholining ijtimoiy-iqtisodiy sohaga yo‘naltirilgan sifatli va ishonchli axborot olishga bo‘lgan ehtiyojlarini hisobga olgan holda amalga oshirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Oliy Majlis Senatining 20-yalpi majlisi “Turizm to‘g‘risidagi” qonunnining yangi tahriri.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Turizm to‘g‘risida” gi qonuni. (1999-yil 20-avgust)
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi turizm salohiyotini rivojlantirish uchun qulay sharoitlar yaratish bo‘yicha qo‘shimcha tashkiliy chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 2018-yil 3-fevraldagi PF-5326-son Farmoni.
4. Karimov I.A.Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. Ma’naviyat. 2008.-176 bet.

KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHDA TIJORAT BANKLARNING TUTGAN O‘RNI

Bahodirov Shohruh Bahodir o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali “Biznesni boshqarish”
kafedrasi assistenti.
Tel: 93 333-53-13
Donaqulov Hasan Normat o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali
Biznesni boshqarish va axborot texnologiyalari fakulteti
“Bank ishi va audit” ta’lim yo‘nalishi
22_08 guruh talabasi
Tel: 99 584-30-72

Annotatsiya. Har bir mamlakatning moliyaviy tizim va iqtisodiyotida tijorat banklari muhim o‘rin tutib, ular orqali iqtisodiyotni ta’minlash, uni rivojlantirish ishlari olib boriladi. Ushbu maqolada banklarning kichik biznesni rivojlantirishdagi tutgan o‘rni va ahamiyati yoritilib beriladi. Bundan tashqari O‘zbekistonda kichik biznes faoliyatini tashkil etish, rivojlantirish, rejalashtirish va tahlil etish jarayonlari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Kreditlar; Tadbirkorlik faoliyati; Passiv va aktiv operatsiyalari, tadbirkorlik sub’ektlarini qo‘llab quvvatlash hamda turli xil imtiyozlar berish.

Abstract: Commercial banks play an important role in the financial system and economy of every country, and through them, they provide the economy and develop it. This article highlights the role and importance of banks in the development of small businesses. In addition, the processes of organization, development, planning and analysis of small business activities in Uzbekistan are described.

Keywords: Loans; Business activity; Passive and active operations, support of business entities and various benefits.

Аннотация. Коммерческие банки играют важную роль в финансовой системе и экономике каждой страны, и через них они обеспечивают экономику и развивают ее. В данной статье освещается роль и значение банков в развитии малого бизнеса. Кроме того, описаны процессы организации, развития, планирования и анализа деятельности малого бизнеса в Узбекистане.

Ключевые слова: Кредиты; Деловая активность; Пассивные и активные операции, поддержка субъектов хозяйствования и различные льготы.

Kirish. Bozor iqtisodiyoti o‘tilishi tufayli mamlakatda yangi moliyaviy siyosat ishlab chiqildi va hukumat tomonidan real hayotda amalga oshirilmoqda. Jamiyatdagi har bir iqtisodiy faoliyatning boshlanishi davlatning yaqindan turib bergan moliyaviy yordami tufayli rivojlanib, takomillashib boradi. Jumladan, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlashda banklarning rolini oshirib borishga alohida e’tibor beriladi.

Alohida ta’kidlash kerakki, mamlakatimiz mustaqillikka erishgunga qadar bank va banklar bilan bo‘ladigan turli iqtisodiy munosabatlar unchalik oshkora etilmas edi. Bugungi

kunda mamlakatimizda 30 ta bank faoliyat yuritib, shundan 3 tasi davlat banklari, 13 tasi aksiyadorlik tijorat banklari, 9 tasi xususiy banklar, 5 tasi xorijiy kapital ishtirokidagi banklar hisoblanadi. Bank tizimining umumiy joriy likvidligi banklarning tashqi to‘lovlar bo‘yicha joriy majburiyatlaridan 10 barobar ko‘pdir. Boshqacha aytganda, respublikamiz bank tizimining mustahkam himoyasi yaratilgan. Bank tizimining mustahkamlanishi va unga nisbatan aholi ishonchining ortishi natijasida omonatlar hajmi sezilarli ravishda ortib bormoqda.

Adabiyotlar taxlili metadalogiyasi: Mamlakatimizda olib borilayotgan har bir islohatda xususan 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasining yangi loyihasi muhokamaga qo‘yilib “Inson qadri ustuvor bo‘lgan jamiyat va xalqparvar davlat” muhim g‘oyasi negizida barpo etilmoqda. Ayniqsa Milliy iqtisodiyotni rivojlantirish, uning o‘sish suratlarini zamon talablari darajasida ta’minlash yo‘nalishida quyidagi maqsadlarga erishishga qaratilgan 133 chora-tadbir belgilangan bo‘lsa ularda aholining barcha qatlami qamrab olingan. Sharoiti “og‘ir” bo‘lgan 14 ta tumanlarda tadbirkorlikni rivojlantirish uchun pasaytirilgan soliq stavkalarini o‘rnatish alohida e’tiborni tortadi.

Asosiy qism: Respublikamizda kichik tadbirkorlik sub’ektlarining samarali faoliyat yuritishi va rivojlanib borishi ko‘p jihatdan ular uchun yaratilgan shart-sharoitlarga bog‘liq. Kichik tadbirkorlik rivojiga qulay imkoniyat yaratuvchi shart-sharoitlar orasida infratuzilma xizmatini alohida ajratib ko‘rsatish lozim. Kichik tadbirkorlik sub’ektlarida ishlab chiqarish kengayib borishi bilan ularning texnik ta’mirlash, moddiy-texnika ta’minoti, mahsulotlarni saqlash, qayta ishlash va sotish, kommunikatsiya va aloqa, maslahat va axborot kabi bir qator xizmat turlariga talabi ortib boraveradi. Chunki kichik tadbirkorlik sub’ektlariga yuridik shaxs maqomini berish bilangina ish bitmaydi. Ularning to‘laqonli faoliyatini faqat mukammal tashkil etilgan infratuzilma bo‘linmalari orqaligina tasavvur etish mumkin. Infratuzilma iqtisodiy tizimning bir qismini tashkil etib, u ishlab chiqarishning bir maromda faoliyat yuritishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratadi

Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik korxonalarining asosiy faoliyati banklar bilan chambarchas bogliq bo‘lib, ular olib borayotgan faoliyat xomashyoni sotib olish, ishlab chiqarilgan tovarlar, ko‘rsatiladigan xizmatlarga haq to‘lash, ishlovchilarni ish haqi bilan ta’minlash, turli toifadagi korxonalar, firmalar va boshqa yuridik shaxslar bilan bo‘ladigan iqtisodiy munosabatlar ya’ni olingan daromaddan soliq to‘lash, transport, kommunal xizmatlari uchun barcha turdagi to‘lovlar, shuningdek olinadigan kreditlar va boshqa hisob-kitoblar banklar orqali amalga oshiriladi.

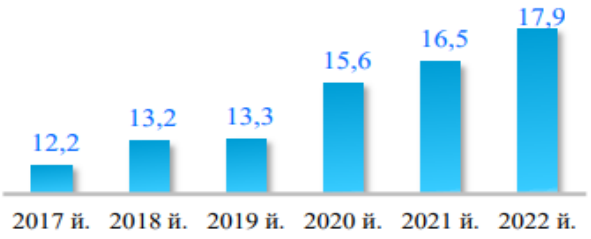
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik korxonalarining asosiy faoliyati banklar bilan chambarchas bogliq bo‘lib, ular olib borayotgan faoliyat xomashyoni sotib olish, ishlab chiqarilgan tovarlar, ko‘rsatiladigan xizmatlarga haq to‘lash, ishlovchilarni ish haqi bilan ta’minlash, turli toifadagi korxonalar, firmalar va boshqa yuridik shaxslar bilan bo‘ladigan iqtisodiy munosabatlar, ya’ni olingan daromaddan soliq to‘lash, transport, kommunal xizmatlari uchun barcha turdagi to‘lovlar, shuningdek olinadigan kreditlar va boshqa hisob-kitoblar banklar orqali amalga oshiriladi.

2018-2022 йилларнинг январь-декабрь ойларида Ўзбекистон Республикасида фаолият юритаётган кичик тадбиркорлик субъектларининг сони динамикаси, (ҳар 1000 аҳолига, бирликда)[1)]



2022 йилнинг январь-декабрида кичик тадбиркорлик субъектларининг сони ҳар 1000 аҳолига нисбатан ҳудудлар бўйича энг юқори кўрсаткич Тошкент шаҳрида 35,9 бирлик, Навоий вилоятида 24,8 бирлик, Сирдарё вилоятида 23,0 бирлик, Жиззах вилоятида 21,5 бирлик ва Тошкент вилоятида 19,7 бирликни ташкил этган.

2017-2022 йилларнинг январь-декабр ойларида Ўзбекистон Республикасида фаолият юритаётган кичик тадбиркорлик субъектларининг сони динамикаси. (ҳар 1000 аҳолига, бирликда)



Республика бўйича 2022 йилда фаолият юритаётган кичик тадбиркорлик субъектларининг сони ҳар 1000 аҳолига нисбатан 17,9 бирликни ташкил этди.

2022 йилда ҳар 1000 аҳолига нисбатан тўғри келадиган тадбиркорлик субъектларини энг кўп ташкил этган шаҳар ва туманлар, бирликда

2022 йилнинг январь-декабрида кичик тадбиркорлик субъектларининг сони ҳар 1000 аҳолига туман ва шаҳарлар бўйича энг юқори кўрсаткич Яккасарой туманида 74,1 бирлик, Миробод туманида 57,7 бирлик, Томди туманида 55,6 бирлик, Бектемир туманида 50,9 бирлик, Қоровулбозор туманида 50,1 бирлик, Чилонзор туманида 50,0 бирлик, Гулистон шаҳрида 42,5 бирлик, Мирзо-Улуғбек туманида 37,9 бирликни ташкил этди.



Xulosa. Ushbu maqoladan xulosa qilib shuni keltirishimiz mumkinki, hozirgi kunda barcha turdagi tadbirkorlik faoliyati bilan shug‘ullanuvchi jismoniy va yuridik shaxslar tijorat

banklari bilan o‘z faoliyatini boshlashi kerak. Sababi shundaki sherikchilik asosida yo‘lga qo‘yilgan tadbirkorlik faoliyati juda ko‘p hollarda samara bermaydi. Bugungi kunda kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirish maqsadida hukumat tomonidan ko‘plab imtiyozlar yaratilib berilgan, masalan yangi faoliyat yuritayotgan tadbirkorlarga 5 yilgacha ba’zi turdagi soliqlardan ozod etilgan va shu kabi imtiyozlar berilmoqda.

Kichik tadbirkorlik subyektlarining xo‘jalik faoliyatini kreditlash tartibtaomillarini soddalashtirish, oxir-oqibat, investitsiya faoliyatini amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan moliyaviy resurslarning taqchilligi, shuningdek aylanma mablag‘larning taqchilligi kabi muammolarni ijobiy hal etishga yordam beradi. Bizning fikrimizcha, kichik biznes subyektlari uchun mo‘ljallangan kreditlarning yangi turlarini ishlab chiqish, kredit olish tartib-qoidalarini soddalashtirish, kichik biznes subyektlarining to‘lov qobiliyatini baholash metodologiyasini takomillashtirish, banklarning hududlarda amalga oshirilayotgan davlat dasturlarida keng miqyosda ishtirok etishini ta’minlash, kompensatsiya mexanizmini yaratish, kichik biznes subyektlariga olingan kreditlar bo‘yicha foiz stavkalarini kafolatlash, oxir-oqibat olib keladi kichik biznesni qo‘llab-quvvatlash imkoniyatlarini taqdim etadi. Kichik biznes faoliyatini qo‘llab-quvvatlashning moliya-kredit mexanizmini takomillashtirish kichik biznesni rivojlantirishni rag‘batlantirish uchun mustahkam asos bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. “Kichik va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishni rag‘batlantirish to‘g‘risida”gi Qonun 1995-yil 25-dekabr;
2. “Banklar va bank faoliyati to‘g‘risidagi” Respublika qonunlari;
3. Vazirlar Mahkamasining 2002-yil 4-dekabr 422-sonli “Banklarning kreditlari bo‘yicha qarzdorlik o‘z vaqtida qaytarilmagan taqdirda undiruvni qarzdorning likvidli mol-mulkiga qaratish tartibini tasdiqlash to‘g‘risida” gi qarori;
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti 2022-yil 21-dekabr kuni “Tadbirkorlik subyektlarining eksport faoliyatini qo‘llab-quvvatlash”ning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni.
5. Norbekov, Fazliddin. (2022). The Necessity of Structural Changes in The Development of the National Economy. 19. 6-10. DOI: 10.21070/ijins.v18i.669

XIZMAT KO‘RSATISH KORXONALARIDA MOLIYAVIY NATIJALAR HISOBI

J.E.Maxmudov
Camarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali biznesni boshqarish
kafedrasi mudiri
S.U.Baxtiyorov
Camarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali buxgalteriya xisobi va auditi
talim yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotatsiya. Maqolada xizmat ko‘rsatish korxonalarida moliyaviy natijalar hisobini takomillashtirish masalalari ko‘rib chiqilgan, hamda olib borilgan eksplorativ va deduktiv tadqiqotlar natijasida xizmat ko‘rsatish korxonalarning moliyaviy natijalarini hisoblash tartibini yanada soddalashtirish maqsadida takliflar berilgan, olib borilgan izlanishlar natijasida xulosalar shakllantirilgan.

Kalit so‘zlar: xalqaro standartlar, xarajatlar, daromadlar, buxgalteriya balansi, takomillashtirish, moliyaviy natija, xizmat ko‘rsatish korxonalari.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы совершенствования расчета финансовых результатов на предприятиях сферы услуг, и в результате проведенного поисково-дедуктивного исследования вносятся предложения по дальнейшему упрощению порядка расчета финансовых результатов предприятий сферы услуг, формируются выводы. в результате проведенного исследования.

Ключевые слова: международные стандарты, затраты, доход, баланс, улучшение, финансовый результат, сервисные предприятия.

Abstract: The article examines the issues of improving the accounting of financial results in service enterprises, and as a result of the conducted exploratory and deductive research, offers are made to further simplify the procedure for calculating the financial results of service enterprises, conclusions are formed as a result of the conducted research.

Keywords: international standards, costs, income, balance, improvement, financial result, service enterprises.

Kirish. Bugungi kunda iqtisodiyotni transformatsiyalash va diversifikatsiyalash jarayonida xizmat ko‘rsatish korxonalarining yakuniy bosqichidan olinadigan xizmatlar tannarxini imkoniyat darajasida kamaytirish muhim o‘rin tutadi, chunki talab va taklifdan kelib chiqqan holda ularga o‘rnatilgan baho ko‘rsatiladigan xizmatlarning xaridorgirlik darajasini belgilaydi. Shuningdek, jahonda xizmat ko‘rsatish sohasi tez sur’atlar bilan rivojlanib borayotgan va eng daromadli biznes turi bo‘lib, uning yalpi milliy daromaddagi ulushi 10,0 foizni tashkil etadi. Xususan, jahonda xizmat ko‘rsatish iqtisodiyotida tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirish jarayon va asosiy tendensiyalarini baholash, xizmat ko‘rsatish sohasining iqtisodiy samaradorligini oshirish, sohada aholini ish bilan ta’minlash va daromadlarini oshirish borasidagi imkoniyatlardan to‘liq foydalanish, moliyaviy natijalar hisob hamda hisobotini takomillashtirish bugungi kundagi dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlariga o‘tishni jadallashtirish orqali xorijiy investorlarni zarur axborot muhiti bilan ta’minlash va xalqaro moliya bozorlariga kirish imkoniyatlarini kengaytirish, shuningdek, hisob va audit sohalari mutaxassislarini xalqaro standartlar bo‘yicha tayyorlash tizimini takomillashtirish maqsadida, aksiyadorlik jamiyatlari, tijorat banklari, sug‘urta tashkilotlari va yirik soliq to‘lovchilar toifasiga kiritilgan yuridik shaxslar 2021 yil 1 yanvardan boshlab, Moliyaviy hisobi xalqaro standarti asosida buxgalteriya hisobi yuritilishini tashkil etishi va 2021 yil yakunlaridan boshlab moliyaviy hisobotni Moliyaviy hisobotning xalqaro standarti asosida tayyorlashi belgilab qo‘yildi.

Jahonda xizmat ko‘rsatish sohasida xalqaro standartlar asosida buxgalteriya hisobini yuritish, ularning moliyaviy hisob va hisobotini takomillashtirish, xizmat ko‘rsatish korxonalarning iqtisodiy samaradorligini oshirish hamda infratuzilmasini baholash yo‘nalishlari asosiy masalalardan biri bo‘lib hisoblanmoqda. Xizmat ko‘rsatish korxonalarda moliyaviy natijalar hisobini xalqaro standartlar asosida shakllantirish, ularda axborot ta’minotini yaratish imkoniyatini vujudga keltirmoqda. Shularni hisobga olganda mamlakatimizda xizmat ko‘rsatish korxonalari faoliyatini rivojlantirish, hisob va xisobot tizimini xalqaro metodologiya asosida hisoblashning ilmiy-uslubiy asoslarini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Moliyaviy natijalarini hisobga olish va nazorat qilish va uni takomilashtirish bo‘yicha ko‘pgina chet el va O‘zbekiston olimlari o‘z fikrlarini bildirishgan. Masalan, Rossiyalik olim Sh.V.Aleksevnaning ilmiy tadqiqotlarida daromad va xarajatlarni hisobga olish, shuningdek, moliyaviy natijalarni shakllantirish mexanizmi tashkilot va boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorligini tahlil qilish uchun axborot manbai bo‘lganligi sababli moliyaviy natijalar hisobini takomillashtirish zarurati keyingi davrlarda tashkilotning ishlashida aks yettirilgan. Shuning uchun umuman buxgalteriyaga qo‘yiladigan talablar moliyaviy natijalarni hisobga olish va shu kategoriyaga bevosita ta’sir yetuvchi daromad va xarajatlarni hisobga olish bilan ham bog‘liq bo‘lishi mumkin [1]. Polsha Davlat Universiteti ilmiy olimi M.N.Galkinaning fikriga ko‘ra: buxgalteriya hisobida foyda olishning tuzilishi va

tartibi yeng muhim masalalardan biri hisoblanishi va moliyaviy natijalar to‘g‘risidagi ishonchli hisobot va foydadan foydalanish korxonaning moliyaviy holatini tahlil qilish, uning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash uchun yaxshi asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Uni mustahkamlash yoki qiyin moliyaviy vaziyatdan chiqish chora-tadbirlarini belgilab olish muxim omillardan biri yekanligi ta’kidlab o‘tgan [2].

O‘tgan XX-asrning birinchi yarmida ayrim amerikalik olimlar moliyaviy holat to‘g‘risidagi (balans) hisobotdan ko‘ra moliyaviy natijalar (foyda va zaralar) to‘g‘risidagi hisobot foydali va ahamiyatliroq degan xulosaga kelgan. Jumladan, Irving Fisher korxonani xo‘jalik mexanizmi sifatida, buxgalteriya hisobini esa uning tarkibiy qismi sifatida baholab, uning vazifasi xo‘jalik jarayonlarini kuzatish va nazorat qilishdan iborat deb hisoblagan [3]. Uning fikricha, hisobotning asosiy maqsadi foydani to‘g‘ri hisoblashdir, foyda bilan bog‘liq obyektlarni aniqlash orqali moliyaviy holatga aniq diagnoz qo‘yish mumkin. Chunki, xo‘jalik faoliyati obyektiv qonunlar ta’sirida doimiy harakatda bo‘ladi va o‘zgarib turadi. Binobarin, xo‘jalik faoliyatining rivojlanishiga kapitalning harakatsiz qoldiq summasi emas, balki aynan harakatdagi kapital oqimlari ta’sir etadi. Shunday ekan, buxgalteriya hisobi uchun hisobvaraqlar qoldiq summalardan tuzilgan balans hisoboti emas, balki mablag‘lar harakatini o‘zida ifodalagan foyda va zararlar to‘g‘risidagi hisobot ahamiyatliroqdir. Balans mulk egasining dastlabki kiritgan sarmoyasi va uning aylanishidan hosil bo‘lgan foydadan iborat. Agar, kapital aylanmas ekan, u o‘lik mulkdan boshqa narsa emas. Foyda va zararlar to‘g‘isidagi hisobotni markaziy o‘ringa o‘tkazar ekan, Fisher shu bilan bog‘liq yana bir muhim taklifni ilgari suradi. Uning fikricha soliq mulk qoldig‘iga emas, balki foydaga nisbatan solinishi lozim deb hisoblaydi.

Shuningdek, bu boradagi mavjud muammolarning ayrim jihatlari respublikamiz iqtisodchi olimlari M.Y.Raximov [4], H.Tuxsanov [5] va boshqalarning ilmiy izlanishlarida o‘z aksini topgan. Yuqorida keltirilgan tadqiqotlarda bayon etilgan masalalar aynan xizmat ko‘rsatish sohasining o‘ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda korxonalarida moliyaviy natijalar hisobini tashkil etish va moliyaviy hisobotlarini tuzish tartibini milliy hamda xalqaro standartlar talablari asosida yanada takomillashtirish alohida o‘rganilmagan. Xizmat ko‘rsatish yo‘nalishidagi korxonalarda moliyaviy natijalar hisobini tashkil etish va uni samarali yuritish hamda ishonchli ma’lumotlarni aks ettiruvchi moliyaviy hisobotni tuzish amaliyotda o‘ziga xos xususiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, ushbu sohada buxgalteriya hisobini tashkil etishda buxgalteriya hisobidan alohida jihatlarini ajratib olish zarurligini keltirib chiqarmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu maqolani tayyorlashda meyoriy-huquqiy xujjatlar, foydalanilgan adabiyotlar va internet ma’lumotlari rasmiyligi, undagi iqtisodchi olimlarning mavzuga oid ilmiy-nazariy qarashlarining qiyosiy va tanqidiy tahlili, ilg‘or xorij tajribasini o‘rganish va umumlashtirish natijalariga hamda taklif va tavsiyalarning amaliyotga joriy qilinganligi bilan belgilandi. Mavzuni o‘rganish davomida umumiqtisodiy usullar bilan bir qatorda tizimli tahlil, umumlashtirish, abstrakt-mantiqiy fikrlashdan foydalanilgan.

Tahlil va natijalar. Xizmat ko‘rsatish yo‘nalishidagi korxonalarda moliyaviy natijalar hisobini tashkil etishda moliyaviy hisobotni tayyorlash va taqdim etish uchun konseptual asos muhim rol o‘ynaydi. Birgina moliyaviy hisobotlarni tayyorlash va taqdim etish uchun konseptual asosning o‘zi moliyaviy hisobotni tuzish, uning element va prinsiplari hamda qoidalarini qamrab oladi. Ushbu konseptual asos barcha turistik korxonalar uchun umumiy ko‘rinishda ishlab chiqilgan. Bizning fikrimizcha, kichik xizmat ko‘ratish korxonalar uchun ham ularning xususiyatlarini hisobga olgan holda konseptual asosning yangi loyihasini ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Ushbu konseptual asosda nafaqat moliyaviy hisobotni tuzish va taqdim etish tartibi, balki moliyaviy natijalar hisobini tashkil etish masalalari ham qamrab olinadi.

Xizmat ko‘ratish korxonalarida royalti bo‘yicha daromadlar olishni shakllantirish maqsadga muvofiq. Bunday daromadlar patentlar, savdo markalari, mualliflik huquqi va kompyuter dasturlarini foydalanishga berishda yuzaga keladi. Bunda royalti ko‘rinishidagi daromadlar (foizlar, renta va boshqalar) aktivlardan foydalanish davrlarida tan olinadi (Debet 4850 «Olinadigan royalti», Kredit 9510 «Royalti ko‘rinishidagi daromadlar»). Turistik korxonasi

o‘zining turistik xizmatlarini ko‘rsatish bo‘yicha olgan huquqi (patent yoki litsenziya)ni royalti shartnomasi asosida sohada faoliyat yuritishni boshlagan boshqa korxonaga foydalanish uchun berishi mumkin. Natijada korxona asosiy faoliyatdan tashqari moliyaviy faoliyat bo‘yicha o‘z daromadlari hajmini oshirish imkoniyatiga ega bo‘ladi (1-jadval).

1-jadval

«BIZNES STAR» MCHJ korxonasida moliyaviy natijalarning shakllanishi (ming so‘mda)

Ko‘rsatkichlar	2021 yil	2022 yil	Farqi (+,-)	
			Summada	foizda
Mahsulotlarni sotishdan sof tushum	1586693	3585747	+1999054	226,5
Yalpi daromad (foyda)	137810	258148	+120338	188,3
Asosiy faoliyatdan olingan daromad (foyda)	110803	215455	+104652	195,4
Umumxo‘jalik faoliyatdan olingan daromad (foyda)	110803	215455	+104652	195,4
Soliq to‘lashdan avvalgi daromad (foyda)	110803	215455	+104652	195,4
Hisobot davrining sof foydasi (zarar)	15560	45593	+30033	293,5

Yuqorida keltirilgan ma’lumotlardan ko‘rinadiki, xizmat ko‘rsatish korxonasida moliyaviy natijalar shakllanishiga baho beriladigan bo‘lsa, korxonada bu jarayon ijobiy holatga o‘zgargan. YA’ni, daromadlar o‘sib borish tendensiyasiga ega. Mahsulot sotishdan tushumning +1999054 ming so‘mga (226,5 foizga) ko‘payishi pirovardida hisobot davri sof foydasini ham +30 033,0 ming so‘m yoki hisobot davri sof foydasini 293,5 foizga ortishiga sabab bo‘lgan.

Xizmat ko‘rsatish faoliyati bilan shug‘ullanayotgan korxonalarda moliyaviy hisobni tashkil etish, xususan, buxgalteriya hisobi obyektlarini hisobga oluvchi dastlabki va yig‘ma hujjatlari takomillashtirib borish lozim. Shuningdek, xizmat ko‘rsatish faoliyat bilan shug‘ullanadigan kichik korxonalarda moliyaviy hisobotning quyidagi shakllari tuziladi va taqdim etiladi:

buxgalteriya balansi, 1-shakl, (moliyaviy holat to‘g‘risidagi hisobot);

moliyaviy natijalar to‘g‘risidagi hisobot, 2-shakl, (yalpi daromadlar to‘g‘risidagi hisobot);

moliyaviy hisobotga tushuntirishlar, ma’lumotnomalar.

Biz investor, kreditor, mol yetkazib beruvchi, hukumat organlari va boshqa foydalanuvchilar tomonidan buxgalteriya balansiga faqat uslubiy jihatdan tenglikni ta’minlovchi vosita sifatida emas, balki unga buxgalteriya hisobining maqsadidan kelib chiqqan holda, mazmunan yondashish lozim deb hisoblaymiz. Aktiv va majburiyatlarni xalqaro standartlarda o‘rnatilgan talablari bo‘yicha joriy va uzoq muddatlarga ajratish mezonlarini buxgalteriya balansi ma’lumotlari asosida tahlil qilamiz.

(2-jadval)

2-jadval

«BIZNES STAR» MCHJ бухгалтерия баланси актив ва пассив моддалари таҳлили

(минг сўмда)

Balans aktiv va passiv moddalari tarkibi	2022 yil boshida		2022 yil oxirida		O‘zgarishi (+:-)		
	Summa	Salmog‘i, foiz	Summa	Salmog‘i, foiz	Summa	Salmog‘i, foiz	Yil boshiga nisbatan
1.Uzoq muddatli aktivlar	24973	70,3	21350	10,5	-3623	-59,8	85,4
2.Joriy aktivlar	7419	29,7	181564	89,5	+174145	+59,8	244,7
Balans aktivi jami	32392	100,0	202914	100,0	+170522	-	6,2 марта
1.O‘z mablag‘larining manbalari	30764	93,7	54002	26,7	+23238	-67,0	175,5
2. Majburiyatlar	1628	6,3	148912	73,3	+147284	+67,0	914,6
Balans passivi jami	32392	100,0	202914	100,0	+170522	-	6,2 марта

Korxonada balans aktivlari tuzilishi, dinamikasi va tarkibi tahlil qilinganda ijobiy natijalarni ko‘rish mumkin. Korxonada uzoq muddatli aktivlar kamayish tendensiyasiga (-3623 ming/so‘m so‘m yoki 85,4 foiz) ega bo‘lsada (bu holat asosiy vositalarga eskirish hisoblash bilan bog‘liq), korxonada joriy aktivlarning ko‘payishi (+174145,0 ming/so‘m yoki +244,7 foiz) bilan tavsiflanadi. Balansning aktiv qismi hisobot davriga nisbatan 6,2 marta o‘sish tendensiyasiga ega. Bu esa kelgusida korxonaning to‘lov qobiliyati va likvidlilik darajasi ortib borishidan dalolat beradi. Korxonaning o‘z mablag‘lari manbalari (+23238 ming/so‘m yoki 175,5 foiz) hamda majburiyatlari summasi (+147284 ming/so‘m yoki 914,6 foiz) o‘sish tendensiyasiga ega. O‘z mablag‘lari manbai, asosan, taqsimlanmagan foyda (15560 ming/so‘m) hisobiga ortgan. Shuningdek, majburiyatlarda mol yetkazib beruvchilar (65384 ming/so‘m), olinadigan avans (42357 ming/so‘m) va budjetga qarzdorlik hisobiga (38710 ming/so‘m) to‘g‘ri keladi. Korxonaning jami balans passiv moddalari ham 6,2 marta ortgan.

Iqtisodiyotni tranformatsiyalash sharoitida xo‘jalik yurituvchi subyektlarda foydani oshirishning yangi imkoniyatlarini topish dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Bu esa, moliyaviy natijalarni shakllantirishning konseptual jihatlarini takomillashtirishni talab etadi. Tadqiqot davomida foydani aniqlashdagi mavjud sintaktik, semantik va pragmatik konsepsiyalar o‘rganildi. Sintaktik konsepsiyada foydani aniqlash qoidalari nuqtai nazaridan uni ko‘rib chiqish tushuniladi. Semantik konsepsiyada muayayn bozor sharoitida mulkdorning qo‘yilgan kapitali samaradorligini ifodalovchi foyda hajmini oshirish tushuniladi. Pragmatik konsepsiya investor va kreditorlarning qarorlar qabul qilish jarayoniga foydaga oid hisob ma’lumotlarining ta’sirini ko‘zda tutadi. Foydani aks ettirishga oid yuqoridagi uchta konsepsiya buxgalteriya hisobi nazariyasi va metodologiyasini takomillashtirishga muhim hissa qo‘shadi.

Ishlarni bajarish va xizmatlar ko‘rsatishda moliyaviy natija hisobot davrida olingan kompaniyaning foydasi (zarari) miqdoridir. Bu holda asosiy faoliyat turidan olinadigan daromad buxgalteriya hisobi va konsalting xizmatlarini ko‘rsatishdan yoki kompaniyaning boshqa xo‘jalik operatsiyalaridan olinadigan daromad hisoblanadi. Xarajatlar hisobot davrida bajarilgan ishlarning ulushiga mutanosib ravishda hisobdan chiqarilishi kerak.

Buxgalteriya hisobi va moliyaviy natijalar buxgalteriya tizimidagi asosiy va eng muhim masalalardan biridir, chunki korporativ foyda to‘g‘risidagi ma’lumotlar uning ma’lumotlari asosida yaratiladi. Shu munosabat bilan xizmat ko‘rsatish korxonalari uchun moliyaviy natijalarni hisobga olish masalalarining to‘rtta guruhini ajratish mumkin.

Birinchidan, xizmat ko‘rsatish korxonalarida moliyaviy natijalarni hisobga olish va nazorat qilishning nazariy ratsionalligi bilan bog‘liq, chunki hozirda foydani shakllantirishning aniq akademik konsepsiyasi mavjud emas. Joriy yil uchun foyda va zararni shakllantirish ko‘rsatkichlari bo‘lgan moliyaviy natijalar buxgalteriya tizimi tomonidan faqat hisobot davri oxirida aniqlanadi va mahsulot ishlab chiqarish hamda sotishning haqiqiy tannarxi aniqlangandan keyin hisoblash yo‘li bilan aniqlanadi.

Ikkinchidan, xizmat ko‘rsatish korxonalarining moliyaviy natijalarini shakllantirish va ulardan foydalanishni hisobga olish va nazorat qilishni boshqarish masalalari bilan bog‘liq. Ushbu sohadagi ko‘plab normativ-huquqiy hujjatlardan farqli o‘laroq, qishloq xo‘jaligi korxonalarining moliyaviy ko‘rsatkichlarining Qonunchilik va tartibga solish tizimidagi holati hali aniqlanmagan.

Uchinchidan, xizmat ko‘rsatish korxonalarining moliyaviy natijalarini hisobga olish va nazorat qilish usullari. xizmat ko‘rsatish korxonalarining moliyaviy natijalari, daromadlari va xarajatlari to‘g‘risida ma’lumot olish uchun ma’lum shartlar bajarilishi kerak.

To‘rtinchidan, xizmat ko‘rsatish korxonalari uchun buxgalteriya hisobi usullarini takomillashtirish va moliyaviy natijalarni nazorat qilish bilan bog‘liq. Bu, birinchi navbatda, xizmat ko‘rsatish turlari va aktivlarni baholashda adolatli qiymatni joriy qo‘llash bilan bog‘liq ishlab chiqarish xarajatlarini hisobga olish usullariga tegishli. Oxir oqibat, buxgalteriya hisoboti MHXS bo‘yicha moliyaviy hisobotga aylantirilgan davr ko‘rsatkichlari bir-biri bilan bog‘lanishi va mos kelishi mumkin.

Xulosa va takliflar. Mamlakatimizda xizmat ko‘rsatish korxonalarida moliyaviy natijalar hisobini takomillashtirish borasida amalga oshirilgan ilmiy izlanishlar jarayonida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

1. Moliyaviy natijalar bu – faqat buxgalteriya atamasi bo‘lib, arifmetik operatsiya natijasini ko‘rsatadi. Kompaniya har doim moliyaviy natijaga ega: ijobiy (foyda) yoki salbiy (zarar). Nol natija ham mumkin, lekin kamdan-kam hollarda sodir bo‘ladi, go‘yo kompaniya bu davrda (yaratilish yoki tugatish bosqichi) umuman hech qanday faoliyat ko‘rsatmagan hisoblanadi.

2. Buxgalteriya hisobi tizimini va buxgalteriya hisobini takomillashtirish, shu jumladan moliyaviy-xo‘jalik faoliyatining moliyaviy natijalarini hisobga olish xizmat ko‘rsatish korxonalarining samarali rivojlanishining muhim shartidir. Moliyaviy natija korxona faoliyatining yaxlit ko‘rsatkichidir va uning faoliyati samaradorligini aks ettiradi.

3. Xizmat ko‘rsatish korxonalari samarali moliyaviy-xo‘jalik faoliyati va uning moliyaviy holatining barqarorligi, agar tashkilot moliyaviy natijalarni hisobga olishni to‘g‘ri yo‘lga qo‘ygan bo‘lsa, shuningdek, birlamchi, joriy buxgalteriya hisobi va korxonalarning tijorat faoliyatiga yangi yondashuvlarni tadqiq qilishning mavjud usullari sifatini yaxshilagan taqdirdagina mumkin bo‘ladi.

4. Xizmat ko‘rsatish bilan shug‘ullanayotgan korxonalarning moliyaviy natijalarini shakllantirish bo‘yicha ko‘p bosqichli tizim o‘rniga xalqaro standartlarda qo‘llanilayotgan bir bosqichli usuldan foydalanish maqsadga muvofiq. Ushbu taklif asosida xizmat ko‘rsatish korxonalarda daromad va xarajatlarni to‘g‘ri shakllantirish hamda sof foydani aniqlash tartibini yanada soddalashtirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Сметанко А. В. Актуальные вопросы аудита бухгалтерской отчетности в Российской Федерации / А. В. Сметанко, Ю. В. Михальчук // Научный альманах. — 2016. — № 10–1 (24). — С. 233–236.

2. Донцова, Л.В. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие. – 2-е изд. / Л.В. Донцова. – М.: Издательство ‖Дело и Сервис—, 2004. – 336 с.

3. «Природа капитала и дохода» (The Nature of Capital and Income, 1906). 1933a. "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions, " Econometrica, 1(4), pp. 337—357 (press +) from FRBSL.

4. Рахимов М. Бозор иқтисодиёти шароитида дон маҳсулотлари ишлаб чиқариш корхоналарида молиявий натижалар ҳисоби, таҳлили ва аудитини такомиллаштириш.: Автореф. дис…. канд. экон. наук -Т.: 1999. -234 б.

5. Тухсанов Ҳ. Товар-моддий захираларнинг таснифи ва уларнинг бухгалтерия ҳисоби услубий асослари // Солиқ солиш ва бухгалтерия ҳисоби. – Тошкент, 2006. - №4. - 6 б.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA MEHMONXONA XIZMATLARIDA TALAB VA TAKLIFNI TARTIBGA SOLISH

O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
Sh.G‘.Abdurashidov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Buxgalteriya hisobi ta`lim
yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotasiya Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida mehmonxona xizmatlari marketingini takomillashtirish yo‘llari ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: turizm, bozor, talab, taklif, mehmonxona, xizmatlar.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida turistik, mehmonxona va restoran xizmatlari marketingini takomillashtirishdagi asosiy yo‘nalishlarga tur mahsulotni muntazam ravishda ommaviy axborot vositalari orqali reklama qilib borish, turizm sohasi xodimlari ishtirokida turizm mavzusiga bag‘ishlangan maxsus ko‘rsatuvlar tayyorlash, har haftada reklama maqsadlarida turistik obyektlarning ko‘rinishlari aks ettirilgan videotasmalar berib borish kabi tadbirlar kiradi.

Mehmonxona tarmog‘i rivojlanishining bozor iqtisodiyoti modeli quyidagi tadbirlar orqali shakllanadi:

- mehmonxona biznesida faoliyat ko‘rsatadigan xususiy, qo‘shma korxonalarni rivojlantirish;
- bozor infratuzilmasi elementlarini rivojlantirish;
- mehmonxonalardagi turistik xizmatlarning narxlari va tariflarini pasaytirish;
- o‘rta va kichik mehmonxona biznesining rivojlanishiga xayrixohlik qilish;
- mehmonxona tadbirkorligi bo‘yicha antimonopoliya choralarini ko‘rish, buning asosida raqobatchilik muhitini yaratish;

Mehmonxona xizmatlari marketingini tashkil etish turli xizmatlarni yaratish va ularni bozorda sotishgacha bo‘lgan barcha jarayonlarni o‘z ichiga oladi: talab katta bo‘lgan xizmatlarni yaratish, reklama, taqsimot, tushumdan marketing tadbirlari uchun foydalanish. Mehmonxona xizmatlari marketingini ko‘p jarayonlari yaxshi o‘rganilmagan. Biz mehmonxona marketingini takomillashtirishning quyidagi jarayonlarini taklif qilamiz:

O‘zbekistonga keluvchi xorij va MDH davlatlari turistlari tarkibini o‘rganish, ularni mehmonxona tizimlariga jalb qilish marketing tadqiqotlarini asosini tashkil etishi lozim. Mehmonxona xizmatlarini reklama qilish yordamida turistlar u yoki bu mehmonxona ularga nimani taklif qila olishi mumkinligi haqida, shu orqali esa O‘zbekiston haqida haqiqiy tasavvurga ega bo‘ladilar.Bozor segmentlari ichida ishbilarmonlik va xizmat yuzasidan O‘zbekistonga keluvchi xorijlik sayyohlar eng qulayi hisoblanadilar, ularga uncha ko‘p moliyaviy mablag‘ sarflanishi talab etilmaydi. Shu bilan birga ulardan O‘zbekistonning turistik sanoatining har bir bo‘g‘imida xususiy korxonalarni rivojlantirishni qo‘llab quvvatlashi lozim.

Zamonaviy xalqaro turizm turli davlatlarning jahon turizm bozoriga chiqishining o‘ziga xos mexanizmi bo‘la oladi. O‘z vaqtida milliy turistik majmualarning jahon bozoriga kirib borishi natijasida milliy iqtisodiyotning boshqa sohalari tovar va xizmatlar bozoriga kirib borishlari uchun sharoit yaratiladi.

Mehmonxona xizmatlari marketingi mavjud mehmonxona xo‘jaligini rivojlantirish, mehmonxona bozorida faol foydalanish maqsadga muvofiq bo‘lgan yangi o‘rinlarni ochish maqsadida tadqiqotlar olib borish texnologiyasi va ajratilishi rejalashtirayotgan investisiyalar hisobkitobini o‘z ichiga oladi. Undan tashqari marketing mehmonxona xo‘jaligini mustaqil turistik mahsulotga aylanishiga yordam beradi.

Turizmda faoliyat natijasini turistik mahsulot kasb etadi. Turistik mahsulot – turistlarning u yoki bu talabini qondiradigan va ular tomonidan to‘lanadigan har qanday xizmat ko‘rsatish turi hisoblanadi. Turistik xizmatga mehmonxona, transport, ekskursiya, tarjima, maishiy-vositachilik va boshqa xizmatlar kiradi. Mehmonxona xizmatlari ishlab chiqarish va iste’molida marketing masalalari juda muhim rol o‘ynaydi. Sifatli xizmat ko‘rsatmaydigan mehmonxona korxonasi o‘zining asosiy maqsadlariga erisha olmaydi. Turli mehmonxona korporasiyalari rivojlanishining tarixi foyda marketingni mahsuli ekanligini ko‘rsatadi. Mehmonxona korxonasi oldida xizmat ko‘rsatish marketingini kerakli darajada saqlab turish, kamchiliklarni o‘z vaqtida bartaraf etish, xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish strategiyasini ishlab chiqish vazifasi turadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, mijoz mehmonxonaga yana kelish yoki kelmasligi unga ko‘rsatilgan xizmatning yaxshi yoki yomonligiga bog‘liq. Birinchi marta

mehmonni yaxshi reklama, boy jihozlar yoki keng turdagi taomnomalar bilan jalb qilish mumkin. Ammo ikkinchi marta mehmon xodimlarning malakali ishlashi va oldin unga ko‘rsatilgan xizmat sifatinining yuqoriligi uchun keladi. Agar xizmat ko‘rsatish korxonasini uni rivojlanish dinamikasi nuqtai nazaridan ko‘rib chiqsak, uning hayotiyligiga eng katta ta’sir ko‘rsatishini ko‘rish mumkin. Iste’molchiga sifatli mahsulotni muvaffaqiyatli sotish korxona faoliyatining asosiy manbai hisoblanadi.

Mijozlarning xizmat marketingiga bo‘lgan talablarini doimiy o‘zgarishi va ko‘payishini e’tiborga olgan holda mijozlarning barcha ehtiyojlarini va belgilangan standartlarga mos keluvchi sifatli xizmatlar ko‘rsatish muhim strategiya hisoblanadi. Turizm mintaqalari ham, alohida xizmat ko‘rsatish korxonalari ham iste’molchi bilan munosabatda bo‘lish soddalashtirilgan holda, faqat xizmat ko‘rsatish texnologiyasi asosida amalga oshirilmasligi kerakligini tushuna boshladilar. Xizmat marketingi har doim ham iste’molchilar, rahbarlar va katta xizmatchilarning o‘zini ham qoniqtirmaydi. Yuqori sifatli xizmat ko‘rsatishni ta’minlovchi omil marketing strategiyasini tanlash hisoblanadi. Xizmat ko‘rsatish strategiyasini tashkil qilish uchun korxona rahbari eng avvalo tanlamoqchi bo‘layotgan bozor sharoitining mohiyatini anglab yetishi va bu sharoitda korxona qanday o‘rin tutishini anglamog‘i lozim. Yaxshi ishlab chiqilgan strategiya quyidagi savollarga javob berishi lozim, ya’ni biz mijozlarni qanday ehtiyojlarini qondira olamiz? Kimdandir yaxshiroq xizmat ko‘rsatish uchun, biz yetarlicha bilim va tajribaga egamizmi-yo‘qmi?

Xizmat ko‘rsatish strategiyasi ishbilarmonlarga uchta asosiy elementni yodda tutish lozimliginni ko‘rsatadi:

- mijozlarning ehtiyojlari ;
- bu ehtiyojlarning qondirishda korxonaning qobiliyatlari;
- korxonaning uzoq muddat davomida foydani ushlab turishi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida mehmonxona strategiyasini asosiy maqsadi – yetakchilikni saqlash va mustahkamlashdan iboratdir. Mehmonxona xizmatlari marketingini takomillashtirishdagi asosiy yo‘nalishlarga ko‘rsatadigan xizmat turlarini kengaytirish, narxni pasaytirish, reklama tadbirlarini kuchaytirish lozim.

Marketing strategiyasida tashrif buyurayotgan sayyohlarni mamlakatlar bo‘yicha o‘rganish o‘ta muhim ahamiyat kasb etadi. Xorijiy mehmonlar va mamlakatimiz aholisi uchun yurtimizning xalqaro nufuzini oshirishda asosiy omil bo‘lgan turistik faoliyat manzillari, xalqaro aeroportlar, vokzallarda ko‘rsatilayotgan servis va xizmatlarning sifatini yaxshilashga ham alohida e’tibor qaratilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni, PF-60-son 28 yanvar 2022-yil.
2. Ergashxodjayeva Sh.J.,Qosimova M.S.Marketing. T.TDIU, 2018.
3. Basovskiy L.Ye. Marketing. M.:Izdatelskiy dom “Vilyams”, 2014.
4. Novikov V.S. Innovasii v turizme. M.: Izdatelskiy sentr “Akademiya”, 2015

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA IJTIMOIY XIZMATLAR BOZORINI TARTIBGA SOLISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
R.U.Toshmurodov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Buxgalteriya hisobi ta`lim
yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotasiya. Ushbu maqolada ijtimoiy xizmatlar bozorini tartibga solish elementlari, usullari va vositalari, ijtimoiy standartlar tizimini maqbul darajada shakllantirish va ularni joriy etish, ijtimoiy xizmatlar bozori segmentlari, ijtimoiy xizmatlar bozorini davlat tomonidan tartibga solish darajalari tadqiq qilingan.

Kalit so‘zlar: ijtimoiy siyosat, ijtimoiy xizmat ko‘rsatish, ijtimoiy soha, tartibga solish, ijtimoiy soha tarmoqlari, ijtimoiy islohotlar.

Iqtisodiyotning transformasiyalashishi sharaoitida ijtimoiy xizmat sohasi hozirgi davr fuqarolik jamiyatining o‘ziga xos rivojlanib boruvchi instituti sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ijtimoiy xizmatlar sohasining institutsionallashuvi bilan bog‘liq jarayonlar xorijiy mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish konsepsiyalari va milliy dasturlarida ham o‘z ifodasiga ega bo‘lmoqda. Jamiyatda ijtimoiy munosabatlarning rivojlanib borishi, ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlarni chuqurlashtirish, ijtimoiy xizmatlar bozori rivojlanishini tadqiq etishga harakatlar ko‘payishini yuzaga keltirmoqda. Bu esa davlatni, jamiyatni ijtimoiylashuvi bilan bog‘liq jarayonlarni kengayib, ushbu yo‘nalishda muayyan inson faoliyatiga tegishli bo‘lgan ijtimoiy muammolarni keskinlashayotgani va uni hal qilish bo‘yicha turli xil yo‘nalishlardagi choratadbirlarni ishlab chiqish va realizasiya qilishni zarurat etmoqda.

Hozirgi vaqtda ijtimoiy xizmatlar bozorini samarali rivojlantirish jarayonlari turli darajadagi mikro va makro omillar ta’siriga bog‘liqdir. Hududiy marketing mustaqil tadqiqot sohasi sifatida amal qila boshlagandan buyon ijtimoiy xizmatlar bozorining faoliyat ko‘rsatish sharoitlari va ushbu bozorga ta’sir etuvchi omillarni tadqiq qilish bozor iqtisodiyotiga asoslangan davlatlar iqtisodiyotlari uchun menejment nazariyasi va amaliyotida alohida yo‘nalishga aylandi. Buni qo‘yidagi holatlar bilan izohlaymiz:

1. Respublikamizda ijtimoiy xizmatlarning iste’mol bozorini shakllantirishdagi roli mamlakat va hududlar iqtisodiy salohiyatining muhim tarkibiy qismi sifatida tavsiflash hamda tadbirkorlik faolligi o‘sishini ta’minlaydigan ijtimoiy-ekotizimni shakllantirish va hududning ijobiy imijini rivojlantirishga yordam beradi.
2. Iqtisodiyotning transformasiyalashishi sharoitida marketing faoliyatini, ayniqsa, ijtimoiy xizmatlar, loyihalar va biznes modellarini ilgari surish bozorning barcha ishtirokchilariga sinergetik samarani olishga imkon beruvchi davrda o‘zgartirish zarurati yuzaga keladi.
3. Ijtimoiy xizmatlar taklifi doirasida aniq mahsulot va bozor ixtisoslashuvi ijtimoiy yo‘naltirilgan kompaniyalarga marketing yo‘nalishini hududiy yoki mahalliy bozorlarga siljitish orqali narx taklifini yaratish va rivojlantirish imkonini beradi.
4. Iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida marketing vositalarini moslashtirish, biznesda raqamli ekotizimlarni shakllantirish, shuningdek, ijtimoiy loyihalarni realizasiya qilish doirasida alohida ahamiyatga ega bo‘lib, dolzarb hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasining 2016-yil 26

dekabrdagi «Keksalar, nogironligi bo‘lgan shaxslar va aholining boshqa ijtimoiy ehtiyojmand toifalari uchun ijtimoiy xizmatlar to‘g‘risida» O‘RQ-415-son Qonunining 3-moddasida ijtimoiy xizmatlarning asosiy tamoyillari keltirilgan. Ushbu tamoyillar qonuniylik, inson huquqlariga rioya qilish, insonparvalik, erkin foydalanish, profilaktik yo‘naltirilganlik, aniq yo‘naltirilganlik va individual yondashuv, ixtiyoriylikka asoslangan qoidalarni o‘z ichiga qamrab oladi.

Shuningdek, ushbu qonunning 4-moddasiga muvofiq ijtimoiy xizmatlar sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo‘nalishlari quyidagilardan iborat: aholining ijtimoiy ehtiyojmand toifalarining huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarini ta’minlash; ijtimoiy xizmatlarga muhtoj shaxslarni aniqlash va hisobga olish hamda ularga ushbu xizmatlar ko‘rsatilishini tashkil etish; ijtimoiy xizmatlar oluvchilarning oila va jamiyat bilan aloqalarini saqlash, ularning qulay muhitda bo‘lishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratish; davlat organlari faoliyatining ochiqligini ta’minlash; ijtimoiy xizmatlar standartlariga rioya etilishini ta’minlash; ijtimoiy sheriklikni rivojlantirish.

Ijtimoiy xizmatlar bozorini tartibga solinishi ijtimoiy xizmatlarga talab va taklif asosida huquqiy va ijtimoiy va iqtisodiy usullar yordamida ta’sir qilish orqali amalga oshiriladi.

Ijtimoiy xizmatlar bozorini davlat tomonidan tartibga solish iyerarxik tarzda, ya’ni makrodarajada, hududiy darajada va mikrodarajada amalga oshiriladi:

1. Makrodarajada tartibga solish ijtimoiy siyosatning huquqiy asoslari, huquqiy bazani shakllantirish va turli xil qonun chiqaruvchi va davlat ijro hokimiyati organlari tomonidan ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash va ijtimoiy ta’minot hamda ijtimoiy kafolatlar bilan ta’minlash va nazorat qilish masalalari bo‘yicha chora-tadbirlarni hal qilish nazarda tutiladi. Makrodarajada davlat tomonidan tartibga solishning haddan ortiq ustun darajasi juda salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Bunday holat, masalan, sobiq ittifoq davrida oliy va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi bitiruvchilarini to‘la ish bilan ta’minlash tadbirlari sifatida amalga oshirilgan edi. Shuningdek, davlat migrasiya siyosati bilan bog‘liq kamchiliklarni ham keltirish mumkin.

Shu o‘rinda davlatning «ish bilan bandlik siyosati ijtimoiy siyosatning eng muhim elementi bo‘lib, aholining turmush darajasi pasayishini oldini olish, mehnat potensialidan to‘la foydalanish, ommaviy ishsizlikni bartaraf etish, aholining raqobatli bozor muhitida samarali ish bilan bandligini ta’minlash borasida chora-tadbirlarga qaratilgan bo‘lishi lozim».

2. Hududiy darajada ijtimoiy xizmatlar bozorini tartibga solishning tarkibiy elementlari, usullari va vositalari makrodarajadagiga nisbatan deyarli bir xil amalga oshiriladi. Shu bilan birga, hududlarda amalga oshirilayotgan ijtimoiy siyosat ularning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish xususiyatlaridan kelib chiqqan holda maqsadli dasturlar, chora-tadbirlar va yo‘nalishlarni o‘z ichiga olishi mumkin. Mazkur chora-tadbirlar byudjet va nobyudjet jamg‘armalar hisobiga ijtimoiy sohani moliyalashtirish, daromadlar siyosati samaradorligini oshirish, transfert to‘lovlari, ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash va ijtimoiy ta’minot va migrasion jarayonlarni o‘z ichiga oladi.

3. Mikrodarajada tartibga solish korxona va tashkilotlarda faoliyat yurituvchi ishchi-xodimlarni ijtimoiy kafolatlar bilan ta’minlash, yakka tartibda faoliyat yurituvchi tadbirkorlar faoliyatidagi ijtimoiy kafolatlar, ishchi-xodimlarni ijtimoiy rivojlanish shart-sharoitlarini yaratish, ishsizlikdan sug‘urtalash va yangi ish o‘rinlarini yaratish, ishchixodimlarni ijtimoiy himoyalash kabilarni o‘z ichiga oladi.

Ijtimoiy xizmatlar iste’molining har bir turi uchun ijtimoiy boshqaruvning shakllantirilgan paradigmasi doirasida ularning ko‘rib chiqilayotgan maqsadlar va tizimlar uchun muammoli ko‘rsatkichlar tizimidagi o‘rnini hamda ularning ijtimoiy indikatorlarini muhim ko‘rsatkichlarining ahamiyatini aniqlash zarur. Mazkur yondashuv, xususan, aholining elektron ijtimoiy reyestrini ishlab chiqish bo‘yicha subyektlarning maqsadli dasturlari doirasida amalga oshirilishi mumkin. Shunga o‘xshash yondashuvlar ijtimoiy infratuzilma obyektlarini sertifikatlashtirish doirasida ijtimoiy xizmatlarning hududiy bozorlarida ta’minot subyektlari uchun ham amalga oshirilishi mumkin.

Shunday qilib, dinamik yondashuvlar doirasida ijtimoiy xizmatlar tizimining iste’molchilar bazasini ko‘rib chiqish, shuningdek, ijtimoiy xizmatlar iste’molchilari tipologiyasini ishlab chiqish, ijtimoiy xizmatlar bozorida talab kategoriyalaridan tashqariga chiqish maqsadga muvofiqdir. Bunda aholining quyidagi aholi kategoriyalarini vaqtning muayyan intervallari va bozor segmentlari uchun hisobga olish, xususan, «bepul (qisman to‘langan) ijtimoiy xizmatlar hamda imtiyozlar» tipologiyasidan foydalanilganda qo‘llaniladi:

− bepul xizmatlar olish huquqiga ega bo‘lganlar;

− xizmatlar to‘lovida imtiyozlarga ega (qisman haq to‘lash) bo‘lganlar; − pullik xizmatlar iste’molchilari hisoblanadi (imtiyozlarga ega bo‘lmagan);

− ijtimoiy xizmatlarning potensial mijozlari hisoblangan kishilar;

− ijtimoiy xizmatlar bozorida potensial talabga ega bo‘lganlar;

− ijtimoiy xizmatlar bozorining muayyan segmentida va muayyan vaqt oralig‘ida ijtimoiy xizmatlarga muhtoj bo‘lmaganlar.

Ijtimoiy xizmatlar sohasi iqtisodiyotning ijtimoiy ahamiyatga ega sektori bo‘lganligi sababli davlat tomonidan tartibga solishga zarurat sezadi. Davlat tomonidan tartibga solishning zarurati pullik xizmatlar bozorida monopollashuv xavfi ortganda, iqtisodiy muhitda axborot notekis taqsimlanganda maqsadga muvofiq bo‘ladi. Mazkur holatda jamiyat daromadlarni adolatli taqsimlashda tengsizlikning ijtimoiy maqbul chegaralariga rioya qila olmaydi va jamiyatning barcha a’zolari tomonidan iste’mol qilinishi mumkin bo‘lgan xizmatlar ishlab chiqarilmaydi.

Shuning uchun ijtimoiy xizmatlar bozorida davlatning aralashuvi qo‘yidagi yo‘nalishlarni ham o‘z ichiga olishi lozim: ijtimoiy xizmatlar sohasida samarali ijtimoiy-iqtisodiy, ilmiy-texnik, innovasion siyosat yuritish; ijtimoiy himoyaga muhtojlarni ijtimoiy qo‘llab-quvvatlashning manzilli yo‘naltirilganligini ta’minlash; ijtimoiy ahamiyatga ega xizmatlar rivojlanishi uchun davlat buyurtmasi, subsidiyalar, imtiyozli kreditlar, ijtimoiy kafolatlar tizmini rivojlantirish; ijtimoiy standartlarni ishlab chiqish va realizasiya qilish; ijtimoiy xizmatlar rivojlanishini axborot-marketing ta’minlash markazlarini yaratish; muayyan turdagi xizmatlar ko‘rsatuvchi tadbirkorlik subyektlari va tashkilotlar faoliyatini o‘rnatilgan talablarga muvofiqligini ta’minlash bo‘yicha lisenziyalash; aholining hayoti va sog‘lig‘i uchun xavfsiz shartsharoitlarga muvofqligini tasdiqlashni ta’minlovchi sertifikatlash va standartlashtirish; ijtimoiy xizmatlarga ta’riflar va narxlarni davlat tomonidan tartibga solish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abulqosimov H.P. Iqtisodiyotni davlat tomonidan tartibga solish. – T.: «Noshirlik yog‘dusi», 2018. 206-b.

2. Akmalova A.A. Sosialnaya politika: paradigmы i prioritetы. – M.: Soyuz, 2011. -312 s.

3. Granberg A.G. Sosialnaya politika v programmax ekonomicheskix reform// Federalizm i regionalnaya politika. - Vып.1. - Novosibirsk: IEiOPP SO RAN, 2009. – S.7-52.

4. Ziyayev T.M., Isroilova Sh.T., Yoqubov D.T. Ijtimoiy soha iqtisodiyoti. – T.: TDIU, 2011. 15-b.

RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH VA INNOVATSION G‘OYALAR MUAMMOLARI

O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
F.M.Ulashev
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Buxgalteriya hisobi ta`lim
yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotasiya. Ushbu maqolada O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni shakllantirish xususiyatlari, innovatsion g‘oyalar va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish muammolari, ularni hal qilish yo‘llari va bu orqali erishish mumkin bo‘lgan ijobiy natijalar ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, innovatsiyalar va raqamli texnologiyalarning bugungi kundagi o‘rni va ahamiyati, ular o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liq jihatlarga to‘xtalib o‘tilgan.

Kalit so‘zlari: Innovatsiya, innovatsion mahsulot, raqamli iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, AKT (axborot kommunikatsiya texnologiyalar), AKT rivojlanish indeksi, IT-park, onlayn savdo, internet aloqa, mobil aloqa, elektron tijorat, elektron biznes.

Hozirgi davrda raqamli iqtisodiyot va u bilan birgalikda raqamli innovatsion texnologiyalar hayotimizning har bir sohasiga kirib bormoqda.Raqamli iqtisodiyot deganda jamiyat ne’matlarini ishlab chiqarish, taqsimlash va iste’mol qilish jarayonlarida elektron hamda axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish orqali ishlab chiqarish

samaradorligini oshirish, tovar va xizmatlarning taqsimlanish jarayonlarini tezlashtiradi, innovatsion yo‘llar bilan aholi turmush tarzini yaxshilashga qaratilgan iqtisodiy faoliyat tushuniladi. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi mamlakatimiz uchun ham uning dunyo miqyosidagi raqobatbardoshligini belgilab beradigan strategik ahamiyatga ega masalalardan biri hisoblanadi. Shularni inobatga olgan holda, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020-yil 24-yanvardagi joriy yil uchun eng muhim ustuvor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Murojaatnomasida mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo‘yicha quyidagi asosiy masalalarga e’tibor qaratildi:”Birinchi navbatda, qurilish, energetika, qishloq va suv xo‘jaligi, transport, geologiya, kadastr, sog‘liqni saqlash, ta’lim, arxiv sohalarini to‘liq raqamlashtirish: “Elektron hukumat” tizimini, amalga oshirilayotgan dasturlar va loyihalarni tanqidiy qayta ko‘rib chiqib, barcha tashkiliy va institutsional masalalarni kompleks hal etish;Toshkent shahrida zamonaviy infratuzilmaga ega bo‘lgan “IT-park” qurilishini takomillashtirish va bunday “IT-park”larni Nukus, Buxoro, Namangan, Samarqand, Guliston va Urganch shaharlarida ham tashkil etish; Raqamli iqtisodiyotning soha va tarmoqlari uchun yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash maqsadida, xorijiy hamkorlar bilan birgalikda “1 million dasturchi” loyihasini amalga oshirish.

Bugungi kunda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish dunyo davlatlari uchun asosiy ustuvor masalaga aylandi. Bunga sabab raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi har bir mamlakat va uning aholisi uchun ko‘plab ijobiy natijalarga erishish imkonini beradi. Jumladan, iqtisodiy o‘sishning tezlashishi, mehnat unumdorligining oshishi, qo‘shilgan qiymatning ko‘payishi, yangi ish o‘rinlarini tashkil qilinishi, investitsiyalar va zamonaviy texnologiyalarning rivojlanishi va tarqalishi. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanganlik darajasi bo‘yicha yetakchi o‘rinda AQSH va Xitoy davlatlari turadi. Masalan, raqamli iqtidodiyotdagi blokcheyn texnologiyalar bilan bog‘liq patientlarni olishning 75%, shuningdek, internet vositalariga qilinadigan xarajatlarning 50 % ham aynan shu davlatlarga to‘g‘ri keladi.

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanish darajasini ifodalovchi ko‘rsatkichlardan biri-AKT(axborot kommunikatsiya texnologiya)larning rivojlanish indeksi hisoblanadi. 2017 yil ma’lumotlariga ko‘ra, jahonda AKTlarning rivojlanish indeksi bo‘yicha Islandiya 8,9 ko‘rsatkichi bilan 1-o‘rinda; Janubiy Koreya 8,85 ko‘rsatkichi bilan 2-o‘rinda; Shvetsariya 8,74 ko‘rsatkichi bilan 3-o‘rinni egallab turibdi.Mamlakatimiz, O‘zbekiston Respublikasi 4,9 ko‘rsatkichi bilan bu ro‘yxatning 95-o‘rinidan joy olgan. BMTning 2019-yilgi ma’lumotlar asosida xabar berishicha, dunyo internet trafigining dinamikasi 2002-yilda sekundiga 100 Gbaytni, 2007-yilda sekundiga 46000 Gbaytni tashkil qilgan bo‘lsa, 2022-yilda bu ko‘rsatkichni sekundiga 150700 Gbaytga yetkazish ko‘zda tutilmoqda. Bundan tashqari, kompyuter texnologiyalari bilan ta’minlanganlik darajasiga ko‘ra, qashshoq davlatlarda 5 ta oliadan 1 tasi, rivojlangan davlatlarda 5 ta oiladan har 4 tasida kompyuterlardan foydalanish imkoniyati mavjud hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyot rivojlanishining har bir bosqichida innovatsion g‘oyalar o‘ziga xos o‘rinni egallaydi.

Raqamli iqtisodiyotning shakllanishida asosiy omillardan biri- bu innovatsiya, innovatsion g‘oya va uning mahsuli bo‘lmish innovatsion mahsulotlar ekanligi tasvirlangan. Bunga sabab dastlab innovatsion g‘oyalarning paydo bo‘lishi, rivojlantirilishi va buning natijasida yangi mahsulot (innovatsion mahsulot)larning yaratilishi bo‘lib, ular insonlar hayotini bir muncha yengillashtirdi va qulayliklar yaratganidir. Innovatsion mahsulot deganda asosiy e’tibor sun’iy intellekt, super kompyuterlar, smartfonlar, 3D-printerlari, onlayn savdo, internet aloqa, mobil aloqa, IT-parklar haqida bormoqda. Aynan shularning ixtiro qilinishi va keng miqyosda foydalanilishi raqamli innovatsion texnologiyalar nomini oldi. Bu esa yangi bozorlar (xalqaro onlayn savdo, elektron tijorat, elektron biznes)ni vujudga keltirdi. Shu asosida raqamli iqtisodiyotning infratuzilmasi o‘z-o‘zidan tarkib topdi. Xususan, dastlab kompyuterlarning vujudga kelishi, mobil va internet aloqalarining o‘rnatilishi va buning natijasida elektron tijorat, xalqaro elektron biznesning paydo bo‘lishi va rivojlanishi jarayoni

innovatsiyalarning raqamli iqtisodiyotdagi ta’siri darajasini belgilaydi. Raqamli iqtisodiyotda innovatsiyalar yangi g‘oyalarni samarali iqtisodiy yechimlarga aylantira oladigan harakatlantiruvchi kuch vazifasini bajaradi. Bizga ma’lumki mamlakatimizda innovatsiyalarni joriy etish va rivojlantirish, raqamli iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha talay ishlar amalga oshirilmoqda. Ammo bu borada mamlakatimizda hali ham bir qancha muammolar mavjud:

- innovatsiya va raqamli iqtisodiyot haqida aholining to‘liq tasavvurga ega emasligi;
- mamlakat hududining AKTlar va internet aloqa bilan to‘liq ta’minlanmaganligi;
- joylarda innovatsiya va raqamli iqtisodiyot bo‘yicha mutaxassislarning yetishmasligi;
- innovatsiyalar va raqamli texnologiyalar ustida izlanish olib boradigan tadqiqot markazlarining mavjud emasligi;
- mobil aloqa, internet, davlat xizmatlari, soliq va boshqa turdagi onlayn to‘lovlarni amalga oshirish imkonini beruvchi mavjud to‘lov tizimlari (Click,
Payme, m-bank, Humo va boshqalar)dan foydalanuvchilar sonining kamligi;
- onlayn savdo va savdo maydonchalarining yetarli darajada emasligi;
- barcha tarmoqlar va sohalarda raqamli texnologiyalarni joriy qilish bo‘yicha muammolarning mavjudligi (kompyuter savodxonligi, moddiy baza yetishmasligi, infratuzilmaning mavjud emasligi);

Yuqoridagi muammolarning bartaraf etilishi raqamli iqtisodiyotga o‘tish, uning infratuzilmasini shakllantirish uchun keng yo‘l ochadi.

Fikrimizcha, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda ijobiy natijalarga erishish uchun mamlakatimizda quyidagi ishlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq hisoblanadi:

- raqamli iqtisodiyot infratuzilmasini shakllantirish maqsadida uning huquqiynormativ asoslarini yaratish;
- aholida innovatsiya va raqamli texnologiyalar haqida tushunchalarni shakllantirish maqsadida joylar(oily ta’lim muassasalari, davlat tashkilotlari va xususiy tashkilotlar)da anjumanlar o‘tkazish;
- raqamli iqtisodiyotni shakllantirishda ilg‘or xorijiy davlatlar tajribalaridan foydalanish;
- barcha tarmoqlar va sohalarga raqamli texnologiyalarning joriy qilinishi va ularning faoliyatini nazorat qilish;
- onlayn savdo turlari va ularning masshtabini kengaytirish (faqat O‘zbekiston hududida emas, butun dunyo foydalanuvchilari uchun qulay bo‘lgan, Alibaba, Ebay, Amazon singari).

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O`zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoyevning 2020 yil 24-yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi
2. www.cemc.uz
3. www.daryo.uz
4. https://www.bbc.com

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TRANSPORT XIZMATLARINI RIVOJLANTRISH YO‘NALISHLARI

O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
M.Egamov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali talabasi

Annotatsiya. ushbu maqolada transport xizmatlarini yanada rivojlantirishda raqamli iqtisodiyotning o‘rni va raqamli texnalogiyalardan foydalanish bo‘yicha taklif va tavsiyalar berilgan.

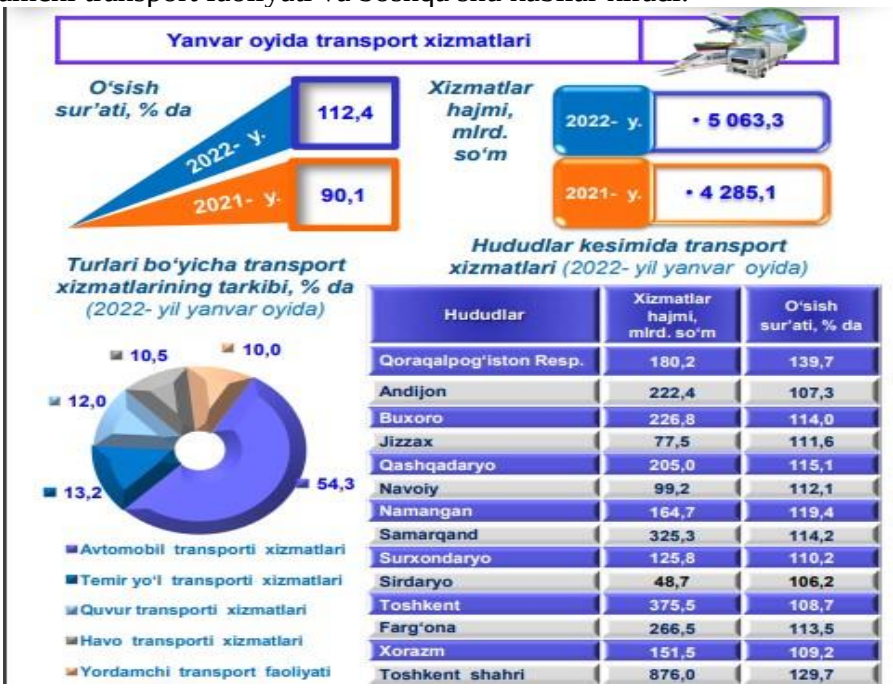
Kalit so‘zlar: Raqamli iqtisodiyot, transport xizmatlari, avtomobil transport, temir yo‘l transporti, havo transporti, yuk tashish transporti.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida avtotransport xizmatlari bilan ta’minlash sohasini yanada rivojlantirish, hududlarni kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishga erishish hamda mamlakat shahar va qishloqlarida aholi bandligi muammolarini hal etishda avtotransport xizmatlari ko‘rsatishning rolini kuchaytirish, yo‘lovchilar tashish xavfsizligini oshirish, atmosferaga zararli tashlamalarni qisqartirish va respublikada avtomobil transportida yo‘lovchilar tashishni yanada rivojlantirish maqsadida quyidagilar belgilangan:

1. Harakatdagi tarkibni zamonaviy, qulay avtobuslar va mikroavtobuslar bilan yangilash, yo‘nalishlarni oqilona tashkil etish va kengaytirish, yo‘l qoplamalarini birinchi navbatda qishloq joylarda yaxshilash hisobiga aholining avtomobillarda tashuvlarga bo‘lgan talab-ehtiyojini yanada to‘liq qondirishni ta’minlash;
2. Yo‘lovchilar tashish xavfsizligi chora-tadbirlarini kuchaytirish, yo‘nalishlar bo‘yicha harakatlanish jadvallariga qat’iy rioya etilishini ta’minlash, ko‘rsatilayotgan xizmatlarning sifat darajasini oshirish, yo‘lovchilar tashish sohasida iste’molchilar huquqlarini himoya qilish tizimini shakllantirish, yo‘lkira haqi uchun naqd pulsiz to‘lov tizimini joriy etish;
3. Avtobuslar va mikroavtobuslardan oqilona va samarali foydalanishni ta’minlash, avtomobil transporti korxonalarining moliyaviy-iqtisodiy holatini mustahkamlash;
4. Yo‘lovchilar tashishni boshqarish tizimiga zamonaviy axborotkommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish.

Bugungi kunda transport xizmatlarini respublikamizda quyidagi turlari shakllangan, bular jumlasiga:

- avtomobil transporti xizmatlari;
- temir yo‘l transporti xizmatlari; - quvur transporti xizmatlari;
- havo transporti xizmatlari;
- yordamchi transport faoliyati va boshqa shu kabilar kiradi.



Hududlar	Xizmatlar hajmi, mlrd. so‘m	O‘sish sur’ati, % da
Qoraqalpog‘iston Resp.	180,2	139,7
Andijon	222,4	107,3
Buxoro	226,8	114,0
Jizzax	77,5	111,6
Qashqadaryo	205,0	115,1
Navoiy	99,2	112,1
Namangan	164,7	119,4
Samarqand	325,3	114,2
Surxondaryo	125,8	110,2
Sirdaryo	48,7	106,2
Toshkent	375,5	108,7
Farg‘ona	266,5	113,5
Xorazm	151,5	109,2
Toshkent shahri	876,0	129,7

2022-yil yanvar oyidagi transport xizmatlari o‘sish sur’ati % ko‘rsatkichlari

Yuqoridagi jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki 2022-yil yanvar oyidagi transport xizmatlari o‘sish sur’ati 2021-yil shu davrga nisbatan 112.4% o‘sganligini ko‘rishimiz mumkin.

Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, xozzirgi raqamli iqtisodiyot jadal rivojlanayotgan birr davrda raqamli texnalogiyalardan keng foydalangan holda transpors xizmatlarini yanada rivojlantirish uchun quyidagi xulosa va tavsiyalarni berib o‘tamiz.

Birinchidan, barcha transport turlarini uzviy bog‘lagan holda yagona transport tizimini rivojlantirish, yirik shaharlar o‘rtasida kunlik transport qatnovlari asosida manzilga etib borish va qaytib kelish imkoniyatini yaratish;

Ikkinchidan, havo transportini rivojlantirish orqali shaharlararo qatnovlarda aholi mobilligini oshirish;

Uchinchidan, hududlarda yuklar shakllanishining asosiy nuqtalarini hisobga olgan holda transport-logistika markazlari tarmog‘ini tashkil etish orqali;

To‘rtinchidan, xalqaro yuk tashishlardagi transport hujjatlarini («e-Permit», «e-TIR», «e-CMR») elektron ko‘rinishga bosqichma-bosqich o‘tkazish va yuk tashish xarajatlarini 30 foizgacha kamaytirish;

Beshinchidan, avia, temir yo‘l va shaharlararo, viloyatlararo avtobuslarga elektron chiptalarni sotishni nazarda tutuvchi yagona elektron portalni takomillashtirish;

Oltinchidan, transport sohasiga oid tahliliy va statistik ma’lumotlarni aks ettiruvchi elektron portal joriy qilish orqali, bizning nazarimizda respublikada transport xizmatlarini raqamlashtirish orqali juda yaxshi natijalarga erishishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 10-yanvardagi PQ-2724-son qarori// www.lex.uz.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyev tomonidan tasdiqlangan “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi” 2022-yil 28-yanvar. // www.lex.uz.

3. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi PF-6079-sonli Farmoni // www.lex.uz.

4. www.stat.uz ma’lumotlari

INSON KAPITALINI BAHOLASHDA IJTIMOIY-SINERGETIK YONDASHUV VA QISHLOQ XO‘JALIGI MISOLIDA

O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
F.Xafizov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali talabasi

Annotasiya. Maqolada inson kapitalini ijtimoiy-sinergetik yondashuv asosida baholash orqali qishloq xo‘jaligida inson kapitalini shakllantirish va ulardan samarali foydalanishni taminlash yo‘llari ko‘rsatib utilgan.

Kalit so‘zlar: Inson kapitali, ijtimoiy-sinergetik yondashuv, qishloq xo‘jaligi, inson omili.

Yangi O‘zbekistonni barqaror taraqqiyotini taminlash va aholini oziq-ovqat muammosini hal etishning asosiy sharti, agrar sohani modernizasiyalash, texnik texnologik yangilash va diversifikasiyalash hamda ishlab chiqarishni innovasion “inson kapitali” bilan ta’minlashdan iboratdir.

O‘zbekiston iqtisodiyotida globallashuv va raqobat muhitining shakllanishi qishloq xo‘jaligida mahsulot ishlab chiqarishning hajmi va sifatini oshirishni, ularni tannarxini pasaytirishni zaruratini namoyon etmoqda.

Iqtisodiyotning innovasion rivojlanish sharoitida qishloq xo‘jaligidagi iqtisodiy o‘sish, ishlab chiqarishdagi daromadlar darajasi va taqsimoti, ijtimoiy sohaga ajratmalar kabi qator iqtisodiy ko‘rsatkichlar bevosita inson kapitali bilan bog‘liq bo‘lib, qishloq xo‘jaligida inson kapitalini shakllantirish va ulardan samarali foydalanishni taminlash maqsadida, qishloq xo‘jaligida inson kapitalini baholash asosida uning samaradorligini oshirish, qishloqda kadrlar qo‘nimsizligini pasaytirish hamda yosh mutaxassis kadrlarni qishloq joylarida yashashi va ishlashini rag‘batlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini ishlab chiqish, qishloq hudularini ijtimoiy iqtisodiy rivojlanishini taminlash dolzarb vazifa sanaladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasi”ni tasdiqlash to‘g‘risidagi 2019-yil 23-oktyabrdagi PF 5853-sonli farmoni qabul qilindi. Unda yaqin istiqbolda qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning strategiyasida sohani rivojlantirishda ilm fan, talim, axborot va maslahat xizmatlarini tashkil etish, qishloq hududlarini va qishloq infratuzilmasini rivojlantirish orqali inson kapitalini takomillashtirish masalalariga alohida etibor qaratilgan [1].

Iqtisodiyotning qishloq xo‘jaligidada inson kapitalini o‘rganishga tizimli yondashish asosida ijtimoiy-iqtisodiy tizimda munosib daromad va barqaror ijtimoiy mavqyeni ta’minlaydigan inson kapitalining o‘rni, roli va o‘zaro bog‘liqligini aniqlash mumkin, bu esa inson kapitalini takror ishlab chiqarish, iqtisodiy faollik va barcha turdagi daromadlarni ko‘paytirishni ta’minlaydigan tizimli yechimlarni ishlab chiqish imkonini beradi.

Murakkab va ko‘p o‘lchovli “inson kapitali” toifasini o‘rganishning metodologik asoslari sifatida tizimli va ijtimoiy-institusional yondashuvlar bilan bir qatorda sinergetika va sosiologiya prinsiplarini yagona kompleksga birlashtirgan **ijtimoiy -sinergetik yondashuv** ham xizmat qilishi mumkin.

Bizning fikrimizcha, qishloq xo‘jaligi iqtisodiyotida inson kapitalini o‘rganish uchun ijtimoiy-sinergetik yondashuvdan foydalanish, bu jihatni o‘z-o‘zini rivojlantirish hodisasi sifatida o‘rganishga va inson kapitalini ishlab chiqarish tizimining faol o‘z-o‘zini rivojlantirish komponenti sifatida ko‘rib chiqishga imkon beradi. Bu nafaqat o‘z kapitali darajasini oshirishga qodir, balki butun tizimning shaxs, uy xo‘jaligi, korxona, tarmoq, hudud, mamlakat sifatida kapitallashuv darajasini saqlab qolish, samarali foydalanish va oshirishning muhim omilidir.

Tadqiqotimizda foydalananiladigan ijtimoiy-sinergetik yondashuvning mohiyati quyidagi konseptual qoidalar bilan tavsiflanishi mumkin:

Birinchidan, inson kapitali ijtimoiy-iqtisodiy hodisa sifatida ijtimoiy va tabiiy muhit bilan organik birlikda, ular bilan birgalikda evolyusion rivojlanish dinamikasida ko‘rib chiqiladi.

Ikkinchidan, sinergetikaning nazariy va metodologik holatlarini, xususan, mexanizmlarini tavsiflovchi ochiq chiziqli tizimlar va dissipativ jarayonlarda o‘zini o‘zi tashkil etish qonunlarini, o‘rganilayotgan hodisalarga ekstrapolyasiya qilish imkoniyati yuzaga keladi.

Uchinchidan, ijtimoiy tizimlarning beqaror dinamik holatini tahlil qilish, qaysi bir inson kapitali bo‘lgan muvozanatsiz bifurkasiyani rivojlantirish modellari va tegishli ko‘rsatkichlardan foydalangan holda chiziqli fikrlash prinsiplariga asoslanadi.

To‘rtinchidan, empirik sinov proseduralari sosiologiya va iqtisodiyotning metodlaridan, vositalaridan foydalanib, sinergetik dunyoqarash va chiziqli bo‘lmagan fikrlash asosida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning istiqbolli g‘oyalari va gipotezalari asosida ishlab chiqiladi.

Qishloq inson kapitali muammosiga ijtimoiy-sinergetik yondashuv qishloqning ijtimoiy va mehnat sohalarida sodir bo‘layotgan hodisalarni tashxislash va prognozlashda sifat jihatidan yangi o‘zgarishlarni qo‘llashni, tahlilning o‘zini o‘zi boshqarish mexanizmlarini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar asosida amalga oshirilishini anglatadi. Bu yerda o‘lchov shkalasining asosiy ko‘rsatkichlari quyidagilardir: tizimning ochiqligi yoki yopiqligi darajasi,

uning barqarorligi yoki beqarorligi (muvozanatsizlik), chiziqli yoki nochiziqligi, tartibli yoki tartibsizlik. Bunday holda, hodisa va voqyealarning bifurkasiya nuqtalariga yaqinligi, tortishish zonasida yoki uning tashqarisida mavjudligi, dissipativ jarayonlarning tabiati va boshqalar hisobga olinadi.

Bunday ko‘rsatkichlardan foydalanish, ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar yoki hodisalarni tashxislashda yagona hududni va umuman mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish texnologiyasini ishlab chiqish uchun yetarli imkoniyatga ega bo‘lgan materialni ko‘rsatishga imkon beradi. Biroq, shu bilan birga, uni talqin qilish uchun tegishli usullarni topish muammosi yuzaga chiqadi. Ba’zi hollarda murakkab va nosog‘lom bo‘lmagan tizimlarning ishlashini chiziqli bo‘lmagan matematik modellaridan foydalanish tavsiya etiladi, bu yerda jarayonlarni invariant-guruh yechimlarini ta’minlaydigan tenglamalar bilan tavsiflash mumkin.

Shuni ham yodda tutish kerakki, ushbu ko‘rsatkichlardan foydalanish ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni baholash va prognoz qilishning an’anaviy usullaridan voz kechishni anglatmaydi. Ushbu yondashuvning asosiy maqsadi ijtimoiy hodisalarni ichki tashkil etish qonunlarini, atrof-muhit bilan faol o‘zaro ta’sir va almashinish sharoitida ularning tarkibini qayta qurish bilan bog‘liq kooperativ ta’sirlarni tushunishdir.

Sinergetik yondashuv tabiiy bilishning ikkita asosiy prinsipiga - birinchidan, invariantlik (konservasiya) prinsipiga va ikkinchidan, dinamik tizimlarning fazoviy hajmini “kengaytirish – siqish” prinsipiga asoslanadi.

Fazalar hajmining siqish xususiyatlari tabiiy hodisalar o‘rtasidagi fundamental munosabatlarga asoslanadi, ular ekvivalentlik yoki kompensasiya prinsipi deb nomlanadi. Ushbu prinsipning mohiyati shundaki, bir miqdorning o‘zgarishi boshqa miqdorning torayishiga olib keladi.

Shunday qilib, ushbu muammoning yechimi tegishli tabiat obyektining tabiiy xususiyatlarini topish va maksimal darajada boshqarish hamda o‘zini o‘zi boshqarish jarayonlari birligining umumiy obyektiv qonuniyatlari ta’siriga asoslangan.

Qishloq xo‘jaligining istiqbolli rivojlanishini ta’minlashda, qishloq xo‘jaligi talimida qaysi yo‘nalishda investisiyalarni yo‘naltirish ustuvor hisoblanadi, mikro va makro darajada rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishda agrosanoat kompleksining kadrlar tuzilmasida qanday o‘zgarishlar yuz berishi, qishloqda kadrlar qo‘nimsizligini qayday tartibda pasaytirishni taminlash mumkinligi masalalari bugungi kunning dolzarb vazifalari sanaladi.

Iqtisodiyotni davlat tomonidan tartibga solish, qishloq xo‘jaligini investisiyalash orqali ishlab chiqarish va qishloq xo‘jaligi infratuzilmasi samaradorligini oshirish masallariga alohida ahamiyat qaratilmoqda.

Inson kapitalining sifat ko‘rsatkichlarini tavsiflovchi an’anaviy ko‘rsatkich bu katta yoshdagi aholining savodxonlik darajasi hisoblanadi. U funksional savodxonlik deb ataladigan ko‘rsatkichlar bilan almashtiriladi, ularning darajasi odatda ishlab chiqilgan metodlar asosida maxsus ishlab chiqilgan texnikalar asosida aniqlanadi.

Olingan ma’lumotlarning korrelyasion bog‘liqligining zaifligi, shuningdek, aholining kompetensiyalarini o‘rganishga asoslangan inson kapitalining taqdim etuvchi baholaridan foydalanish bilan bog‘liq tadqiqotlarning murakkabligi va xarajatlari ushbu uslubni nafaqat hududiy jihatdan balki, vaqt jihatdan ham keng qo‘llashni cheklaydi.

Ko‘plab tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, yoshlarda mehnat faoliyatining boshlanishi bilan ularda inson kapitalining qiymati oshadi.

Bu, birinchi navbatda, ishlab chiqarish tajribasini to‘plash, amaliy faoliyatda zarur bo‘lgan ko‘nikma va malakalarni shakllantirish hamda shunga mos ravishda martaba o‘sishi bilan bog‘liq. Inson kapitalining bosqichmabosqich jamg‘arilishi 30-40 yil ichida sodir bo‘ladi. Inson kapitalining o‘sish davri pasayish (qiymat pasayishi) davri bilan almashadi. Bu amaliy kompetensiya va tajribaning oshishi hisobiga uning qiymatining o‘sish sur’atlaridan yuqori bo‘lgan inson kapitalining jismoniy va manaviy eskirishi tezligining oshishi bilan bog‘liq. Xarakterli tomoni shundaki, turli teng sharoitlarda mehnat bozorida uning egasi bo‘lgan inson

kapitalining boshlang‘ich zaxirasi qanchalik yuqori bo‘lsa, tendensiyaning almashinish smenasi shunchalik kechikadi va aksincha. O‘z navbatida, biz inson kapitalidagi turli xil komponentlar amortizasiya tezligi va dinamikasiga turlicha tasir etishini qayd etamiz. Binobarin intellektual kapital jismoniy sog‘liq kapitaliga qaraganda kamroq eskiradi. Shunga ko‘ra, turli teng sharoitlarda, inson kapitalining amortizasiya darajasi, shaxsning mehnat faoliyati jarayonida qaysi komponentlar ko‘proq jalb qilinishiga bog‘liq bo‘ladi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida"gi 2019-yil 23-oktyabrdagi PF 5853 sonli Farmoni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Miriziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 2020-yil 24-yanvar. https://www.norma.uz/.
3. Shultz 37. T. Human Capital in the International Encyclopedia of the Social Sciences. — N.Y., 1968. vol.6.
4. Fisher S., Dornbush R., Shmalenzi R. Ekonomicheskaya teoriya. — M., Yuniti, 2002. C. 378.

MAMLAKATIMIZNING RIVOJLANISHIDA RAQAMLI IQTISODIYOT ISTIQBOLLARI

O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
X.O‘ktamov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali talabasi

Annotasiya. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot tushunchasi, O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlanish istiqbollari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, axborotlashgan jamiyat, raqamli texnologiyalar, Elektron hukumat.

Jamiyat ne’matlarini ishlab chiqarish, taqsimlash va iste’mol qilish jarayonlarida elektron hamda axborot-kommunikasion texnologiyalarini keng joriy etishni ko‘zda tutadigan iqtisodiyot - bu raqamli iqtisodiyotdir. Raqamli iqtisodiyotning innovasion g‘oya ekanligi Jahon banki tomonidan 2016-yil “Jahon taraqqiyoti haqida ma’ruza – 2016: raqamli dividendlar” ma’ruzasida ma’lum qilingan. Raqamli iqtisodiyotda boshqaruv jarayoni – o‘zaro aloqalarni boshqarishning komp’yuterli tizimi bo‘lib, insoniyatning o‘sib borayotgan ehtiyojlarini qondirish borasida elektron ma’lumotlardan faol foydalanish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlarni olib boradi. Raqamli iqtisodiyotning belgilari yuqori darajada avtomatlashtirilganlik, elektron hujjat almashinuvi, buxgalterlik va boshqaruv tizimlarining elektron integrasiyalashuvi, ma’lumotlar elektron bazalari, SRM (mijozlar bilan o‘zaro munosabat tizimi) mavjudligi, korporativ tarmoqlar kabilardir. Raqamli iqtisodiyotda to‘lovlar uchun xarajatlar kamayadi (masalan, bankka borish uchun yo‘lkira va boshqa resurslar tejaladi), tovarlar va xizmatlar haqida ko‘proq va tezroq ma’lumot olinadi, raqamli dunyodagi tovar va xizmatlarning jahon bozoriga chiqish imkoniyatlari katta, fidbek (iste’molchi fikri)ni tez olish hisobiga tovar va xizmatlar jadal takomillashtiriladi.

Raqamli ma’lumotlar qimmatbaho iqtisodiy resurs hisoblansa-da, u raqamli tafakkurga aylanganidagina foyda keltiradi. Raqamli iqtisodiyot kirib kelishi bilan raqamli platformalar yaratish va tez sur’atlarda o‘sib borayotgan raqamli ma’lumotlarni monetizasiya qilish muammolari vujudga kelmoqda. Bunda qiymat yarata olish yo‘llarini, mazkur jarayonlardagi to‘siqlarni bartaraf etish vositalarini aniqlash muhimdir. Bu qiymatni yaratish va tarqatish

salohiyatini, qiymatni yangilash, boshqarish hamda qiymatni qo‘lga kiritish shakllarini tushunish imkonini beradi. Zamonaviy taraqqiyotning keyingi istiqbolida katta hajmli ma’lumotlar bilan ishlash texnologiyalari (Big Data), sun’iy intellekt, neyrotexnologiyalar, kvant texnologiyalari, buyumlar interneti, robototexnika va sensorika, raqamli elektron platformalar, bulutli va mobil texnologiyalar, virtual va qo‘shimcha reallik texnologiyalari, kraudsorsing, blokcheyn texnologiyalari, kriptovalyutalar, 3D-texnologiyalari singari raqamli texnologiyalar hal qiluvchi ahamiyat kasb etmoqda.

Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyevning 2020-yil 13-fevral kuni axborot texnologiyalarini rivojlantirishga bag‘ishlangan tadbirda keltirgan statistik ma’lumotlariga muvofiq AQShda raqamli iqtisodiyotning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 10,9 foiz, Xitoyda 10 foiz, Hindistonda 5,5 foizni tashkil etadi. O‘zbekistonda bu ko‘rsatkich 2 foizdan ham oshmaydi [2].

Dunyo hamjamiyatida ro‘y berayotgan bunday jadal o‘zgarishlar va raqobatning keskinlashuvi jarayonida innovasiyalar va raqamli texnologiyalarni keng joriy etmasdan turib, yaqin va uzoq kelajakda mamlakatimiz iqtisodiyotini barqaror rivojlantirish, uning raqobatdoshligini ta’minlay olmasligimiz ayni haqiqat bo‘lib, bu esa, o‘z navbatida, ilmiy va amaliy harakatlarni kuchaytirishni talab etadi. Bu borada, so‘nggi yillarda milliy iqtisodiyotimizni tubdan modernizasiya qilish bo‘yicha olib borilayotgan keng qamrovli islohotlar doirasida mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy hayoti va davlat boshqaruvi tizimiga raqamli texnologiyalarni joriy etish borasida qator chora-tadbirlar amalga oshirildi. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2018-yil 3-iyuldagi PQ-3832-sonli Qarori qabul qilinishi raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda muhim qadam bo‘lib, mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni yanada rivojlantirish bo‘yicha eng muhim vazifalar belgilab berildi.

Shuningdek, mamlakatimizda “Elektron hukumat” tizimini joriy etish raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning ajralmas tarkibiy qismi bo‘lib, uning asosiy maqsadi ma’muriy tartib va taomillardan o‘tishni soddalashtirish, aholi turmush sifatini oshirish, investisiya va ishbilarmonlik muhitini yaxshilashga qaratilgan.

Mamlakatimizda ma’muriy tartibotlardan o‘tishni soddalashtirish, aholi turmushi sifatini oshirish, investisiya va ishbilarmonlik muhitini yaxshilashga qaratilgan elektron hukumatni, shu jumladan davlat xizmatlarini ko‘rsatish tizimini modernizasiya qilish va rivojlantirish borasida izchil choralar ko‘rilmoqda. 2018-yil 21-noyabrda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida raqamli infratuzilmani yanada modernizasiya qilish choratadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4022-sonli Qarori qabul qilindi. Qarorda raqamli iqtisodiyotni jadal rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish, davlat boshqaruvi tizimini yanada takomillashtirish, undan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish, zamonaviy infratuzilmani qo‘llash maqsadida asosiy vazifalar belgilab berildi. [4]

2019-yil 18-mayda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli iqtisodiyot va “Elektron hukumat” tizimi infratuzilmalarini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi PQ-4321-sonli Qarori e’lon qilindi. Qarorda raqamli iqtisodiyot va “Elektron hukumat” tizimini takomillashtirish sohasidagi islohotlarning asosiy yo‘nalishlarini izchil amalga oshirishning muhim vazifalari belgilab
berildi. [3]

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, insoniyat taraqqiyotining hozirgi davri va yaqin istiqbolida iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvi tizimining sifat jihatdan rivojlanishi raqamli texnologiyalarni keng joriy etish bilan bevosita bog‘liq bo‘lib bormoqda. Mamlakatimiz taraqqiyotining istiqboli ham raqamli iqtisodiyot rivojlanishi va raqamli texnologiyalarning qamrov darajasiga tayanadi. Bunga erishish uchun raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning institusional muhit va raqamli infratuzilmani yaratish, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish kabi asosiy shartlari va ustuvor yo‘nalishlarini amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi “‘Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-sonli Farmoni // www.lex.uz
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning 2020-yil 13-fevraldagi axborot texnologiyalarini rivojlantirishga bag‘ishlangan tadbirdagi ma’ruzasi // www.lex.uz
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 18-maydagi “Raqamli iqtisodiyot va “Elektron hukumat” tizimi infratuzilmalarini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi PQ-4321-sonli Qarori // www.lex.uz
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 21-noyabrdagi “Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida raqamli infratuzilmani yanada modernizasiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4022-sonli Qarori // www.lex.uz

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA BANDLIKNI TA’MINLASHGA TA’SIR QILUVCHI OMILLAR VA ULARNING TAHLILI

O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
N.Qo‘chqorov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali talabasi

Annotasiya. Mazkur maqolada bandlikni ta’minlashga ta’sir qiluvchi omillarning o‘ziga xos xususiyatlari yuzasidan fikr mulohazalar keltirilgan. Bundan tashqari bandlikni ta’minlashga ta’sir qiluvchi omillarning tahlili amalga oshirish bo‘yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: bandlik, omillar ta’siri, mehnat ahli, mehnat layoqati.

Iqtisodiyotni erkinlashtirish sharoitida davlat mehnatga layoqatli aholini ish bilan bandligini ta’minlash, ishsizlik darajasini kamaytirish va mehnat bozorini tartibga solish bo‘yicha faol ijtimoiyiqtisodiy siyosat olib bormoqda. Zero, mehnat salohiyatidan foydalanish, uning iqtisodiy samaradorligini oshirish milliy iqtisodiyotni rivojlantirish, aholi turmush darajasini oshirish va ijtimoiy hayotini yaxshilash taraqqiy etgan mamlakatlar qatoriga qo‘shilishning muhim manbasi bo‘lib hisoblanadi.

O‘zbekistonda fuqarolarning mehnat va tadbirkorlik tashabbuslarini qo‘llab-quvvatlash va rag‘batlantirish, ish bilan ta’minlanish sohasida ijtimoiy kafolatlar berish va aholini ishsizlikdan himoya qilishni ta’minlash borasida izchil davlat siyosati amalga oshirib kelinmoqda.

Aholi bandligini ta’minlash va mehnat bozorini rivojlantirishda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning ta’siri katta, chunki kichik tadbirkorlik yangi korxonalar va ish o‘rinlari yaratish orqali aholi bandligini, bozorni turli-tuman tovar va xizmatlar bilan to‘ldirib kelmoqda.

Bundan tashqari, kichik korxonalar bozor kon’yunkturasidagi o‘zgarishlarni darrov ilg‘ab, investision jarayonlarning faol ishtirokchisiga aylanib, yangi texnologiyalar bazasida ish o‘rinlari tashkil etib, ishchi kuchining sifat va malaka darajasiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Hududlardagi mahalliy hokimiyatlar tomonidan barcha hududlarda, ayniqsa, olis va borish qiyin hamda mehnat resurslari ortiqcha bo‘lgan tumanlarda bank xizmati turlarini kengroq targ‘ib qilish, shuningdek hududiy dasturlarga kiritilgan loyiha tashabbuskorlariga yaqindan amaliy yordam berish maqsadida aholi bilan ochiq muloqotlar o‘tkazilmoqda. Kichik

biznes va xususiy tadbirkorlikni qo‘llab-quvvatlash borasida qabul qilingan qonun hujjatlari, ularga muvofiq yaratilgan imtiyozlar, soha subyektlari uchun kreditlar ajratish shart-sharoitlari yuzasidan joylarda manfaatdor vazirlik va idoralar, jamoat tashkilotlari bilan hamkorlikda amaliy uchrashuv va seminarlar tashkil etib borilmoqda.

Mamlakatda ish bilan bandlik tarkibini o‘zgartirish zarurati paydo bo‘lsa, iqtisodiyotning ham tarkibini o‘zgartirish zarur bo‘ladi, yoki aksi – iqtisodiyotning tarmoq yoki har qanday boshqa tuzilishining o‘zgarishi mos ravishda ishchi kuchining ham tarkibiy jihatdan o‘zgarishiga olib keladi.

Aholining hududiy tarkibi esa, ma’lum ma’noda iqtisodiyot tarkibini belgilashi mumkin. Ayniqsa, aholi zich joylashgan hududlar mehnat sig‘imi katta bo‘lgan ishlab chiqarishlarni joylashtirish uchun juda qulay keladi.

Yuqorida bildirilgan fikrlar ish bilan band aholi tarkibini o‘rganishning uslubiy jihatlari bo‘yicha muhim xulosa chiqarishga imkoniyat beradi. Ya’ni, aholining ish bilan bandlik tarkibini o‘rganish metodologik va amaliy jihatdan davlat ahamiyatiga ega bo‘lgan juda muhim masaladir, chunki ish bilan bandlik tarkibi davlatning ijtimoiy va iqtisodiy salohiyatidan darak beradi va butun dunyo bozor munosabatlarida tutgan o‘rnini ko‘rsatishi mumkin. Shu bilan birga, ishchi kuchi holatini yaxshilash uchun statistik uslubiyotning barcha mexanizmlaridan foydalanish lozimligini ko‘rsatadi.

Ish bilan aholi tarkibini yaxshilashning har qanday maqsad va vazifasini hal qilish oldin unga ta’sir etuvchi ustuvor omillarning ta’sir darajasidan foydalana bilishni taqozo qiladi.

Birinchidan, mehnat resurslari mehnatga qobiliyatli aholi va ish bilan band aholi takror ishlab chiqarishning asosiy manbaidir. Bu esa, mehnat resurslari o‘sish sur’atlarining hudud uchun muhim bo‘lgan me’yorlardan kamayib ketmasligini nazorat qilish va tartibga solish obyektiv lozimligini bildiradi.

Agar hududda mehnat resurslarining beto‘xtov yuqori sur’atlarda o‘sishi davom etayotgan bo‘lsa, hisobot davrida bunday o‘sishning qanday omillar hisobiga ro‘y berayotganini aniqlash muhim. Chunki, sabablar ma’lum bo‘lgandagina, ish bilan ta’minlash tadbirlarini belgilash maqsadga muvofiq. Masalan, hududda mehnat resurslari o‘sishining asosiy sababi demografik omillar bilan bog‘liq bo‘lsa – u holda ish joylari tashkil qilish, hududning oldindan belgilangan rivojlanish dasturlari asosida an’anaviy tadbirlar orqali amalga oshirilishi mumkin. Biroq, mehnat resurslari o‘sishining asosiy omili migrasiya hisobiga bo‘layotgan bo‘lsa, u holda ko‘chib kelgan aholi va hudud manfaatlarini birgalikda moslashtirish tadbirlari ko‘zda tutiladi.

Shu bilan birga, migrasiya tufayli ishchi kuchiga bo‘lgan talab va taklifning sifat tarkibi muvozanatga kelib moslashishi mumkinligini ham nazarda tutish lozim. Bu esa, hudud byudjeti uchun sezilarli ijobiy natija keltirishi mumkin. Tahlilning ahamiyati ham shundaki, migrasiya hudud uchun foyda keltiryaptimi yoki bu omildan foydalanmasdan kelinyaptimi? Mehnatga qobiliyatli aholisi kamayib ketayotgan hududda esa, zaruratga qarab, mehnat resurslarini ko‘paytirish yoki boshqa hududlar balanslari bilan muvofiqlashtirish tadbirlari ishlab chiqiladi.

O‘zbekiston Respublikasining ish bilan bandlik to‘g‘risidagi qonunida ta’kidlab o‘tilgan fuqarolarning to‘liq samarali va erkin tarzda kasb tanlash huquqlarini amalga oshirishga ko‘maklashish tamoyilini turmush darajasini ta’minlagan holda, davlat miqyosida iqtisodiy jihatdan faol aholining ish joyiga bo‘lgan ehtiyojini qondirish sifatida tushunmoq lozim.

Bozor sharoitida ish bilan to‘liq band qilishning ijtimoiy samarasi iqtisodiy samaradorlik natijasi o‘laroq, ijtimoiy kafolatlar bilan ta’minlashdan iborat bo‘lishi kerak. Shu munosabat bilan oqilona, unumli va samarali, maqbul ish bilan bandlik tushunchasi odamlar mehnatidan foydalanish, uning ma’lumot va jinsiga mansub yoshdagi tuzilmani, mehnatga layoqatli aholining mehnat salohiyatini takror ishlab chiqarish va uni mamlakat hududlari bo‘yicha joylashtirish tartiblarini hisobga olgan holda iqtisodiy jihatdan faol aholini shakllantirish, taqsimlash va undan foydalanish jarayonlari bilan uyg‘unlashib ketadi. Samarali ish bilan band qilish milliy boylikni to‘lash imkoniyatlariga va uning miqdoriga hamda jamoat ishlab chiqarishi samaradorligiga ega bo‘lgan holda moddiy va moliyaviy resurslarning qolgan

turlarini harakatga keltirishni ko‘zda tutadi. Maqbul ish bilan band qilish iqtisodiy va ijtimoiy natijalarni baholashga ko‘ra takror ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etishning ko‘plab variantlaridan eng qulayini tanlash bilan bog‘liqdir.

Hozirgi vaqtda ish bilan bandlik tizimining tarkibiy elementlarini, ular o‘rtasidagi aloqalarni, ularni tartibga solish vazifalari va mexaniqmlarini nazariy jihatdan tushunib yetish muammosi alohida ahamiyat kasb etmoqda. Holbuki ish bilan bandlikni tartibga solishga doir olib borilayotgan amaliy ishlar hozircha tartibga solingan aniq metodologik tasavvurga ega emas. Tartibga solish obyektini belgilash asosan respublika ish bilan bandlik xizmati vakolatlarini chegaralash bilan bog‘liq bo‘lib kelgani tufayli tartibga solish sohasi asossiz ravishda chegaralab qo‘yildi.

Aholini ish bilan band qilishni tartibga solish masalalarini hal etishda mehnat bozorining o‘zbekcha modeli va uning o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olish muhimdir. Bu ishlovchilarni o‘zaro qo‘llabquvvatlashning an’anaviy usuli, ya’ni, iqtisodiyotning turli tarmoqlari va sektorlari bozoriga turlicha tezlikda harakat qilish, ayrim regionlarda, shaharlar va qishloq joylarda bozor munosabatlariga o‘tish bir maromda emasligi kabi sifatlar bilan bog‘liq kollektivizmning eng yuqori darajasidagi ko‘rinishidir.

Mehnat resurslarining bandligiga ta’sir etuvchi tashqi omillar – siyosiy, iqtisodiy, texnologik va ijtimoiy omillardan; ichki omillar - bandlikni boshqarish bo‘yicha davlat tuzilmalarining xususiyatlari, mehnat bozoridagi talab va taklifning xususiyatlari hamda mehnat resurslarining malakasini oshirish, kasbiy tayyorlash va qayta tayyorlash tizimining o‘ziga xos xususiyatlaridan iborat.

Aytish joizki, doimiy ish joyiga ehtiyojmandlarning katta qismi Andijon, Farg‘ona, Samarqand, Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlari hissasiga to‘g‘ri keladi. Shuning uchun ham so‘nggi yillarda hayotga tatbiq etilayotgan iqtisodiy va ijtimoiy dasturlar makroiqtisodiy barqarorlikni ta’minlash, ijtimoiy siyosat samaradorligini oshirish, aholi bandligini hududlar miqyosida hal etishga qaratilayotir. Misol uchun, mehnat bozori ehtiyojlari hisobga olingan holda, har yili ish joylarini tashkil etish va aholi bandligini ta’minlashga doir dastur qabul qilinayapti. U iqtisodiyot tarmoqlari, hududlarni rivojlantirish dasturlariga muvofiq ishlab chiqilayotgani tufayli yangi ish joylarining salmoqli qismi qishloq joylarida yaratilayotir.



O‘zbekistonda band aholi sonining o‘zgarish

1-rasm. O‘zbekistonda band aholi sonining o‘zgarish ko‘rsatkichlari, ming kishi

Bunda yangi obyektlar, asosan, mehnat resurslari ko‘p bo‘lgan hududlarda foydalanishga topshirilayotgani, sanoat korxonalari modernizasiya qilinib, qo‘shimcha quvvatlar ishga solinayotgani, shuningdek, xizmat ko‘rsatish va servis sohalarini taraqqiy ettirish, infratuzilma, kommunikasiya hamda uy-joy obyektlari qurilishi ko‘lamini oshirish, kichik biznes va oilaviy tadbirkorlik, dehqon-fermer xo‘jaliklarini rivojlantirish hamda kasanachilikning turli shakllarini kengaytirish choratadbirlarining ro‘yobga chiqarilishi hisobidan ming-minglab ish joylari paydo bo‘layapti.

Ushbu yo‘nalishdagi sa’y-harakatlar ko‘lami 2017 – 2021-yillarda ham jadal davom ettirilib, umumiy qiymati 40 milliard AQSh dollariga teng bo‘lgan 649 ta investisiyaviy loyiha qamrab olingan tarmoq dasturlarini hayotga tatbiq etish rejalashtirilmoqda. Natijada keyingi 5 yilda sanoat mahsulotlari tayyorlash hajmi 1,5 baravar, uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 33,6 foizdan 36 foizgacha, qayta ishlash tarmog‘i ulushi 80 foizdan 85 foizgacha ortadi.

Bu aholini, ayniqsa, yosh mutaxassislar bandligini ta’minlash, ijtimoiy faolligini oshirish uchun katta imkoniyatdir. Faqat ta’lim muassasalari, shu jumladan, kasbhunar kollejlarini oqilona joylashtirish, iqtisodiyot, ijtimoiy soha va har bir hududning zarur mutaxassislarga bo‘lgan talabini to‘g‘ri aniqlash lozim. Ammo davlatimiz rahbari kuyinchaklik bilan aytganidek, “Hozircha ushbu mexanizm ishlamayapti. Tarmoqlar rahbarlari kadrlarga ehtiyoj to‘g‘risidagi ma’lumotni Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi hamda Iqtisodiyot vazirligiga taqdim etishadi. Keyin mutaxassislarni tayyorlash kvotalari bo‘yicha chuqur o‘ylanmagan takliflar ishlab chiqiladi. Buning natijasida kadrlar sifati va ularni ishga -joylashtirish muammosi yildan yilga kuchayib bormoqda”.

Chindan ham, hamma oliy ta’lim muassasalari, mahalliy hokimliklar va boshqa ayrim mutasaddi tashkilotlar rahbarlarini qaysi sohaga qancha mutaxassis kerakligi bo‘yicha to‘liq ma’lumotga ega, deb aytolmaymiz. Aslida sohada uchrayotgan bu kabi salbiy holatlarni yechish unchalik murakkab emas. Masalan, Harakatlar strategiyasidan kelib chiqib, har bir sohaning yaqin besh yilga mo‘ljallangan istiqbolli rejalari ishlab chiqilib, unda qaysi yo‘nalish bo‘yicha qancha yangi ish joylari barpo qilinishi, qaysi mutaxassis va kasb egalariga ehtiyoj sezilishi qamrab olinsa, kifoya.

Shu bilan birga, tegishli vazirlik hamda idoralar bilan hamkorlikda “Yangi ish joylarini barpo etish, ro‘yxatdan o‘tkazish va rasmiy xisobotga kiritish tartiblari”ni ishlab chiqish vaqti keldi. Bu jarayonni tasodifan emas, balki me’yoriyhuquqiy va moliyaviy talablar asosida olib borishni tashkil etish zarur. Ya’ni fuqarolarning har bir mehnat joyi pasporti ro‘yxatga olinishi, maxsus shakldagi akt bilan qabul qilinishini amaliyotga joriy etish kerak.

Mehnat bozorida faol hamda aniq maqsadga qaratilgan shu kabi choratadbirlar aholi bandligini ta’minlash, real daromadlarini oshirish, pirovardida hayot darajasini yuksaltirishga mustahkam poydevor yaratadi. Binobarin, aholini ish bilan ta’minlash mamlakatimizda nafaqat iqtisodiy, balki katta ijtimoiy ahamiyatga ega dolzarb masala hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirzayev Q.J., Pardayev M.Q. “Xizmatlar sohasi iqtisodiyoti” O‘quv qo‘llanma. – T.: “IQTISOD-MOLIYA”, 2014. 384b.

2. Krejev V.N. Sfera obslujivaniya pri sosiolizme. M.: 1966. – s.131.

3. Muxammedov M. va boshqalar “Xizmat ko‘rsatish sohasi va turizmni rivojlantirishning nazariy asoslari”- S.: Zarafshon 2017.-299 b.

4. Pardayev M.Q., Mirzayev Q.J., Ochilov I.S. Xizmatlar sohasi iqtisodiyoti. O‘quv qo‘llanma. – T.: “IQTISOD-MOLIYa”, 2014. – 384 b.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA AGROSERVIS XIZMATLARINI KLASTERLASH ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI

O.N.Xaitov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
Z.Tohirov
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali talabasi

Annotasiya. Respublikada agroservisni rivojlantirishda klasterlarning rolini oshirish zarurati paydo bo‘ladi. Mazkur maqolada agroservisni klasterlash asosida rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari ilmiy asoslangan.

Tayanch iboralar: agroservis; klaster; klasterlash asoslari, agroservisda talab va taklif; raqobat muhiti, narx asosida bozorni tartibga solish.

O‘zbekistonda hududiy agroservis klasterini shakllantirish va rivojlantirish muhim iqtisodiy masala hisoblanadi. Mazkur muammoli jarayon kompleksli xarakterga ega bo‘lib, klasterlashtirishda investisiyalarga oid, soliqlarga oid mexanizmlarini o‘zida qamrab olib, moliyaviy va ta’lim tizimining hamkorligida ijtimoiy masalalarni hal qiluvchi mexanizmlardan iborat bo‘ladi. “Klaster” nazariyasining namoyondalaridan biri, A.Marshalning fikricha, alohida hududlarda ixtisoslashgan tarmoq va sohalarning uyg‘unlashuvi to‘g‘risidagi fikri bir qancha kuchlarning birlashishiga asos bo‘lib hisoblanadi. Uning ilmiy xulosalari bo‘yicha ixtisoslashgan faoliyat yurituvchi subyektlarning hududiy uyg‘unlashuvi malakaviy mehnat resurslarining mavjudligi, ta’minotchi va qo‘shimcha sohalarning o‘sishi hamda har xil firmalarni ishlab chiqarish jarayonining turli bo‘g‘inlariga ixtisoslashuvining mavjudligiga asoslangan. M.Porter ham korxonaning raqobat kurashidagi muvaffaqiyati uning hamkorlari va iste’molchilari bilan o‘zaro munosabatlarining rivojlanishiga bog‘liq ekanligini qayd etgan. Mamlakat va hududlar raqobatbardoshligini rivojlantirishga klaster nazariyasini tatbiq etish g‘oyasining asoschisi Maykl Porter fikriga ko‘ra, “klaster” – jug‘rofik nuqtai nazardan qo‘shni bo‘lgan, o‘zaro bog‘liq kompaniyalar (ishlab chiqaruvchilar, mahsulot yetkazib beruvchilar va boshqalar) hamda ularga aloqador xizmatlarni ko‘rsatib, ma’lum sohada faoliyat yurituvchi tashkilotlar (ta’lim muassasalari, davlat boshqaruv idoralari, infratuzilmaviy kompaniyalar) guruhidir. Yoki “klaster” – ishlab chiqarish korxonalari raqobatbardoshligining o‘sishiga imkoniyatlar yaratuvchi, o‘zaro chambarchas bog‘langan tarmoqlar yagona texnologik zanjirini tashkil etuvchi hamjamiyatlardir.

Respublikamizda klasterni shakllantirish va rivojlantirish moliyaviy mexanizmi klasterli tashabbuslarni amalga oshirishni moliyalashtirish tartibi va manbaalarini aniqlab beruvchi murakkab jarayonlarni qamrab olgan hamda ushbu holat quyidagi iqtisodiy shartsharoitlar bilan yaratish bilan asoslanadi, jumladan:

- agroservis klasterlar doirasida yirik investision loyihalarni amalga oshirishda talabning vujudga keltiradi;
- klaster subyektlarining turli xil tashkiliy xuquqiy shakllardagi tashkilotlar, ma’muriy organlarda moliyalashtirish jarayonlarini tizimli tashkil etishni taqozo etadi;
- taklif etiladigan agroservis klasterli tashabbuslar uzoq muddatdagi o‘z-o‘zini qoplash xususiyatiga egaligi bilan xarakterlanadi;
- hududda yagona bir maqsad sari yuqori daromadni, hamda yalpi hududiy maxsulotni oshirishga erishiladi va h.k.
- Agroservis klasterini shakllantirish va rivojlantirishning eng muhim sharti zaruriy investisiyalarni jalb etish hisoblanib, u bir necha usullardan iborat bo‘ladi. Ularga quyidagilarni kiritishimiz mumkin: to‘g‘ridan to‘g‘ri davlat byudjetidan moliyalashtirish; davlat tomonidan tartibga solishning turli xil me’yoriy-huquqiy, iqtisodiy dastaklaridan foydalangan tarzdagi moliyalashtirish; moliyalashtirishning davlat byudjetidan tashqari manbaalari; klaster

subyektlari a’zolarining birlashtirilgan mablag‘lari asosida tashkil etilgan “Jamoat fondi” orqali moliyalashtirish; klaster a’zosining alohida shaxsiy mablag‘lari asosida moliyalashtirish; chet el ishtirokchi korxonalari yoki fuqarolari valyutalari orqali investisiyalar kiritish.

Ta’kidlash joizki, ma’lum bir xududda agroservis klasterning tashkil etilishi samarali rivojlanishi, avvalombor, investisiyalarni jalb qilish va foydalanishning barqaror mexanizmlarining amal qilishiga bog‘liqdir.

Klaster to‘g‘risida nazariyalar evolyusiyasini umumlashtirib, uning ikki xil tavsifini ajratib ko‘rsatishimiz mumkin.

Birinchisi, klasterga uyg‘unlashgan korxona va firmalar faoliyati aniq bir xil turdagi tovarlar bozori bilan bog‘liq bo‘lishi zarur. Bunday bog‘liqlik vertikal (xarid va sotish zanjiri) va gorizontal (qo‘shimcha bo‘limlar va xizmatlar, shunga ketadigan maxsus sarflar, texnologiyalar yoki institutlar va boshqa aloqalardan foydalanish).

Ikkinchisi, klasterlar geografik yaqin joylashgan o‘zaro bog‘liqlikdagi korxonalar guruhi bo‘lib, ular o‘rtasidagi o‘zaro iqtisodiy-ijtimoiy munosabatlarni barqarorlashishi natijasida raqobatbardoshlikning rivojlanishi, ko‘proq qo‘shimcha qiymatni yaratishiga va bozorda sotilishiga imkoniyatlar yaratishdir.

Prezidentimizning **“Qishloq xo‘jaligini va uning maxsulotlarini rivojlantirmasdan turib ko‘zlangan maqsadga erishib bo‘lmaydi”** degan so‘zlari ijrosini ta’minlash Respublikada klaster tizimini joriy etish asosida amalga oshirilmoqda.

Klaster to‘g‘risidagi nazariyalar va amaliy tajribalarni umumlashtirib, unga quyidagicha ta’rif berilgan: “Klaster – bu yagona texnologik zanjirga birlashtirilgan agrar, sanoat va boshqa izdosh korxonalar majmui bo‘lib, u ilm-fan, ta’lim hamda agrar sanoat sohalarida ishlab chiqarish integrasiyasini chuqurlashtirish, fan-texnika yangiliklarini, innovasion g‘oyalarni, yangi texnika va texnologiyalarni amaliyotga jadal joriy etib, mehnat unumdorligini, qo‘shimcha mahsulot yaratishni oshirish imkonini beruvchi xo‘jalik tizimidir”. Klaster tizimi Respublikamizda dastlab paxtachilikda tashkil etilgan bo‘lsa, bu xo‘jalikda paxta xomashyosi o‘zlari tomonidan yetishtirilib, qayta ishlashning barcha bosqichidan o‘tib, ekspertbop tovarga aylantirish ko‘zda tutilgan bo‘lsa.Bu yo‘nalishda klaster xo‘jaligi turli olimlar va iqtisodchilar, qishloq xo‘jaligi hamda sanoat xodimlari salohiyati, ilg‘or tajribasini yagona maqsad yo‘lida birlashtirishni taqozo qiladi.

Ayrim kuzatuv va o‘rganishlar ko‘rsatadiki, jahondagi yirik innovasion markazlarning shakllanishi va rivoji o‘ziga xos bo‘lib, har biri betakror tarixga ega. Ularning faoliyati ish yuritishga yondashuvi, xodimlarning bilim darajasi, ishlab chiqarish holati, davlat siyosati, fan va ta’lim muassasalari salohiyati, ishchi kuchi omili kabi qator omillar bilan chambarchas bog‘liqdir.

Shunday ekan tobora jadallashib, shaffoflashib borayotgan hozirgi davrda “klaster xo‘jaligi” innovasiyalarni yanada kengroq o‘zlashtirishga intilmoqda. Buning uchun har xil, jumladan, davlat tadqiqot tashkilotlari, ilmiy muassasalari, mijozlar va ta’minotchilar bilan ham ishlamoqda. Innovasion sohada hamkorlik bu innovasion jarayonlarni kuchaytiruvchi, uyg‘unlashgan, faol innovasion muhitni shakllantiruvchi, strategik sheriklar va ta’minotchilar o‘zaro tajriba almashinuvini hamda yuksalishi va yangilanishini ta’minlaydi.

Klaster xo‘jaligini shakllantirish yo‘nalishida dastlab O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 19-maydagi “Buxoro viloyatida zamonaviy paxta – to‘qimachilik klasterini yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-2978 sonli qarori va unda yuklatilgan vazifalarga javoban Buxoro viloyatining ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotni ta’minlovchi tizim yaratish ko‘zda tutilgan. Bu albatta Respublikamizda o‘z samarasini berdi va eng muhim agroservis hududiy klasterini shakllantirishga asos yaratdi.

Samarqand viloyati hududiy agroservis klasteri tuzilmasi
KLASTER KOORDINASIYA KENGASHI



Agroservis bo‘yicha hududda klasterni shakllantirish jarayoni bir necha bosqichda amalga oshirilishi maqsadga muvofiq. Dunyo miqyosida mavjud nazaraiy, amaliy va uslubiy yondashuvlarni chuqur tadqiq etgan holda, biz respublikamiz hududlarida hududiy agroservis klasterni shakllantirish quyidagicha bosqichlarni taklif etmoqchimiz (1-rasm).

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, ma’lum bir hududining ijtimoiyiqtisodiy rivojlantirish strategiyasini hamda alohida klasterni shakllantirish va rejalashtirish strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirilishi va samarali natijalarga erishilishi uchun ularni o‘zaro uyg‘un ravishda ro‘yobga chiqish lozim.

Hududiy strategiyani ishlab chiqishda, eng avvalo, hududda mavjud rivojlanish nuqtalarini aniqlash hamda turli xil manfaatdor guruhlarning ushbu nuqtalar doirasida ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarning shakllanigi va rivojlanishi uchun qanday vazifalarni amalga oshirishi mumkinligiga e’tibor qaratish lozim. O‘z navbatida, istiqbolli hududiy klasterlarni aniqlash hamda uni rivojlantirishni rejalashtirishda hududiy strategiya yo‘nalishlari inobatga olinishi lozim.

Xulosa sifatida Tadqiqot ishida taklif etilayotgan Samarqand viloyatida agroservis xududiy klasteri iqtisodiy asoslangan rivojlanish bo‘yicha quyidagi iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkoniyatini yaratadi:

- agrar sohada klaster kengashiga birlashgan hamkor tashkilot, korxonalarni yuqori daromad (foyda) olish imkoniyati yaratiladi.
- klaster asosida barcha iqtisodiy, moliyaviy, mehnat resurslarini yagona bir maqsad sari birlashtirish imkoniyatini vujudga keltiradi.

- agrar sohada yangi g‘oya, fikr ilmiy ishlanmalarni yarata oladigan sohaning yirik olimlarini, mutaxassislarini o‘zida birlashtirgan ilmiy tadqiqot muassasalari OO‘Yularining yagona ilmiy uyushmasini yaratadi. Natijada sohada yuqori samaradorlikka erishiladi.
- klasterga asoslangan integrasiya va kooperasiya bo‘yicha yangi zamonaviy texnologiyalarni jalb etish, sohani raqamlashtirishga asoslangan sifatli agroservis xisobiga agrar soha samaradorligini oshirishga erishiladi.
- Davlat tomonidan ishlab chiqilgan mexanizmlarni klaster xisobiga harakatga kelltiruvchi agroservisni 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan taraqqiyot strategiyasi asosi asosida sohada iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatini yaratadi.
- agroservisni iste’mol qiluvchi subyektlar va agroservisni amalga oshiruvchi subyektlar o‘rtasidagi iqtisodiy munosabatlarni tizimli shakllantirish natijasida agrar soha ehtiyojiga asoslangan yuqori samaradorlikka erishiladi.
- mintaqada tashkil etilgan agroservis hududiy klaster faoliyatining samarali natijalari xisobiga alohida olingan hududda yalpi xududiy maxsulot xajmining tizimli oshishiga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning PF-60 son farmoni 2022-yil 28-yanvar.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Sh.Mirziyoyevning PQ2978 sonli qarori “Buxoro viloyatida zamonaviy paxta – to‘qimachilik klasterini yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2017-yil 19-may.

3. M.Porter. Konkurensiya. – M.: izdatelskiy dom “Vilyams”. 2011. 4. Sh.Shodmonov, M.Raxmatov. Iqtisodiyot nazariyasi. Darslik.T. “Zamin nashr”-856. 442-bet.

5.Pardayev M.Q. Xizmatlarning ijtimoiy-iqtisodiy tabiati va uni rivojlantirishning o‘ziga xos xususiyatlari. Servis.- Samarqand. 2009.№1-B.38-46.

6.Mirzayev Q.J. Agroservis iqtisodiyoti. Iqtisod-Moliya. Toshkent 2013-B.13

7.Qurbonov J.M. Xizmat, Xizmat ko‘rsatish // Servis. Samarqand: Servis. 2009 yil 1-son.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKADA SAVDO XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI VA XORIJ TAJRIBASI.

O.N.Xaitov Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali assistenti
J.Jurayev Samarqand davlat universitetining Kattaqo‘rg‘on filiali Biznesni boshqarish ta`lim yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotasiya. Ushbu maqolada bozor iqtisodiyot sharoitida mamlakatimiz o‘rnini oshirishda raqamli iqtisodiyotning ustunliklari ko‘rsatib berildi. Shu bilan birgalikda savdo xizmatlari sohasini xorijda savdo va texnologik jarayonni optimallashtirish uchun turli o‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish texnologiyalarini boshqarishning asosiy ustuvor yo‘nalishlariga alohiga urg‘u berib, respublikamiz savdo korxonalari amaliyotida qo‘llash maqsadga muvofiq hisoblandi.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, savdo xizmatlari, halqaro savdo, prays cheker, axborot kioski.

O‘zbekistonda savdo xizmatlar sohasini jadal rivojlantirish, yalpi ichki mahsulotni shakllantirishda savdo xizmatlarning o‘rni va ulushini oshirish, ko‘rsatilayotgan xizmatlar tarkibini, eng avvalo, ularning zamonaviy yuqori texnologik turlari hisobiga tubdan o‘zgartirish O‘zbekiston Respublikasi Prezidentini “2022-2026 yillarga mo‘ljalangan Yangi O‘zbekiston

Taraqqiyot strategiyasi” da belgilab qo‘yilgan.Savdo xizmatlarining O‘zbekistonda rivojlanishining tarixiy shart-sharoitlarni o‘rganish, bu sohaning (savdo xizmatlari) halqaro darajada qanday ilmiy asosda taraqiy etganligi bilan bevosita bog‘langan.

Xalqaro savdo nazariyalarini tahlil qiladigan bo‘lsak, ularni xronologik tartibda merkantilizm, absolyut ustunlik nazariyasi, qiyosiy ustunlik nazariyasi, Xeksher-Olin nazariyasi, mahsulotning hayotiylik sikli nazariyasi, global strategik raqiblik nazariyasi hamda milliy raqobat ustunligi nazariyalari sifatida evolyusion rivojlanib borganligini ko‘rishimiz mumkin.

Merkantilizm ta’limoti 1630 yillardan boshlab shakllanib, uning lug‘aviy ma’nosi italyanchadan savdogar degan ma’noni bildiradi. Merkantilizm rivojida ikki davrni ajratish mumkin: 1. Ilk merkantilizm yoki monetarizm (XV-XVI asr urtalari). 2. Rivojlangan merkantilizm, savdo balansi (yoki manufaktura sistemasi) (XVI-XV1II asr urtalari). Merkantilizmning birinchi davri Usha davr iborasi bilan aytganda monetar, ya’ni oltin va kumush pullar tuplash bilan borlik, edi. Bunda pul balansi siyosati olib borilgan, chetdan imkoni boricha kam tayyor tovar sotib olishga urinilgan. qimmatbaho metallni tashsariga, chetga olib ketish tasikugangan. Savdogarlarga olib chiqilgan mahsulotning bir qismiga pul olib kelish majburiyati yuklangan. Chet ellik savdogarlarni esa sotilgan mol pulining hammasiga yangi tovar sotib olishga majbur qilingan (pul olib chiqib ketmasliklari uchun). Bu siyosat nazorat kuchli bo‘lishini talab etgan, tashqi iktisodiy alokalarning rivojini susaytirgan. Milliy raqobat ustunligi nazariyasi Maykl Porter tomonidan 1990-yilda ishlab chiqilgan. Porterning fikricha har qanday korxonaning xalqaro bozorda muvaffaqiyati o‘sha korxona faoliyat olib borayotgan sanoatning yangilanish qobiliyati va innovativ sig‘imiga bog‘liq hisoblanadi. Shu bilan birga, Porterning fikriga ko‘ra mahalliy bozorda resurslarning ochiqligi va ularga bo‘lgan narxlar darajasi savdo sotiqning rivojlanishini belgilab beradi. Bundan tashqari korxonaning raqobatchilariga nisbatan yangi sharoitga tezroq moslashish qobiliyati ushbu korxona brendining muvaffaqiyatini belgilab beradi deb ta’kidlaydi.

Darhaqiqat hozirgi globalizasiya jarayonining vujudga kelishi ko‘p jihatdan savdo xizmatlarining rivojlanishi asosida bilimlar almashinuvining yuz berishi sababli deyishimiz mumkin. Global integrasiya ham xususiy sektorning rivojlanishi ham ijtimoiy institutlarning taraqqiy etishida muhim rol o‘ynovchi investisiyalar hajmining oshishining asosiy omili hisoblanganligi uchun bugungi kunda ilmiy doiralarda ushbu mavzuda juda keng tadqiqotlar olib borilmoqda.

Ta’kidlash zarurki, ilmiy, ijtimoiy – iqtisodiy nuqtai nazardan ilmiy asarlarda, o‘quv va ommabop adabiyotlarda savdo va bozor to‘g‘risida har xil ilmiy qarashlar mavjud.

Bu borada jaxoning yirik marketologi F.Kotler[1] savdo amalga oshiradigan maskan - bozorni «Mavjud va potensial tovar sotib oluvchilar majmuasi», deb ta’riflaydi. Shuningdek dunedagi yirik iktisodchilaridan yana bir guruxi K.R.Makkonel va S.L.Bryular bozor va savdoni, bir-biriga bog‘langan komponent sifatida mahsulot va xizmatni, sotuvchi va sotib oluvchilarni qo‘shuvchi mexanizm deb atashadi.[2]

So‘nggi yillarda xorijiy amaliyoti elektron tijorat jadal sur’atlar bilan rivojlanmoqda.Bunda ko‘plab firmalar savdo xizmatlari turlarini ko‘paytirishga e’tibor qaratmoqda. Shu munosabat bilan korxonalarning tashkiliy tuzilmasida noan’anaviy xizmatlarni (tozalash xizmati, yubiley, to‘ylarni videoyozuvga olish, uy-joyni isitish xizmatlari kabilar) amalga oshirish va taklif qilish bo‘yicha alohida bo‘limlar shakllanmoqda.

Savdo xizmatlarini ko‘rsatish nafaqat AQSh da, balki boshqa sanoati rivojlangan mamlakatlarda ham savdo firmalari faoliyatining ajralmas qismi hisoblanadi. Savdo xizmatlari xaridorlarga talabni yaxshiroq qondirish va foydani ko‘paytirish uchun tovarlarni sotib olish, ularni tashish va ishlatishda yordam berishga qaratilgan. Shu bois xorijiy davlatlar tajribasini puxta o‘rganish va respublikamiz savdo korxonalari amaliyotida qo‘llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Xorijda savdo va texnologik jarayonni optimallashtirish uchun turli o‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish texnologiyalari keng qo‘llaniladi. Quyida sanab o‘tilgan texnologiyalar (prays cheker,

axborot kioski, o‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish kassasi, radiochastotali belgilar (RFID texnologiyasi), xaridorning “shaxsiy” yordamchisi, “aqlli” virtual assistentlar va boshqalar) so‘nggi o‘n yil ichida Yevropa mamlakatlarida faol ravishda joriy yetilmoqda, bu yesa ko‘proq iste’molchilarni jalb qilish va do‘konlardagi xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi. Bu tajribalar O‘zbekiston Respublikasi savdo tizimida juda axamiyatli va yangi imkoniyatlarni ochib beradi. Savdo jarayonining samaradorligi axborot texnologiyalarining rivojlanishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu xarid jarayonini yanada soddalashtirishga imkon berdi. Savdo xizmatlari samaradorligini oshirishda prays chekerlar hozirda O‘zbekistonda keng tarqalmagan. Ushbu qurilma orqali xaridorlar xodimlar yordamisiz tovarlar narxlarini aniqlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Ammo ba’zi MDH davlatlarida, masalan, Belorusiyada prays chekerlardan keng foydalaniladi. Bu qurilmarni asosan katta assortimentga ega yirik do‘konlarda uchratish mumkin. Axborot kioski - bu turli axborot resurslariga kirishni ta’minlash uchun mo‘ljallangan sensorli ekranli ko‘p funksiyali elektron qurilma hisoblanadi. Ushbu o‘zo‘ziga xizmat ko‘rsatish texnologiyasining asosiy vazifasi mahsulot haqida batafsil ma’lumot berishdir.

Axborot kioski korxonalarda avval bo‘lgan qog‘oz kataloglarning o‘rnini to‘liq bosadi. Skanerlangan mahsulot haqidagi ma’lumotni ushbu do‘konda ishlaydigan aksiyalar va sotuvlar haqidagi eslatmalar bilan to‘ldirish mumkin. Xaridorga tegishli chegirmalarni hisobga olgan holda yakuniy narxni hisoblash mumkin. Axborot kiosklari turli nemis kompaniyalari tomonidan muvaffaqiyatli qo‘llaniladi.

O‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish kassalari - bu mijozlarga do‘kon xodimlari yordamisiz tovarlarni o‘zlari skanerlash, qadoqlash va to‘lash imkonini beradigan texnologiyalar hisoblanadi. Ushbu texnologiya xaridorlarning do‘konga qiziqishini oshiradi va chakana sotuvchilarning aralashuvisiz xarid jarayonini to‘liq nazorat qiladigan innovasion iste’molchilarni jalb qiladi. Xodimlar tomonidan tovarlarni uzlashtirish ehtimoli, shuningdek, qalbaki banknotlar va tangalarni qabul qilish kabilarning oldi olinadi. Biroq xaridorlar tomonidan bunday xolat ehtimoli saqlanib qoladi, chunki xaridor sotib olgan mahsulotni skanerlay olmasligi mumkin, shuning uchun muayyan xavfsizlik choralarini ko‘rish talab etiladi.Bu borada aloxida takidlash kerak dastlab Germaniyada Metro Group chakana savdo tarmog‘i tomonidan 300 ta do‘konda o‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish kassalari joriy etilgan. Aksariyat xodimlarning fikriga ko‘ra, ushbu texnologiya eng tirband soatlarda xodimlar ishini yengillashtirishga va do‘kon ish vaqti soatlarini ko‘paytirishga yordam beradi. Yangi kassa apparatlari Germaniya bozorida ishlaydigan boshqa kompaniyalarda ham qo‘llanilgan (Yedeka, Ikea kabilarda).

Radiochastota belgilari (RFID texnologiyalari) zamonaviy shtrixkodlarning o‘rnini bosadi, bu xaridorga xarid qilish savatchasi narxini bir zumda hisoblash imkonini beradi. Ushbu kontaktsiz qurilma 1,5 m gacha masofada ishlay oladi va skaner yordamida bir vaqtning o‘zida yuzlab belgilarni o‘qiy oladi.

Hozirgi vaqtda Germaniyada RFID belgilari faol ravishda joriy etilmoqda. Deutche Bank ma’lumotlariga ko‘ra, RFID texnologiyasi aylanmasining o‘rtacha yillik o‘sish sur’ati 19% ni tashkil qilgan. Ushbu texnologiyalar allaqachon Metro, Karstadt, Reve va Garri Veber kabi chakana savdo tarmoqlari tomonidan turli loyihalarda qo‘llanilishini aloxida takidlash zarur. Agar tovarlar RFID belgilari bilan belgilangan bo‘lsa, xaridor aravacha bilan mahsulotlarni yig‘ib, uni kassadagi maxsus turniket orqali olib o‘tadi. Skanerlar savatdagi mahsulot haqidagi barcha ma’lumotlarni avtomatik ravishda o‘qiydi va chek chop etiladi, shundan so‘ng xaridor bank kartasi bilan to‘laydi.

Xaridorning shaxsiy yordamchisi (PSA) bu maxsus qurilma bo‘lib, uning yordamida xaridor xarid qilish jarayonida o‘zini qiziqtirgan tovarlarning shtrix kodlarini mustaqil ravishda skanerlaydi, displeyda mahsulotlar va aksiyalar haqidagi so‘nggi ma’lumotlar ko‘rsatiladi. Bundan tashqari, shaxsiy yordamchi ko‘pincha mijozning klub kartasi orqali faollashtiriladi, shuning uchun u iste’molchi tomonidan o‘tmishda qilingan xaridlar ro‘yxatini aks ettirishi mumkin, bu yesa xarid jarayonini yanada osonlashtiradi. Germaniyada ushbu uskuna xozirgi

kunga kadar bir qator do‘konlarda, xususan, Dohle chakana savdo tarmog‘ida va Metro tarmog‘ida qo‘llanilmoqda. Bu kompaniyalarga o‘zaro sotish va iste’molchiga aniq uni qiziqtiradigan tovarlarni taklif qilish imkonini berdi. Bundan tashqari, qurilma displeyida reklamalar sababli tovarlarni sotib olish darajasi oshdi.

Ta’kidlash joizki, Respublikada savdo xizmatlariga nazariy jihatlar bilan bir qatorda quyidagi xorijiy davlatlar tajribasi muhim hisoblanadi.

Birinchidan, Yevropa davlatlarida keng tarqalgan mijozlarni o‘z o‘ziga xizmat ko‘rsatish texnologiyalarga asoslangan usullardan xaridorning “shaxsiy yordamchisi” “aqlli vertuval assistent” keng foydanilgan.

Ikkinchidan, jahonning yetakchi davlatini xisoblangan Germaniya davlati tajribasidan keng foydalangan holda o‘z o‘ziga xizmat ko‘rsatishda radio chastota belgilari RFID texnologiyalari keng foydalanishgan.

Uchinchidan, MDH davlatlaridan Belorusiyada keng qo‘llaniladigan preys chekeyerlar keng foydalanish shu kabilardan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentini “2022-2026-yillarga mo‘ljalangan Yangi O‘zbekiston Taraqqiyot strategiyasi.

2. International Trade Theories Notes | Definition and Types (businessstudynotes.com).

3. Rozzoqov A., Toshmatov Sh., O‘rmonov N. Iqtisodiy ta’limotlar tarixi. T.: Moliya, 2002

4. https://studwood.ru/904700/marketing

5. Koval, A.G., Pesold, K. Innovasii v roznichnoy torgovle: texnologii samoobslujivaniya kak put povыsheniya konkurento sposobnosti kompaniy. Innovasii / A.K. Koval, K. Pesold. - 2012 - №7 - s. 78-81.

GEOMETRIK PROGRESSIYANING IQTISODIYOTDAGi BA’ZI TATBIQLARI

Shukurov Zoxid Kuchkorovich,
Jonzoqov Javoxir Xolboy o‘g‘li
SamDUKF Axborot texnologiyalari
kafedrasi mudiri dots. (PhD)
SamDUKF Matematika ta'lim yo‘nalishi talabasi

Annotasiya. Ushbu maqolada Bank tizimidagi Kredit, muddatli omonat va jamg‘arma omonatlarining yuritilishida elementar matematika dasturiga kiruvchi Geometrik progressiyaning o‘rni va ro‘lini ko‘rib chiqamiz. Bundan tashqari cheksiz kamayuvchi geometrik progressiyaning formulalari orqali aniqlanadigan bankdagi omonat masalalarini ko‘rib chiqamiz.

Abstract. The article describes the place and role of Geometric pragression,which is part of the elemantary mathematics pragram,in the management of credit,Term deposits and Savings deposits in the banking system.The article also gives information about the problems of bank deposits,which are determined by formulas of infinite decreasing geometric progression.

Аннотация. В данной статье мы рассмотрим место и роль геометрической прогрессии, которая является частью программы элементарной математики, в управлении кредитными, срочными вкладами и сберегательными вкладами в банковской системе. Кроме того, рассматриваются проблемы банковских вкладов, которые определяются формулами бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

Kalit so‘zlar: Geometrik progressiya, cheksiz kamayuvchi geometrik progressiya, bank, omonat, majburiy zaxira va erkin zaxira.

Key words: Geometric progression, infinite decreasing geometric progression, bank, deposit, required reserve and free reserve.

Ключевые слова: геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, банк, депозит, обязательный резерв и свободный резерв.

Kirish. Ta’limni isloh qilishning sifat bosqichini amalga oshirishda talabalarga berilayotgan barcha nazariy tushunchalarning amaliyotda ne chog‘li zarur ekanligini namoyish qilish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Shunday ekan Bank ishi ta'limi yo‘nalishi talabalarining Bank sohasini o‘zlashtirishda Matematikaning ne'chog‘lik muhimligini bank opperasiyalarini bajarishda ya'ni, "Bankka kelishilgan foiz asosida qo‘yilgan yoki undan olingan ma'lum miqdordagi pul qancha vaqtdan keyin necha so‘m bo‘ladi?" kabi masalalarni geometrik progressiyaning birinchi hadi, maxraji va oxirgi hadini topish yoki ko‘rsatkichli funksiyaning tayin nuqtadagi qiymatini hisoblashga keltirib yechiladigan bank masalasi hisoblanadi.

Asosiy qisim. Bankning omonatchilar bilan, mijozlarning bank bilan, munosabatlarni aniqlashda, banklar tizimining umumiy kreditorlik imkoniyatlarini hisoblashda, bugungi pullarning ertangi to‘lov qobiliyatlarini aniqlashda va ko‘plab boshqa masalalarni hal qilishda geometrik progressiya tushunchasidan foydalaniladi.

Maqolada dastlab bir necha banklar tizimining birgalikdagi kreditorlik imkoniyatlari qanday qilib yakka holda olingan bank imkoniyatidan bir necha marta ortib ketishi mumkinligi muammosi tahlil qilib chiqildi.

Zamonaviy banklar pul va qimmatli qog‘ozlarni jamlash, kredit berish, o‘zaro hisob-kitoblarni amalga oshirish, pul va qimmatli qog‘ozlar chiqarish, oltin va chet el valyutalari bilan operatsiyalarni amalga oshirish va shu kabi boshqa masalalar bilan shug‘ullanadi.

Tijorat banklari esa pullarini vaqtincha saqlovchilar va uni qarzga oluvchilar o‘rtasidagi aloqani ta'minlash orqali barcha iqtisodiy masalalarda vositachi vazifasini bajaradi.

Ishbilarmonlar pullarini saqlash, ko‘paytirish va biror sohaga yo‘naltirish yoki qarzga pul olish maqsadida tijorat banklariga murojaat qiladilar.

Bankka pul qo‘yuvchilarni moliyaviy tilda “omonatchi”, qo‘yilgan omonatlar esa “deposit” deyiladi Bankdan pul oluvchilarni “kreditor”, ya’nı “qarzdor”, qarzning o‘zini esa “kredit” deb ataladi.

Tijorat banklari quyidagi ikkita asosiy vazifani amalga oshiradi:

1. Joriy hisob raqamlari ochish orqali muddatsiz omonatlarni yig‘ib boradi, omonatchilari nomiga yozilgan cheklar bo‘yicha to‘lovlarni amalga oshiradi, aholining turli muddatli omonatlarini saqlab turadi va xokazo.

2. Savdogarlar, tadbirkorlar, fermer va boshqalarga turli kreditlar beradi. Har bir davlatda ko‘plab tijorat banklari mavjud bo‘lib ular faoliyatini o‘sha davlatning Markaziy banki nazorat qiladi. Mark bank tomonidan, mijozlar omonatining ma'lum bir qismi bank zaxi naqd pul ko‘rinishida saqlanishi talab etiladi. Bu pul bankning mah zaxirasi deb ataladi, qolgan pullar tijorat banklan tomonidan foul ostida kreditga berilishi mumkin.

Omonatlarning majburiy yoki zaxira qismi odatda omonatga qo‘yigan pulning 5% dan 25% gacha atrofida bo‘ lib. tijorat banklari tomonidan qism Markaziy bankka o‘tkaziladi, qolgan pullar ortiqcha yoki erkin zaxira deb atalib, bu qism ssuda va investitsiyalarga yo`naltiriladi.

Masalan tijorat bankiga 1000000 so‘m qo‘yilgan bo‘lib, majburiy zaxira 15% bo‘lsa, 150000 so‘m majburiy zaxira sifatida Markaziy bankka o‘kaziladi, 850000 so‘m erkin zaxira deb atalib, tijorat banki uni kredit tarzida berishi yoki biror sohaga investitsiya tarzida yo‘naltirilishi mumkin. Zamonaviy tijorat banklari tizimining ajoyib xususiyati shundaki, kreditlashtirish bo‘yicha bir necha tijorat banklarining birgalikdagi imkoniyati yakka holdagi bank imkoniyatidan bir necha marta yuqori bo‘lishi mumkin.

Bu qanday amalga oshirilishini taxlil qilib chiqamiz. Buning uchun ikkita soddalashtirishni qabul qilib olaylik:

1. Barcha tijorat banklarining majburiy zaxirasi 20%, erkin zaxirasi 80% bo‘lsin.

2. Har bir bankda erkin zaxira mablag‘i paydo bo‘lishi bilan uni bitta mijozga kredit tarzida beradi. Mijoz esa kreditning to‘liq summasini olgan tovari(moli, mahsuloti) hisobiga chek orqali boshqa tijorat bankiga o‘tkazadi.

Shu o‘rinda pulning tijorat banklari tizimi ichidagi harakatini quyidagi misolda ko‘rib chiqildi.

1. $M_1, M_2, \ldots, M_n$ – mijozlar, $C_1, C_2, \ldots, C_n$ – sotuvchilar, $B_1, B_2 \ldots, B_n$ – tijorat banklari, $K_1, K_2, \ldots, K_n$ – kreditorlar bo‘lsin. M_1 mijoz 1.000.000 so‘m ishlagan va bu pulini B_1 tijorat bankiga qo‘ygan bo‘lsin, B_1 bank bu pulning 20 % ini, ya’ni 200.000 so‘mini majburiy zaxira sifatida Markaziy bankka o‘tkazadi, 800.000 so‘mni esa K_1 kreditorga beradi. K_1 kreditor esa 800.000 sumga tovar oladi va puli C_1 sotuvchiga kelib tushadi. C_1 sotuvchi esa 800.000 so‘mni B_2 tijorat bankidagi o‘z hisob raqamiga o‘tkazadi. B_2 bank ham 800.000 so‘mning 20% ini, ya’ni 160.000 so‘mni majburiy zaxira sifatida Markaziy bankka o‘tkazadi, qolgan 640.000 so‘mni esa K_2 kreditorga beradi. K_2 kreditorlarga ham o‘z navbatida barcha puli yangi harid orqali C_2 sotuvchiga o‘tadi. C_2 sotuvchi esa savdodan tushgan bu pulni B_3 bankka o‘tkazadi va xokazo.

Shunday qilib, M_1 mijoz tomonidan B_1 tijorat bankiga qo‘yilgan 1.000.000 so‘m pul har gal 20 % qismi zaxira sifatida saqlanib, 80 % qismi erkin zaxira sifatida bank va mijozlar orasida aylana boshlaydi. Banklarga har gal mijozlar tomonidan qo‘yilayotgan omonatlar, ulardagi majburiy va erkin zaxiralar o‘zgarishini quyidagi jadvalda tasvirlaylik:

Banklar	Yangi omonat miqdori (so‘m)	Majburiy zaxira (so‘m)	Erkin zaxira (so‘m)
B_1	1.000.000	200.000	800.000
B_2	800.000	160.000	640.000
B_3	640.000	128.000	512.000
B_4	512.000	102.400	409.600
B_5	409.600	81.920	327.680
B_6	327.680	65.536	262.144
…	…	…	…

Jadvaldan ko‘rinadiki, har bir bankdagi yangi omonatlar, majburiy va erkin zaxira mablag‘lari, maxraji 0.8 bo‘lgan cheksiz kamayuvchi geometrik progressiya tashkil qiladi. Amalda tijorat banklari bu jarayonni ma’lum muddatdan keyin to‘htadilar, chunki oxirgi bank erkin zaxirasi mijozlar talab qiladigan kredit miqdorining minimal qiymatidan ham kamayib ketgach, bu ishni davom ettirishdan hech qanday ma’no qolmaydi.

Agar mijoz talab qilyotgan kreditning eng kam miqdori 250.000 so‘m bo‘lsa, yuqoridagi masalaga oltinchi qadamdan keyin nuqta qo‘yish mumkin. U holda banklar tizimi umumiy erkin zahiralari miqdorini ularni bevosti qo‘shish orqali va geometrik progressiya hadlar yig‘indisi formulasi orqali hisoblash mumkin.

$$S_6 = 800.000 + 640.000 + 512.000 + 409.600 + 327.680 + 262.144 = 2.951.424$$

so‘m. Formula yordamida

$$S_6 = \frac{b_1(1-q^6)}{1-q} = \frac{800.000 \cdot (1-0{,}8^6)}{1-0{,}8} = \frac{800.000 \cdot 0{,}737856}{0{,}2} = 2.951.424\, so'm.$$

Bundan ko‘rinadiki 6 ta bankning birgalikdagi kreditlashtirish imkoniyati birinchi bank imkoniyatidan taxminan 3,7 marta katta bo‘ladi. Agar bu ish juda ko‘p marta takrorlanganda edi, barcha banklarning birgalikdagi umumiy kreditorlik imkomiyatini cheksiz kamayuvchi geometrik progressiya yig‘indisi shaklida hisoblab topish mumkin bo‘lar edi:

$$S = \frac{b_1}{1-q} = \frac{800.000}{1-0{,}8} = \frac{800.000}{0{,}2} = 4.000.000\, so'm$$

Demak banklar tizimi yetarlicha ko‘p bo‘lganda ularning umumiy kredit berish imkoniyatlari bir necha marta ortishi mumkin.Bizning misolda 5 marta orttirildi. Agar tijorat banklariningmajburiy zaxiraga o‘tkazish foizi P_0 bo‘lib $P=\frac{P_0}{100}$ bo‘lsa banklar tizimining “multi plikatori” progrressiya maxraji q va p orqali quyidagicha ifodalanadi.

$$\mu=\frac{1}{1-q}=\frac{1}{p}$$

“Multiplikator” so‘zi inglizcha “ko‘paytirmoq” so‘zidan olingan bo‘lib, cheksiz ko‘p tijorat banklari tizimining dastlabki bank erkin zaxira mablag‘ini necha marta orttirish imkoniyatini xarakterlaydi.

Masala. Tijorat bankiga 1.000.000 so‘m omonatga qo‘yilgan bo‘lib, Markaziy bank majburiy zaxira me’yori 25% (mos ravishda 20% 15%,10%, 5%) bo‘lganda tijorat banklari tizimining umumiy kreditlash imkoniyatlari topilsin.

Yechish. 1) $R_0=25\ \%$ bo‘lsa ,u holda $R=0,25$ $\mu=\frac{1}{0,25}=4$ bo‘ladi.

Shuning uchun, $b_1=1.000.000\cdot(1-0,25)=750000$ va $S=b_1\cdot m=750000\cdot 4=3.000.000$ so‘m kelib chiqadi.

2) Agar $R_0=20\%$ bo‘lsa, u holda $R=0,2$, $\mu=\frac{1}{0,2}=5$ bo‘ladi. Demak bu holda $b_1=1.000.000\cdot 0,8=800.000$ va $S=b_1\cdot m=800=3.000.0000\cdot 5=4.000.000$ so‘m ekan.

3) Agar $R_0=15\%$ bo‘lsa,u holda $R=0,15$, $\mu=\frac{1}{0,15}=\frac{20}{3}$ bo‘lib, $b_1=1.000.000\cdot 0,85=850.000$ so‘m va $S=b_1\cdot m=850.000\cdot\frac{20}{3}=\frac{17.000.000}{3}=5,(6)m\ln$ so‘m bo‘lishini aniqlaymiz.

4) Aga $R_0=10\%$ bo‘lsa u holda $R=0,1$, $\mu=\frac{1}{0,1}=10$ bo‘ladi. Demak $b_1=1.000.000\cdot 0,9=900.000$ so‘m va $S=b_1\cdot m=900.000\cdot 10=9.000.000$ so‘m ekan.

5) Va nihoyat $R_0=5\%$ bo‘lganda $R=0,05$, $\mu=\frac{1}{0,05}=20$ bo‘lib, $b_1=1.000.000\cdot 0,95=950.000$ va $S=b_1\cdot m=950.000\cdot 20=19.000.000$ so‘m bo‘ladi.

Demak Markaziy bankning majburiy zaxira me’yori kamayib borishi bilan tijorat banklari tizimining birgalikda kreditlashtirish imkoniyatlari ortib boradi.

Xulosamiz shundan iboratki ta'lim samaradorligini 60-90 foizgacha oshirish mumkin bo‘lgan eng muhim omillardan biri har bir tushunchaning amaliyotga tatbiqi ekanligini inobotga olgan holda, iqtisodiyot ta’lim yo‘nalishlari talabalariga, Iqtisodchilar uchun matematika, Ekonometrika kabi fanlarni o‘qitishda bevosita iqtisodiyotga bog‘lab ko‘rib chiqishni muhim deb hisoblaymiz.

Adabiyotlar:

1. Pul va banklar. A.A.Omonov, T.M.Qoraliyev,. – T.: “Iqtisod-Moliya”, 2019. – 448 b.
2. Красс М.С. Математика для экономических специальностей. 4-е изд. М.:Дело, 2003.
3. Щбщий курс вышей математики для экономистов. Учебник. / Под общей редакцией В.И.Ермакова. ИНФРА – М, 2007.
4. Sh. Alimov. Algebra va analiz asoslari,. – T.: O‘qituvchi. 2010.

ДАРОМАД ВА ИСТЕЪМОЛГА АСОСЛАНГАН КАМБАҒАЛЛИК МЕЗОНЛАРИНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ

Хужанов Зафар Бектемирович
СамДУ таянч доктаранти
e-mail: xzafar1229@gmail.com

Аннотация. Ушбу мақолада камбағалликни истеъмол ва даромадга асосланган ўлчовларини назарий ёндашувлари илмий жиҳатдан таҳлил этилиб, мазкур индикаторларнинг ўзига хос хусусиятлари, ютуқлари ҳамда камчиликлари камбағалликни қисқартиришдаги аҳамияти тадқиқ қилингин.

Калит сўзлар: камбағаллик, ўлчов, истеъмол ва даромад, эҳтиёж.

Кириш. Ҳозирги вақтда камбағаллик ижтимоий ва сиёсий тузилиш хусусиятларидан қатъи назар, ҳар қандай жамиятга хос, кўп омиллар таъсирида пайдо бўладиган ва турли хил нуқтаи назардан ўрганиш мумкин бўлган мураккаб ҳодисадир. Шу сабабдан камбағаллик тушунчасини бир неча омилларни ўзида мужассам этган ижтимоий-иқтисодий ҳодиса сифатида батафсил таҳлил қилиш ва ўлчаш зарурати туғилди. Камбағаллик ҳар доим кўп ўлчовли муаммо сифатида тушунилган, аммо у бир ўлчовли даромад, озиқ-овқат, кийим-кечак ва турар жой каби минимал чегараларга қараб ўлчанган. Хозирга кунда даромадга асосланган ўлчовлар камбағалликни тушунишда этарли эмаслиги тўғрисида бахслар ўсиб бормоқда. Кўп ўлчовли камбағаллик ижтимоий истисно билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, одамнинг асосий эҳтиёжи учун зарур деб ҳисобланган маълум бир товарлар ва хизматлардан фойдаланишнинг чекланганлиги билан изоҳланади. Камбағаллик пул ва пулга боғлиқ бўлмаган ўзгарувчилар ва эҳтиёжмандлик кўрсаткичлари билан ўлчанади. Камбағалликни тушуниш ва ўлчашнинг ҳар хил усуллари битта ҳодисага турлича ёндашувларни ифодалайди ва бу ёндашувларни бирлаштирилиши умумий кўриниш олиб турли хил бой маълумотларни тақдим этади.

Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили. Камбағалликни истеъмол ва эҳтиёжлар асосида ўрганиш Ч.Бут ва С.Роунтри ишларидан бошланган, улар камбағалликнинг иқтисодий концепциясини биринчи бўлиб, камбағаллик чегарасини эҳтиёжлар ёндашуви асосида жорий этганлар. АҚШда Молли Оршанский Қўшма Штатлардаги турли таркибдаги оилалар ўртасида даромад етарлилигини ўлчаш учун камбағаллик чегараларини ишлаб чиқди. М.Мовафи, С.Лидачи, П.Рагглзлар ўз ишларида хилма-хил аҳоли гуруҳларида истеъмол минимуми, даромаднинг иқтисодий фаровонлик кўрсаткичларини ўрганган.

Таҳлил ва натижалар. Камбағалликни ўлчашда индивидуал, уй хўжалиги ёки оила даражасидаги таҳлил бирликларидан одатда, кўпчилик холларда уй хўжалиги ёки оиладан фойдаланилади. Бу бирликлардан фойдаланишнинг сабаби шундаки, оила ресурсларини бирлаштирадиган индивидуал даромадлар ва харажатлар тўғрисидаги маълумотларнинг умуман мавжуд эмаслигидир. Оила бирлигига эътибор қаратиш орқали унинг аъзолар ўртасидаги эҳтиёж, ресурслар, истеъмол ва даромадлар бўйича фарқлар эмас балки, хонадонлар ўртасидаги фарқларни ҳисобга олиш учун шкалалар қўлланилади.

Камбағаллик даражасини ўлчаш учун қайси ресурс кўрсаткичлари энг мос келиши ҳақида умумий тўхтам мавжуд эмас. Бироқ, камбағаллик чегарасини ўлчашда истеъмол эҳтиёжларига нисбатан даромад ва пул ёндашуви "оддийлиги" туфайли ўлчов учун энг кўп қўлланилади. Даромад маълумотлари одатда таҳлил қилиш учун осонроқ бўлади ва улар ҳеч бўлмаганда маълум бир минимал турмуш тарзини таъминланиш даражасини аниқлашга ёрдам беради. Даромад ва истеъмолнинг инсон ҳаётидаги аҳамиятини инкор этиб бўлмайди. Аммо, даромадга асосланган ўлчовларнинг муаян камчиликлари ҳам бор. Жумладан, даромад оиланинг ресурсларини ўлчаш усулларидан бири сифатида турмуш тарзининг барча жиҳатларини тўлиқ қамраб олмайди. Даромад доимий бўлса ҳам, одамларни ёши ва жинси бўйича оила таркиби, жойлашуви ва яшаш нархида сезиларли фарқларга дуч келади, буларнинг барчаси ҳаёт сифатини белгиловчи муҳим омиллардир. Даромадга таяниш оиланинг ҳаёт сифатини яхшироқ кўрсатиши мумкин бўлган фаровонликнинг бошқа жиҳатларини эътиборсиз қолдириши мумкин. У.Даритининг таъкидлашича бойлик

даромаддан кўра иқтисодий фаровонлик кўрсаткичларини анча яхши ифодалайди. Бойроқ оилалар фавқулодда вазиятларни ортиқча стрессиз ўтказишлари, яхши таълим олишлари, тинч маҳаллаларда истиқомад қилишлари ва асосан келажакларидан хавотирланмасдан яшашлари мумкин. Бойлик ва активларга эгалик нафақат оиланинг фаровон яшашига, балки авлодларни ҳам келажакда тўкин яшишига имкон беради.

Мутлақ камбағалликда даромад ва истеъмолга асосланган ўлчовни қўллашдаги кайси индикатордан фойдаланиш масаласи хам муаммоли. Ўлчовни худудлар бўйича яшаш нархини хисобга олган холда тузиш керакми ёки оиланинг катта кичиклигига қараб тузатиш керакми? Қайси худуддаги яшаш нархлар ва истеъмол таварлари индексидан фойдаланиш керак? Кўплаб мутлақ камбағаллик ўлчови танқидчилари яшаш учун зарур бўлган товарлар минимал истеъмол савати камбағалликнинг мураккаб жиҳатларини ўзида ифодаламаслигини таъкидлайди. Назарий жиҳатдан, мутлақ эҳтиёжлар ўзгармаслиги керак аммо, амалда буни бажариш имконсиз, чунки эҳтиёжлар вақт ва макаон бирлигида турлича. П.Раггл3нинг таъкидлашича, “Узоқ вақт давомида хилма-хил аҳоли гуруҳларида доимий қўлланиладиган “объектив” минимумни ўрнатиш жуда қийин”.

Нисбий камбағаллик чегаралари ўрганишда ҳам даромад ёки харажат каби пул ўзгарувчиларига асосланган кўрсаткичлардан фойдаланади. Иккала ҳолатда ҳам, одамлар камбағал, ундан юқори даражадаги камбағал деб таснифланадиган минимал ўзгарувчан даража белгиланади. Агар биз танланган ўзгарувчини даромад деб олсак, даража аҳоли даромадларининг тақсимланишига боғлиқ бўлади. Дарҳақиқат, бу тақсимот ўлчовининг маълум бир фоизида ўртача ёки ўртача қийматда ўрнатилади. Даромадга асосланган бир ўлчовли индекс ким камбағал эканлигини аниқлаш нисбатан содда. Даромаднинг қашшоқлик чегараси - товарлар ва хизматларнинг асосий саватини сотиб олиш учун зарур бўлган даромад даражаси - аҳолини икки гуруҳга камбағал ва камбағал бўлмаганларга бўлади. Камбағал шахслар тўғрисидаги маълумотларни умумий кўрсаткичга жамлаган ҳолда, қашшоқлик индекси қондириши керак бўлган хусусиятларга кўпроқ эътибор берилади.

Хулоса. Истеъмол ва даромадларни ўлчашдаги баъзи ноаниқликларга қарамай, у камбағалликни ўрганишда анча афзалликларга эга. Шу билан бирга камбағаллик ва тенгсизликни ўлчашда фақат даромадга асосланган сўровлардан фойдаланиш олинган маълумотларнинг шаффоф ва аниқлигини шубҳа остига қўйиши мумкан. Дармад камбағалликни сабабларини аниқлашдаги аҳамияти катта, аммо у қашшоқлик ёки тенгсизликни келтириб чиқарувчи омиллар тушунтириб беришда чакланган. Тони Аткинсон бошчилигидаги Глобал қашшоқлик бўйича комиссиянинг 2016 йилги ҳисоботида Жаҳон банки камбағалликнинг даромад ва истемолга асосланган ўлчови ўрнига кўп ўлчовли камбағаллик индексини киритиши кераклигини таъкидлайди. Хозирда дунё мамлакатларида камбағалликни кўп ўлчовли индекси билан биргаликда даромад ва истеъмолга асососланган ўлчовлардан фойдаланиш зарурлиги кенг эътироф этилмоқда.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Rowntree, Benjamin Seebohm (1901). *Poverty: A Study in Town Life*. Macmillan and Co. *p. 298.*
2. Mowafi, M., & Khawaja, M. (2005). Poverty. Journal of Epidemiology and Community Health, 59(4), 260-264.
3. Laderchi, C. R., Saith, R., & Stewart, F. (2003). Does it matter that we don’t agree on the definition of poverty? A comparison of four approaches (Working Paper No. 107). Oxford Department of International Development: University of Oxford.
4. Darity, W., Addo, F. R., & Smith, I. Z. (2021). A subaltern middle class: The case of the missing “Black bourgeoisie” in America. Contemporary Economic Policy, 39(3), 494–502. https://doi.org/10.1111/ coep.12476.
5. Ruggles, P. (1990). Drawing the line: Alternative poverty measures and their implications for public policy. Washington, D.C.: Urban Institute Press.
6. Alkire S, Santos ME (2013) A multidimensional approach: poverty measurement &

beyond. Soc Indic Res 112(2):239–257.

HUDUDIY TURIZM SOHASIDA INNOVATSION KLASTERNING RIVOJLANISH MODELLARI

Xaitov Oxunjon Nomoz o‘g‘li
Samarqand davlat universiteti
Inson resurslarini boshqarish kafedrasi tadqiqotchisi
tel: +998993375995

Annotatsiya. Ushbu maqolada turizm sohasida innovatsion klasterni amalga oshirishning o‘ziga xos xususiyatlari, sohada innovatsiyalarni joriy qilishga nazariy qarashlar va yondashuvlar, turizmda innovatsiyalar tasnifi, turizm sohasida innovatsion klaster modellari tadqiq qilingan.

Kalit so‘zlar: turizm, turistik klaster, turizm industriyasi, innovatsiya, tadbirkorlik subyektlari, turistik xizmatlar, innovatsion faollik.

Аннотация. В данной статье исследуются особенности реализации инновационного кластера в сфере туризма, теоретические взгляды и подходы к внедрению инноваций в сфере, классификация инноваций в туризме, модели инновационных кластеров в сфере туризма.

Ключевые слова: туризм, туристический кластер, индустрия туризма, инновации, хозяйствующие субъекты, туристские услуги, инновационная деятельность.

Abstract. This article examines the features of the implementation of an innovation cluster in the field of tourism, theoretical views and approaches to the introduction of innovations in the field, classification of innovations in tourism, models of innovative clusters in the field of tourism.

Keywords: tourism, tourism cluster, tourism industry, innovations, business entities, tourism services, innovation activities.

Kirish. Hozirgi vaqtda turizm sohasi ko‘plab rivojlanayotgan davlatlarning asosiy daromad manbai sifatida xizmat qilmoqda. Turistik mahsulotlar va xizmatlarni eksport qilish milliy iqtisodiyotda qo‘shimcha talab yuzaga keltirib, aholi bandligi darajasini oshishini va xorijiy valyuta tushumini ko‘payishini ta’minlaydi. Shunga ko‘ra, turizm sohasi ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va barqarorlikni ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.

Jahonda globallashuv jarayonining chuqurlashuvi va ilmni ko‘p talab qiluvchi texnologiyalarga asoslangan ishlab chiqarishning ustuvor rivojlanishi har qanday mamlakatning iqtisodiy o‘sishi va turmush sifati oshishining zaruriy sharti innovatsion faollik bilan belgilanadi. Innovatsion faollik, o‘z navbatida, davlatning iqtisodiy va ilmiy-texnik imkoniyatlari, uning innovatsiyaga oid siyosati va salohiyati, shuningdek, jamiyatning ma’naviy holatiga bog‘liq.

Mavzu bo‘yicha boshqa olimlar ilmiy asarlari qisqacha tahlili. Turistik klasterlarni rivojlantirish bo‘yicha xorijiy mamlakatlar tajribasini ko‘rib chiqamiz. Turizm klasterini rivojlantirish Yevropa davlatlarida ko‘proq muvaffaqiyatga erishib, shulardan Xorvatiyani misol qilib keltirish mumkin. Bunda klaster a’zolari milliy turizm vazirligi, turoperatorlar, mehmonxona xo‘jaliklari, restoranlar, transport tashkilotlari, turli xil savdo tashkilotlari, madaniyat muassasalari va muzeylar, ta’lim muassasalari va tegishli tarmoqlardan iboratdir. Klaster ishchi guruhlari marketing va brending, mahsulotlarni ishlab chiqish, kadrlar masalalari, infratuzilma, qonunchilik va tartibga solish muhiti tuzilgan va faoliyati tashkil qilingan. Xorvatiyada turizm klasterini rivojlantirish strategiyasi iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish strategiyasiga muvofiqdir. Diversifikatsiya orqali ushbu turizm industriyasi Xorvatiya aholisiga ham, ushbu mamlakatga tashrif buyuruvchilarga ham yuqori sifatli mahsulotlar hamda turizm sanoati mahsulotlarining raqobatbardosh ustunliklari orqali noyob va yuqori sifatli turmahsulotlarni yetkazib beradi.

M.T.Alimova “Hududiy turizm bozorining rivojlanish xususiyatlari va tendensiyalari” nomli doktorlik dissertatsiyasida turizm bozori rivojlanishining xususiyatlari, turizm industriyasini shakllantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish, turistik klasterni shakllantirish borasida mulohazalar yuritilad. Shuningdek, MDH olimlari V.F.Arxipova, A.Devizovlar asarida turizm bozori va uning samarali rivojlanishi, innovatsion faoliyat mohiyati va mazmuni, funksiyalari, turizm industriyasi subyektlari, turizm bozorini tartibga solish mexanizmlari, turizm sohasida amalga oshirilayotgan siyosat bilan bog‘liq masalalar bo‘yicha tadqiqotlar olib

borgan. Mualliflar o‘z asarlarida turizm sohasida iqtisodiy faoliyatni amalga oshirishning asosiy omillari, turistik xarajatlarning amalga oshirish davri va xususiyatlariga ko‘ra tasnifiga yetarlicha e’tibor bermaganlar. Shu bilan birga, respublikamizda tadqiqot olib borayotgan N.N.Safarova fikricha, milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga turizmning ta’sirini istiqbollashtirishda uning asosiy yo‘nalishlaridan biri sifatida aholi daromadlarini va davlatlar o‘rtasida masofa va viza masalalarini yengillashtirishga e’tibor qaratilgan. Bu bir tomonlama yondashuvga asoslangan bo‘lib, turistik xizmatlar sifati va infratuzilmaning rivojlanish holatiga yetarlicha e’tibor qaratilmagan. I.S.Tuxliyev, R.Hayitboyev, B.Sh.Safarov, G.R.Tursunovalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarning asosiy yo‘nalishlari respublikamizda turizm sohasini rivojlantirish, turizm industriyasini baraqaror shakllanishini ta’minlash, turistik-rekratsion xizmatlarni kengaytirishga qaratilgan bo‘lib, unda turizmda rekratsion xizmatlarni rivojlantirish masalalari tadqiq etilgan. Bizningcha, ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlarning ko‘lami keng bo‘lib, turizm sohasida amalga oshirilayotgan siyosat bilan bog‘liq muammolarni hal etishga qaratilgan va unda sohada innovatsion faollikni oshirish yo‘nalishlarining ayrim jihatlari tadqiq qilingan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot ishida turizm sohasida innovatsion faollikni oshirishda keyingi yillarda iqtisodiyotda yuz berayotgan transformatsion o‘zgarishlarni hisobga olish va turizm sohasini kompleks rivojlantirish omili sifatida o‘rganish metodologiyasi qo‘llanilib, ushbu yo‘nalishda mutaxassislar fikrlariga tayangan holda iqtisodiy tizimlar va nisbatlarni o‘rganishga dialektik va tizimli yondashuv, kuzatish, qiyoslash, emperik tadqiqot hamda qiyosiy tahlil kabi usullari orqali turizm infratuzilmasining tarkibiy qismlari elementlari rivojlanishining yo‘nalishlarini belgilab berish usuli taklif etilgan.

Maqolaning maqsadi. Iqtisodiyotning transformatsiyalashish sharoitida turizm sohasi mohiyatini tavsiflovchi nazariy yondashuvlarni ilmiy jihatdan tahlil etish, turizm sohasida innovatsion faollikning shakllanishi aniqlash hamda turizm sohasida innovatsion klaster modellari bo‘yicha takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Tahlil va natijalar. Boshqa mamlakatlar singari keyingi yillarda respublikamizda innovatsion iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha faol harakatlar va choralar amalga oshirilmoqda. Aksariyat innovatsiyalar davlat tomonidan maqsadli moliyalashtirish asosida strategik ahamiyatga ega tarmoqlarga yo‘naltirilmoqda. Shulardan muhim muhim iqtisodiy yo‘nalish turizmdir. Biroq turizm tarmog‘ining innovatsion strategiyalari tamoyillari bo‘yicha mamlakatning innovatsion rivojlanish strategiyalari, rivojlangan innovatsion infratuzilmani yaratish dolzarb masalalardan biriga aylanmoqda.

Shuning uchun, biz, mazkur tadqiqot doirasida turizm innovatsion klasterlarining muvaffaqiyatli faoliyat yuritish modellarini ilmiy asoslash va uning rivojlanish tamoyillarini shakllantirish vazifasini qo‘ydik. Buning uchun biz, **birinchi bosqichda**, turistik klasterlar faoliyatining xorijiy tajribasini tahlil qildik, ularning aksariyati innovatsion xususiyatga ega, ya’ni ular maqsadli guruhlarning o‘zaro munosabatining innovatsion shakllaridan foydalangan holda ham innovatsion turistik resurslardan foydalanadilar (vinochilik va keyin), ham innovatsion turistik mahsulotlarni (frirayding va h.k.) joriy etadilar foydalanadilar). **Ikkinchi bosqichda,** biz, turizm va innovatsion klasterlarning ishlash tamoyillarini shakllantirishning ilmiy yondashuvlarini tahlil qildik. **Uchinchi bosqichda** xorijiy tajribani o‘rganish natijalarini umumlashtirish va nazariy yondashuvlarni tizimlashtirish orqali hududiy turizm va innovatsion klasterning muvaffaqiyatli faoliyat yuritish tamoyillari shakllantirildi va har bir tamoyilning mazmun-mohiyati yoritib berildi.

Turistik klasterlarni yaratish va ulardan foydalanish bo‘yicha xorijiy tajribalardan mamlakatimiz turizm sohasida foydalanish va ularni ijodiy qo‘llanilishi muhim ahamiyatga loyiqdir. Klasterlarni shakllantirish va boshqarish modellari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Klasterlarni shakllantirish va boshqarish modellari

Model	Modelning xarakterli xususiyatlari
Shimoliy Amerika	Innovatsion klasterlarni rag‘batlantirish, grantlar qo‘llab-quvvatlash, klasterni rivojlantirish agentliklarini tashkil yetish. Kichik biznes subyektlarining majburiy ishtiroki.
G‘arbiy	Bunda yetakchi rol o‘quv va ilmiy muassasalarga yuklatilgan. Qo‘llab-

Yevropa	quvvatlashning asosiy shakli tadqiqot ishlarini moliyalashtirish, innovatsion rivojlanish uchun infratuzilmani shakllantirishdir.
Skandinaviya	Davlat mijoz sifatida ishlaydi. Qo‘llab-quvvatlashning asosiy shakli ilmiy va texnologik hamkorlikni, investitsiya loyihalarini moliyalashtirishdir.
Hindiston	Klasterlarni xorijiy investitsiyalar hisobidan moliyalashtirish.
Xitoy	Davlat va viloyatlar tashabbuskor sifatida ishtirok yetadi. Klasterlar yirik sanoat va yuqori texnologiyali korxonalar atrofida shakllangan. Innovatsiyalarning maksimal darajada integratsiyalashuviga intilish.
Yapon	Kichik biznes subyektlari bilan uzoq muddatli shartnoma munosabatlariga kirishuvchi yirik korxonalarga yo‘naltirish.

Dunyoning ayrim mamlakatlaridagi (Buyuk Britaniya, Italiya, AQSh, Yaponiya) klaster modellari to‘g‘risidagi asosiy ma’lumotlar davlat ishtiroki darajasi, biznesning o‘zaro munosabatlari turlari va shakllari bo‘yicha sezilarli farqlari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Dunyoning ayrim mamlakatlarida klaster siyosatining xususiyatlari

Mamlakatlar	Klasterda davlatning roli	Yirik biznesning roli	Kichik biznesning roli
Buyuk Britaniya	Axborot	Hal qiluvchi	Ikkinchi darajali
Italiya	Monopoliyaga qarshi	Ikkinchi darajali	Asosiy
AQSH	Investitsiyalar va ta’lim	Muhim	Davlat yordamiga bog‘liq
Yaponiya	Kommercheskaya	Hal qiluvchi	Otsutstvuyet
Ukraina	Investitsion	Muhim	Davlat yordamiga bog‘liq

Turistik va rekreatsion klasterlarni rivojlantirishning xorij davlatlar tajribasini tahlilliga ko‘ra, ularni rivojlantirishning asosiy omillari quyidagilardan iborat:

- tarmoq strategiyasining mavjudligi;
- hududni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishni boshqarishning adekvat mexanizmi;
- davlat hokimiyatining samarali siyosati.

Aynan davlat va hududiy hokimiyat organlarining puxta o‘ylangan va malakali siyosati turistik-rekreatsion kompleksga kapitalning kirib kelishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi. Bu esa, o‘z navbatida, klaster ishtirokchilari sonining ko‘payishi, sayyohlik va pul oqimining oshishi, aholi bandligini ta’minlashga xizmat qilmoqda. Yangi turistik hududlar, ular rivojlanib, asta-sekin an’anaviy markazlar bilan sayyohlik oqimlari uchun raqobatlasha boshlaydi, ular ham milliy turistik bozorda raqobatbardosh mavqeni mustahkamlashga harakat qiladilar. Hududlarda turistik xizmatlarning barcha turlarini rivojlantirish, rag‘batlantirish va kengaytirishga innovatsion yondashuvlarni qo‘llash masalalari, ularning maqsadi sayyohlarda eng qulay va kuchli taassurotlarni shakllantirishdan iborat bo‘lib, tobora dolzarb bo‘lib bormoqda. Bu tegishli yangi turistik mahsulotni yaratish, targ‘ib va amalga oshirish bo‘yicha hamkorlik va faoliyatni muvofiqlashtirish vositalaridan foydalanishga asoslangan hudud turizm bozorining barcha ishtirokchilari o‘rtasida aniq o‘zaro hamkorlik tizimini shakllantirishni taqozo etadi. Shunga ko‘ra, turizm sohasini tashkil etish va rivojlantirishga davlat va hududiy miqyosda innovatsion yondashuvlarni o‘zlashtirish zarur. Klaster yondashuvi zamonaviy fan va amaliyotdagi ana shunday yondashuvlarga egadir.

Асосийси, муваффақиятли амалга оширилаётган ҳудудий кластер сиёсати инновацион ривожланишнинг жадаллашишига олиб келиши мумкин. Янги объектлар ва хизматларни яратиш, туризмни ўзининг ёки қарзга олинган технологиялар асосида чуқур технологик модернизация қилиш ва инновацион ривожлантиришни амалга ошириш ҳамда янги шаклда ишлаш учун кадрлар тайёрлаш имконини берадиган туризм кластерлари

фаолиятининг ўзига хос хусусиятлари қуйидагилар билан тавсифланади: ташкилий жиҳатдан боғлиқ бўлган учта компонентнинг мавжудлиги: амалиётга йўналтирилган фан, туризмнинг инновацион соҳаси, таълимни ривожлантириш.

Xulosalar

1. Turizm klasteri faoliyati samaradorligini oshirish jarayoni innovatsion turistik mahsulotni yaratish, klaster ishtirokchilari o‘rtasida integratsiyani kengaytirish hamda maqsadli guruhlar manfaatlar sinergiyasi va muvozanatini ta’minlash tamoyillarini guruhlar bo‘yicha tizimlashti-rish asosida takomillashtirildi.

2. Turizm sohasida yangi turistik mahsulotlar va xizmatlar yaratish, konsalting xizmatlari ko‘rsatish, ishtirokchilar o‘rtasida ilmiylar uchun qo‘shimcha resurslarni jalb qilish, kadrlar va texnologik qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha ixtisoslashtirilgan xizmatlar ko‘rsatishning turizm klasteri innovatsion markazini tashkil etish taklifi asoslangan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alimova M.T. Hududiy turizm bozorining rivojlanish xususiyatlari va tendensiyalari (Samarqand viloyati misolida) // i.f.d. diss. – Samarqand: SamISI, 2017. 25-26-b.

2. Arxipova V.F., Devizov A.S. Ob infrastrukture kak opredelyayuщem faktore razvitiya turizma v regione. URL:http://www.roman.by/r-78201.html

3. Safarova N.N. Milliy iqtisodiyot barqaror rivojlanishiga turizm sohasi ta’sirini prognozlashtirish uslubiyatini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati.Toshkent 2018-y. -19-21 b.

4. Tuxliyev I.S., Hayitboyev R., Safarov B.Sh., Tursunova G.R. Turizm asoslari. Darslik. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. – T.: “Fan va texnologiya”, 2014. 151-b.

5. Ernazarov O.E. Innovatsiyalar asosida sanoat korxonalari samaradorligini oshirish // Diss. PhD. – T.: TDTU, 2021. 13-14-b.

6. Rudchenko, V.N. Innovatsii v turizme i postroyeniye podxoda po ix otsenke / V.N. Rudchenko // Uchenыe zapiski Sankt-Peterburgskogo universiteta texnologiy upravleniya i ekonomiki. - 2014. - № 4 (48). - S. 60-69.

7. https://lex.uz/docs/6102462

SUN’IY INTELLEKT VA TIL TA’LIMI

Mirzaev Ibodulla Kamolovich
Sharof Rashidov nomidagi
Samarqand Davlat universiteti
O‘zbek tili va adabiyoti kafedrasi
mudiri, filologiya fanlari doktori,
professor

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta’lim tizimida sun’iy intellektning tutgan o‘rni, vazifasi ochib berilgan. Bundan tashqari, sun’iy intellekt o‘quvchilar tomonidan yoziladigan insholarni tekshirishi va shu jarayonda ularning intellektual salohiyatini aniqlab berishi, bilimlarini baholashi, xulqini tahlil qilishi, fanlar bo‘yicha repetitorlik qilishi, innovatsion metodlarni ishlab chiqishi, intellektual ta’lim uchun raqamli o‘quv-uslubiy va ijodiy materiallar tayyorlashi mumkin ekanligi o‘rganildi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, ta’lim tizim, ijodiy faoliyat, dasturlash, interfeys, model, matematik tizim, komp’yuter, til ta’limi.

Аннотация. В данной статье раскрывается роль и функции искусственного интеллекта в системе образования. Кроме того, было изучено, что искусственный интеллект может проверять сочинения, написанные учащимися, и в процессе определять их интеллектуальные способности, оценивать их знания, анализирует их поведение, осуществляет репетиторство по предметам, разрабатывает инновационные методы, готовить цифровые учебно-методические и творческие материалы для интеллектуального образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образовательная система, творческая деятельность, программирование, интерфейс, модель, математическая система, компьютер, языковое образование..

Annotation. This article is revealed the role and function of artificial intelligence in the education system. In addition, it was studied that artificial intelligence can check the essays which were written by students and in the process determine their intellectual potential, evaluate their knowledge, analyze their behavior, tutor in subjects, develop innovative methods, and prepare digital teaching- methodical and creative resources for intellectual education.

Key words: Artificial intellect, education system, creative activity, programming, interface, module, mathematical system, computer, language education.

I. Umumiy mulohazalar. Keyingi o‘n yilliklarda ta’lim jarayonini kompyuterlashtirish, kishi o‘rnini bosa olishi mumkin bo‘lgan texnologiyalarni yaratish ustida jiddiy tadqiqotdlar olib borilmoqda. Ana shunday texnologik vositalardan biri sun’iy intellekt hisoblanadi. Manbalarda sun’iy intellekt (ingl. Artificial intelligence) sun’iy intellektual tizimlarning ijodiy faoliyat bilan shug‘illanish xususiyati tarzida talqin qilinadi. Boshqacha aytganda, sun’iy intellekt – muayyan vazifa bajarishda insonga taqlid qiladigan yoki inson o‘rnini bosishi mumkin bo‘lgan tizim yoki mashinadir. Uni o‘rgatuvchi mashina bilan adashtirmaslik kerak: o‘rgatuvchi mashina SIsiz ishlay olmaydim, SI esa, aksincha, doimo ham o‘rgatuvchi mashinaga ehtiyoj sezavermaydi.

SI 1956 yilda AQSHning Hanover shtatida amerikalik olimlar Jon Makkart, Marvin Minski, Nataniel Rochester va Klod SHennonlar tomonidan Dartmut kollejida o‘tkazilgan ilmiy seminarda informatikaning alohida tarmog‘i sifatida rasman etirof etilgan. Mazkur fan tarmog‘i asosida o‘qitish, fikrlash, hisoblash, eslash, ilmiy kashfiyot yoki badiiy ijod namunalari juda katta aniqlik bilan joylanadi, dasturlanadi va amaliyotga olib chiqiladi. Ammo dunyo olimlari olib borayotgan izlanishlar haqidagi yuqoridagi fikrni inkor etgani ham, isbotlangani ham yo‘q. Bu holat SI ustida olib borilayotgan tadqiqotlarga qandaydir ruh bag‘ishlamoqda. Natijada psixologik xotirasi, tushunish mexanizmlari, aqliy jarayonda bilimlarning o‘rni va vazifasini aniqlashga

harakat qilindi, mashina ta’limi algoritmlari (machine learning) ishlab chiqildi, ulardan barmoq izlarini xoslash, og‘zaki va yozma nutqni aniqlash kabi amaliyotlarni bajarishga kirishildi. O‘tgan asrning 90-yillari oxirlarida robototexnikachi “odam-mashina” interfeysi bilan birlashtirish natijasida his-tuyg‘u va ehtirosni seza oladigan mashinalar yaratildi. Asrimizning 10-yillarida kompyuter quvvati katta hajimdagi ma’lumotlarni o‘zida sig‘diradigan va chuqur ta’lim usullariga asoslangan Big Detalar paydo bo‘ldi.

SI Python deb ataluvchi va SI bilan ishlash uchun eng mashhur dasturlash tilida ishlab chiqiladi. IT (IT) – mustaqil ravishda xulosa va echimga keloladigan tizimga o‘qitish bilan shug‘ullanadi.

Hozirgi paytda SIning uch asosiy turi mavjud: a) cheklangan yoki kuchsiz SI (Narrow artificial intellegence); b) kuchli SI (Artificial general intelligence); v) super sun’iy intellekt (Super artificial intelligence). Eng aqilli, kishi nutqini tushunishda odamlarni ham dog‘da qoldirib kelayotgani Microsoft DeBert modelidir. U tabiiy tilni tushunish darajasini belgilashdagi SuperGLUE testida 90.3 ball, odam esa 89,8 ball to‘plangan.

Hozirgi paytda SI biologiya, zoologiya, tibbiyot, sotsiologiya, kulturologiya, politologiya, iqtisod, biznes, kriminalistika kabi formallashtirilish va algoritmlashtirishni tasavvur qilish qiyin bo‘lgan sohalarda ham samarali faoliyat ko‘rsatmoqda. Mujmal va noaniq bilimlar ustida ishlash natijasida SI mo‘jizalar yaratmoqda. Masalan, u shaxmat bo‘yicha jahon chempioni darajasini qo‘lga kiritish uchun dadil kurashmoqda. Musiqiy va nazmiy asarlar yaratib, insonning kreativ faoliyatini modellashtirmoqda, matnda istifoda etilgan obrazlar ustida ishlamoqda, matnlarni o‘qib, turli tillarga tarjima qilmoqda, kasalliklarni aniqlamoqda, murakkab texnik uskunalarni boshqarmoqda, ob-havo va valyutalar kursini belgilamoqda, xakerlik hamda bankrotlik holatlarini ochib bermoqda. Kasb tanlashda yoshlarga beminnat xizmat ko‘rsatmoqda va b.

Bu holatlar, ayniqsa, maktab o‘quvchilarida katta qiziqish uyg‘otmoqda. SHuning uchun ularni SI bilan bog‘liq termin va tushunchalar bilan qurollantirish maqsadga muvofiq. CHunki terminni bilish mazkur fanni etarli darajada o‘zlashtirish omili ekani ilm ahliga ma’lum.

Quyida shunday terminlardan ayrimlarini keltiramiz:

Intellekt termini aql, idrok, fahm, farosat, idrok qilish qobiliyat kabi ma’nolarni anglatuvchi lot. intellectus so‘zidan paydo bo‘lgan. Hozirgi paytda intellekt deganda, tafakkurning voqea-hodisalarni, o‘z faoliyati natijalarini oldindan ko‘ra bilish, o‘zining va boshqalarning holatini tahlil qilish, qaror qabul qila olish qobilyati tushuniladi. SIdagi zng muhim xususiyat uning mavhum fikirlay olishidir.

Sun’iy intellekt termini, odatda, avtomatlashtirilgan tizimlarning inson zakovatining ayrim vazifalarini o‘z zimmasiga olish xususiyatini anglatadi.

Intellektual vazifani oddiy vazifalardan farqlash uchun “algoritm” tushunchasidan foydalanish kerak. Algoritm har qanday murakkab masalani echish uchun ma’lum tartibda beriladigan ko‘rsatma (yo‘l-yo‘riq, buyriq)ni ifodalaydi. Ayrim fanlarda, xususan, matematika va kibernetikada masala (vazifa, topshiriq) algoritmi topilgan bo‘lsa, u echilgan hisoblanadi.

Intellektual faoliyat – bu aql-zakovat talab qiluvchi vazifalarni bajarishga yo‘naltirilgan faoliyatdir.

Intellektual tizimlar – ma’lum vazifani bajarishda namoyon bo‘ladigan har qanday tabiiy, sun’iy yoki formal tizimlardir.

SI tizimlari deganda, EHMda inson tomonidan bajarilishi mumkin bo‘lgan amaliy vazifalar tushuniladi

CI yaratishning asosiy tamoyillari: a) mashina ta’limi tamoyili. Unda o‘z-o‘zini o‘qitish tamoyili amal qiladi; b) SI ta’limi uchun neyroto‘rlardan foydalanish. U inson asab to‘rlariga strmonand yaratilgan matematik tizim; v) katta hajimdagi ma’lumotlarni topishga mo‘ljallangan qonuniyatlarni o‘rgatuvchi chuqur ta’lim. Komp’yuter bajarishi mumkin bo‘lgan bunday amaliyotni, hatto, inson ham bajara olmaydi.

Hozirgacha SI o‘z taraqqiyotining uch bosqichini bosib o‘tdi: a) zaif SI (Weak yoki Narow AI); b) kuchli SI (v yoki General AI); v) superintellekt hozircha yaratilmagan. SI ijtimoiy faoliyatning ko‘plab soxalarda, xususan, internet, logistika va transport, moliya, biznes va riteyl, tibbiyot, xavfsizlik tizimi, sport, qishloq xo‘jaligi va chorvachilik kabi sohalarda faol istifoda etilmoqda.

SI yaratish bilan shug‘ullanuvchi etakchi kompaniyalar Google, Open Cog, Microsoft hisoblanadi. Yuksak taraqqiy etgan mamlakatlarda maxalliy kompaniyalar ham faoliyat ko‘rsatadi.

SI istiqboli haqida har xil, ba’zan bir-birini inkor etayotgan fikrlar mavjud. Har holda ulardan xabardor bo‘lib turish maqsadga muvofiq.

II. Sun’iy intellekt va til ta’limi. Koronavirus pandimiyasi tufayli ta’limda SIdan foydalanish jarayoni tezlashib ketdi va bu holat tegishli tashkilotlarning e’tiborini tortdi. O‘zR ta’lim va innovatsion rivojlanish vazirligi, O‘zR YUNESKO ishlari bo‘yicha Milliy komissiya hamda Innovatsion texnologiya va kommunikatsiyalarni rivojlantirish vazirligi ishtirokida “Ta’limda sun’iy intellegentdan foydalanish” mavzusida xalqaro anjuman bo‘lib o‘tdi. Anjumanda ta’lim jarayoni va uning sifatini takomillashtirishning quyidagi dolzarb usullari qayd etildi: 1) noholis baholash sabablariga barham berish; 2) o‘qituvchilarga yordam ko‘rsatish; 3) talabalarga ko‘maklashish; 4) ta’limga nisbatan rag‘bat (motivatsiya)ni kuchaytirish; 5) o‘quvchilarning emotsional sog‘lig‘i va b. Sun’iy intellekt, YUNESKO Bosh direktori Odri Azulening bayonot berishicha, ta’lim sifatini jiddiy o‘zgartirib yuboradi. Natijada ta’lim usullari va o‘qituvchilar tayyorlash tizimlarida inqilobiy o‘zgarishlar sodir bo‘ladi. SHu jarayonlarni tezlashtirish maqsadida YUNESKO 2019 yilning 4-8-mart kunlari “Mobil uskunalar yordamida o‘qitish” haftaligini o‘tkazgan. Unda: 1) ta’limda SIdan teng foydalanishni ta’minlash; 2) ta’lim sifatini yaxshilash maqsadida SI qo‘llash; 3) ishlash va yashash ko‘nikmalarini shakllantirish hamda rivojlantirishga yordam berish; 4) SI ta’limida nazorat shaffofligini ta’minlash kabi masalalar muhokama etilgan. SI hozirning o‘zidayoq o‘rta va oliy maktab o‘quvchilariga rasm chizishda, nasriy va nazmiy asarlar yozishda, hatto, ilmiy-ijodiy faoliyat bilan shug‘ullanishda (masalan, ilmiy maqola va malakaviy bitiruv ishlar yozishda) samarali yordam ko‘rsatmoqda. Bu jarayonning qanday sodir bo‘layotgani haqida internetda qimmatli ma’lumotlar bor. Masalan, Google tizimida amal qilayotgan “Future of Education” ekspertlariga ko‘ra, hozirning o‘zidayoq o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini aniqlab beradigan, uy vazifalarini bajarishga yordam qiladigan ta’lim platformalari ishlay boshlagan. SIdan ta’limda foydalanish mumkin bo‘lgan asosiy yo‘nalishlar sifatida quyidagilarga urg‘u berilmoqda: 1) qotib qolgan masalalarni avtomatlashtirish, yani o‘quvchi bilan muloqot o‘rnatish, ularning bilim va o‘zlashtirish darajasini tekshirish, darslarga tayyorgarlik ko‘rish; 2) ta’limni personizatsiyalashtirish, yani o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil qilish; 3) kontent va o‘rgatuvchi ilovalar, yani test, krossvord, savol-javob, interaktiv diagramma va shu kabilarni yaratish.

Soft skills – bu o‘quvchilar uchun topshiriqlarni bajara oladigan internet tarmog‘i. Ekspertlarning yozishicha, u o‘quvchilarning bilim olish darajasi va harakatiga monelik qilmaydi.

Nation AI neyroseti SI inson aql-zakovatidan nimasi bilan ustun, degan savolga shunday javob bergan:

- tezligi va samaradorligi, kecha-kundiz, xordiqsiz ishlay olishi;
- aniqligi va ishonchliligi, inson qilishi mumkin bo‘lgan xatolarni qilmasligi;
- tahlil qilish imkoniyatiga egaligi;
- avtomatlashtirilganligi va b.

Eng ko‘p ommalashgan neyrosetlar sifatida quyidagilar ko‘rsatiladi:

- **ShatGPT.** 2022 yilning oxirida paydo bo‘lgan bu neayroset turli tillarda “gaplashadi”, tarjima qiladi, turli mavzularda fikirlaydi, shaxmat o‘ynaydi va hatto, ashula ham to‘qiydi. ChatGPT imtihonda 88 foiz savolga to‘g‘ri javob berib, advokat maqomini qo‘lga kiritgan.

Rossiya davlat gumanitar universitetida mazkur neyroset tomonidan bor-yo‘g‘i 11 soat ichida ingliz tiliga tarjimasi bilan yozilgan malakaviy bitiruv ish himoya qilingan. “Antiplagiat” dasturi 92 foiz orginallikni ko‘rsatgan. Ekspertlarning fikricha, ushbu ChatGPTning kamchiliklari ham yo‘q emas: kishini aldaydi, chalg‘itadi.

- **Balaba.** 2021 yilning iyun oyidan ishlay boshlagan. O‘zining funksional xususiyatlariga ko‘ra, ShatGPTni eslatuvchi bu neyroset matn bo‘yicha savollar tuzishi, ularni umumlashtirishi, matn uslubini aniqlashi, TV reportajlar, filmlarga sinopsislar, goroskop va shu kabilarni tayyorlashi mumkin.

- **Bloom.** 2022 yilning iyul oyida ish boshlagan, rassiyaliklar uchun tekin xizmat qiladi, 46 tilda matn tuzadi, 13 tilda dastur yaratadi.

- **Midjourney.** 2022 yilning iyulidan buyon rossiyaliklarga xizmat qiladi, Discord ilovasi orqali ishlaydi. U yaratayotgan kartinkalar raqamli san’at ko‘rigida (AQSH) 1-o‘rinni egallagan. U, asosan, ingliz tilida faolroq ishlaydi.

- **DALL-E2.** 2022 yil aprel oyida ish boshlagan. Mijoz unga tasvirning umumiy manzarasini belgilovchi tayanch so‘zlarni kiritadi va shu tarzda mutlaqo yangi tasvirlar va tahrirlar paydo bo‘ladi.

Xullas, SI o‘quvchilar tomonidan yoziladigan insholarni tekshirishi va shu jarayonda ularning intellektual salohiyatini aniqlab berishi, bilimlarini baholashi, xulqini tahlil qilishi, fanlar bo‘yicha repetitorlik qilishi, innovatsion metodlarni ishlab chiqishi, intellektual ta’lim uchun raqamli o‘quv-uslubiy va ijodiy materiallar tayyorlashi mumkin. Bu jarayonni yanada tezlashtirish, o‘rta va oliy ta’lim samaradorligini davr talab qilayotgan darajada ko‘tarish, bizningcha, quyidagi chora-tadbirlarni ishlab chiqishni hamda amaliyotga joriy etishni talab qiladi:

- maktablarni to‘liq kompyuterlashtirish; Keyingi yillarda O‘zbekistonda ham bu sohada ulkan ishlar qilinmoqda;
- oliy maktablarda elektron tarjima markazlarini ochish;
- o‘rta maktablarda SIni o‘rganish bo‘yicha maxsus fan kiritish;
- har bir o‘quvchiga o‘zining ta’lim trekiga ega bo‘lish imkonini yaratish;
- o‘rta va oliy maktab ta’limida faqat shaxs kamoloti hamda jamiyat taraqqiyotiga xizmat qiladigan fanlarni qoldirish, ularni o‘qitishda SIning barcha kreativ imkoniyatlaridan tizimli va maqsadli foydalanish va b.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. https://studfile.net>preview.
2. https://www.unesco.org>articles.
3. https://theoyandpractice.ru>posts.
4. https://www.yuz.uz>news>iskusst.
5. https://cyberleninka.ru>article>iskusst.

GRAMMATIKA O‘QITISH – ONA TILI TA’LIMINING BIRLAMCHI UNSURI

Mirzayev Ibodulla Kamolovich
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand
davlat universiteti professori,
filologiya fanlari doktori
Umid Bayoniy
Afg‘oniston
ibodullamirzayev1946@gmail.com
Qodirova Barno Ibragimovna
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand
davlat universiteti dotsenti, filologiya
fanlari bo‘yicha falsafa doktori

kodirova.b86@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada “grammatika” terminining turlicha talqinlari tahlil qilingan**.** Grammatika o‘qitish ona tili ta’limining birlamchi unsuri ekanligi ilmiy asoslangan. O‘quvchilarga grammatika haqida ma’lumot berishdan oldin u ham tilshunoslik fanining muhim tarkibiy qismi ekanligi, boshqa lingvistik fanlar bilan mustahkam aloqadaligini, ularsiz nutq hosil qilish qonun-qoidalarini o‘rgata olmasligi xususida chuqur ma’lumot berishi kerak. Bunda tilning tovush tizimiga ayniqsa ko‘proq e’tibor qaratish lozim. Chunki grammatikani milliyligini ta’minlashda fonemaning o‘rni benihoya katta.

Kalit so‘zlar: grammatika, grafika, orfografiya, orfoepiya, fonetika, leksika, morfologiya, sintaksis, ona tili, husnixat, og‘zaki nutq, yozma nutq.

1. “Grammatika” termini turli davrlarda turlicha talqin qilingan. Masalan, antik davrda grammatika deganda umuman filologiya fanlari, XVII asrdan boshlab barcha tilshunoslik fanlari, XIX asrning oxiri XX asrning boshlariga kelib morfologiya va sintaksis tushunilgan.

Grammatikani tilshunoslik fanlari majmui sifatida tushunish grafika, orfografiya, orfoepiya, fonetika, leksika, morfologiya va sintaksisni o‘z ichiga olgan. Chunki shu fanlar birgalikda nutq hosil qilishga xizmat qiladi. Ularning biri yoki ikkinchisini bilmaslik nutqning g‘alizligiga olib keladi. Grammatikani shu tarzda tushunishda “til” va “nutq”ni farqlash muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun bo‘lsa kerak bobokalon tilshunosimiz A.Navoiy o‘zining “Muhokamat ul-lug‘atayn” nomli noqardosh tillarni o‘rganishga bag‘ishlangan asarida “Alloh o‘z bandalarini til va nutq bilan siyladi” deb yozadi. Boshqa bir o‘rinda hazrat Alisher Navoiy nutqning g‘alizligi tilni barbod qilishini uqtiradi.

XX asrning boshlarida atoqli fransuz tilshunosi F.do‘ Sossyur til va nutq hodisalarini chegaralash maqsadida til tilshunosligi va nutq tilshunosligi haqida yozadi[1, 21]. Demak, maktabda o‘quvchilarga grammatikani o‘qitishdan oldin o‘qituvchi til va nutq hodisalarini farqlaydigan darajaga ega bo‘lishi kerak.

Grammatikani morfologiya va sintaksisga bo‘lib o‘rganishning ham o‘ziga xos ijobiy tomonlari mavjud. Uni inkor etish mantiq jihatdan ham yoki mantiq ilmi jihatidan ham, linvodidaktik jihatdan ham maqsadga muvofiq emas. Biroq grammatika oliy maktabda morfologiya va sintaksisga bo‘lib, sinchiklab o‘rganilsa, muayyan ilmiy nazariy va amaliy natijalarni berishi shubhasiz. Yuqorida aytilganlarga mulohaza sifatida qarash maqsadga muvofiq.

2. O‘quvchilarga grammatika haqida ma’lumot berishdan oldin u ham tilshunoslik fanining muhim tarkibiy qismi ekanligi, boshqa lingvistik fanlar bilan mustahkam aloqadaligini, ularsiz nutq hosil qilish qonun-qoidalarini o‘rgata olmasligi xususida chuqur ma’lumot berishi kerak. Bunda tilning tovush tizimiga ayniqsa ko‘proq e’tibor qaratish lozim. Chunki grammatikani milliyligini ta’minlashda fonemaning o‘rni benihoya katta.

3. Maktabda ona tilni o‘qitish amaliy, ta’limiy va tarbiyaviy maqsadlarni ko‘zlaydi. Bu haqida atoqli rus tilshunos va metodist olimi F.I.Buslayevning “Преподавание отечественного языка” kitobiga murojaat etish kerak. Unda grammatika o‘qitishning yuqorida qayd etilgan uch asosiy birlamchi vazifasiga doir qimmatli ma’lumotlar berilgan[3]. O‘zining mazkur kitobi bilan F.I.Buslayev ona til o‘qitish metodikasining asoschisi sifatida e’tirof etiladi.

Grammatika o‘qitishdagi eng muhim narsa bu – o‘quvchilarda so‘z zaxirasini shakllantirish va undan amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalarini yuzaga keltirishdir. So‘z zaxirasini shakllantirishda ularning fonetik-fonologik xususiyatlariga, rasmiy tan olinmagan shakllari talaffuziga alohida e’tibor qaratish lozim. Bunda o‘zbek tilini o‘zbeklar bilan bir qatorda chet elliklar ham o‘rganayotganini nazardan qochirmaslik kerak. Shuningdek, grammatika ta’limida o‘quvchilarga so‘z shakllarining o‘zgarishi, ularning o‘zaro birikishi va shu asnoda gap hosil qilishiga e’tibor qaratish kerak.

“Grammatika” termini 2 xil ma’noni ifodalaydi: a) tilning grammatik qurilishi va b) tilning grammatik qurilishini o‘rganuvchi fan. Bu ikki tushunchani farqlash til ta’limida quyidagi sabablarga ko‘ra juda muhim sanaladi:

-grammatik qurilish fonetika, leksika bilan birga tilning materialini tashkil qiladi. Binobarin, tilni amaliy nuqtayi nazardan egallash uning grammatik qurilishini ham chuqur bilishni taqozo etadi[4]. Grammatikaning til grammatik qurilishi haqidagi fan ekanligi o‘rta maktabda ta’lim obyekti hisoblanmaydi. Demak, maktabda tilning grammatik qurilishi o‘rganiladi va bu amaliy jihatdan juda muhim.

Grammatika ta’limidagi keyingi masala o‘quvchiga nimani, qachon va qanday o‘rgatish masalasidir. Afsuski, ta’limdagi bu tamoyil aksariyat holatlarda e’tiborga olinmaydi. Shuning uchun bir mavzu boshlang‘ich ta’limda ham, o‘rta bo‘g‘in ta’limida ham, yuqori sinflar ta’limida ham, oliy ta’limda ham takrorlanaveradi. Masalan, o‘zbek tili tovushlar tizimi oliy maktabda ham butunlay takrorlanadi (bu holat ko‘proq rus sinf va guruhlarga tegishli). O‘rni kelganda o‘rta maktabda bilim, oliy maktabda ilm berilishi kerakligini, o‘rta maktab ham, oliy maktab ham o‘zining birlamchi vazifasini to‘liq ado etmayotganini afsus bilan qayd etishga to‘g‘ri keladi. O‘rta maktabda, masalan, “Ona tili”dan o‘tiladigan mavzularning takrorlanayotgani ham ijobiy holat deb bo‘lmaydi.

3. Umuman til, xususan, grammatika ta’limini husnixat ta’limisiz tasavvur qilish mumkin emas. Chunki har ikkalasi ham o‘quvchining nafaqat kreativ, shuningdek, badiiy-estetik tuyg‘usini ham shakllantiradi. Shuning uchun, ayniqsa, o‘rta maktabda o‘tgan asrning 60-yillarigacha alohida fan sifatida o‘qitilib kelingan, keyinchalik asossiz ravishda unitilgan husnixat ta’limini kiritish o‘ta dolzarb masalalardan sanaladi. Ehtimol, o‘quvchilarga husnixat (hattotlik san’ati) haqida ma’lumot berilsa, o‘zbe mumtoz hattotchilik namunalari va ko‘rgazmali qurollari vositasida yetkazilsa, g‘oyat muhim, lingvodidaktik kashfiyot bo‘lar edi. Doskada chiroyli yozilgan sana va kecha berilgan vazifani ko‘rish naqadar zavqli va tarbiyaviy ahamiyatlidir. Biz grammatik ta’limni husnixat ta’limisiz tasavvur qila olmaymiz va bunga haqqimiz ham yo‘q. Yozuv tizimimizga hadeb o‘zgartirishlar kiritaverish ham o‘quvchilarning gap tuzish ko‘nikmalariga putur yetkazadi. Katta yoshdagi o‘quvchilarni chalg‘itadi… O‘rta maktab ta’limida ham, oliy maktab ta’limida ham o‘quvchining kelgusi hayotida asqotadigan, jamiyat taraqqiyotiga xizmat qiladigan fanlarni o‘qitish maqsadga muvofiq.

4. Grammatika o‘qitishda o‘rta maktabda o‘quvchining og‘zaki va yozma nutqini shakllantirishga xizmat qiladigan materiallarni to‘plash va o‘qitish alohida ahamiyatga ega. Bunda adabiyot darslarida ham e’tibor qaratish lozim bo‘ladi. Umuman, biz maktabda ham, oliy maktabda ham til va adabiyot fanlarini qo‘shib tahliliy fan[2] sifatida o‘qitish tarafdorimiz.

Grammatik material tanlashning asosiy tamoyil va mezonlari unda qo‘llaniluvchanlik, ommaviylik, zamonaviylik kabilar bo‘lishi kerak. Shunda ona tilda ravon, mantiqan izchil, ifodali so‘zlash ko‘nikmalari paydo qilinadi.

Tabiiyki, nutq materialini bilish hamisha ham undan to‘g‘ri foydalanish imkoniyatini beravermaydi. Nutqdan foydalanish tayyor so‘z birikmasi ibora va takror gaplarni takrorlash, ulardan o‘rni bilan foydalanishni taqozo etadi.

Grammatika o‘qitishda ham, boshqa fanlarni o‘qitishda ham ko‘proq induktiv – o‘quvchilarda mustaqil ishlash va fikrlash ko‘nikmalarini hosil qilish, analiz (tahlil) va sintez (xulosalar chiqarish) asosida ishlashga o‘rgatish kerak.

Xullas, grammatik materiallarni o‘zlashtirish – bu, eng avvalo, juda rang-barang va o‘zgacha ko‘nikmalarni egallashdir. Chunki morfologiya o‘qitishda grammatik birliklarni tegishli so‘zlar bilan bog‘lay olish, sintaksisni o‘qitishda esa ma’lum qoidalar asosida gaplar tuzish, gap (so‘zlarni joy-joyiga qo‘yish) ko‘nikmalarni shakllantiradi.

Albatta, grammatikani nutqni tashkil qiluvchi boshqa birliklar bilan o‘zaro uzviy bog‘liqlikda o‘qitish ko‘zlangan samara berishi, shubhasiz. Shu ma’noda grammatika o‘qitishning

integrativ ta’lim sifatida baholash o‘rinli ko‘rinadi. Zero, fikrni og‘zaki va yozma nutqni izchil va erkin ifodalash markazida grammatik ko‘nikmalar turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Соссюр Ф.Дў. Умумий тилшунослик курси. Француз тилидан Ибодулла Мирзаев таржимаси. – Т.: NAVOIY UNIVERSITETI нашриёт-матбаа уйи, 2019.

2. Mirzayev I.K. Tahliliy o‘qish. Darslik. – S.: SamDU nashriyoti, 2022.

3. Буслаев Ф.И. Преподавание отечественного языка: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. "Рус. яз. и лит." М.: Просвещение, 1992.

4. Цетлин В.С. Методика обучения грамматическим явлениям французского языка в средней школе. – М.: Академии педагогических наук, 1961.

TILSHUNOSLIKDA SO‘Z TARTIBI TARIXI HAQIDAGI QARASHLAR

Sobirov Anvar Kuvandikovich
SamDUning Kattaqo‘rg‘on filiali
Pedagogika va tillarni o‘qitish fakulteti dekani

Annotatsiya. Maqolada so‘z tartibining ta’rifi, mohiyati va u bilan shug‘ullangan tadqiqotchilar qarashlari qiyosan tahlil qilingan. Tilshunoslik nuqtayi nazaridan til birliklarining birlamchi va ikkilamchi vazifalari farqalanadi, ushbu tadqiqotimizda so‘z tatribining birlamchi va ikkilamchi vazifalari o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: so‘z tartibi, sintaksis, til birligi, gap turlari, tog‘ri tartib, inversiya, sintaktik bo‘linish, urg‘u, grammatik shakl.

Аннотация. В статье сопоставительно анализируются определение и сущность порядка слов и взгляды занимавшихся им исследователей. С точки зрения языкознания выделяют первичные и второстепенные задачи языковых единиц, в данном исследовании мы изучали первичные и вторичные задачи структуры слова.

Ключевые слова: порядок слов, синтаксис, языковая единица, типы предложений, правильный порядок, инверсия, синтаксическое членение, ударение, грамматическая форма.

Abstract. In the article, the definition and essence of word order and the views of the researchers involved in it are comparatively analyzed. From the point of view of linguistics, the primary and secondary tasks of language units are distinguished, in this study we studied the primary and secondary tasks of word structure.

Key words: word order, syntax, language unit, sentence types, correct order, inversion, syntactic division, stress, grammatical form

Til o‘ta murakkab tizim sifatida jamiyatda ijtimoiy-amaliy vazifa bajarar ekan, ushbu jarayon uning struktural birliklari, qurilish “a’zolari”ni faol harakatga keltiradi. Uning elementlari, birliklari o‘zicha alohida emas, balki o‘zaro mantiqiy uyushgan holda obyektiv borliq haqida muayyan xabar beradi [Rasulov, 2017: 310]. Sintaktik birliklarning nutqdagi o‘rni, gap bo‘laklarining joylashish tartibi so‘zlovchining his-tuyg’u, kechinma va tafakkur tarzi, shuningdek, nutqiy ko‘nikmasiga bog’liq bo‘ladi.

So‘z tartibi gap bo‘laklarining o‘zaro muayyan grammatik qonun-qoidalar asosida ma’lum sintaktik, mazmuniy qiymat bilan bog’liq holda joylashuvidir. O’zbek tilshunosligida so‘z tartibi tadqiqiga bag’ishlangan dastlabki monografik tadqiqot T.S.Yadixanovaning 1954-yil Moskvada himoya qilingan “O’zbek tilida sodda gaplarning so‘z tartibi” mavzusidagi nomzodlik dissertasiyasidir [Yadixanova, 1954]. Tadqiqot to‘rt bob, foydalanilgan adabiyotlar va xulosadan iborat. Dissertasiyaning birinchi bobida “Turkiy tillarda so‘z tartibi” masalasiga bag’ishlangan

ishlar tahlilga tortilgan, ya’ni M.A.Kazim-Bek, O.Byotling, P.M.Melioranskiy, S.Lange, N.I.Ashmarin, K.Gryonbek, E.V.Sevortyan, A.G’ulomov kabi tilshunoslarning asarlariga munosabat bildirilgan va ularning ishlarida qaysi yo‘nalish ustuvor ekanligi ko‘rsatib berilgan.

Muallifning qayd etishicha, M.A.Kazim-Bek darak gapda oddiy so‘z tartibini o‘rgangan, O.Byotling yoqut tilida “flektiv” bo‘lakni o‘zgartirish mumkin emasligini isbotlab bergan, qozoq tiliga P.M.Melioranskiy mantiqiy urg’u tushunchasini olib kirgan va gapning asosiy markazi kesim ekanligini ta’kidlagan. Turk tilida to‘g’ri so‘z tartibini o‘rgangan S.Lange uning o‘zgarishi (tartib buzilishi) holatlarini ishlab chiqqan hamda ta’kidlab ko‘rsatilayotgan bo‘lak gap urg’usini olishi va bevosita kesimdan oldin turishini qayd etgan. S.Lange so‘z tartibining o‘zgarishi aynan gap urg’usi ta’sirida sodir bo‘lishini ko‘rsatib bergan va u ham gapning asosiy markazi kesim ekani, eganing ikkinchi o‘rinda turishini faktik materiallar asosida dalillab bergan.

N.I.Ashmarin tatar tili misolida yoyiq darak gapda so‘z tartibini o‘rgangan. Uning fikricha, ega gap boshida, keyin ikkinchi darajali bo‘laklar va gap oxirida kesim keladi. Olim, shuningdek, so‘roq gapda so‘z tartibi bilan bog’liq his-tuyg’u ifodalash masalasini ham o‘rgangan. K.Gryonbek esa turkiy tillarda so‘zlarning quyidagicha tartibda joylashishini ko‘rsatib bergan: a) subyekt (ega); b) gapning boshqa bo‘laklari; v) obyekt (to‘ldiruvchi); g) kesim. U bu tartib kesimdan oldin tarz holi kelganda buzilishi mumkinligini alohida ta’kidlagan. K.Gryonbek ham kesim gapning asosiy “yuk”ini ko‘tarishini aytib o‘tgan.

T.S.Yadixanova o‘zbek tilshunosligida so‘z tartibi haqida yozilgan ishlarga ham diqqat qilgan. Bu yerda u o‘zbek tilshunoslari, asosan, sodda yoyiq darak gap misolida so‘z tartibini o‘rganganligini qayd etib, ular orasida A.G’ulomovning mavzuga doir fikrlariga ko‘proq to‘xtalgan. Shuningdek, u : “Afsuski, A.G’ulomov to‘g’ri va teskari so‘z tartibi haqida gapirganda, ularning nima ekanligini tushuntirib bermagan”, – deya mavzu to‘liq o‘rganilmaganligiga ishora qilgan [Yadixanova, 1954: 6].

Biz munosat bildirayotgan dissertasiya ishining ikkinchi bobi “Sodda darak gaplarda so‘z tartibi” masalasiga bag’ishlangan. Tadqiqotchi gapda, odatda, birinchi o‘rinni ega guruhi egallashi, undan keyin boshqa bo‘laklar kelishi, kesimning gap oxirida kelishini yozarkan, ayni paytda bu tartibning buzilish holatlari va shu bilan bog’liq holda kechadigan sintaktik-semantik o‘zgarishlarga ham to‘xtaladi. Uning ega bevosita kesimdan oldin kelganda semantik “yuki” keskin ortishi haqidagi fikrlari e’tiborga molik [Yadixanova, 1954: 10].

Mazkur ishning uchinchi bobida “Inversiyaning roli va gap urg’usi” masalasi yoritilgan. Muallif “Olib chiq o‘sha temir sopqoningni” gapida murakkab kesim “olib chiq”ning gap boshida turishini inversiya deb ataydi va kesimning bu inversiyasi so‘zlovchining hayajonli-asabiy holatini ifodalayotganligini ta’kidlab o‘tadi. Uning yozishicha, inversiya alohida mantiqiy va ruhiy holatlarning inkosi bo‘lib, so‘zlovchi o‘z fikrini ular ta’sirida ifodalaydi. Inversiya mantiqiy urg’u yoki mantiqiy aksent ko‘tarilishi bilan bog’liq. Shuningdek, mazkur bobda so‘z birikmalari tartibi ham o‘rganilgan va ular bog’li va erkin turlarga ajratilgan. Muallif bog’li so‘z birikmalarida va erkin so‘z birikmalarida so‘z tartibining amal qilish holatlarini ham o‘rgangan [Yadixanova, 1954: 11]. Ushbu tadqiqotning to‘rtinchi bobida so‘roq va undov gaplarda (nasriy matn misolida) so‘z tartibi masalasi o‘rganilgan.

Professor I.K.Mirzayev o‘zining doktorlik dissertasiyasida o‘zbek tilshunosligida birinchi bo‘lib, she’riyatda so‘z tartibi masalasini lingvopoetik nuqtai nazaridan o‘rgangan. Uning fikricha, o‘zbek tilshunosligida so‘z tartibi badiiy nasr asosida o‘rganilgan, shuning uchun she’riyat va nasrda so‘z tartibi qanday xususiyatlarga ega ekanligi haqida o‘quvchilarda aniq tasavvur yo‘q, qolaversa, she’riyatda so‘z tartibi nafaqat mazkur uslubni, balki so‘z ijodkorlarining individual-uslubiy xususiyatlarini ochib berishga ham xizmat qiladi [Mirzayev, 1992: 251].

Mazkur tadqiqotda so‘z tartibi ikki davrga bo‘lib o‘rganilgan. Birinchi davr gapning aktual bo‘linishi masalasining kun tartibiga olib chiqilgungacha bo‘lsa, ikkinchisi undan keyingi davr tadqiq etilgan. Birinchi davrda tadqiqotchilarni so‘z tartibining erkinlik darajasini aniqlash masalasi qiziqtirgan, masalan, F.F.Fortunatov, A.B.Shapirov va boshqalar rus tilida so‘z tartibi

erkin degan fikrga kelgan bo‘lsalar, A.A.Shaxmatov, M.M.Nikitina, G.V.Denisevich va boshqalar unchalik ham qatiy emas, degan muhim xulosaga kelishgan. A.M.Peshkovskiy, I.I.Davidov, N.V.Tekuchevalarga ko‘ra so‘z birikmasi grammatik nuqtai nazardan erkin, stilistik nuqtai nazardan erkin emas, qatiy deb baholashgan.

I.K.Mirzayev keyingi yillarda asosiy e’tibor gapning aktual bo‘linishiga qaratilib, sof so‘z tartibi masalasi chetda qoldirilganligini aytib o‘tadi. Aniqrog’i, so‘z tartibi aktual bo‘linish bilan birga o‘rganiladigan bo‘ldi, deya ta’kidlaydi. Bu boradagi fikrlarini umumlashtirib, muallif gap misraning kommunikativ (tema va remaga) bo‘linishi juda kam holatlarda mumkinligi haqida gapiradi va o‘z fikrlarini misollar bilan asoslaydi.

So‘z tartibi masalasi roman-german tillari va rus tilida ham ko‘p o‘rganilgan, mavzuga doir dissertasiyalar, monografiyalar, darsliklar chop etilgan. Ma’lum sabablarga ko‘ra, bu yerda ularning barchasi ustida muxtasar bo‘lsa-da to‘xtalish imkoni yo‘q. Shuning uchun bizni qiziqtirayotgan mavzu bo‘yicha e’lon qilingan va soha mutaxassislari e’tiborini qozongan moskvalik mashhur tilshunos olim, Sobiq Ittifoq Davlat mukofotiga munosib topilgan I.I.Kovtunovaning “Современный русский язык. Порядок слов и актуальное членение предложения” (“Hozirgi rus tili. Gapning aktual bo‘linishi va so‘z tartibi”) kitobi haqida qisqacha to‘xtalib o‘tamiz. 1976 va 2002 yillarda Moskvada chop etilgan ushbu asarda rus adabiy tilida aktual bo‘linish va uni ifodalash usullari, so‘z tartibining gap va aktual bo‘linish sathida bajaradigan vazifalari, aktual bo‘linish nazariyasining rus tilida so‘z tartibi qonuniyatlarini aniqlashdagi ahamiyati (kirish); ishda gap va fikr sintagmatikasi va paradigmatikasi, aktual bo‘linish uzvlari – tema va rema tarkibini aniqlash, “ma’lum” va “yangi” bilan tema, rema munosabatini, tema, remaning intonasion ko‘rsatkichlari va aktuallashish tushunchasi (1-bob) o‘rganilgan.

“Gapning sintaktik bo‘linishi. Sintaktik bo‘linishning aktual bo‘linishga munosabati” nomli uchinchi bobda gap bo‘laklarning pog’onali joylashuvi, so‘z birikmalari bo‘laklarining tartibi, aktual bo‘linish va sintaktik qo‘shilmaning lug’aviy-mazmuniy tuzilish, sintaktik bo‘laklarning pog’onali joylashishining buzilishi bilan bog’liq aktuallashuv; “Turli so‘z turkumlari gapning aktual bo‘linishidagi roli” deb atalgan to‘rtinchi bobda ot, kishilik olmoshi, sifat, fe’lning noaniq shakli va ravishning aktuallashuvidagi vazifalari o‘rganilgan. Asarning beshinchi bobida so‘z tartibining ekspressiv variantlari, oltinchi bobida so‘z tartibining uslubiy bo‘yoqdor shakllari, yettinchi bobida turli sintaktik tarkibli gaplarda so‘z tartibi variantlari fikrlar paradigmatikasi, sakkizinchi bobida esa she’riy nutqda so‘z tartibi masalalari rus tili misolida rang-barang faktik materiallar asosida qiziqarli va mantiqan izchil bayon qilingan.

Ko‘rinadiki, oxirgi bob bevosita bizning ishimizga taalluqli. Bu holat u haqida chuqurroq ma’lumot berishni taqozo etadi. Biz fikr yuritmoqchi bo‘layotgan bobda she’riy nutqda so‘z tartibining nasriy nutqqa qaraganda erkin ekanligi, bunda she’rning ritmik-intonasion tuzilishi muhim rol o‘ynashi haqida batafsil ma’lumot berilgandan keyin inversiyaning she’riy nutqda qo‘llanishi umumiy funksiyasi, intonasion tuzilishi, she’rlarda so‘z tartibining ekspressiv ahamiyati, she’riy nutqda so‘z tartibining variantlari (so‘z birikmasida so‘z tartibi, gaplarda so‘z tartibi), she’riy nutqda so‘z tartibining me’yorlari masalasi va so‘z tartibining uslubiy vazifalari haqida gapirilgan.

T.Yadixanovaning e’tirof etishicha, o‘zbek tilida so‘z tartibi gapni shakllantiruvchi vosita. U bir paytning o‘zida ham gapning grammatik shaklini, ham mazmunini o‘zgartira oladi [Yadixanova, 1954: 4].

Xulosa shuki, gap bo‘laklari tartibining o‘zaro qarama-qarshi qo‘yiluvchi bir necha turi bor. Bulardan eng asosiysi to‘g’ri va teskari tartib oppozisiyasidir. Tilshunoslikda so‘z tartibi stilistika va lingvopoetikaning ham tadqiqot obyektii hisoblansa-da, u, eng avvalo, sintaktik hodisadir. Sintaksis – fikr ifodalash uchun zarur bo‘lgan nutqiy tayyorgarlikning eng yuksak bosqichida so‘z tartibi sintaktik birliklar: so‘z birikmalari va gaplarni tashkil qilib, so‘zlovchi maqsadining aniq, to‘g’ri va mantiqan izchil voqelanishini ta’minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ковтунова И.И. Современный русский язык. Порядок слов и актуальное членение преложения. – Москва: Едиториал УРСС, 2002 – 240 с.
2. Мирзаев И.К. Проблемы лингвопоэтической интерпретации стихотворного текста: автореф. дисс. … докт. филол. наук. – Тошкент, 1992. – 52 с.
3. Расулов Р. Умумий тилшунослик. Дарслик. – Тошкент: Фан ва технология, 2017. – 310 б.
4. Ядыханова Т.С. Порядок слов в простом предложении в узбекском языке: автореф. дисс.… канд. филол. наук. – Москва, 1964. – 48 с.
5. Ўзбек тили грамматикаси. Синтаксис. – Тошкент: Ўқитувчи, 1976. – 342 б.
6. Ҳайитметов К. Ўзбек тилида гапнинг актуал бўлиниши ва позицион масалалари. – Тошкент: Фан, 1984. –159 б.

ONA TILI TA’LIMIDA DARSLIKLARNING TUTGAN O‘RNI

Sobirov Anvar Kuvandikovich
SamDUning Kattaqo‘rg‘on filiali
Pedagogika va tillarni o‘qitish fakulteti dekani

Annotatsiya. Ushbu maqolada til ta’limida, ayniqsa, ona tili ta’limida darsliklarning vazifasi ta’lim vositalari va o‘qitish metodlariga bog‘lab o‘rganilgan. Barcha fanlarda bo‘lgani kabi ona tili ta’limida ham o‘qitishning shakl va usullari o‘zgarishi o‘z navbatida fanning mazmuniga ta’sirini o‘tkazmoqda, fanning mazmuni esa darliklarda ifodalanishi “O‘zbek tili o‘qitish metodikasi” darsligi asosida atroflicha tadqiq qilindi.

Kalit so‘zlar: til ta’limi, darslik, metodika, zamonaviy yondoshuvlar, ta’lim mazmuni, ifodali o‘qish, savodxonlik, mustaqil fikrlash.

Аннотация. В данной статье исследуется роль учебников в языковом образовании, особенно в обучении родному языку, в отношении средств обучения и методов обучения. Как и во всех предметах, изменения в форме и методах обучения в обучении на родном языке, в свою очередь, сказываются на содержании предмета, а содержание предмета выражается словами.

Ключевые слова: языковое образование, учебник, методика, современные подходы, учебный контент, выразительное чтение, грамотность, самостоятельное мышление.

Abstract. In this article, the role of textbooks in language education, especially in mother tongue education, is studied in relation to educational tools and teaching methods. As in all subjects, in mother tongue education, the change in the form and methods of teaching, in turn, affects the content of the subject, and the content of the subject is expressed in words. was thoroughly researched based on.

Key words: language education, textbook, methodology, modern approaches, educational content, expressive reading, literacy, independent thinking.

Maktab ta’limining butun taraqqiyot yo‘li o‘qitishning eng qulay shakli sinf-dars tizimi ekanligini tasdiqlaydi. Chunki darsda o‘quvchilar fan asoslarini muntazam o‘rganadi, hayotiy bilim, malaka va iqtidor hosil qiladi. Tajribali o‘qituvchilar o‘qitish ilmgina bo‘lib qolmay, balki san’at ham deyishadi. Shiddat bilan rivojlanayotgan hayotimizda faqat bilimning o‘zi yetarli emasligini kundalik turmushning o‘zi ko‘rsatib turibdi. Ta’lim jarayonidagi muhim savolga doim javob izlaymiz. Kim o‘qiydi? Kim o‘qitadi? Nimani o‘qiydi? Qanday o‘qitadi? Shu nuqtayi nazardan nimani o‘rganish masalasi, ya’ni ta’lim tizimi tarkibining asosini tashkil qiluvchi

darsliklar masalasi har doimgidek bugun ham dolzarb mavzudir. Ko‘p sohalarda bo‘lgani kabi “o‘zbek tili” fani doirasida ham mukammal darslik yaratish muammosi mavjud. Shu o‘rinda e’tibor qaratish kerakki, milliy guruhlarga “ona tili” o‘qitish bilan nomilliy guruhlarga “o‘zbek tili”ni o‘rgatish o‘rtasida anchagina farq bor [O‘zbek tili. 7-8-sinflar uchun darslik. – T. 1975, 177-bet].

Biz tarixiga nazar tashlamoqchi bo‘lgan “O‘zbek tili o‘qitish metodikasi” darsligi Y.G‘ulomov, I.Rasulov, H.Rustamov, B.Mirzaahmedovlar tahriri ostida 1975-yili nashrdan chiqqan. Ushbu darslik-qo‘llanma XIII asosiy bob, 102 ta paragarfdan iborat. Darslik sharhiga o‘tishdan oldin metodist-tilshunoslar hamda o‘zbek o‘quvchilari uchun muhim bo‘lgan ma’lumotni aytib o‘tishimiz kerak, bu ham bo‘lsa, ushbu darslik 2019-yilda I.Mirzayev va Y.Qushmonova tabdili va tahriri asosida “Ona tili o‘qitish metodikasi” nomi bilan qayta nashr qilindi. “O‘zbek tili o‘qitish metodikasi” darsligining birinchi bobi “O‘zbek tili o‘qitish metodikasining umumiy masalalari” deb nomlanib, fanning predmeti, maqsad va vazifalari, o‘zbek tili o‘qitish metodikasining tekshirish metodlari hamda fanning boshqa fanlar bilan aloqasi degan uch paragrafdan tashkil topgan.Ushbu bobda ona tili ta’limidan ko‘zlangan maqsadlar ishonarli ochib berilgan. Masalan, ona tili o‘qitsh metodikasi fan sifatida 1930-yillardan boshlangan, darslik qo‘llanmalar esa 1940-yildan yaratila boshlangani aytilib, fanni o‘qitishdan ko‘zlangan asosiy maqsad o‘quvchilar amalda xatosiz yoza olsa, ifodali o‘qiy bilsa va adabiy tilda so‘zlay olsalargina ona tilidan olgan bilimlari haqiqiy va mustahkam bo‘lishi izohlangan [O‘zbek tili o‘qitish metodikasi. – T. 1975,7-bet]. Bundan kelib chiqadiki, O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risidagi” Qonunida ijodkor va mustaqil fikrlaydigan, o‘z fikrini og‘zaki va yozma ravon ifodalay oladigan yoshlarni tarbiyalash bosh vazifa qilib belgilani [O‘zbek tili o‘qitish metodikasi. –T. 2010, 4-5-betlar] bilan yuqoridagi fikrlar hamohang keladi. Bizning nazarimizda ham o‘quvchilar savodli bo‘lishi uchun o‘zbek tilining fonetikasi va grammatikasini puxta o‘zlashtirish bilan birga ularni mustaqil fikrlashga undovchi rasm, lavha va didaktik matnlardan ham unumli foydalanish lozim. Chunki fonetik va grammatik qoidalar og‘zaki va yozma nutq uchun yo‘l ko‘rsatuvchi mayoq bo‘lsa, mustaqil fikrlashga undovchi o‘quv meteriallari ko‘zlangan aniq manzildir. Uchinchi bob “Ona tili o‘qitishning umumdidaktik va o‘ziga xos prinsiplari” deb nomlanib, ilmiylik, sistemaviylik va izchillik prinsepi, ona tili o‘qitishda nazaryani amaliyot bilan bog‘lash, ona tili o‘qitishda onglilik va aktivlik va ona tili o‘qitishda ko‘rgazmalilik deya nomlangan paragraflardan iborat. Ushbi qismda ham ayrim yod fikrlar bilan bir qatorda bugungi ta’lim tizimi uchun ham ahamiyatini yo‘qotmagan, qimmatli, boshqa darsliklarda takrorlanmaydigan ma’lumotlar bor. Masalan, ko‘p o‘rinlarda **–sa** shakli ergash gapli qo‘shma gaplar orasida (shart va payt munosabatli) bog‘lovchi vosita hisoblanadi. Ammo tadqiqotlar natijasida **–sa** shakli bog‘langan qo‘shma gap komponenti bo‘lib kelishi ham mumkin, ya’ni Vatanamiz bir osmon bo‘lsa, biz uni bezagan yulduzlarmiz,– degan misol keltirilgan [O‘zbek tili o‘qitish metodikasi. –T. 1975, 32-33-betlar]. Hozirda darslik–qo‘llanmalarimizda qo‘shma gap qismlarini bog‘lovchi vositalar qatorida “bo‘lsa-esa” so‘zlari bilan bog‘langan qo‘shma gaplar deb nomlangan mavzu bor [Ona tili darsligi. 9-sinf. –T. 2015, 31-bet]. Bizningcha, o`quvchilarni turli chalkashliklarga uchramasligi uchun “bo‘lsa-esa” so‘zlari bog‘lovchi vosita deb emas, **–sa** shart mayli shakli ergashgan qo‘shma gaplarni ham, bog‘langan qo‘shma gap qismlarini ham bog‘laydi, – degan ma’lumot to‘g‘ri. Bu bilan bog‘langan qo‘shma gap va ergash qo‘shma gap o‘rtasidagi tafovut yoqolayotganday tuyiladi, ammo qo‘shma gap turlarining mazmun-mohiyatidan kelib chiqsak, bog‘langan qo‘shma gap qismlari tenglik munosabatida ekanligi, ergashgan qo‘shma gap qismlar hokim-tobe munosabatda bo‘lishi bizga ma’lum.

Ona tili darslarini hayotga bog‘lash nuqtayi nazaridan jonli nutqdan misollar olish, qolaversa, ona tili fanini boshqa fanlar bilan bog‘lash, misollarni matematika, geografiya kabi fanlaridan tanlash orqali ham o‘quvchilarda qiziqish uyg‘otish mumkin. Masalan, Parallelogramning burchaklaridan biri to‘g‘ri bo‘lsa, qolgan uch burchagi ham to‘g‘ri bo‘ladi. Ushbu ergashgan qo‘shma gapni o‘rganish mobaynida o‘quvchilar geometrik teoremadan ham

xabardor bo‘ladilar.“O‘zbek tili o‘qitish metodikasi” darsligining “O‘quvchilarning umumiy taraqqiyoti va maktabda ona tilini o‘rgatish”, “Ona tili o‘qitish metodlari”, “Ona tilidan o‘quv ishlarni tashkil etish shakllari”, “Grammatika o‘qitish metodikasi”, “Orfografiya o‘qitish metodikasi”, “Punktuatsiya o‘qitish metodikasi” kabi boblari tarkibida o‘quvchilarni mantiqiy fikrlashga o‘rgatish, darslik va qo‘llanmalar bilan ishlash, ona tili darslarida texnik vositalardan foydalanish, maktab grammatikasi bilan ilmiy grammatikaning o‘zaro munosabatlari, morfologiya o‘qitish metodikasi, sintaksis o‘qitish metodikasi kabi paragaflar joylashgan. Ularda o‘zbek tilini o‘qitish tamoyillari yanada sodda, ochiq tili bilan tushuntirib berilgan. Shulardan ayrimlariga to‘xtalamiz: o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash malakalarini o‘stirishda analiz va sentiz (umumlashtirish va ajratish) hodisalarini grammatik kategoriyalarga tatbiq etish mumkin, yani kelishik qo‘shimchilari bir-biridan farq qiladi, lekin ularning hammasi bir umumiy belgiga ega: gapda ular so‘zlarni bog‘lash uchun xizmat qiladi. Bundan tashqari mantiqiy fikrlash qarama-qarshi qo‘yish yoki taqqoslash bilan ham yuzaga keladi. Bilish usullaridan biri, dialetikaning asosiy qonuni bo‘lmish ziddiyat har qanday hodisaning mazmunini to‘laroq ochishga xizmat qiladi. Masalan, qo‘shib yozish va ajratib yozish qoidalari o‘rtasidagi farqni o‘quvchi **ongli ravishda tushunsagina, imloda xatoga yo‘l qo‘ymaydi.**

So‘z turkumlarini o‘qitish bo‘yicha ko‘plab usullar yaratilgan. Lekin har bir o‘qituvchning uslubi bir-biridan farqlanadi. Misol uchun, olmosh so‘z turkumi boshqa so‘zlar, so‘z birikmasi, gap o‘rnida qo‘llanadi. Olmoshning ma’nosi ot, sifat, son ma’nosiga nisbatan umumiy, keng, noaniq bo‘ladi [O‘zbek tili o‘qitish metodikasi. –T. 1975, 32-33-betlar]. Masalan, u olmoshining aniq ma’nosini aniqlash uchun uning qanday so‘z o‘rnida kelganini aniqlash zarur: u – Karim, u – qalam, u – Samarqand, u – gul kabi. Bizningcha ham, olmosh so‘z turkumi o‘rgatilayotganda olmosh va u o‘rnida qo‘llanilgan mustaqil so‘z yoki gap ma’nolari o‘rtasidagi farqni aniq ko‘rsatish so‘z turkumlarini yaxshiroq farqlashga xizmat qiladi. Y.G‘ulomov, I.Rasulov, H.Rustamov, B.Mirzaahmedovlar tahriri ostida 1975-yili nashr etilgan “O‘zbek tili o‘qitish metodikasi” darsligi ayrim kamchilikdan xoli emas, davr nuqtayi nazaridan qator eskirgan, bugungi mafkuramizga zid ma’lumotlar uchraydi. Ammo ushbu darslikni I.Mirzayev va Y.Qo`shmonovalar tuzatib, qaytadan nashr qilinganligi quvonarli hol, albatta, chunki o‘zbek tilini qanday o‘qitish masalasi hali-hanuz oldimizda turgan dolzarb vazifalardandir. Ushbu darslikda sodda, tushunarli tilda keltirilgan materiallar o‘quvchilarni ona tilini mukammal o‘rganishiga o‘z hissasini qo‘shadi deb hisoblaymiz.

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki, mukammal o‘qituvchilar o‘qitish va tarbiyalash ishlarini muntazam takamillashtirib borib, o‘quvchi va talabaning eng muhim vazifasi metodikaga ongli yondoshish ekanligini anglab yetdilar. Shunday ekan, mashg‘ulotlarda barcha ta’lim vositalari qatori darsliklarni ham mukammal o‘rganishimiz, uzluksiz boyitib borishimiz lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. G‘ulomov Y., Rasulov I., Rustamov H., Mirzaahmedovlar B. O‘zbek tili o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 1975.
2. To‘xliyev B., Shamsiyeva M., Ziyodova T. O‘zbek tili o‘qitish metodikasi. – Toshkent : Alisher Navoiy nomidagi O‘zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti. 2010.
3. Mirzayev I., Boltayev M. O‘zbek tili. Eletron darslik. – Samarqand. 2010.
4. Oripov Q, Obidova M. Ifodali o‘qish. – Toshkent: O‘qituvchi, 1994.
5. Mahmudov N., va b. Ona tili. 9-sinf darsligi. – Toshkent. 2015.
6. Asqarova M., va b. O‘zbek tili. 7-8-sinflar uchun darslik. – Toshkent. 1975.
7. G‘ulomov Y., Rasulov I., Rustamov H., Mirzaahmedovlar B. Ona tili o‘qitish metodikasi. Tabdilchi mualliflar: Mirzayev I., Qo’shmonova Y. – Toshkent: VNESHINVESTPROM, 2019.

IJTIMOIY TARAQQIYOT – SUN’IY INTILLEKT, DEMOKRATIK O‘ZGARISHLAR DIALEKTIKASIGA FORMATSION VA SIVILIZATSION YONDOSHUVLARI

Quchqorov Javlon Suyundik o‘g‘li
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali Gumanitar fanlar
kafedrasi mudiri f.f.d.(PhD) v.b. dotsent
+99894 536 50 04

Annotatsiya. Ushbu maqolada. Tarixni o‘rganishda, jumladan, milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasini o‘rganish, Moddiy hayotning yadrosi moddiy madaniyat, siyosiy hayotning yadrosi siyosiy madaniyat, huquqiy hayotning yadrosi huquqiy madaniyat, ma’naviy hayotning yadrosi ma’naviy madaniyat, sotsial sohaning asosiy madaniy qismi inson va uning birliklaridir.

Аннотация. В этой статье. При изучении истории, в том числе при изучении диалектики национальной идеи и демократических преобразований, ядром материальной жизни является материальная культура, ядром политической жизни является политическая культура, ядром правовой жизни является правовая культура, ядром духовная жизнь – это духовная культура, социальная основная культурная часть поля – это человек и его единицы.

Annotation. In this article. In the study of history, including the study of the dialectic of the national idea and democratic changes, the core of material life is material culture, the core of political life is political culture, the core of legal life is legal culture, the core of spiritual life is spiritual culture, social the main cultural part of the field is man and his units.

Kalit so‘zlar: Tarixni dialektikasi, milliy g‘oya, mafkura, madaniy borliq, jamiyat, ijtimoiy-falsafiy qarashlar,

Ключевые слова: Диалектика истории, национальная идея, идеология, культурное бытие, общество, социально-философские воззрения,

Key words: dialectics of history, national idea, ideology, cultural existence, society, socio-philosophical views,

Tarixni dialektik madaniy tushunishga muvofiq, kishilik tarixi mavjudligi va rivojlanishining asosi madaniy borliq ekan, unda umumiylik, xususiylik va alohidalik tomonlari bor. “Jamiyatning mavjudlik va rivojlanish qonunlari ob’ektiv qonunlar sifatida, - deydi I.N.Axmedov, - jamiyat yadrosi – madaniy borliqning ichki strukturaviy determinatsion bog‘lanishlaridan kelib chiqadi. Milliy g‘oyani asoslash uchun va xalq, xususan, milliy ziyolilarimizni demokratik fuqarolik jamiyati qurishda milliy g‘oyamizga ergashtirish uchun jamiyat asosi – madaniy borliqdan kelib chiqadigan umumijtimoiy qonunlar – korrelyasion-funksional va substansional qonunlar to‘g‘risidagi bilimlar bilan qurollantirishimiz zarur”. Ushbu umumijtimoiy qonunlar va sovetlar davridan o‘qitib kelingan ijtimoiy borliqning ijtimoiy ongni belgilab kelishi, bazisning ustqurmani belgilab kelishi kabi qonunlarning tarixni dialektik madaniy tushunishga asoslangan konsepsiyalari madaniy borliqning umumiy tomonlarini tashkil qiladi va aks ettiradi. Ijtimoiy voqelikning bu umumijtimoiy tomonlari milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasini bilishda ham umumsotsiologik yondoshuvni tashkil etadi. Mazkur umumsotsiologik yondoshuv milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasi genezisi, o‘rni va rolidan iborat mexanizmini, manbaini va yo‘nalishi – tendensiyalarini ko‘rsatib beradi. Tarixni o‘rganishda, jumladan, milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasini “o‘rganishda bir yo‘la barcha voqea-hodisalarni qamrab olishi qiyin, - deydi, professor M.Ishoqov. – Biroq jahon miqyosida kechgan kishilik tarixining rang-barangligi bir qarashda tarixlar xilma-xilligi bo‘lib ko‘rinadi. Biroq taraqqiyotning umumiy o‘lchovlarida ularning qonuniyat asoslari bir ekani ko‘zga tashlanadi”.

Jamiyat o‘tmishdan bugungi kunga qadar bir butundir, buning mohiyati – uning yadrosi – madaniy borliq qonuniyatlari ila bir butun holatida uzluksiz va uzlukli ravishda takomillashib bormoqda. “Milliy g‘oyalar va mafkura jamiyatning to‘rtta asosiy tomonlari va ularning shaxobchalarini ichki va tashqi bog‘lanishlari ila aks ettirishi kerak, - deydi I.N.Axmedov. – Aks ettirganda ham, ularning madaniy tomonlarining asos ekanliklarini e’tibordan chetda qoldirishi nazariy xatoliklarga olib boradi. Madaniyat – bu inson va ular tomonidan voqealikning ishlov berib yaratilgan qismidir. “Madaniyat” va “madaniy borliq” tushunchalari sinonim tushunchalardir. Moddiy hayotning yadrosi moddiy madaniyat, siyosiy hayotning yadrosi siyosiy madaniyat, huquqiy hayotning yadrosi huquqiy madaniyat, ma’naviy hayotning yadrosi ma’naviy madaniyat, sotsial sohaning asosiy madaniy qismi inson va uning birliklaridir. Ularning korrelyasion-funksional birligidan jamiyat yadrosi – madaniy borliq qaror topadi. Jamiyatning tuzilishi to‘g‘risidagi tarixni dialektik madaniy tushunishga asoslangan mazkur ta’limot “Milliy g‘oya: asosiy tushuncha va tamoyillar” fanining ijtimoiy-falsafiy ontologik asosi bo‘lib xizmat qiladi”. Mazkur ijtimoiy-falsafiy qarashlar milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasini bilishda ham umumsotsiologik yondoshuv hisoblanadi.

Endi e’tiborni xususiy ijtimoiy yondoshuv, ya’ni formatsion yondoshuvga qaratamiz. Kishilik jamiyati paydo bo‘libdiki, uning forma – shakli tarixiy taraqqiyot davomida o‘zgarib kelmoqda. “Tarix fanidagi qonuniyatlar bilan, - deydi D.A.Alimova, - uzviy bog‘langan yana bir jihat tarixni davrlashtirish va tarixiy zamon kategoriyalari masalalaridir” Ijtimoiy formatsiya masalasi davrlashtirishga xosdir. Agar “ijtimoiy formatsiya” so‘zi o‘rniga “ijtimoiy-iqtisodiy formatsiya” termini ishlatilsa, ilmiy fikrlash ob’ektivlikdan uzoqlashadi, ya’ni iqtisodiy munosabatlarning o‘rni va roli mubolag‘alashtiriladi.

Jamiyat rivojlanishi uzlukliklardan iborat uzluksiz jarayondir. Ijtimoiy formatsiya uzluksizliklar ichra uzluklilikni ifodalaydi. “Agarda kishilar, - degan edi I.A.Karimov, - ijtimoiy taraqqiyotning navbatdagi bosqichini bosib o‘tmasdan, undan keyingi bosqichga, aytaylik, quldorlik tizimidan birdaniga rivojlanib kapitalizmga o‘tib ketishi mumkin, deb o‘ylasa, qattiq adashadi”. Demak, ijtimoiy taraqqiyot formatsiyalarining bosqichma-bosqich kelishlari, K.Marks so‘zi bilan aytganda, tabiiy-tarixiy, ya’ni qonuniyatli jarayondir. Ijtimoiy formatsiya to‘g‘risidagi tarixni dialektik madaniy tushunishga asoslangan ta’limotning milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasini bilishdagi ahamiyati shundaki, biz ushbu davrlashtirish asosida ibtidoiy demokratiya, quldorlik demokratiyasi yoki despotiyasi, feodal demokratiyasi yoki absolyutizmi, kapitalistik formatsiyada formal demokratiya yoki ochiq diktatura, kommunistik formatsiyada sovetlar shaklidan iborat sotsialistik demokratiya to‘g‘risida tahlil ishlarini olib borishimiz mumkin. Lekin mazkur tahlil ob’ektiv bilimlar, jumladan, milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasiga oid bilimlarni to‘laqonli ravishda bera oladimi?

Biz qaysi ijtimoiy formatsiyaga asoslangan jamiyat sari ketmoqdamiz? Albatta “demokratik fuqarolik jamiyatini qurish sari ketmoqdamiz” (J.Quchqorov). Bu bilan, birinchidan, deyilmoqchiki, demokratiya manfaatlar uyg‘unligi va uning boshqarilishi ekan, bu jarayon xalq hokimiyatchiligi sub’ektlari orqali amalga oshadi. Xalq hokimiyatchiligi sub’ektlari uch tarkibiy qismga bo‘lingan davlat hokimiyatchiligidan, siyosiy partiyalardan, fuqarolarning o‘z-o‘zini boshqarish organlaridan, ijtimoiy harakatlardan, nodavlat va ijtimoiy tashkilotlar va ommaviy axborot vositalari tizimlaridan tashkil topgan. Ular ommaviy xarakterga egadirlar. Bu bilan, ikkinchidan, deyilmoqchiki, demokratik fuqarolik jamiyatining ikkinchi qismi fuqarolar va ularning oila va boshqa shu kabi xususiy xarakterga ega jamoalardan iborat. Ular bir-birlarini taqozo qiladilar. Ular bir-birlarisiz mavjud bo‘la olmaydilar. Fuqarolikni davlat hokimiyati ta’minlaydi. Demak, bugungi kunda biz milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasini jamiyatning ushbu formatsiyasi doirasida tahlil qilishni ma’qullaymiz.

Endi e’tiborni milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasiga sivilizatsion yondoshuvga qaratamiz. Bu borada L.G.Olex, N.Ya.Danilevskiy va A.D.Toynbilarning fikrlari qimmatlidir. Sivilizatsion yondoshuv jamiyat yadrosi – madaniy borliqning har bir mamlakatdagi

o‘ziga xos tomonlarini ifodalaydi. YUqorida umumsotsiologik yondoshuv jamiyat yadrosi – madaniy borliqning umumiy tomonlarini ifodalashini, formatsion yondoshuv esa jamiyatning yirik hajmdagi davriy umumiy, ya’ni xususiy tomonlarini ifodalashini ko‘rdik. Sivilizatsion yondoshuv esa muayyan ijtimoiy formatsiya ichidagi, masalan, qadimgi davr, ya’ni quldorlik formatsiyasi ichidagi mamlakatlarning o‘ziga xosligini ifodalaydi. Bu davr mamlakatlarini qadimgi davr sivilizatsiyalari deymiz. “Hozirgi zamon ilmiy adabiyotida, - deydi H.V.Vohidov, - formatsion yondoshuv asta-sekin o‘z o‘rnini sivilizatsion yondoshishga bo‘shatib bermoqda, chunki bu yondoshuv huquqiy davlat va huquq vazifalariga mosdir, ularni ilmiy tahlil qilish imkoniyatini beradi…”. Agar formatsion yondoshish tarixni materialistik tushunishning pirovard maqsadi bo‘lsa, sivilizatsion yondoshish tarixni dialektik madaniy tushunishning pirovard maqsadi hisoblanadi.

Madaniyatning tarixiy tiplari sivilizatsiyalarni keltirib chiqaradi. Sivilizatsiya muayyan tarixiy makon va zamondagi hududiy o‘lka – mamlakatdir. Masalan, qadimgi davr, o‘rta asrlar yoki yangi davr sivilizatsiyalari. Milliy g‘oya va demokratik o‘zgarishlar dialektikasi madaniyatning jihatlari va qirralari bo‘lib, muayyan sivilizatsiyaning shakllanishida faktor sifatida ishtirok etadi. Qadimgi davr, o‘rta asrlar, yangi davr va eng yangi davr sivilizatsiyalari, birinchidan, mamlakatlarning davriy jihatdan uzluksiz ketma-ketligini ifodalaydi. Ikkinchidan, bu yondoshuvda hududiy jihatdan ham farqlarni ko‘rsatib beradi. Misol sifatida hozirgi davr sivilizatsiyalaridan Eron Islom Respublikasi va Mustaqil O‘zbekiston Respublikasini olaylik. Ulardan birinchisining milliy g‘oyasi islomga asoslangan va demokratiya shu asosda olib boriladi. O‘zbekistonda demokratik o‘zgarishlar esa dunyoviy bilimlar, jumladan, diniy axloq yutuqlariga tayangan milliy g‘oyalar asosida yuz bermoqda.

Qur’oni Karimning “Moida surasi” 48-oyatida “…Agar Olloh xohlasa edi, hammangizni bir millat qilib qo‘ygan bo‘lur edi”, deyilsa, hadislarda “Kimki biror millatni dilidan sevsa, qiyomatda Tangri o‘sha millat sifatida tiriltiradi”, degan o‘git berilgan. Demak, barcha millatlar Xudoning teng huquqli bandalaridir. SHunday ekan, diniy ta’limotlar bo‘yicha YAratgan egam har bandasining rizq-ro‘zini ham bergan bo‘ladi. Har bir bandaning bu rizq-ro‘zini topishi esa “sendan harakat, mendan barakat” tarzida amalga oshadi. Rizq-ro‘z va uni ta’minlab turgan hudud muayyan birlikka ega bandalarining manfaatlaridir. Hayvonot dunyosida hatto sherlar ham oila-oila bo‘lib, o‘z hududlari uchun kurashadilar. CHunki o‘sha hudud ular rizq-ro‘zining manbaidir. Rizq-ro‘z barcha-barchaning manfaatidir.

Demokratik fuqarolik jamiyati har bir mamlakatda o‘ziga xos holda shakllanar ekan, uning asosiy sub’ektlari millatlardir. Millat va uning belgilarini aniqlash masalasida bugungi kunda O‘zbekistonda ilmiy adabiyotlarda ikkita ijtimoiy-falsafiy konsepsiya shakllangan. Ulardan birinchisi – millat to‘g‘risidagi tarixni materialistik tushunishga asoslangan konsepsiya. Ikkinchisi esa tarixni dialektik madaniy tushunishga asoslangan konsepsiya.

Birinchi tarixni materialistik tushunishga asoslangan konsepsiyaga ko‘ra: “Millat odamlarning tarixan tarkib topgan mustahkam birligi bo‘lib, bu birlik til, territoriya, iqtisodiy turmush va madaniyat birligida ko‘rinadigan psixik tuzilishining birligi zaminida vujudga kelgandir”.

Ikkinchi tarixni dialektik madaniy tushunishga asoslangan konsepsiya: Bunga ko‘ra: “Millat umumiy etnik asos bo‘yicha o‘ziga xos makrosotsial birlik, moddiy, ma’naviy (shu jumladan, til), siyosiy-huquqiy madaniyatlarga ega bo‘lgan insonlarning madaniy-tarixiy birligidir”. Demak, o‘z-o‘zidan ko‘rinib turibdiki, millat madaniy tarixiy hodisadir. Tarixni dialektik madaniy tushunishga asoslangan ushbu ta’rifda millatning etnogenez birligi hisobga olingan. Holbuki, bu belgi yoki tomon stalincha ta’riflarda uchramaydi. Millatning etnogenez birligini hisobga olmaslik milliy o‘zlikni anglashni unutishga olib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ахмедов И.Н. Миллий ғоя шаклланиши, ривожланиши ва амал қилиши қонуниятларининг ижтимоий-фалсафий таҳлили (Ўзбекистон мисолида). Фалс.фан. бўйича фалс.докт.(PhD) дисс.автореферати. – Самарқанд: 2020. – Б. 11.

2. Исъҳоқов М. Тарихий тадқиқотлар методи ва методологияси ҳақида айрим мулоҳазалар. “Водийнома” ижтимоий-тарихий илмий ва оммабоп журнал. 2016 йил №1-сони. – Б. 10.

3. Ахмедов И.Н. Миллий ғоя шаклланиши, ривожланиши ва амал қилиши қонуниятларининг ижтимоий-фалсафий таҳлили (Ўзбекистон мисолида). Фалс.фан.бўйича фалс.докт. (PhD) дисс.автореферати. – Самарқанд: 2020. – Б. 13-14.

4. Гуннар Скирбекк, Нилс Гилс. Фалсафа тарихи. – Тошкент: “Шарқ”, 2002. – Б. 492-497.

5. Мамадалиев Ш.О. Халқ ҳокимияти: назария ва амалиёт. – Тошкент: ЎзРИИ Академияси, 2003. – Б. 141.

6. Олех Л.Г. Цивилизация и революция. – Новосибирск, 1989; Данилевский Н.Я. Россия и Европа. – Москва: “Прогресс”, 1991; Тойнби А.Дж. Постижение истории. – Москва: “Прогресс”. 1991. Ва бошқалар.

7.Воҳидов Ҳ.В. Сиёсий ва ҳуқуқий таълимотларни ўрганиш методологияси//Сиёсий ва ҳуқуқий таълимотлар тарихи. Дарслик. – Тошкент: ТДЮИ нашриёти, 2003. – Б. 8.

8.Қуръони Карим. Таржима ва изоҳлар муаллифи Алоуддин Мансур. – Тошкент: Чўлпон, 1992. – Б. 144**.**

G’AZAL BAHRINI ANIQLASH YUZASIDAN AYRIM MULOHAZALAR

Abdimurat Nazarovich Namazov
Filologiya fanlari nomzodi, dotsent.
SamDU Kattaqo‘rg’on filiali o‘qituvchisi

Annotatsiya. Maqolada mumtoz she’riyatimizning yetakchi janrlaridan biri bo‘lgan g’azalning aruz vaznida yozilishi haqida ma’lumot berilib, uni aruzning qaysi bahrida yaratilganligini aniqlash yuzasidan uslubiy tavsiyalar va amaliy ishlar bayoni berilgan.

Kalit so‘zlar: Aruz, bahr, rukn, ramal, musamman, maqsur, bo‘g’in, hijo, vazn, cho‘ziq bo‘g’in, qisqa bo‘g’in.

Аннотация. В статье приведены сведения о написании газели, являющейся одним из ведущих жанров нашей классической поэзии, а также даны методические рекомендации и постановка на практическую работу по определению, в какой части аруза она создана.

Ключевые слова: Аруз, бахр, рукн, рамаль, мускам, максур, слог, хиджа, вес, долгий слог, краткий слог.

Annotation. The article provides information about the writing of the gazelle, which is one of the leading genres of our classical poetry, as well as methodological recommendations and practical work on determining in which part of the aruz it was created.

Keywords: Aruz, bakhr, rukn, ramal, muskam, maksur, syllable, hija, weight, long syllable, short syllable.

Ma’lumki, aruz vazni Sharq, xususan, turkiy mumtoz she’riyatning asosiy she’riy o‘lchov birligi hisoblangan. Dastlab aruz vazni arab adabiyotida paydo bo‘lgan. Shu sababli vazn doirasida qo‘llaniladigan barcha so‘z va atamalar arabcha. Keyinchalik forsiy she’riyatga kirib kelgan, undan so‘ng turkiy adabiyotda qo‘llanilgan. Uzoq yillar davomida qo‘llanilgani sababli uning ta’rif-u qoidalari, o‘ziga xos xususiyatlari shakllanib yakunlangan. U she’riy o‘lchov birligi - vazn

sifatida ham forsiy, ham turkiy she’riyatda o‘ziga xos tarzda shakily va mazmuniy jihatdan boyitilgan. “Arab aruz tizimi boshqa xalqlar poeziyasiga o‘zgarishsiz kirib kelgani yo‘q. U har bir xalq tilining fonetik va morfologik imkoniyatlari, musiqa san’ati xususiyatlari bilan bog’liq holda ma’lum darajada islohlarga uchrab, o‘ziga xos bahrlari vujudga keldi. Adabiyotshunoslikda “aruzi arabi” yoki “aruzi forsi”, “aruzi turkiy” kabi terminlar qo‘llanib kelganligining sababi ham shunda” { 1. 170.}.

Vaznga doir ilmiy asarlar birinchi bo‘lib arab adabiyotshunosligida yaratilgan bo‘lib, ularda ko‘plab nazariy fikrlar bayoni bor. Bu o‘rinda arab adabiyotshunosi Halil ibn Ahmad binni Umar binni Tamim-ul- Basriyning aruzga doir ilmiy izlanishlar olib borgani hamda arab adabiyoti she’riy durdonalari misolida fikrlarini ilmiy asoslab berganini ta’kidlash o‘rinli. Forsiy va turkiy aruz haqida ham ilmiy asarlar yaratilgan. Xususan, Alisher Navoiyning “Mezon ul-avzon”i turkiy aruz masalalariga bag’ishlangan dastlabki ilmiy asar bo‘lishi bilan birga bu asar keyinchalik ko‘plab aruzga doir tadqiqotlarga yo‘l ochganligi uchun ham qadrlidir. Bu o‘rinda Zahiriddin Muhammad Boburning va Abdurauf Fitratning aruzga doir ilmiy asarlarini eslashimiz kifoya.

Haqiqatan ham, mumtoz adabiyotdagi boy adabiy she’riy merosimiz shu vaznda yaratilganligini e’tiborga olsak, aruz vazni va uning bahrlari, har bir bahrning tarmoqlarga bo‘linishi, vazn doirasidagi ko‘plab atamalarni yanada chuqurroq o‘rganish zarurligini his etamiz. Xush, bu borada amalga oshirilayotgan ishlarimiz ko‘ngildagidekmi?

Murakkab tuzilishga ega bo‘lgan aruz vaznini o‘rganivchilarga imkon qadar soddalashtirib o‘rgatish, baytlar misolida tushuntirishdagi amaliy ishlarimizning ahvoli qanday? Talabalarning mumtoz she’r va uning vazniga doir bilim va qiziqishlari qay darajada?

Darhaqiqat, filologiya yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalarning amaliy va seminar mashg’ulotlardagi faolligi, intiluvchanligi ularda aruz vaznini o‘rganishga ishtiyoq balandligini ko‘rsatadi. Ularning mumtoz she’riyat malohatini, badiiyatini aruz vaznini bilmasdan, tushunmasdan turib idrok etib bo‘lmasligini anglab yetishgani quvonarli hol, albatta. Biz filologiya yo‘nalishi talabalariga aruz vaznini o‘rgatishda ishni nazariy qoida va ta’riflarni yozdirish, ularni yodlatish yo‘lidan boshlamadik. Qisman an’anaviy ta’lim berish shaklidan chekinib, jarayonga o‘zgartirish kiritishni ma’qul ko‘rdik. Amaliy tajribadan aruzga doir xulosa va ta’riflarni o‘zimiz chiqaradigan bo‘ldik. Amaliy mashg’ulotda mumtoz she’riyatimizning yetakchi janri hisoblangan g’azallardan birini xattaxtaga yozdik. Dastlab g’azalni talabalarga birma-bir o‘qitdik. Aruzdan bexabarlik sabab, talabalar g’azalni zamonaviy she’riyatimiz namunalarini o‘qiganday tarzda taqdim etishdi. Hatto, matndagi ayrim so‘zlarni noto‘g’ri talaffuz qilishdi, nafas olish va so‘zlar talaffuzida qiyinchilik mavjudligi shundoq sezilib turdi. Ayrim talabalarining fikricha, g’azal uzun she’r (misrani nazarda tutishdi, shekilli), shu sababli o‘qish va yodlash qiyinchilik tug’diradi. Shubhasiz, ana shunday xulosaga ega bo‘lgan talabalarga mashg’ulotda o‘z so‘zimizni aytishimiz, amaliy harakatimiz misolida ulardagi noto‘g’ri qarashlarni yo‘qotishimiz zarur edi. Qolaversa, talabalar bajarishi kerak bo‘lgan mustaqil ta’lim topshiriqlarida ham mumtoz she’r namunalarini o‘rganish, vazn va bahrini topish, yodlash belgilab qo‘yilgan edi. O‘z-o‘zidan ravshanki, bunday vaziyatda talaba vazn talablarini o‘rganishi, g’azalni to‘g’ri o‘qishga odatlanishi kerak edi. Amaliy mashqlar natijasida esa o‘zida muayyan nazariy tushunchalarni hosil qilishi, ularni o‘rinli qo‘llash malakasiga ega bo‘lishi zarur edi.

Biz ham amaliy mashg’ulotlarimizda aynan shunga e’tiborni qaratdik. Talabalarga baytlarning vaznini,bahrini aniqlash, misralarni ruknlarga ajratish yo‘llari yuzasidan bajariladigan yumushlarni o‘rgatdik. Fikr va xulosalarimizni mustahkamlash maqsadida Alisher Navoiyning “Badoye’ ul-vasat” devonidagi 156- g’azal { 2. 161.}ni tanladik.

Talabalar ishtirokida “O‘n sakiz ming olam oshubi…” deb boshlanuvchi g’azalni baytma –bayt vazn jihatdan tahlil qilishga harakat qildik. Dastlab g’azalning matla’sini olib, uning qaysi bahrda yozilganligini aniqlash bo‘yicha amaliy ish qildik. Mashg’ulotda aruz vazni talabiga ko‘ra yopiq bo‘g’in cho‘ziq,ochiq bo‘g’in qisqa deb belgilanishi haqida qisqacha ma’lumot berildi. Biroq chizma talabiga ko‘ra ochiq bo‘g’in ham misrada cho‘ziq bo‘g’in hisoblanishi mumkin.

Aytish mumkinki, bu - bahrni aniqlashdagi dastlabki murakkablik. Demak, ana shu nozik jihat e’tiborda bo‘lishi kerak, chunki cho‘ziq va qisqa bo‘g’inlarning muayyan tartibda takrorlanib kelishidan bahrning chizmasi kelib chiqadi.

O‘n sakiz ming / olam oshu/ bi agar bo / shindadur,
- V - - / - V - - / - V - - / - V –
Ne ajab,chun/ sarvinozim/ o‘n sakiz yo / shindadur.
- V - - / - V - - / - V - - / -V –

Keltirilgan bayt aruzning ramal bahrida yozilganligining dalili misralar tagiga shu bahrining chizmasi (- V - -) chizilganidir. Bu chizma fo- i –lo- tun deb o‘qiladi. Fo- i – lo – tun ramal bahrining asl rukni hisoblanib, u misrada uch marta o‘zgarishsiz takrorlangan,misra oxirida o‘zgarishga uchragan,ya’ni bir bo‘g’inga kamaygani uchun (- V -) fo – i – lun tarzida o‘qiladi. Ikkinchi misradagi so‘zlar tagiga ham, qolgan misralardagi so‘zlar tagiga ham yuqoridagi chizma o‘zgarishsiz shunday chiziladi. Havola qilingan baytning to‘liq nomlanishi quyidagicha: ramali musammani maqsur. Bu nomlanish quyidagicha izohlanadi, ya’ni ramal so‘zi bahrning nomini, musamman so‘zi baytdagi ruknlarning miqdori sakkizta ekanligini, maqsur so‘zi asl ruknning o‘zgarishga uchraganligini anglatadi. Bayt chizmasini chizayotganda talaba yana bir jihatga e’tibor qaratishi lozim. Birinchi misradagi birinchi rukn, ya’ni misra bo‘lagining chizmasini chizayotganda ikkinchi misradagi birinchi ruknni e’tibordan qochirmasligi kerak. Odatda, bo‘g’inlarning cho‘ziq-qisqaligi ikki misradagi ruknlarning taqqoslanishi asosida belgilanadi. Baytdagi yana bir jihat e’tiborli. Alisher Navoiy birinchi misrada sakkiz so‘zini bejizga sakiz tarzida bermagan, chunki shu tarzda berilmasa, bu so‘z ikkita cho‘ziq bo‘g’in hisoblanar edi (sak-kiz) va bu ramal bahrining chizmasiga mos kelmas edi. So‘zning sakiz tarzida havola qilinishining yana bir sababi shuki, u ikkinchi misradagi a-jab so‘ziga moslashtirilishi kerak. G’azalda sakkiz so‘zining besh marta sakiz tarzida qo‘llanishi ham moslashtirish zaruriyati tufaylidir.

Yana bir mulohaza. Ba’zan bahrning chizmasini chizayotganda birinchi misraga qaraganda ikkinchisida bir, ikki, ba’zan u ch bo‘g’inning kam bo‘lgani kuzatiladi. Hatto bu holat bir necha misrada ham uchrashi mumkin. Shu sababli misralardagi bo‘g’inlarning cho‘ziq-qisqaligini aniqlashdan oldin ulardagi bo‘g’inlar sonini sanab chiqish zarur. Qaysi misrada bo‘g’in miqdori ko‘p bo‘lsa,chizmani shu misradagi so‘zlarning tagiga chizishdan boshlagan ma’qul. Bo‘g’in miqdori kam bo‘lgan misraga chizma talabiga ko‘ra, ba’zan so‘zning talaffuz holatidan kelib chiqib, faqat talaffuzda hijo qo‘shiladi. Natijada misralardagi hijolar tengligi ta’minlanadi. Bunda faqat **i** unlisi qo‘shiladi. Shuni ham ta’kidlash kerakki,hijo so‘zini har doim ham bo‘g’in deb hisoblab bo‘lmaydi. Faraz qilaylik, baytning birinchi misrasida o‘n besh bo‘g’in bor, demak, unda o‘n besh hijo bor deyish mumkin. Ikkinchi misrasida o‘n to‘rt bo‘g’in bor, lekin o‘n to‘rt hijo bor deyish noto‘g’ri. Talaffuzda hijo qo‘shilishini e’tiborga olsak, bo‘g’in o‘n to‘rtta, hijo esa o‘n beshta bo‘ladi. Demak, ikkinchi misrada bo‘g’in va hijo so‘zlarining mazmun-mohiyati alohida - alohida. Endi ana shu mulohazalarimizni bayt misolida tahliliy qarab chiqsak. Yuqoridagi g’azalning bo‘g’inlari teng bo‘lmagan baytini tanlab olamiz:

O‘n sakiz yil, /dema,yuz sak /son yil o‘lsa,/ uldurur , (15 bo‘g’in)
- V - - / - V - - / - V - -/ -V-
Husn shohi, / ul balolar / kim ko‘z-u qo /shindadur. (14 bo‘g’in +1 hijo)
- V - - / - V - - / - V - - / - V-

Baytning ikkinchi misrasidagi husn so‘ziga bitta **i** unlisini qo‘shish orqali ikki misradagi hijolar soni tenglashtiriladi. Bir bo‘g’inli husn so‘zi husni tarzida o‘qiladi. Bu tarzda o‘qish talaffuz nuqtai nazaridan ham qulay, hatto talaffuzda qo‘shilgani sezilmaydi ham. Biz **i** unlisini misraning boshqa so‘zlariga ham qo‘shib ko‘rdik, nazarimizda eng ma’quli husn so‘zi bo‘ldi.

Mulohazalarimizning yakunida shuni alohida ta’kidlamoqchimizki, misralarning ruknlarga to‘g’ri ajratilishi g’azalning aruz vazni talablariga ko‘ra to‘g’ri o‘qilishi va yodlanishini osonlashtiradi. To‘g’ri, bunga odatlanmagan talabaga dastlab qiyin bo‘lishi tabiiy hol. Biroq mumtoz she’rning shunday o‘qilishi va yodlanishi vazn talabidir. Agar biz maktabdanoq shu

me’yorlar asosida mumtoz she’rni o‘qish, yodlash malakasiga ega bo‘lganimizda, odatlanganimizda bu masala adabiy ta’limda hozir bunchalik muhim ahamiyat kasb etmas edi. Hech kimga sir emas, maktab adabiy ta’limida o‘qituvchi o‘quvchilarga mumtoz adabiyot vakillarining turli janrdagi she’rlarini o‘qish, yodlash vazifasini beradi. Lekin bir og’iz ham o‘qish va yodlash jarayoniga daxldor yo‘l-yo‘riqlar haqida to‘xtalmaydi. Nazarimizda, bu eng katta xatoyimiz. Balki, o‘quvchilarning aksariyati mumtoz ijod namunalarini yodlamayotganligining sababi ham shunga borib taqalar? Fikrimizcha, o‘qituvchi hech bo‘lmaganda mumtoz adabiyot vakillarining eng sara g’azallaridan bir yoki ikki bayt olib,vazn talablari asosida o‘qish va yodlashni o‘rgatishi zarur. Ehtimol, o‘qituvchining bu harakati o‘quvchilarni aruz vazniga qiziqtirar, adabiy ta’limda she’r o‘qish va yodlash texnologiyasini egallashga ko‘maklashar?

Foydalanilgan adabiyotlar

1.N.Shukurov va boshqalar. Adabiyotshunoslikka kirish. Toshkent, “O‘qituvchi”, 1984.270 bet.

2.Alisher Navoiy. To‘la asarlar to‘plami, 3-jild, Toshkent, G’afur G’ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2012. 764 bet.

“SADDI ISKANDARIY” DOSTONIDA QO‘LLANGAN YILQICHILIK VA TUYACHILIK TERMINLARI TAHLILI

Mavlonov A.X.
SamDU o‘qituvchisi

Annototasiya. Mazkur maqolada Alisher Navoiyning “Saddi Iskandariy” dostonida qo‘llangan yilqichilik va tuyachilik terminlarining tahlili amalga oshirildi. Shuningdek, ushbu terminlarning genezisi (o‘z yoki o‘zlashgan qatlamga oidligi) hamda tub yoki yasamaligi haqida fikr yuritildi.

Kalit so‘zlar: termin, ot, samand, bedov, markab, rikob.

Аннотация. В данной статье проведен анализ терминов козоводство и верблюдоводство, используемых в эпосе Алишера Навои «Садди Искандари». Также обсуждался генезис этих терминов (принадлежность к своему или ассимилированному слою) и являются ли они оригинальными или искусственными.

Ключевые слова: термин, конь, саманд, бедов, маркиб, рикоб.

Abstract. In this state, an analysis of the terms kozovodstvo and verblyudovodstvo, ispolzuemyx and epic Alishera Navoi "Saddi Iskandari" was performed. Takje obsujdalsya genesis etix terminov (prinadlejnost k svoemu ili assimilirovannomu sloyu) i yavlyayutsya li oni originalnymi ili iskusstvennymi.

Key words: termin, mine, samand, bedov, markib, rikob.

Eski o‘zbek tilshunosligining shakllanishi va taraqqiyotida buyuk mutaffakkir shoir Alisher Navoiy, Zahiriddin Bobur, Aloyi Binni Muhibiy, Mirzo Mehdixon kabilarning lingvistik qarashlari va dostonlari muhim ahamiyatga ega.

Nizomiddin Mir Alisher – butun hayoti davomida ilm, fan, san'at rivojiga homiylik qilgan, tinchlik va totuvlikni ta’minlashga harakat qilgan buyuk shaxs. U Navoiy va foniy taxallusi ostida ijod qilgan o‘zbek adabiyoti hamda tilshunosligining eng yirik namoyondasi.

Navoiy buyuk iste’dodi, adabiyotshunoslik, tilshunoslik va tarix sohalarining yetuk bilimdoni bo‘lgani bois bir-biridan go‘zal dostonlar, tazkiralar, g‘azal, ruboiy, tuyuq, qit’alar yaratdi. Tom ma’noda o‘zbek adabiyotida “g‘azal mulkining sultoni”, “o‘zbek tilining asoschisi” deya e’tirof etildi. Bunga Navoiyning nodir iste’dod sohibi va buyuk jasorati sabab bo‘ldi. U birinchi bo‘lib “Xamsa”ni turk tilida yaratdi. O‘zidan oldingi xamsanavislar bilan ijodiy bahslashdi, “Nizomiy panjasig‘a panja urmoq”dan hayiqmadi va mislsiz yutuqlarga erishdi. Sa’diy, Firdavsiy, Nizomiy, Dehlaviy va Jomiy kabi so‘z san’atkoorlari bilan bir qatordan joy oldi. “Xamsa” dostoni hamda “Xazoyin ul-manoiy” kulliyoti Navoiy nomini abadiylikka muhrladi.

Ma’lumki, Alisher Navoiy ilm-fan, turli kasblar, san’at, madaniyat va adabiyot taraqqiyotiga ulkan hissa qo‘shdi. Demakki, terminlarning rivojlanishida ham Navoiyning xizmatlari kattadir. U ilmiy asarlarida ham, hatto badiiy asarlarida ham ko‘plab terminlarni keltiradi.

Dastlab termin haqida ozgina ma’lumot keltirib o‘tamiz. Biror kasb yoki sohaga doir tushunchani anglatadigan, lug‘aviy mundarijasi aniq ta’riflangan, ishlatilishi ma’lum doira bilan cheklangan leksemaga termin deyiladi.

Umumiste’mol so‘zlardan farqli ravishda doim maxsus tushunchalarni anglatish, ifodalash uchun xizmat qilishga yo‘naltirilgan terminlar o‘zbek adabiy tilining shakllanish va taraqqiy etish bosqichlari zaminida tarkib topdi va takomillashdi.

Hammamizga ma’lumki, kasb-hunarga oid terminlar terminologiyaning katta bir qismini tashkil etadi. Ba’zi adabiyotlarda terminlar “ilmiy va professional” kabi ikki turga ajratilgan. Ba’zilarida esa “ilmiy va kasbiy atamalar” kabi guruhlangan.

Terminlarning turlari ko‘p. Shuning uchun ularni ikki guruhga ajratish, nazdimizda, to‘g‘ri emas.

Kasb-hunar terminlariga “Hozirgi o‘zbek adabiy tili” darsligida quyidagicha ta’rif berilgan: “Ma’lum kasb-hunarga va mutaxassislikka oid monosemantik so‘zlar professional terminlar sanaladi”.

“Saddi Iskandariy” dostoni tahlili jarayonida biz juda ko‘plab kasb-hunar terminlarini uchratdik. Shulardan biri zargarlik terminlaridir.

Yilqichilik va tuyachilikka oid 21 ta termin qo‘llangan. Bular: xing (bo‘z ot), ashhab (bo‘z ot), jalojil (qo‘ng‘iroqcha), raxsh (yugurik ot), egar, lijom (yugan), taqa, sitom (egar-jabduq), ot, samand, bedov, markab, rikob (uzangi), mavoshiy (yuk tashiydigan hayvon), jammol (tuyakash), sutur (ot-ulov), **oxur,** na’l, eshak, takovar (yurumol ot), mahmil kabilar.

Dostonda ot (yilqichilik, chavandozlik), tuya va eshak kabi yuk tashuvchi jonivorlar va ular bilan bog‘liq terminlar uchraydi. Quyida bunga misol keltiramiz.

Ham oltun egar, dog‘i oltun lijom,
Ham oltun taqo, dog‘i oltun sitom. (Saddi Iskandariy, 367)

Ushbu baytda hammasi bo‘lib 7 ta so‘z qo‘llangan. Shundan to‘rttasi: egar, lijom (yugan), taqo va sitom (jabduq) ot bilan bog‘liq termindir. Iskandarni ta’riflar ekan, Navoiy egar, yugan, taqa va jabduqlari oltindan ekanini aytib o‘tadi. Lijom hamda sitom terminlarini qofiyadosh so‘zlar sifatida qo‘llaydi, ya’ni terminlarga poetik vazifa yuklaydi. Har to‘rtala terminga nisbatan oltun epitetini qo‘llaydi.

Qadimdan xalqimizda yilqichilikka katta e’tibor berilgan. Otlardan yuk tashishda, uloq o‘yinlarida hamda janglarda foydalanishgan. Shuning uchun ot bilan aloqador terminlarning ko‘pchiligi o‘z qatlamga oid so‘zdir. Xususan, yuqoridagi to‘rt terminning uchtasi o‘zbek tiliga, bittasi esa (lijom) arab tiliga xosdir.

Biz “Saddi Iskandariy” dostonida qo‘llangan terminlarni genetik jihatdan ham tahlil qildik. Asarda o‘z qatlamga oid terminlar bilan birgalikda boshqa tildan o‘zlashgan terminlar ham uchraydi. Sababi shuki, buyuk ipak yo‘lining paydo bo‘lishi, savdo-sotiq, tijoratning rivojlanishi bilan tuya, ot kabi jonivorlarga ehtiyoj ortadi. Boshqa xalqlardan ot, tuya hamda u bilan bog‘liq boshqa terminlar tilimizga kirib kelgan.

Asarda qo‘llangan 21 ta terminning 6 tasi o‘z qatlamga, 15 tasi o‘zlashgan qatlamga xosdir. Ularning 8 tasi arab, 7 tasi fors tilidan o‘zlashgan.

“Saddi Iskandariy”da qo‘llangan o‘z qatlamga oid yilqichilik terminlari quyidagilar: jalojil, egar, taqa, sitom, ot, eshak kabilar.

Arab tilidan o‘zlashgan yilqichilik terminlari esa quyidagilar: ashhab (bo‘z ot), lijom (yugan), markab, rikob, mavoshiy (yuk tashiydigan hayvon), jammol (tuyakash), na’l, mahmil kabilar.

Shuningdek, dostonda fors tilidan o‘zlashgan yilqichilik terminlari ham uchraydi. Bular: xing (bo‘z ot), raxsh (yugurik ot), samand, bedov, sutur (ot-ulov), oxur, takovar kabilar.

Dostonda yilqichilikka oid boshqa (yunon, hind, lotin va b.) tillardan o‘zlashgan terminlarni uchratmadik.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Сайфуллаева Р.,Менглиев Б., Боқиева Г., Қурбонова М., Юнусова З., Абузалова М. Ҳозирги ўзбек адабий тили. – Тошкент, 2009.
2. Турсунов У., Мухторов Ж., Раҳматуллаев Ш. Ҳозирги ўзбек адабий тили. – Тошкент, 1992. – Б. 64.
3. Шоабдураҳмонов Ш., Асқарова М., Ҳожиев А., Расулов И., Дониёров Х. Ҳозирги ўзбек адабий тили. – Тошкент, 1980.
4. Маҳмудов Н., Нурмонов А., Собиров А., Қодиров В.,Жўрабоева З. Она тили (Умумий ўрта таълим мактабларининг 5-синфи учун дарслик). – Тошкент: Маънавият, 2015.
5. Алишер Навоий асарлари тилининг изоҳли луғати. I-IV жилд. – Т., 1983.

LINGVOFOLKLORISTIKA-TILSHUNOSLIKNING YANGI TARMOG’I

Abdumannatova Nafisa Abdumajit qizi
SamDU tayanch - doktoranti
nafisaabdumannatovagmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada lingvistika va folklorning kesishgan nuqtasida paydo bo‘lgan tilshunoslikning yangi yo‘nalishi – lingvofolkloristika, uning jahon va o‘zbek tilshunosligidagi o‘rni haqida fikr yuritilgan. shuningdek, xalq og’zaki ijodi matnlarida keltirilgan leksik birliklarning milliy tilning rivojidagi ahamiyati yoritilgan.

Kalit so‘zlar: lingvofolkloristika, A. T. Xrolenko, , folklor asarlarining tili va uslubi, lakonizm, alogizm, dialektologiya, etnolingvistika, lingvopoetika.

Аннотация. В данной статье рассматривается новое направление языкознания - лингвофольклористика, возникшее на стыке языкознания и фольклористики, и его место в мировом и узбекском языкознании. также подчеркивается значение лексических единиц в развитии национального языка.

Ключевые слова: Лингвофольклористика, А. Т. Хроленко, язык и стиль фольклорных произведений, лаконизм, алогизм, диалектология, этнолингвистика, лингвопоэтика.

Annotation. This article discusses the new direction of linguistics - linguo-folkloristics, which appeared at the intersection of linguistics and folklore, and its place in world and Uzbek linguistics. Also the importance of lexical units in the development of the national language is highlighted.

Key words: Lingvofolkloristics, A. T. Khrolenko, language and style of folklore works, laconism, alogism, dialectology, ethnolinguistics, linguopoetics.

Ajdodlarimizdan bizgacha yetib kelgan boy ma’naviy boyliklarimizning katta bir qismini xalq og’zaki ijodi namunalari tashkil qiladi. Uni o‘rganish milliy madaniyatni boyitishning samarali usuli deyish mumkin. Mamlakatimiz rahbari Sh. Mirziyoyevning “Insoniyat yaratgan bebaho madaniyat durdonalari eng avvalo har qaysi millatning folklor san’atida mujassam topgani hammamizga yaxshi ma’lum. Turli xalqlarning milliy o‘zligini, ularning tili va hayot tarzini, an’ana va urf-odatlarini ifoda etadigan baxshichilik san’ati umumbashariy madaniyatning uzviy qismi sifatida barchamiz uchun qadrlidir. Jahon madaniy merosining bu o‘lmas asarlari bizga insoniyatning naslu-nasabi, tarixiy ildizlari, olijanob ideallari bor ekanini, binobarin, turli millat va elat vakillarining kelajak sari intilishlari ham mushtarak ekanligini anglatadi. Ayni vaqtda

hozirgi globallashuv davrida tijorat vositasiga aylangan “ommaviy madaniyat”, shou – biznesning salbiy ta’siri ” kuchayib borayotgan murakkab zamonda har qanday milliy madaniyatning bulog’i bo’lgan folklor san’atiga e’tibor va qiziqish afsuski, susayib borayotganligi ham sir emas. Holbuki, folklor san’ati, ta’bir joiz bo‘lsa, bu – insoniyatning bolalik qo‘shig’idir, [3; 2019,№28-29] - degan qarashlari hayotiy xulosalar sifatida namoyon bo‘ladi. Zero bu qarashlar xalqimiz tili tarixini, uning tarkibiy qismi bo‘lgan folklor tilini turli aspektlarda o‘rganishga ham safarbar etuvchi g’oya vazifasini o‘taydi.

Xalq og’zaki ijodi matnlari tarkibidagi so‘zlar ma’nosining bir talay tarbiyaviy jihatlari bor. Xususan, xalq og’zaki ijodi tili millat tilining saqlovchi mezonidir. “Xalq tili o’z mohiyatiga ko‘ra qanday bo‘lsa barcha tabiiy xususiyatlari bilan shundayligicha rus xalq qo‘shiqlarida saqlab qolingan”- deb yozadi Bodyanskiy. Atoqli rus pedagogi K.D.Ushinskiy folklorga axloqiy tarbiyaning ishonchli vositasi, uning tiliga esa millat tilini o’rganish va milliy madaniyatni tarbiyalashning mukammal usuli sifatida qaraganligi bejiz emas.[2; 260]

Darhaqiqat, xalq og’zaki ijodi tilini o’rganish, uning kelib chiqishini tadqiq qilish vatanparvarlikni tarbiyalaydi, estetik didni oshiradi, til tuyg’usini rivojlantiradi va uning bitmas-tuganmas imkoniyatlaridan faol foydalanish qobilyatini rivojlantiradi.

Mustaqillik yillarida xalq og’zaki ijodiga oid janrlarni to‘plash, nashr etish, chop etilgan asarlar ustida ilmiy izlanishlar olib borish anchayin tizimli tarzda amalga oshirilgan bo’lsa, bugungi kunda ularning til xususiyatlarini tadqiq etish borasida ham bir qator tatqiqotlar olib borilmoqda. Xususan xalq dostonlari, qo‘shiqlari, topishmoqlar, xalq qissalarining til xususiyatlarini tadqiq etish, asar matnida qo’llalanilgan lingvistik birliklarning ular poetikasidagi ahamiyatini o’rganish, bu orqali folklor asarlari matnining milliy xususiyatlarini aniqlash kabi masalalar folklor va tilshunoslikning kesishgan nuqtasida yangi bir yo’nalishning – linvofolkloristikaning paydo bo’lganligidan darak beradi. Lingvofolkloristika o’tgan asrda alohida tilshunoslik bo’limi sifatida ajralib chiqqan bo’lishiga qaramay, o’zbek tilshunosligida folklor asarlarning lingvistik xususiyatlariga bag’ishlangan tadqiqotlarning salmog’i yuqori edi. Bu esa lingvofolkloristikaning ildizlari qadimiy va tadqiqotlarda sinkretik tarzda yashab kelganligini anglatadi. O‘zbek folklorshunos olimlari T.Mirzayev, H.Zaripovning ilmiy izlanishlari ham bevosita lingvofolkloristika bilan bog’liq. Shuningdek, o’tgan asrning 60-70 yillarida tilshunos olimlar Sh.Shoabdurahmonov, S.Tursunov, A.Ishayevlar tomonidan o’zbek xalq dostonlari tilining o’ziga xos xususiyatlari: leksikasi, fonetikasiga bag’ishlangan qator tadqiqotlar yaratildi. Bundan tashqari, o’zbek xalq qo’shiqlari, topishmoqlari, ertaklari, laparlari poetikasiga bag’ishlangan tadqiqotlar ham yuzaga keldi. Shuningdek, o’zbek tilining zabardast tadqiqotchilaridan D.O’rinboyeva o’zining ilmiy izlanishlarida lingvofolkloristika xususida qimmatli mulohazalarini bildiradi. Uning rivojlanish tendensiyalariga ham alohida urg’u beradi. [4;74b] E’tiborli jihati, ushbu tadqiqotlarda xalq og’zaki ijodining lingvistik xususiyatlari tahlil etiladi, o‘ziga xosliklari asoslanadi. Biroq tadqiqotlarda aynan lingvofolkloristika termini to’g’ridan to‘g’ri qo’llanmagan. Bu esa, albatta, ushbu tadqiqotlarni lingvofolkloristik tadqiqotlar emas degan xulosa chiqarishga asos bo‘lmaydi. Boisi lingvofolkloristikaning asosiy va birlamchi maqsadlaridan biri xalq og’zaki ijodining yaxlit qolipdagi o‘ziga xosligi, lingvistik jihatlarini ochib berishdan iborat.

“Lingvofolkloristika” atamasi 1974-yilda filologiya fanlari doktori, kursklik olim Aleksandr Timofeevich Xrolenko tomonidan taklif qilingan. “Folklor tilshunosligi muammolari: folklor tilini o‘rganishga kompleks yondashuv masalasida” (1974) va “Lingvofolkloristika nima?” maqolalarida lingvofolkloristikaning dastlabki metodologik tamoyillari haqidagi nazariy g’oyalar ilgari surildi. Lingvofolkloristikaning obyekti xalq og’zaki ijodi asarlari matni, predmeti esa folklor tilini o‘rganish va tavsiflashdir. [2; 260] deb yozadi atama muallifi. Xalq og‘zaki ijodi matnlarini lingvofolkloristik tahlil qilish orqali tilning rivojlanish qonuniyatlari, boyib borish jarayoni, tilda bo‘ladigan o‘zgarishlav va unga ta’sir etuvchi faktorlar, xalq dunyoqarashining o‘zgarib borishi va shu singari til rivojlanish dinamikasini jonli ochib beruvchi qimmatli

ma’lumotlarni olish mumkin. Lingvofolkloristika til tarixi va dialektologiya, etnolingvistika va stilistika kabi fanlar bilan bevosita aloqador.

Ma’lumki har bir fan tarmog’i o’z tahlil tamoyillariga ega bo’ladi. Masalan lingvistik tahlil, lingvopoetik tahlil, folkloristik tahlil va hakazo. Shu nuqtayi nazardan lingvofolkloristika borasidagi eng yirik tadqiqotlarni amalga oshirgan A.TXrolenko o’z monografiyasida lingvofolkloristik tahlilni turli aspektlarda amalga oshiradi. Biz uni quyidagi guruhlarga ajratishni lozim topdik, bizningcha, o’zbek xalq og’zaki ijodi asarlarining lingvofolkloristik tahlili quyidagi tahlil tamoyillari asosida amalga oshirilsa maqsadga muvofiq bo‘ladi:

- Folklor asarlar leksikasi va semantik xususiyatlari, folklor terminologiyasi va etimologiyasi;
- Folklor asarlarida lakonizm;
- Folklor asarlarida alogizm;
- Folklor paradigmatizmi;
- To'g'ridan-to'g'ri va ramziy (metaforik) ma'no;
- Matn va konnotativ (matndan tashqari);
- Ramziylik;
- Nominatsiya va baholash;
- O'ziga xos va ierarxik (qiymat);
- Ranglarning semantik o'ziga xosligi(kolorizm);
- Folklor matnidagi so‘zning morfemikasi.

Albatta folklor asarlar lingvistik xususiyatlarini bu bilan chegaralab bo’lmaydi. Xususan, ushbu qatorga folklor asarlarida morfologik ko’rsatkichlar, sintaktik konstruksiyalar, gap bo’laklari tartibi singarilarni ham kiritish mumkin.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki, lingvofolkloristika folklorshunoslik va lingvistika kesishmasida yuzaga kelgan tilshunoslikning yangi yo‘nalishi bo‘lib, asosiy obyekti har qanday janrdagi folklor asarlari. Lingvofolkloristik tahlil bevoista sotsiolingvistika, dialektologiya, pragmalingvistika, lingvokulturologiya, til tarixi, lingvistika, folklorshunoslik bilan bog‘liq. Lingvofolkloristikada leksik, sintaktik, stilistik, kulturologik, etimologik, statistik, diaxronik, folkloristik atributlash jarayoni amalga oshiriladi. Ana shu atributlarga ko‘ra folklor matni tahlil qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ишаев А. Ўзбек диалектал лексикографияси. -Тошкент: Фан, 1990. – В. 140.
2. Хроленко А.Т. Лингвофольклористика. Листая годы и страницы. Курск, 2008. – С. 260.
3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Халқаро бахшичилик санъати фестивали очилишига бағишланган тантанали маросимдаги нутқи // “O‘zbekiston ovozi” ijtimoiy-siyosiy gazeta. №28-29. 2019-yil, 8-aprel.
4. Ўринбоева Д. Халқ оғзаки ижоди жанрий лисоний ва лингвостатистик тадқиқ муаммолари: Филол.фан.б.фалс.док. ...дисс.автореф. – Самаранд, 2019. – В. 74 ..

MADANIYATNING BELGILI TABIATI

Pardayev Sirojiddin Shokir o‘g‘li
O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti
O‘zbek tili va adabiyoti, ijtimoiy-gumanitar
fanlar kafedrasi assistenti
Pardayevsirojiddin95@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada til va madaniyat tushunchalarining o‘zaro aloqadorligi, bir-birini taqozo etishi, tilning milliy madaniyatga doir o‘ziga xos hodisa sifatida namoyon bo‘lishi, ikki tomonlama ta’sir kabi masalalar to‘g‘risida fikr-mulohazalar dalilli materiallar asosida yoritib

berilgan. Mazkur tushunchalar ajralmas va bir-birisiz mavjud bo‘lolmaydi. Bu borada olimlar tomonidan aytilgan turli fikrlar mulohazalarni bir nuqtaga jamlab yaxlit xulosaga kelishga ko‘maklashadi. Maqolada xalqning etnik holatini, dunyoqarashi, tafakkur olamining o‘ziga xos xususiyatlarini aks ettiradigan, shuningdek, madaniyatning asosini tashkil qiladigan tilning bir qarashda anglab bo‘lmaydigan, ammo ahamiyatga molik jihatlari yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: Til, madaniyat, milliylik, lingvistika, lingvokultrologiya.

Аннотация. В данной статье представлены мнения и суждения по таким вопросам, как взаимосвязь понятий языка и культуры, их взаимная зависимость, проявление языка как уникального явления национальной культуры, двойное влияние, объясняемое на основе материалы. Эти понятия неразделимы и не могут существовать друг без друга. В связи с этим различные мнения, высказанные учеными, помогают собрать мнения в одну точку и прийти к комплексному выводу. Статья проливает свет на непонятные, но важные аспекты языка, отражающего этнический статус народа, мировоззрение, уникальные особенности мира мысли, а также основы культуры.

Ключевые слова: Язык, культура, национальность, языкознание, лингвокультурология,

Abstract. In this article, there are opinions on issues such as the interrelationship of the concepts of language and culture, their mutual dependence, the appearance of language as a unique phenomenon of national culture, and double influence. explained on the basis of materials. These concepts are inseparable and cannot exist without each other. In this regard, various opinions expressed by scientists help to gather the opinions to one point and come to a comprehensive conclusion. The article sheds light on the incomprehensible but important aspects of the language, which reflects the ethnic status of the people, the worldview, and the unique features of the world of thought, as well as the basis of culture.

Key words: Language, culture, nationality, linguistics, linguocultural science

Kirish. Madaniyat belgili tizim ekanligini tushunishda til madaniyatni aks ettirishning milliy shakli ekanligi idrok etish muhim ahamiyatga ega. Chunki til, madaniyat bilan bevosita bog‘liq. Til – madaniyatni yaratish, rivojlantirish, saqlash qurolidir. Til yordamida moddiy va madaniyat asarlari yaratiladi.

Rus tilshunosi V.V.Vorobyovning yozishicha madaniyatning milliy xarakteri til va madaniyatning o‘zaro munosabatini birgalikda boyishi va rivojlanishini taqozo etadi va bu provard natijada dunyo madaniyatini yuzaga keltiradi. Madaniy qadriyatlarni saqlash va o‘rganish millat hayotini til vositasida tushunishga yordam beradi [1,125-b.].

Madaniyatlararo muloqot tadqiqida “Olam manzarasi”ni tushunish katta ahamiyatga ega. Biroq fanda mazkur tushuncha turlicha talqin qilinib kelinadi. Olamning tilda aks etgan manzarasi, o‘ziga xosligi turli tillarda turlicha namoyon bo‘ladi. Shuning uchun til egasi o‘z fikrini shu manzaraga mos tarzda bayon etadi. Zero olam manzarasi o‘ziga xos intelektual tuzilma sifatida insoniyat tomonidan kashf etilgan barcha kognitiv – aqliy yutuqlarni qayd etadi.

Agar G.V.Kolshanskiy olam manzarasini inson aqliy faoliyatining tarkibiy qismi sifatida ta’riflagan bo‘lsa [2,128-b], D.A.Pospelova uni atrof muhit haqidagi bilimlar yig‘indisi sifatida talqin qiladi.[3,69-84-b]. A.A.Arestova esa olam manzarasi deganda tabiat, jamiyat va inson haqidagi axborotni qayta ishlash hosilasi shaklida tushunadi.[4,131-b]

Olamning aksi sifatidagi manzara bilan shu manzaraning tilda ifodasi orasidagi murakkab munosabatlar mavjud. (A.Arestova).

Til tufayli kishi ongida olamning ma’lum lisoniy manzarasi yuzaga keladi. Kishi ana shu manzara yordamida olamni ko‘radi va u haqida ma’lum tasavvurlarga ega bo‘ladi. Demak, tilda mazkur til egalarining dunyoqarashini belgilaydigan milliy, juda o‘ziga xos tizim mavjud.

Madaniyatning belgili xarakterini tushunish uchun uni semiosferaning tarkibiy qismi sifatida talqin qilish ham alohida ahamiyat kasb etadi yoki semiotik yondoshuvcha madaniyat

matnlar (diskurslar yig‘indisi) yoki shu matnlarni yuzaga keltiruvchi qandaydir qurilma sifatida qaraladi. Bu fikr Yu.M.Lotmanning ishlarida chuqurroq o‘rganilgan. Unga ko‘ra madaniyat – bu jamiyatning moddiy va madaniy qadriyatlari majmuyi, ularni idrok etish va ifodalash usulidir.

Shuningdek, madaniyatning belgili tizim ekanligini tushunishda “til” va “madaniyat” tushunchalarining o‘zaro munosabati masalasi ham muhim. Madaniyat jamiyat hayoti va faoliyatining muhim unsuri bo‘lsa, til insoniyat mavjudligining asosiy omilidir. Chunki insonning fikrlashi bevosita til yordamida voqelanadi. Binobarin, til madaniyatdan tashqarida bo‘lmagani kabi madaniyat ham tilsiz mavjud bo‘lolmaydi. Madaniyatning milliy o‘ziga xos tarkibiy qismlari orasida til yetakchi o‘rinni egallaydi.

Atoqli Amerika tilshunosi va etnograf olimi B.Vorf til va madaniyat masalasiga to‘xtalib til va madaniyatni yaxlit tushuncha sifatida ta’riflaydi.[5,91-b] Xullas, madaniyatni belgili (belgilar) tizim sifatida talqin qilish, uni boshqa belgili tizim – til bilan qiyoslash, ular orasidagi umumiy, xususiy jihatlarni aniqroq ochib berish imkoniyatini yaratadi. Ko‘pchilik uchun til nafaqat madaniyat vositasi, balki madaniyatning bir qismidir. Immigrantlar ko‘pincha o‘zlarining avvalgi urf-odatlarini saqlab qolishadi va o‘zlarining milliy diasporalarida o‘z ona tillarida gaplashadilar, hatto hozir bo‘lgan har bir kishi mezbon mamlakat tilida ravon gapira oladi. Buning sababi shundaki, muhojirlar nafaqat urf-odat va an'analarni, balki tilni ham o‘z ichiga olgan o‘z merosini saqlashga intiladi. Bu ko‘plab yahudiy jamoalarida, ayniqsa keksa odamlarda ham kuzatiladi: yahudiy tili, odatda, yahudiy madaniyatining bir qismi sifatida ko‘rilganligi sababli so‘zlashadi. Inson qayerda yashamasin, oilada singgan ilk milliylik butun umr davomida unga hamrohlik qiladi. Masalan, o‘zbeklarga xos mehribonlik, mehmondo‘stlik, halimlik tilda ham aks etadi. Uyga mehmon tashrif buyurganda mezbon imkoniyati barobarida uni shirin so‘zi va shirin taomlari bilan siylaydi, har qanday holatda ham mehmonni xafa qilmaslikka, unga noo‘rin so‘zlarni gapirmaslikka, muloyim, xushmuomala bo‘lishga harakat qilinadi. Bu esa ikkala tushunchani yaxshilovchi omil sifatida namoyon bo‘ladi.[6,91-b].

Bizning fikrimizcha yuqorida qayd etilgan har ikkala belgili tizim bir-birini taqozo etsa, biri ikkinchisisiz yashay olmaydi. Ularni yaxlit holda o‘rganish madaniy til tushunchasini yuzaga keltirishga va uni o‘ziga xos tizim sifatida o‘rganishni taqozo etadi. Madaniyat tili, o‘z navbatida, til va madaniyatning o‘zaro munosabati o‘laroq yuzaga keladigan hodisalarni o‘rganadi.

Anjumanda madaniyat, til va madaniyat tili tushunchalarining o‘rganish obyekti, ularga xos umumiy va farqli jihatlarini ochib berishga harakat qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Vorobyov V.V. Lingvokulturologiya maqomi haqida. 2 jildlik T. 2. // MAPRYAL IX Xalqaro kongressi. “Asr boshida rus tili, adabiyoti va madaniyati”. – Bratislava, 1999. - S. 125-126.
2. Kolshanskiy G.V. Idrok va tilda dunyoning ob'ektiv tasviri. – Moskva: URSS tahririyati , 2005. – B. 128.
3. Pospelov D.A. Dunyo modelidagi bilim va masshtablar. – Moskva: RAII, 1997. – S. 69-84.
4. Arestova A.A. Dunyoning lingvistik surati: lingvokulturologik va gender xususiyatlari. Monografiya. – Tambov: TOIPKRO nashriyoti, 2006. –B. 131.
5. Vorf B. Xulq-atvor va fikrlash normalarining tilga aloqasi. B.Vorf // Xorijiy tilshunoslik. – Moskva: Taraqqiyot, 2002. –B. 91.
6. Xoshimova G.A. Evropa xalqlarining ijtimoiy-madaniy rivojlanishining xususiyatlari. // Ilmiy jurnal. - 2021. - No 5(60). 80-b.

TALABALARNING KOGNITIV MUSTAQILLIGINI FAOLLASHTIRISH HAQIDA

Abduraxmonov Jasur Bekpulatovich
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali Pedagogika va tillarni
o‘qitish fakulteti dekan o‘rinbosari

Annotasiya. Maqolaning maqsadi mutaxassislarni tayyorlash pedagogik nazariyasi va amaliyotida kognitiv mustaqilligini faollashtirish muammosini rivojlantirish ilmiy shart-sharoitlarini o‘rganish, ushbu muammoni turli darajalarda-mahalliy, mintaqaviy, respublika va xalqaro miqyosda hal qilishning asosiy nazariy jihatlarini (falsafiy, pedagogik, psixologik, ijtimoiy) ochib berishdir.

Kalit so‘zlari: Kognitiv faoliyat, talaba, mustaqil ta’lim, jarayon, pedagog, fan, maqsad, bilish, ta’lim, tarbiya, metodologiya, pedagogika, qobiliyat, shaxsiy rivojlanish.

Аннотация. Целью статьи является изучение научных условий разработки проблемы активизации познавательной самостоятельности в педагогической теории и практике подготовки специалистов, выявление основных теоретических аспектов (философских, педагогических, психологических, социальных) решения этой проблемы на разных уровнях - местном, региональном, республиканском и международном.

Ключевые слова: Познавательная деятельность, студент, самостоятельное образование, процесс, педагог, наука, цель, познание, образование, воспитание, методология, педагогика, способности, личностное развитие.

Annotation. The purpose of the article is to study the scientific conditions for the development of the problem of activating cognitive independence in the pedagogical theory and practice of training specialists, to identify the main theoretical aspects (philosophical, pedagogical, psychological, social) of solving this problem at different levels - local, regional, republican and international.

Keywords: Cognitive activity, student, independent education, process, teacher, science, purpose, cognition, education, upbringing, methodology, pedagogy, abilities, personal development.

Talabalarning kognitiv mustaqilligini faollashtirish davrimizning dolzarb muammosi hisoblanadi. Ko‘pchilik olimlar tez o‘zgarish sharoitida o‘sib kelayotgan hozirgi avlod butunlay boshqa jamiyatda, dinamik ravishda o‘zgarib yashashga majbur bo‘ladi, degan fikrni ilgari suradilar.

Talabalarda kognitiv faoliyatni rivojlantirish muammosiga pedagogika, metodologiya, pedagogik psixologiya va ta’lim, tarbiya va shaxsiy rivojlanish bilan bog‘liq boshqa fanlar bo‘yicha amaliy o‘qituvchilar va tadqiqotchilar katta e’tibor berishadi.

Shuning uchun, yoshlarni mustaqil ravishda harakat qilishi, o‘zligini, axloqiy tamoyillarini, o‘z-o‘zini bilish va o‘zlikni anglash qobiliyatini yo‘qotmasdan qaror qabul qilishga tayyorlash eng muhim muammo hisoblanadi [M.S.Kagan, s. 22].

Ta’limning yangi maqsadlari o‘z faoliyati yo‘llarini mustaqil belgilashga qodir ijodiy shaxsni shakllantirishni nazarda tutadi. Ta’lim jarayonining sifati ko‘p jihatdan talabaning bilish sub’yekti ekanligi, o‘quv jarayonida faollik va bilish mustaqilligini ko‘rsatish darajasi bilan belgilanadi. Shu bilan birga, o‘qitish amaliyotini tahlil qilish, bu holat hali ham reproduktiv shakl va uslublarga tayanadigan kelajakdagi mutaxassisni kasbga tayyorlashning hozirgi tizimi tomonidan yetarli darajada hisobga olinmagan degan xulosaga asos beradi [Zaynudinova N.A., s.111].

Talabalarining, ayniqsa, kredit-modul tizimida maxsus va tanlov fanlarni o‘rganish jarayonida kognitiv mustaqilligini shakllantirish muammosi, aniq tajriba materiallarida ko‘rsatilishicha, ta’limdagi faollik va mustaqillik tamoyillarini yanada to‘liq va samarali amalga oshirishga qaratilgan o‘qitishning mazmuni, shakllari va usullarini takomillashtirishga yangi

yondashuvlarni amalda qo‘llash va asoslashni talab qiladi.

Zamonaviy mutaxassis tomonidan talab qilinadigan axborot miqdorining o‘sish sur’ati shunchalik kattaki, talaba o‘z hajmlari va joylarida harakat qilish juda qiyin, talabalar bilim olish uchun zarur bo‘lgan ma’lumotlarni mustaqil ravishda topish qobiliyatini rivojlantirishga alohida ehtiyoj bor [E.N.Yuzayeva, s.34].

Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim g‘oyasini ilgari surgan va asoslagan manbalarni nazariy tahlil qilish natijasida biz sub’yektiv, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim paradigmasida davlat tomonidan tarkib standarti va uning ta’lim malakasi belgilanadi, hamma narsa individual o‘zini o‘zi belgilash sohasiga, ya’ni muntazam "o‘quv predmeti" orqali talabalar tomonidan qaror qabul qilish uchun pedagogik ssenariy shaklida konstruktiv ravishda belgilangan o‘quv vaziyatidagi muqobillarni tanlashning aniq faoliyatiga asoslangan bo‘lishi kerak, kognitiv ma’no berish muammosi maydonida harakatlarni tanlash. Bu moment hal qiluvchi ahamiyatga ega, chunki u endi "mutaxassisning professional muhim shaxsiy xususiyatlarini shakllantirishni faollashtirish" haqida emas, balki talabaning o‘zi tomonidan tanlangan maxsus qurilgan kognitiv vaziyatlarning faollashtiruvchi roli haqida va balki "kognitiv faoliyatni faollashtirish" haqidadir. Shunday qilib, B.Z. Vulfov ta’kidlashicha, u tushunish, ma’no berish va o‘z-o‘zini rivojlantirish aktlarini boshdan kechirgan holda, o‘zining kognitiv mustaqilligini bosqichma-bosqich shakllantiradi [B.Z.Vulfov, s. 71-19].

Bilish sub’yekti tomonidan o‘quv-bilish faoliyati jarayonida kognitiv mustaqilligi muammosini falsafiy aspektda ko‘rib chiqish uchun: "bilish (kognitiv) predmeti nima?" P.V. Alekseyev va A.V. Panin quyidagi javobni beradi: "Eng umumiy shaklda bilish mavzusi ongga ega bo‘lgan va bilimga ega bo‘lgan shaxsdir. Mavzu - bu faoliyat manbai, mavzu - amaliy faoliyati, baholash va bilishning tashuvchisi" [P.V.Aleksev, s.84].

Bundan tashqari, muallif "mavzu" tushunchasi "shaxs" tushunchasi bilan chambarchas bog‘liqligini yozadi, falsafiy jihatdan, birinchi navbatda, insonning mohiyati ijtimoiy tabiati inson sifatida ajralib turadi va uning ishtirokini anglatadi:

* ijtimoiy munosabatlar tizimi;
* faol faoliyatga;
* faol bilish jarayonida [P.V.Aleksev, s.85].

Shunday qilib, tadqiqotimizning birinchi fundamental tushunchasi "faoliyat" tushunchasidir. Falsafada faoliyat inson (sub’yekt) va atrofdagi voqelik (ob’yekt) o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir jarayoni sifatida qaraladi, unda inson va atrofdagi dunyo o‘zgaradi. E.G. Yudin "faoliyat" konsepsiyasining quyidagi ta’rifini beradi: "Faoliyat-bu atrofdagi dunyoga faol munosabatning o‘ziga xos insoniy shakli bo‘lib, uning mazmuni madaniyatning turli shakllarini rivojlantirish asosida bu dunyoni maqbul o‘zgartirishdir"[L.F.Ilicheva, s. 267].

Shunday qilib, Y.I.Mashbisning ta’kidlashicha, faoliyat mavzu va ob’yektni bog‘laydi va ular o‘rtasidagi faol munosabatlar shaklidir. Ushbu munosabatlarning maqsadi dunyoni, ya’ni faoliyat ob’yektini o‘zgartirishdir. Boshqacha qilib aytganda, faoliyat insonning atrof-muhit va atrof-muhitga o‘zaro ta’siri jarayonidir. Faoliyatning bog‘likligi sub’yekt faoliyatining ob’yekti o‘zgarib, sub’yekt tarkibiga kirib borishida ifodalanadi. Biror faoliyatni amalga oshiradigan, dunyoni o‘zgartiradigan inson o‘zini o‘zgartiradi. Binobarin, sub’yektiv "Men" faqat faoliyatda namoyon bo‘ladi, amalga oshadi va shakllanadi [E.I.Mashbit, s.71-71.

"Faoliyat" tushunchasida uchta asosiy element mavjud: inson faoliyat sub’yekti sifatida; atrofdagi voqelik faoliyat ob’yekti sifatida; ular o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir. E.I. Passov yozganidek, uchta element birlikda mavjud [E.I.Passov, s.109].

Har bir faoliyat elementining o‘ziga xosligi muayyan faoliyat turining, shu jumladan o‘quv-biluv faoliyatining mazmunini belgilaydi. Kognitiv faoliyat mavzusi barcha turdagi ma’lumotlardir. V.A. Belikov: "O‘quv va kognitiv faoliyat-bu yaxlit o‘quv jarayonining elementi bo‘lib, u maqsadli, tizimli tashkil etilgan, tashqi nazorat qilinadigan yoki talabaning atrofdagi haqiqat bilan mustaqil o‘zaro aloqasi bo‘lib, natijasi reproduksiya yoki ijodkorlik darajasida

o‘zlashtirishdir, ilmiy bilim va faoliyat usullari tizimi" [V. A. Belikov, s. 54].

Falsafiy retrospektiv tahlil (N.A.Alekseyev; I.V.Blauberg; A.T.Zdravomыslov); ilmiy tadqiqotlar mantiqi; A.A.Rean, pedagogik faoliyat psixologiyasi; V.A.Yadov, psixologik (N.V.Basov; A.A.Bodalev; I.A Zimnyaya; A.Maslou; A.A.Rean; I.S.Yakimanskaya), pedagogik (V.I.Andreyev; V.L.Bespalko; A.M.Kuzьmin; R.A.Nizamov; G.N.Serikov; T.I.Shamova), uslubiy adabiyotlar (Yu.K.Babanskiy; K.Y.Vazina; V.A.Kan-Kalik; A.N.Leontyev; M.V.Moiseyeva; Y.I.Passov; M.O.Fayenova) amaliyotga yo‘naltirilgan tadqiqotlarda o‘quv vazifasini bajarish vaqtida talabalarning mustaqil ishlarini mazmuni va tashkil etishning uslubiy jihati, ularning o‘quv va kasbiy faoliyatining turli turlari doirasida muayyan ko‘nikma va qobiliyatlarni o‘zlashtirish jihatlari yetarlicha o‘rganilganligini tasdiqlaydi.

Xulosa. Ta’lim muassasasi maqsadlarining asosi sifatida kasbga tayyorgarlikning tizimini tashkil etuvchi yadrosi sifatida kognitiv mustaqillikni rivojlantirish ko‘pincha faqat e’lon qilinadi, lekin haqiqiy pedagogik tizimning tuzilishi va faoliyatining tavsifi shaklida taqdim etilmaydi. Talabalarning o‘quv jarayonini ularning kognitiv mustaqilligini rivojlantirishga yo‘naltirish kasbiy tayyorgarlikning barcha tarkibiy qismlarida o‘zgarishlarni talab qiladi. Ta’lim jarayoniga innovasion pedagogik texnologiyalarni joriy etishda buni hisobga olish ayniqsa muhimdir, bu nazariy asoslashda ta’lim jarayonining sifatini oshirishga alohida e’tibor qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Алексеев П.В. Теория познания и диалектика : учеб. пособие для ВУЗов / П.В.Алексеев, А.В.Панин. – М.: Высш. шк., 1991. - 363 с.
2. Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований/Ю.К.Бабанский. –М. :Педагогика, 1982.- 192с.
3. Давыдова М.А. Деятельностная методика обучения иностранным языкам /М.А.Давыдов. – М.: Высш. шк., 1990. -176 с.
4. Заенутдинова Н.А. Формирование готовности к самоорганизации у учащихся педагогического колледжа в образовательном процессе : дис. ... канд. пед. наук / Н. А.Заенутдинова. – Магнитогорск, 2000. -159 с.
5. Зауэр Л.С. Дидактические условия внедрения информационных технологий обучения учащихся начального профессионального образования : дис.... канд. пед. наук / Л.С.Зауэр. - Курган, 1999. - 176 с

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Акрамова Насиба Хамитовна
Ассистент кафедры гуманитарных наук САМГУ КФ
n.x.akramova@mail.ru

Аннотация. ushbu maqolada sun'iy intellektning rus tili va adabiyotini o'qitishdagi o'rni, muammolar va echimlar ko'rib chiqiladi.

Аннотация. В этой статье рассматривается роль искусственного интеллекта в преподавании русского языка и литературы, о проблемах и решениях.

Abstract. This article discusses the role of artificial intelligence in teaching Russian language and literature, about problems and solutions.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, Alan Turing, ta'lim, talabalar, oliy o'quv yurtlari, axborot texnologiyalari, o'yin texnologiyalari.

Ключевые слова: искусственный интеллект, Алан Тьюринг, образование, студенты, высшие учебные заведения, информационные технологии, игровые технологии.

Keywords: artificial intelligence, Alan Turing, education, students, higher education institutions, information technology, gaming technology.

В последнее время в нашу жизнь прочно вошло выражение "искусственный интеллект". Оглядываясь назад на его историю, можно сказать, что человечество всегда интересовало желание создать искусственную копию самого себя. В XVIII веке интерес к таким изобретениям еще более возрос из-за развития техники и особенно часовых механизмов.

В середине 30-х годов прошлого столетия, с момента публикации работ Алана Тьюринга (1912-1954) английского математика, компьютерщика, философа, который оказал большое влияние на развитие теоретической информатики, обеспечив формализацию понятий алгоритма и вычислений с помощью машины Тьюринга, которую можно считать моделью компьютера общего назначения, в которых обсуждались проблемы создания устройств, способных самостоятельно решать различные сложные задачи, к проблеме искусственного интеллекта стали относиться внимательнее в мировом сообществе. Сам термин «искусственный интеллект» появился уже после смерти Алана Тьюринга. Официально сам термин «искусственный интеллект» впервые использовал в 1956 году на Дартмутской конференции молодой учёный Джон Маккарти. Маккарти объяснил искусственный интеллект как науку и технологию создания интеллектуальных компьютерных программ. Несмотря на различия в интерпретации терминов итоговым суждением, вынесенным по итогам собрания участниками, стало следующее: «любой аспект человеческой разумной деятельности может быть точно описан таким образом, что машина может его сымитировать».[1,2,3]

Искусственный интеллект – это свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека; наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ. Инновации искусственного интеллекта оказывают большое влияние даже на отрасли далекие от мира технологий.

Сегодня существует достаточно много определений понятия «искусственный интеллект». Новые информационные технологии и передовые средства связи постоянно обновляются, их использование разнообразно и постоянно совершенствуется. В повседневной жизни нам приходится сталкиваться и оперировать понятиями «информационные технологии», «информационные системы», «компьютерные системы», «искусственный интеллект».

В наше время не вызывают удивления словосочетания «интеллектуальные системы в гуманитарной сфере», «интеллектуальные системы управления», «интеллектуальные системы безопасности» «интеллектуальные системы в строительстве», «и т.п. Как и во всех аспектах, можно проследить использование искусственного интеллекта в образовательной деятельности. Интеграция искусственного интеллекта в сферу образования - это быстрорастущая тенденция, которая потенциально может революционизировать то, как мы учимся и преподаем. Искусственный интеллект может быть применен в различных областях образования, таких как персонализированное обучение, оценка и репетиторство.

Одним из наиболее значительных преимуществ искусственного интеллекта в образовании является его способность персонализировать обучение для каждого учащегося. Искусственный интеллект в обучении русскому языку используется для автоматизации и оптимизации процесса изучения языка, улучшения качества обучения и упрощения процесса проверки знаний.[4]

Цели использовании искусственного интеллекта в обучении русскому языку могут быть разными например:

1.Повышение эффективности обучения за счёт активизации самостоятельной работы учащегося или использования новых более продуктивных форм организации обучения.

2.Ускорение обучения путем создания особых образовательных траекторий на основе анализа и оценки уровня подготовки каждого учащегося

3.Индивидуализация обучения за счёт создания особого подхода к каждому студенту.

4.Создание современных технологических средства обучения и развитие лингвометодики.

Преимущества использования искусственного интеллекта в обучении русского языка заключаются в следующем:[5,6,7]

1.Искусственный интеллект предоставляет возможности для создания персонализированных программ обучения, где каждый студент получает индивидуальные задания и упражнения на основе его собственного прогресса и стартового уровня подготовки.

2.Искусственный интеллект ускоряет процесс обучения, в частности получение обратно связи, за счет быстрой автоматической проверки заданий.

3.Искусственный интеллект повышает прочность усвоения материала за счёт возможности многократного повторения заданий для закрепления материала.

Виды обучения русскому языку с помощью искусственного интеллекта могут включать формы интерактивных упражнений, игры и задачи, которые развивают навыки понимания, письма и устной речи на русском языке. Примерами таких программ обучения могут быть приложения для смартфонов и планшетов, онлайн - курсы, учебники с тестами и заданиями, а также системы искусственного интеллекта, которые автоматически идентифицируют уровень знаний учащийся и предлагают подходящие задания и упражнения.

Однако использование искусственного интеллекта в качестве инструмента обучения русскому языку может столкнуться с рядом проблем которые нужно учитывать при разработке и применении соответствующих программных средств на его основе. Первая трудность заключается в том, что искусственный интеллект может быть недостаточно точным в понимании сложных лексико-семантических нюансов русского языка, таких как синонимы, антонимы, метафоры, идиомы, функционирующие в контексте и т.д. Это может принести к тому что, искусственный интеллект будет предлагать неправильные варианты перевода или смыслового понимания фразы либо текста, а также не сможет оценить выразительность точность и богатство речевых высказываний учащегося. Следующая проблема связана с тем, что искусственный интеллект может не учитывать контекст использования слова или фразы. Например, слово «банк» может иметь различные значения в в различных контекстах. Положить деньги в банк. Использовать банк заданий по предмету. Это может привести к тому. что искусственный интеллект будет предлагать неверную интерпретацию пользовательских запросов, не сможет интерпретировать использование учащимися многозначных слов в некоторых контекстах, обусловливающих значение лексических единиц.

Наконец ещё одна проблема заключается в том, что искусственный интеллект не может понимать и применять правила грамматики и орфографии так же хорошо как человек основываясь на одновременном учете различных принципов: фонетического, морфемного, семантического, морфологического. Некоторые нюансы правописания или употребления грамматических конструкций останутся для искусственный интеллект недоступными в силу ограниченности ресурсов и комбинаций, заложенных в основу его программы. [8,9,10]

Несмотря на эти проблемы, использование искусственного интеллекта в обучении русскому языку может иметь много перспектив. Например, искусственный интеллект может быть полезным при обучении новыми словами и фразам и предлагать различные варианты перевода или смыслового понимания тестов на русском языке для иностранцев.

Кроме того, искусственный интеллект может предоставлять учащимся индивидуальную обратную связь по итогам прохождения каждого раздела курса, а также всей программы в целом.

Литература

1. Маркарян А.О., Хараберюш И.Ф Интеллектуальные системы в сфере образования: история и перспективы ISSN 2308-8079. Studia Humanitatis. 2018. № 4.

2. Мэтью Линч. Искусственный интеллект в образовании: семь вариантов применения. Электронный ресурс: https://the-accel.ru/iskusstvennyiy-intellekt-v-obrazovanii-sem-variantov-primeneniya.

3. Макк А. А. Способен ли искусственный интеллект превзойти интеллект человека? // URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=29167840 / Адаптивное обучение — Adaptive learning // URL: https://ru.qwe.wiki/wiki/Adaptive_learning.

4. Ольга Тараканова. Что такое адаптивное образование и почему оно изменит наши школы, университеты и даже онлайн-курсы // НОЖ — 2018г.// URL: https://knife.media/adaptive-learning/

5. Светлана Остапенко. Использование искусственного интеллекта в обучении русскому языку: проблемы и перспективы // Образовательный портал «Справочник». — Дата последнего обновления статьи: 19.04.2023. - URLhttps://spravochnick.ru/russkiy_yazyk/ispolzovanie_iskusstvennogo_intellekta_v_obuchenii_russkomu_yazyku_problemy_i_perspektivy/(дата обращения: 26.05.2023).

6. Акрамова Н.Х. Особенности Использования Новых Педагогических Технологий В Обучении Русскому Языку Как Иностранному 2021/12/30; стр-77-79. https://www.conferencepublication.com/index.php/aoc/article/view/1756

7. M.Iriskulov. ” Introduction to linguistics", t.,” The reader " publishing house, 1992. Pan-European competences of foreign language proficiency: study, teaching, evaluation / translated from English - M., 2003.

8. G Khamraeva. Actual problems and innovations in the methodology of teaching Russian at the national school 53-55p.Problems of increasing innovative professional training of future Primary School Teachers collection of scientific articles Samarkand, 2018.

9. Akramova N.H. - Features Of The Use Of New Pedagogical Technologies In Teaching Russian As A Foreign Language 70-77 p. 2021 - conferencepublication.com Russian as a foreign language.

10. Akramova N. H. Organization and evaluation of independent work of students in the course of Russian as a foreign language //Science and Education. – 2022. – Vol. 3. – No. 1. – pp. 887-892.

11. G.Khamraeva., Ismoil Babakulov Intensive methods of teaching the Russian language //Foreign philology: language, literature, education. 3 (№3), 42-44.

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Тухтаева Наргисхон Исамутдиновна
преподаватель Каттакурганского филиала СамГУ
E-mail: isamutdinovna67@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматривается актуальная роль искусственного интеллекта в изучении иностранных языков, его значимость и степень возможности заменить им человеческие ресурсы.

Annotatsiya. Ushbu maqolada xorijiy tillarni o'rganishda sun'iy intellektning haqiqiy roli, uning ahamiyati va inson resurslarini u bilan almashtirish imkoniyati ko'rib chiqiladi.

Resume. This article discusses the actual role of artificial intelligence in the study of foreign languages, its importance and the degree of possibility to replace human resources with it.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, chet tillari, chet tillarini o'rgatish, o'quv jarayonini avtomatlashtirish.

Ключевые слова: искусственный интеллект, иностранные языки, преподавание иностранных языков, автоматизация образовательного процесса.

Key words: artificial intelligence, foreign languages, teaching foreign languages, automation of the educational process.

В наше время никого не удивишь искусственным интеллектом, но не все понимают, на что он способен. Используется он во многих сферах. Что такое искусственный интеллект? Что же такое искусственный интеллект, где он внедрен и какие у него возможности?

Что относится к искусственному интеллекту? ИИ — это обобщающий термин для множества различных технологий, начиная от чат-ботов и заканчивая программами, создающими картины или текст.

Искусственный интеллект: «…междисциплинарное направление, создающее объекты, которые решают различные задачи так, как это делает человек. ИИ использует математику, логику, психологию, биологию, философию, науки о языке, электронику и пр.» [Толстель О. В. Некоторые применения технологий искусственного интеллекта. 2005. 95-105]

На портале IBM сказано, что бывает два типа ИИ:

- слабый ИИ (узкий ИИ) — это система, разработанная и обученная для выполнения конкретных задач, например, чат-боты, промышленные роботы, виртуальные помощники, такие как Siri;

- сильный ИИ, или общий искусственный интеллект (AGI) — это программирование, способное воспроизвести когнитивные способности человеческого мозга.

В наше время термин «искусственный интеллект» применяют к проекту развития систем, наделенных интеллектуальными процессами, которые характерны для человеческого интеллекта (рассуждение, обобщение, получение опыта, анализ).

В чем же преимущества искусственного интеллекта?

Главным преимуществом искусственного интеллекта является машинное обучение. ИИ берет огромный ежедневный объем данных, анализирует и превращает в полезную информацию.

Еще выделяют такие преимущества ИИ как, значительное сокращение времени при работе с большими объемами информации; обеспечение стабильных результатов. Недостатками считается высокая стоимость; необходимость глубоких технических знаний; показ результатов только на основе полученных данных. Развитие ИИ грозит сокращением рабочих мест в тех сферах, где возможно применение данной технологии. Но наряду с этим внедрение ИИ приведет к развитию новых профессий. ИИ применяют в разных сферах. Например, в сфере распознавание речи ИИ может преобразовать речь в текст, также его можно использовать для выполнения голосового поиска или улучшения специальных возможностей для текстовых сообщений.

В сфере обслуживания клиентов — это чат-боты, которые отвечают на часто задаваемые вопросы, предоставляют персональные советы, предлагают товары на основе запросов.

В условиях стремительного технического прогресса модернизируется и образование. Ввиду того, что в последние годы их крайне возросли значимость и востребованность к иностранным языкам, особенно это касается сферы их изучения. Всё более актуальным является применение искусственного интеллекта в изучении иностранных языков. К

примеру можно привести приложение для изучения русского языка “LinGo Play”. Веб и мобильное приложение для iOS и Android для изучения русских слов и фраз. LinGo Play представляет материалы, предназначенные для любого уровня знаний от начинающих до продвинутых. С приложением для русского языка можно выучить тысячи новых слов и фраз, запомнить их эффективно и быстро и всегда пополнять свой словарь независимо от того, начал ли ты изучать русский язык или являешься носителем языка. Сайт “Русский ОНЛАЙН”. ... Как создать лингвистический интернет-мем для занятий по русскому языку и культуре речи. Дидактические задания на основе “облака слов” в коррекционной работе учителя русского языка и др.

«Несмотря на наличие трудностей, использование интеллектуальных систем в учебном процессе по иностранным языкам имеет свои преимущества и может стать перспективным в будущем».[Есионова Е.Ю. Искусственный интеллект как альтернативный ресурс для изучения иностранного языка. Гуманитарные и социальные науки. 2019. №3].

Насколько ИИ может заменить человека в обучении языкам. ИИ интенсивно развивается. Системы ИИ могут составлять текст, аудио и изображения с достаточно высоким качеством.

«Роль искусственного интеллекта в изучении иностранных языков достаточно значительна на сегодняшний день, и в то же время продолжает расти. ИИ имеет большой потенциал в области образования и преподавания иностранных языков» [Костюнина С.А. Роль искусственного интеллекта в изучении иностранных языков. «Вестник науки» № 2 (47) т. февраль, 2022 г.]

Однако, несмотря на значительные успехи, навыки ИИ в построении осмысленного диалога они ещё уступают человеческим. Хотя ИИ может уловить смысл простых языковых фраз, даже могут ответить на них, он ограничен дословностью собственной интерпретации вопросов. Компьютер может знать определение слов, но он не понимает их значения в более широком контексте. То есть ИИ лишен одного из важнейших умений человека, которое позволяет ему метко и остроумно вести диалог, удивлять собеседника яркой мыслью.

В то же время ИИ обладает рядом преимуществ перед реальным собеседником, одно из них - скорость реагирования. Она способствует осуществлению виртуального мозгового штурма, основанного на внезапности, естественности.

ИИ и созданные на его основе боты способны поддержать только несложный разговор и вести дискуссию только на основе подобранных ключевых слов. ИИ способен справляться только с узкоспециализированными задачами, для которых он и был создан.

Поэтому ИИ целесообразно применять только в тех задачах, где он наиболее эффективен, и не пытаться полностью заменить им человеческий ресурс в обучении иностранным языкам.

Искусственный интеллект развивается стремительными темпами, однако пока рано говорить о полном применении данной технологии, поскольку используются лишь отдельные ее элементы. ИИ не заменит людей абсолютно во всем, поскольку он остается лишь инструментом для выполнения рутинных задач.

Литература

1. Толстель О. В. Некоторые применения технологий искусственного интеллекта // Вестник Калининградского государственного университета. Серия «Информатика и телекоммуникации». 2005. Вып. 1/2. С. 95-105.
2. Есионова Е.Ю. Искусственный интеллект как альтернативный ресурс для изучения иностранного языка // Гуманитарные и социальные науки. 2019. №3.
3. Костюнина С.А. Роль искусственного интеллекта в изучении иностранных языков. Международный научный журнал «Вестник науки» № 2 (47) т. февраль, 2022 г.
4. Светлана Остапенко. Использование искусственного интеллекта в обучении русскому языку: проблемы и перспективы // Образовательный портал «Справочник». —

Дата последнего обновления статьи: 19.04.2023. - URLhttps://spravochnick.ru/russkiy_yazyk/ispolzovanie_iskusstvennogo_intellekta_v_obuchenii_russkomu_yazyku_problemy_i_perspektivy/(дата обращения: 26.05.2023).

5. Акрамова Н.Х. Особенности Использования Новых Педагогических Технологий В Обучении Русскому Языку Как Иностранному 2021/12/30; стр-77-79 https://www.conferencepublication.com/index.php/aoc/article/view/1756

6. G Khamraeva. Actual problems and innovations in the methodology of teaching Russian at the national school 53-55p.Problems of increasing innovative professional training of future Primary School Teachers collection of scientific articles Samarkand, 2018.

7. Akramova N.H. - Features Of The Use Of New Pedagogical Technologies In Teaching Russian As A Foreign Language 70-77 p. 2021 - conferencepublication.com Russian as a foreign language.

8. Akramova N. H. Organization and evaluation of independent work of students in the course of Russian as a foreign language //Science and Education. – 2022. – Vol. 3. – No. 1. – pp. 887-892.

9. G.Khamraeva., Ismoil Babakulov Intensive methods of teaching the Russian language //Foreign philology: language, literature, education. 3 (№3), 42-44.

THE IMPORTANCE AND ROLE OF THE UZBEK LANGUAGE IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Shakirova Gulbakhar Alimovna
Kattakurgan branch of Samarkand state university

Annotation. This article discusses the importance of teaching and learning foreign languages through the Uzbek language today, the increase of new knowledge through the comparison of the two languages. It is planned to develop the Uzbek language through a pan-European language test system.

Annotatsiya. Ushbu maqolada bugungi kunda o‘zbek tili orqali chet tillarini o‘rgatish va o‘rganishning ahamiyati, ikki tilni qiyoslash orqali yangi bilimlarni oshirish haqida so‘z boradi. O‘zbek tilini umumevropa tili test tizimi orqali rivojlantirish rejalashtirilgan.

Аннотация. В данной статье рассматривается важность преподавания и изучения иностранных языков посредством узбекского языка на сегодняшний день, приумножение новых знаний посредством сравнения двух языков. Планируется развивать узбекский язык через общеевропейскую систему языковых тестов.

Keywords: crossword puzzles, rebuses, writing, didactic games, non-traditional teaching methods, spiritual and educational texts, discussion tasks, grammar games, linguistic trips.

Kalit so'zlar: krossvordlar, rebuslar, yozuv, didaktik o'yinlar, noan'anaviy o'qitish usullari, ma'naviy-ma'rifiy matnlar, muhokama vazifalari, grammatika o'yinlari, lingvistik sayohatlar.

Ключевые слова: кроссворды, ребусы, сочинение, дидактические игры, нетрадиционные методы обучения, духовно-познавательные тексты, задания на обсуждение, грамматические игры, лингвистические путешествия.

Since the independence of our country, the republic has begun to pay more attention to the education of young people. Our government is seriously working to reform the education system. The Law on Education, the National Training Program and a number of laws of the Republic of Uzbekistan are clear evidence of our opinion.

The above-mentioned laws and the status of the Uzbek language as the state language, the declaration of independence of the republic have expanded the opportunities for teaching the mother tongue in all levels of education and strengthened the sense of responsibility for it.

In the work of the first President IA Karimov "High spirituality is an invincible force" it was theoretically substantiated that the Uzbek model of development is based on spiritual growth. According to the interpretation of our first President, "... spirituality is an incomparable force that calls a person to spiritual purification, to the growth of the soul, to the inner world, to the strength of the will, to the integrity of faith, to the awakening of the conscience." The mother tongue has a special place in the development of human spirituality, which is a factor of spiritual purification[1,234].

The study of the mother tongue, which is the basis of academic disciplines, is of great educational and pedagogical importance. The level of education and culture of a person is also determined by the level of knowledge of their native language. Therefore, as our independent republic develops, it is necessary to improve the goals of teaching the native language, the state language, and this is happening. To achieve this goal, research in a number of areas of applied linguistics needs to be integrated. It is especially difficult to master a variety of foreign languages, knowing their native language perfectly.

Forms of teaching, such as the use of the most modern, world-class methods, non-traditional methods of teaching are being introduced, and these methods are widely used in Uzbek and foreign language lessons and are highly effective in comparative study of Uzbek and foreign languages. will give. According to the new curricula, based on foreign experience, a great deal of attention is paid to the development of students' independent, free thinking in native language classes, in which the integration of language and thinking is observed, because the clearer the idea, the better the speech. will be so fluent. A child who is fluent in Uzbek does not have difficulties in speaking a foreign language, on the contrary, the more fluently a child speaks in his native language, the same rule applies in a foreign language. Bilingual grammar plays a particularly important role. In this case, grammar is based on the principle of grammar for practice, not for grammar. Tests, pictures, spiritual texts, crossword puzzles, rebuses, discussion tasks, grammar games, language trips are used skillfully. Audio-video, computer technology, and ICT in general are at the heart of every lesson. Nowadays, it is very important for a teacher not only to acquire professional skills, but also to master and use technical means that facilitate his work, but also to use programs that can solve intellectual, creative problems in science.

In the 21st century, the new millennium, which is called the "age of information technologies", information and communication technologies are rapidly entering all aspects of our lives. The field of education was not left out of this process. The use of modern interactive teaching tools, multimedia educational products and multimedia applications in teaching foreign languages is bearing its fruit. They are among the main instruments for improving the knowledge and skills of language learners. The use of distance education forms in teaching and learning foreign languages remains one of the urgent issues. In this regard, we would first like to answer the question of what multimedia is. Multimedia is an interactive system that, in addition to sound, includes animated computer graphics, video, static images, and text. The word "multimedia" came out of computer terminology, it was first used in 1966 by the American singer Bob Goldstein in his work. Later, with this term, all special effect phenomena began to be generalized, and only in the 90s, this word was analyzed in depth. Previously, if slides and tapes were used in lessons, this lesson was considered multimedia, but today, in order for this lesson to be considered multimedia, it must include the use of a special computer program, projector, video and other interactive tools. Multimedia is one of the most effective methods for learning.

It enriches the educational process and increases its efficiency, increases the activity of language learners, and accelerates the acquisition of new information several times. To date, the teacher cannot imagine the teaching process without this tool. The form of the lesson will also change under the influence of this technology. In the past, the teacher played an active role in the course of the lesson, but now the student is considered a person who plays a passive role along with the teacher, and even in some cases the teacher plays a passive role. If the teacher was

considered only as a provider of knowledge, now he is only acting as a guide. The main tasks of the multimedia lesson are to involve all students in the lesson process, to increase their interest in the language, to deeply absorb the new lesson given to the students through various means, and to form their language skills[3,77].

At present, modern video projectors, computers and e-textbooks, e-textbooks, e-lessons, the introduction and effective use of video lessons in the educational process are becoming the content of the work of today's teachers, which is the basis of teaching foreign languages. part is calculated. In order to use each computer with the help of modern computer facilities, first of all, it is necessary to have an electronic textbook, manual, lesson plan, educational film and visual aids[2,98].

In particular, the curriculum in the native language will be updated, the process, procedure and form of assessment of students' knowledge in all subjects will be changed, updated and updated, as well as the teaching methods, the goals and objectives of mother tongue teaching. is improving.

A rating system has been introduced in the assessment of students' knowledge in higher and secondary special education institutions, including secondary schools. Accordingly, the student's daily activities in the classroom are evaluated on the basis of full scores.

Today, the State Testing Center has been established in the Republic. Although the tests in its reserve are among the best in the world, the test needs to be thought about, taught, studied. Well-known testologists: A.Anastazi from the USA, G.Bitstlak from Germany, S.R.Ibotulin from Russia, A.K.Meliboev, M.H.Dulati conducted research in this area. Leading scientists of the republic: doctor of pedagogical sciences, professors: J.G.Yuldashev, U.Nishonaliev, DVManevich, M.Tojiuev, I.Tursunov, BLFarbermans their opinions on application of test in education and are famous for their research[2,124].

The use of an interactive whiteboard (a modern means of presenting visual and audio learning materials to the public) and the use of computer technology make it much easier to increase the effectiveness of native language and literature lessons.

Through this modern tool, students will have access to color illustrations, tables, melodies and songs, relevant texts, and theoretical information on the topic. At the same time, in practical training: the analysis of sentences, the pan-European language test system, coordination tests, writing, various didactic games, students' interest increases, time is used more efficiently.

Therefore, today's teacher must master the use of modern information and communication tools in the native language classes: computer, Internet, interactive whiteboard, electronic information, multimedia, etc.

"Brainstorming", "Singles", "Socrates dialogue", "Cube", "Chain", "Dolphin", "Role-playing games", "Pinbard", "Debate", etc. The use of interactive methods such as Venn diagram is a guarantee that the lesson will be interesting, lively and effective.

The e-textbook is also available for independent learners of the Uzbek language. At the end of each section, test assignments on several topics serve as a test. If an independent learner fails to pass these test items, he or she will not be able to move on to the next section. This is an important factor in mastering the knowledge, skills and competencies imparted in each department. This means that the introduction of computer technology in the education system will greatly increase the effectiveness of education, ensuring that students work independently.

The role of various multimedia tools in the study of Uzbek and other foreign languages in the development of logical thinking of students is invaluable. In addition, the use of methods of teaching foreign languages in conjunction with the test system, the improvement of the Uzbek language on the basis of a pan-European system of foreign language learning is an important task. The pan-European language proficiency test system is today an acceptable and acceptable system for the entire world community.

In general, the test method, the pan-European language proficiency test system, plays an important role in the educational process, including mother tongue education. The test should be considered as a factor that provides an objective assessment of the level of knowledge, ability to think independently, intellectual development of young people, as a key tool in both mental and spiritual literacy. The test results also provide a great opportunity to draw reliable scientific conclusions about the state of the educational process. The test and the pan-European language proficiency test system accurately and accurately assess students' knowledge. In general, a scientific approach to the answers to test questions increases students' interest in science, increases their outlook, and deepens their knowledge. At the same time, the pan-European language test system in teaching Uzbek and foreign languages helps to combine test theory with practice.

REFERENCES:

1. Karimov I.A. The concept of further deepening democratic reforms and development of civil society in our country. - Tashkent: Uzbekistan, 2010.
2. Nematov H. Prospects of linguistics and education. Ma'rifat newspaper, August 14, 2013.
3. Ulukov N. Scientific and methodological bases of using test technology in teaching. "Advanced pedagogical technologies - a factor in improving the quality of education." Materials of the Republican scientific-practical conference. 2012 y. Pages 9-14.
4. www.istedod.uz
5. www.uzedu.uz
6. www.ziyo.uz

IMPORTANTCE OF EDUCATION

Diyarov Akmal
The teacher of Kattakurgan branch of SamSU

Abstract. In this article about important of education. Education is important for both men and women as both have an essential role in the development of a healthy smart society. Education is a necessary the most significant way for delivering a brilliant future and the same time performs part in the growth and improvement of the nation. The citizens of the nation are responsible for the greater future and progress of the nation. At the same time, education plays an important role in the development of the country.

Key words: education, independence, economy, problem, nation, future, knowledge .

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta'limning muhimligi haqida muhokama olib boriladi. Ta'lim erkaklar va ayollar uchun muhimdir, chunki ikkalasi ham sog'lom aqlli jamiyatni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Ta'lim porloq kelajakni ta'minlashning zaruriy eng muhim usuli bo'lib, ayni paytda millatning o'sishi va rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Millatning buyuk kelajagi va taraqqiyoti uchun fuqarolar mas’uldir. Shu bilan birga, ta’lim mamlakat taraqqiyotida muhim o‘rin tutadi.

Kalit so'zlar: ta'lim, mustaqillik, iqtisod, muammo, millat, kelajak, bilim.

Аннотация. В этой статье обсуждается важность образования. Образование важно как для мужчин, так и для женщин, поскольку оба играют важную роль в развитии здорового интеллектуального общества. Образование является наиболее важным способом обеспечения светлого будущего, а также играет важную роль в росте и развитии нации. Граждане ответственны за великое будущее и развитие нации. В то же время образование играет важную роль в развитии страны.

Ключевые слова: образование, независимость, экономика, проблема, нация, будущее, знание.

Most of us have grown up being taught the importance of education. But why is education important? Through your frustrating school years, you may have thought that it was a waste of time, or was just something that you needed to do in order to get a job. Truth be told, however,

education goes so much beyond just getting a job and making your parents happy. In fact, it’s one of the most powerful tools out there.

What is education? Education means studying in order to obtain a deeper knowledge and understanding of a variety of subjects to be applied to daily life. Education is not limited to just knowledge from books, but can also be obtained through practical experiences outside of the classroom. Why is education important? There are many different understandings and definitions of what education is, but one thing can be universally agreed upon, which is the importance of education — and here’s why? Provides stability-Education provides stability in life, and it’s something that no one can ever take away from you. By being well-educated and holding a college degree, you increase your chances for better career opportunities and open up new doors for yourself. Provides financial security - On top of stability, education also provides financial security, especially in today’s society. A good education tends to lead to a higher paying job, as well as provide you with the skills needed to get there. Education is an essential tool that helps individuals to acquire knowledge, skills, and values necessary for personal development and societal progress. It is a fundamental right that every individual should have access to, regardless of their gender, race, or social status. Education is not only important for individual growth but also for the development of society as a whole. In this article, we will discuss the importance of education and why it is crucial for personal and societal development.

Firstly, education provides individuals with the knowledge and skills necessary to succeed in life. It equips individuals with the ability to read, write, and communicate effectively, which are essential skills in today's world. Education also provides individuals with critical thinking and problem-solving skills, which are necessary for success in any field. With education, individuals can pursue their dreams and aspirations, which leads to personal fulfillment and happiness.

Secondly, education plays a vital role in the economic development of society. Education provides individuals with the necessary skills and knowledge to contribute to the economy. Educated individuals are more likely to secure better-paying jobs and have a higher standard of living. Education also leads to innovation and creativity, which drives economic growth. Therefore, societies with a higher level of education tend to have a more robust and stable economy.

Thirdly, education promotes social equality and reduces poverty. Education is a tool for social mobility, providing individuals with the opportunity to improve their socio-economic status. Education reduces poverty by increasing employment opportunities and promoting economic growth. It also promotes social equality by providing equal opportunities for all individuals regardless of their background.

Fourthly, education promotes personal development and well-being. Education provides individuals with the knowledge and skills necessary to make informed decisions about their health, relationships, and overall well-being. Educated individuals are more likely to live healthier lives, have better relationships, and be more engaged in their communities.

Lastly, education promotes social cohesion and cultural understanding. Education provides individuals with the knowledge and skills necessary to understand and appreciate different cultures and perspectives. It promotes tolerance and respect for diversity, which is essential in today's globalized world. Educated and well-informed individuals also know how to use money-saving tactics. Needed for equality-In order for the entire world to really become equal, it needs to start with education. Everyone would be able to have an equal chance at higher paying jobs — not just those that are already well-off. Allows for self-dependency - The importance of education is evident when it comes to being self-dependent. If we are we educated, then it’s something that belongs to us, and only us, allowing us to rely on no one else other than ourselves. It can allow you to not only be financially independent, but also to make your own choices. A safer world - Education is something that’s not only needed on a personal level, but also on a global level, as it’s something that keeps our world safe and makes it a more peaceful place.

Education tends to teach people the difference between right and wrong, and can help people stay out of risky situations. Confidence -Being self-confident is a major part of being successful in life. And what better way to gain that confidence than with an education? Your level of education is often considered a way to prove your knowledge, and it can give you the confidence to express your opinions and speak your mind.A prat of society- In today’s society, having an education is considered a vital part of being accepted by those around you. Having an education is believed to make you a useful part of society, and can make you feel like a contributing member as well. Can protect you - Education can protect you more than you know, not only on a financial level, but it can help prevent you from being taken advantage of by knowing how to read and write, such as knowing not to sign any bogus documents.

Education is very important for children. Children are the future of our world, making education crucial for them. Their knowledge is what’s going to keep our world alive and flourishing. During the childhood development stages, the importance of education is stronger than ever. It’s a time for children to learn social and mental skills that will be crucial for their growth and success in the future. Education at childhood also offers a chance for self-discovery and to learn about their unique interests.

The importance of education in our lives goes far beyond what we can read in a textbook. Education also provides childhood with knowledge such as how to produce artwork and make music. Education allows us to analyze what’s in front of us, and even learn from our mistakes. The importance of education is seen in every aspect of life, and is especially crucial for the growth of a nation.

In conclusion, Education can allow us to get to know ourselves better than ever. We can learn things about ourselves, whether it be through books, courses, or even consulting with a professional. Education is the best way to ensure a positive world value and view. Without a proper education, how else do we know what’s considered appropriate and how to behave? Education is the foundation of basic life skills and street smarts. While education might sound like a fancy technical term, it’s really everything we learn in life about how to best conduct ourselves from day to day. Education is a fundamental right that should be accessible to all individuals. It provides individuals with the knowledge and skills necessary for personal and societal development. Education promotes economic growth, reduces poverty, promotes social equality, and enhances personal well-being. Therefore, investing in education is crucial for the development of society as a whole.

REFERENCES

1.”Character Education” F.Edward 2001.y.

2. Michael FD Young – **Bringing Knowledge Back In: From Social Constructivism to Social Realism in the Sociology of Education** (2007).

3. Alison Wolf – **Does Education Matter? Myths about Education and Economic Growth** (2002).

4.www.wekipedia

5. Ziyonet.uz sayti.

YORDAMCHI SO'Z TURKUMLARINING GRAMMATIK XUSUSIYATLARI

Berdiqulova Shaxnoza Ruziqulovna
Samarqand davlat universitetining Kattaqo’rg’on filiali
Gumanitar fanlar kafedrasi o’qituvchisi
mehriddinsher2018@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada yordamchi so'z turkumlariga kiradigan ko'makchi, bog'lovchi hamda yuklamaning grammatik xususiyatlari, ularning bir-biridan farqi, birbiriga o'xshash bo'lgan tomonlari, kelib chiqishi va qo'llanilishi haqida aytib o'tiladi.

Kalit so’zlar: yordamchi so'z turkumlari, bog'lovchi, ko'makchi, yuklama, sof, vazifadosh.

Annotation. In this article, the grammatical features of the auxiliary, conjunction, and predicate, their differences, similarities, origin, and usage will be discussed.

Key words: auxiliary groups of words, connecting, auxiliary, load, pure, target.

Аннотатция. В данной статье обсуждаются грамматические особенности вспомогательного глагола, союза и сказуемого, их различия, сходство, происхождение и употребление.

Ключевые слова: вспомогательные группы слов, соединительные, вспомогательные, нагрузочные, чистые, целевые.

Grammatika to'g'ri gapirish va yozishni o'rgatadigan katta bo'lim hisoblanib, morfologiya va sintaksis kabi qismlarni o'z ichiga oladi. Morfologiya so'z turkumlarini o'rganadi. So'z turkumlariga mustaqil so'z turkumlari, yordamchi so'z turkumlari va alohida olingan guruh so'zlari kiradi. Hozir biz shular ichidan yordamchi so'z turkumlarini o'rganamiz. Yordamchi so'z turkumlari deb, yakka holda ma'no anglatmaydigan, gap bo'lagi vazifasida qo'llana olmaydigan, grammatik ma'nolarni ifodalashga xizmat qiladigan so'zlarga aytiladi. Ular mustaqil so'zlar va ayrim gaplar orasidagi munosabatni anglatishga xizmat qiladi, so'zga va gapning mazmuniga turli qo'shimcha ma'nolar qo'shadi.

Yordamchi so'zlar turkumiga ko'makchi, bog'lovchi va yuklama kiradi. Dastlab ko'makchi va uning turlari bilan yaxshilab tanishib olamiz. Ko'makchi bu- ot va otlashgan so'zlardan keyin kelib, ularni boshqa so'zlarga tobelanish yo'li bilan bog'laydigan yordamchi so'zlar hisoblanadi. Masalan: Qo'li bilan yozdi. Bu yerda ko'makchi "bilan" so'zi bo'lib, u o'zidan oldin kelgan "qo'li" so'ziga bog'lanib kelgan, ikki so'z ya'ni "qo'li bilan" birikmasi bir so'roqqa javob bo'ladi va bitta gap bo'lagi vazifasini bajaradi. Ko'makchilar sof va vazifadosh kabi turlarga bo'linadi:

1. Sof ko'makchilar- lug'aviy ma'nolarini butunlay yo'qotib, vazifa jihatidan kelishik qo'shimchalariga yaqin turadi. Ular oz bo'lganligi sababli yodlab olish qiyinchilik tug'dirmaydi. Bilan, uchun, kabi, sari, singari, tufayli, sayin, uzra, qadar, yanglig', orqali, haqida ko'makchilari sof ko'makchilarga misol bo'ladi. Sof ko'makchilarning yana bir o'ziga xos jihati shundaki, ular urg'u olmaydi, urg'u ko'makchidan oldingi so'zning oxirgi bo'g'iniga tushadi.

2. Vazifadosh ko'makchilar- atash ma'nosini butunlay yo'qotib, ma'lum so'roqqa javob bo'lmaydigan, asli ot, sifat, fe'l, ravish kabi mustaqil so'zlarga tegishli bo'lgan so'zlardir. Hozir ularni ham ko'makchi, ham mustaqil so'z sifatida qo'llab ma'nolarini anglashga harakat qilamiz. Ot turkumiga oid bo'lgan ko'makchilar: old, o'rta, yon, orqa, ket, ich, ust, tepa, ost, tag, ora, bosh, o'rin, qosh, yoqa, ro'para, tomon, tashqari, bo'yi, chamasi, holda, yo'sinda. Avval ko'makchi sifatida misol keltiramiz: Kechagi o'tilgan ko'makchi mavzusi ustida gap ketyapdi. Bu yerda rostdan ham ko'makchining ustki qismida gap ketayotgani yo'q, ustida so'zi lug'aviy ma'nosini yo'qotgan holda qo'llangan. Endi mustaqil so'z ko'rinishida qo'llaymiz: Stolning ustida qalam turibdi. Nimaning ustida qalam turibdi? Stolning ustida. Ko'rinib turganidek, ikkinchi gapimizda ustida so'zi so'roqqa javob bo'lyapdi ya'ni lug'avig ma'no anglatayapdi. Ravish turkumiga oid ko'makchilar: oldin, avval, so'ng, keyin, burun, ilgari, beri, buyon, asosan, bionan. Gapirmasingdan avval yaxshilab o'yla. Avval o'yla, keyin so'yla. Birinchi gapda ko'makchi -dan kelishik qo'shimchasini olgan so'zdan keyin qo'llanib, bitga so'roqqa javob bo'lmoqda. Keyingi gapda esa alohida ma'no anglatmoqda.

Fe'l turkumiga oid ko'makchilar: deya, deb, atab, qaramay, qarata, qaraganda, degan. Guruhimizga Muxlisa degan qiz keldi. Oyim menga:"Sayoq yurgan tayoq yeydi"-, degan edi. Sifat turkumiga oid ko'makchilar: sababli, qarshi, chog'li, doir, muvofiq, o'zga. Ustozimizning so'zlariga mjvofiq dars o'tildi. Bu kitob bilan, Diyora aytgan kitob birbiriga muvofiq kelmayapdi. Ko'makchilarning turlari shu bilan yakunlanadi. Endi esa ko'makchilar va

qo'shimchalar ma'nodoshligiga to'xtalamiz. Ko'makchilar vazifa jihatidan ayrim kelishik qo'shimchalariga o'xshaydi. Ayrim hollarda ko'makchilar tushum, jo'nalish, o'rin-payt, chiqish kelishigi o'rnida almashib qo'llanadi. Jumladan: Ko'rganini gapirdi - Ko'rgani haqida gapirdi. Onasiga oldi – Onasi uchun oldi. Qalamda yozdi - Qalam bilan yozdi. Televizordan ko'rdi - Televizor orqali ko'rdi. Kabi, sari, yanglig' ko'makchilari esa -dek, -day qo'shimchalari bilan ma'nodoshlik hosil qiladi. Shamol kabi yeldi - Shamolday yeldi. Lekin hamma joyda ham kelishik qo'shimchalarini ko'makchilar bilan almashtirib bo'lmaydi: Do'stiga yordamlashdi gapida jo'nalish kelishigi qo'llangan bo'lib, uning o'rniga ko'makchini qo'ya olmaysiz, chunki bu uslubiy xatolik hisoblanadi. Shu bilan ko'makchi haqidagi ma'lumotlarimiz o'z nihoyasiga yetdi. So'zlarni va qo'shma gap tarkibidagi sodda gaplarni bir-biriga bog'lash uchun xizmat qiladigan yordamchi so'zlar bog'lovchi deb ataladi. Maysa va daraxtlarga jon kiryapti, chunki bahorning iliq nafasi sezila boshlagan edi.

Bog'lovchilar gapda qo'llanilishiga ko'ra ikki xil: yakka holda qo'llaniladigan bog'lovchilar va takrorlangan holda qo'llaniladigan bog'lovchilar. Yakka holda qollaniluvchi bog'lovchilarga va, ham, hamda, ammo, lekin, biroq, balki bog'lovchilari kiradi. Takrorlangan holda qo'llaniluvchi bog'lovchilarga bir bir, goh goh, ba'zan ba'zan, yo yo, yoki yoki kabilar kiradi. Bog'lovchilar vazifasiga ko'ra teng bog'lovchilar va ergashtiruvchi bog'lovchilargabo'linadi. Teng bog'lovchilar so'zlarni va qo'shma gap tarkibidagi sodda gaplarni teng munosabatda bog'laydi va ular o'rtasidagi mazmuniy munosabatlarni qay tarzda ifodalashiga ko'ra biriktiruv bog'lovchilari(va, ham, hamda), zidlov bog'lovchilari(ammo, lekin, biroq, balki), ayiruv bog'lovchilari(yo, yoki, yo...yo, yoki...yoki, goh...goh, ba'zan...ba'zan, bir...bir) inkor bog'lovchisi(na...na) kabi turlarga bo'linadi. Teng bog'lovchilardan eng e'tibor talab qiladigani bu inkor bog'lovchisi, chunki u inkor yuklamasi bo'lib ham keladi. Bog'lovchi vazifasini bajarganda, gapning kesimi bo'lishli shaklda keladi. Yuklama vazifasini bajarganda esa, gapning kesimi inkor shaklda bo'ladi. Bog'lovchilarning ikkinchi turi ergashtiruvchi bog'lovchilar hisoblanib, ularning turlari quyidagicha: aniqlov bog'lovchilari(-ya'ni, -ki), sabab bog'lovchilari(chunki, negaki), shart bog'lovchilari(agar, garchi, garchand, mabodo, basharti), chog'ishtiruv bog'lovchilari(go'yo, go'yoki, xuddi), maqsad bog'lovchisi(toki). Bog'lovchilar kelib chiqishiga ko'ra, sof va vazifadosh kabi bo'linadi. Sof bog'lovchilar faqat bog'lovchi vazifasini bajaradigan so'zlardir: va, lekin, chunki, agar.

Vazifadosh bog'lovchilar esa, boshqa turkumlarga mansub bo'lib, o'rni bilan bog'lovchi vazifasini bajaradigan so'zlardir. Mustaqil so'z va gaplarga qo'shimcha ma'no beradigan yordamchilar yuklama deb yuritiladi. Yuklamalarning tuzilishi, ma'no jihatdan turlari, yozilishi, sof hamda vazifadoshligi o'rganiladi. Sof yuklamalar faqat yuklama guruhiga kiradigan so'zlar sanaladi. Ular: faqat, hatto, -mi, -ku kabilardir. Vazifadosh yuklamalar boshqa vazifalarda ham qo'llaniladigan yuklamalardir. Aytmoqchi bo'lgan narsam shuki, ko'makchilarda sof yoki vazifadosh deb turlarga bo'linadi. Unda sof ko'makchilar qotib qolgan va sanoqlidir. Bog'lovchilarda sof bog'lovchilar faqat bog'lovchi bo'libgina keladigan so'zlar. Yuklamalarda ham xuddi shunday. Ko'makchilarda bilan so'zi sof hisoblanadi, bog'lovchida esa vazifadosh. Bundan kelib chiqadiki, yordamchi so'z turkumlari deya umumlashtiriladigan bir tipdagi turlar birbiriga umuman mos emas. Bir qarashda, o'zlashtirish, tushunish va eslab qolish ham nihoyatda qiyin.

Xulosa o'rnida aytib o'tish joizki, bizning grammatikamiz ham oson, ham qiyin. Ba'zi ma'lumotlar oson tushuntirilgan, ba'zi ma'lumotlar juda-juda qiyin. Hozirgina ko'rib o'tgan yordamchi so'z turkumlarimizning ichidagi o'zgachaliklar ham bizni hayratda qoldiradi. Mening fikrimcha, bir tipga kiruvchi so'z turkumlarining tuzilishi, turlarini bir xil nomlab ozgina bo'lsa ham osonlashtirish darkor. Misol sifatida ko'makchilarning sof yoki vazifadoshligi uning turlari hisoblanadi. Bog'lovchining sof yoki vazifadoshligi esa kelib chiqishiga ko'ra turi deya belgilanadi. Yuklamalarda berilmagan ham, oddiygina qilib "Yuklamalar ham sof yoki vazifadosh bo'lishi mumkin" deyilgan. Aziz yoshlar, chet tillarni o'rgangan yaxshi, albatta. Lekin o'z ona tilimizni birinchi o'ringa qo'yishimiz kerak. Uning rivojlanishi uchun o'z hissamizni qo'shishimiz darkor.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. "Ona tili" Madrim Hamroyev Toshkent 2018 y.
2. "Ona tili" (Umumta'lim maktablarining 7-sinfi uchun darslik) N.Mahmudov, 2009 y.
3. "Hozirgi o'zbek adabiy tili" A.Nurmonov, A.Sobirov, N.Qosimova Toshkent 2013 y.
4. bosh sahifa (fayllar.org)

GIPOTAKTIK QURILMALARDA LISONIY SINTAKTIK QOLIP MASALASI

Zarina Murtozayeva
zarina.murtazayeva.93@mail.ru
Samarqand Davlat Universiteti Kattaqo’rg’on filiali

Annotatsiya Ushbu maqolada zamonaviy ingliz tilidagi gipotaktik qurilmalarning lisoniy sintaktik qolip masalasi haqida so’z boradi.

Kalit so’zlar: Parataktik qurilma. Gipotaktik qurilma, ergashgan qo’shma gap, sabab munosabatli va shart munosabatli qo’shma gaplar, to’siqsiz ergash gap.

Annotation. This article deals with the linguistic syntactic pattern of hypotactic devices in modern English.

Key words: Paratactic device, Hypotactic device, subordinate clause, causal and conditional clauses, consessive clause.

Аннотация. В данной статье рассматривается лингвистическая синтаксическая модель гипотактических устройств в современном английском языке.

Ключевые слова: паратактический аппарат, гипотактический аппарат, придаточное предложение, причинно-следственные и условные предложения, придаточное предложение.

Ko‘pgina mahalliy va xorijiy tilshunoslarning faoliyati natijasida zamonaviy ingliz tilining gipotaktik tuzilmalarini o‘rganish sifat jihatidan yangi xususiyatga ega bo‘lib, bu yangi ilmiy yo‘nalishlarni yaratishda, bir qator farazlarni ilgari surishda namoyon bo‘ldi. sintaktik nazariyadagi muhim qoliplarning ochilishi. Bularning barchasi nafaqat murakkab tuzilmani, balki uning ko‘p qismli murakkab jumla sifatidagi xilma-xilligini ham batafsil o‘rganish uchun asos yaratdi va istiqbollarni ochdi.

Gapdagi fe'l tomonidan berilgan ma'lumotni kvalifikatsiya qilish kamida ikkita usulda amalga oshirilishi mumkin. Ulardan biri, u bog'liq bo‘lgan asosiy gapdagi berilgan ma'lumotni ko‘rsatadigan "ergashgan qo‘shma gap" dan foydalanishdir.

Halliday grammatikasida sabab va shart munosabatli gaplar bosh gapda sabab yoki shartning ba’zi bir shartli xususiyati bilan sifatlash orqali boshqasini kengaytirish vazifasini bajaradi.

Ularni namunalar bilan ko‘rib chiqamiz:

Though the company may ultimately endorse this particular approach, this shift is clearly not the only one to consider.

Bu yerda, Though the company may ultimately endorse this particular approach bosh gapda aytilgan gapning to‘g‘riligini cheklovchi qandaydir shart borligini bildirish orqali is fe’lini aniqlaydi. Misolda ko‘rinib turganidek, ko‘p hollarda bunday ta’sirga ergash gaplar emas, balki bosh gaplar bo‘lgan bo‘laklar orqali erishiladi.

The company may ultimately endorse this particular approach, but this shift is clearly not the only one to consider.

But bog‘lovchi sifatida although ning taxminiy ekvivalenti bo‘lsa ham, But ikkita bosh gapni bog‘lash orqali shart (konsessiv) vazifani berishi mumkin.

Mantiqan, ikkinchi gap birinchi gap bilan bir xil ta'sirga ega: biz asosiy bandda keltirilgan bayonot bo‘yicha malakali ma'lumot olamiz. Sintaktik jihatdan gaplar o‘rtasida farq borki, birinchi gap tarkibida yakka o‘zi turolmaydigan ergash gap bor, ya’ni:

Though the company may ultimately endorse this particular approach.

This shift is clearly not the only one to consider.

Bu yerda ikkala gap mustaqil holda qo‘llanila olmaydi ya’ni biri ikkinchisini talab qiladi. Shu sababli ergash gap bosh gapga tobe deyiladi.

The company may ultimately endorse this particular approach.

But this shift is clearly not the only one to consider.

Bu struktura esa nazariy jihatdan mustaqil bo‘lishi mumkin bo‘lgan asosiy bandlar. Ushbu bandlar muvofiqlashtirilgan ya’ni teng deb aytiladi.

Bosh gaplar mustaqil bo‘lgani uchun mustaqil bo‘lib, o‘z o‘rnini bog‘lovchining chap yoki o‘ng tomoniga almashtiradi, muvofiqla o‘zi bog'laydigan jumlalar orasida turishi kerak va boshlang'ich holatda turolmaydiю Bosh gaplar mustaqil bo‘lib, o‘z o‘rnini bog‘lovchining chap yoki o‘ng tomoniga almashtira olishi mumkin, teng bo‘g’lovchi o‘zi bog‘lagan qo‘shma gaplar orasida turishi kerak va boshlang’ich holatda bo‘la olmaydi.

Tobe bo‘lak esa o‘z gapiga shunday bog'langanki, tobe ergash gap "bog'lovchining ichki argumenti" hisoblanib, gapning o‘rtasida yoki boshida joylashishi mumkin.

Teng bog’lovchi vositalar va ergashtiruvchi bog’lovchi vositalarning o‘rtasidagi ta’sirini quyida ko‘rib chiqamiz:

This shift is clearly not the only one to consider, though the company may ultimately endorse this particular approach.

But this shift is clearly not the only one to consider, the company may ultimately endorse this particular approach.

Gipotaktik bog‘lanish o‘z gapining bir qismi bo‘lib, gap bilan birga harakatlanishi va shu tariqa boshlang‘ich va medial holda sodir bo‘lishi mumkin bo‘lsa-da, parataktik bog‘lanish bo‘laklar orasida turishi kerak va dastlab yuzaga kela olmaydi. Ikki bog‘lovchi o‘rtasidagi maqomdagi farqlar tufayli birinchi va ikkinchi gaplar boshqa gap munosabatiga ega. Agar u "bog'liq element va uning dominanti o‘rtasida bo‘lsa, element qaysiga bog'liq bo‘lsa, birinchi gapdagi kabi munosabatlar "gipotaktik" deb ataladi. Keyin bosh gap ergash gapga bog‘lovchi orqali bog‘lanadi. Agar boshqa tomondan, bandlar teng bog’lovchi vositalar tomonidan bog'langan bo‘lsa, munosabatlar ikkinchi gapda bo‘lgani kabi "bir xil maqomga ega ikkita o‘xshash element o‘rtasida, biri boshlovchi va ikkinchisi davom etadi" va "parataktik" deb ataladi.

Sintaktik tuzilmalar haqida gapirishda aniqlikni oshirish uchun men "murakkab gap" tushunchasidan foydalanaman. Gap kompleksi grafologik jihatdan "gap" sifatida amalga oshirilgan narsaning leksikogrammatik ekvivalentidir va faqat yozma matn bilan bog'liq bo‘lgan tahlilda bu ikki atama bir-birining o‘rnida ishlatilishi mumkin. Biroq, leksika grammatikasi va grafologiya o‘rtasidagi farqni saqlab qolish muhimdir, bu ayniqsa jumlalarni ajratish masalasiga tegishli.

Murakkab gap bir-biri bilan “mantiqiy-semantik munosabat” va odatda, yuqorida aytib o‘tilganidek, gipotaktik yoki parataktik bo‘lgan “o‘zaro bog‘liqlik darajasi” orqali bog‘langan bo‘laklar ketma-ketligi sifatida aniqlanadi. Bo‘lak majmuasi taktik munosabatsiz ham mavjud bo‘lishi mumkin, lekin mantiqiy-semantik va taktik munosabatga ega bo‘lishi “ma’noda qattiqroq integratsiya” ta’siriga ega bo‘lib, ma’no munosabatini o‘quvchiga tushunarliroq qilish orqali berilgan ma’lumotlarga ega bo‘ladi. O‘quvchi tomonidan yozuvchi tomonidan hozirda olib borilayotgan fikrlash jarayonidagi mavzularning butun ketma-ketligidagi "kichik ketma-ketlik" sifatida osonroq talqin qilinadi. Har qanday gipotaktik bo‘lak "aloqa" bo‘laklari majmuasida bir juft bo‘lak bo‘lib, sintaktik jihatdan "asosiy" va "ikkilamchi" bo‘laklardan iborat. Mantiqiy nuqtai nazardan, to‘siqsiz (konsessiv) bog'lanish "natija" va "imtiyoz" dan iborat. Masalan, birinchi gap misolida, ergash gapda though bilan kiritilgan ergash gapda konsessiya, bosh gap esa oqibatni o‘z

ichiga oladi. Konsessiya ikki holatning qarama-qarshiligini nazarda tutadi, ularning oqibatlari imtiyoz nuqtai nazaridan kutilmagandir[1]. Odatda konsessiv (to‘siqsiz) qo‘shma gaplar although, though va even though bog’lovchilari orqali shakllantiriladi.

Shunday qilib, keying gap tahlilida ya’ni 3-a va 3-b gaplarimizda ikkalasi ikkita bo‘lak birikmasiga ega, ulardan biri mos ravishda **va** va **and** bilan bog'langan parataktik, ikkinchisi mos ravishda **sababli** va **As** bilan bog'langan - gipotaktikdir. Sabab bog‘lovchisi bilan kiritilgan ergash gap sabab, bosh gap esa natija deyiladi. Sabablilikda tasvirlangan hodisaning sababini belgilaydi va bosh gap, ko‘pincha because, as, yoki since bog'lovchilar bilan kiritiladi, shuningdek for ham ishlatiladi.

1. a. **As** more people make purchasing decisions exclusively on price [. . .] || baseline sales eventually decrease || **and** lift over baseline increases.

   b. (Borgan sari) Ko‘proq odamlar sotib olish qarorlarini narxga qarab qabul qilishganligi **sababli** [. . .]|| vaqt o‘tishi bilan asosiy savdo pasayishi || **va** asosiy ko‘rsatkichda ko‘tarilish ortadi.

Ushbu tadqiqot ikkita mantiqiy-semantik munosabatlarni tahlil qiladi: birinchidan, Becher tadqiqotini takrorlash uchun konsessiya bandlari tahlil qilinadi, ikkinchidan, tahlilda Polenz tomonidan bildirilgan da'voni sinab ko‘rish uchun sabab bo‘laklari tahlil qilinadi. Möslein ilmiy va texnik matnlarda gipotaktik tuzilmalarning diaxronik qisqarishini ko‘rsatadigan tadqiqoti. Polenzning ta'kidlashicha, konsessiv bo‘laklar sabab bo‘laklariga qaraganda chastotani kuchliroq kamaytiradi. Buning sababi shundaki, deydi u, konsessiv ergash gaplar gapning tarkibiy qismi bo‘lmagan ergash gaplardir, holbuki, sabab bo‘laklari, garchi ergash gaplar ham, "matn-semantik jihatdan muhimroq" va shuning uchun pasayishga nisbatan ancha chidamli.

Ingliz tilida qo‘shma murakkab jumlaning shunday turi mavjud bo‘lib, u parataksis tomonidan birlashtirilgan bir nechta gipotaktik qoliplarning birikmasidir, masalan:

You look up the highway and it is straight for miles, coming at you, with the black line down the center coming at and at you, black and slick and tarry-shining against the white of the slab, and the heat dazzles up from the white slab so that only the black line is clear, coming at you with the whine of the tires, and if you don’t quit staring at that line and don’t take a few deep breaths and slap yourself hard on the back of the neck you’ll hypnotize yourself and you’ll come to just at the moment when the right front wheel hooks over into the black dirt shoulder off the slab, and you’ll try to jerk her back on but you can’t because the slab is high like a curb, and maybe you’ll try to reach to turn off the ignition just she starts the dive.

Ushbu gap uchta qolipni o‘z ichiga olgan kengaytirilgan parataktik kompleksdan iborat (You look up the highway and it is straight for miles, coming at you, with the black line down the center coming at and at you, black and slick and tarry-shining against the white of the slab; you’ll try to jerk her back on), va gipotaktik bloklarni yopib qo‘yish uchun birikma (the heat dazzles up from the white slab so that only the black line is clear, coming at you with the whine of the tires, and if you don’t quit staring at that line and don’t take a few deep breaths and slap yourself hard on the back of the neck you’ll hypnotize yourself and you’ll come to just at the moment when the right front wheel hooks over into the black dirt shoulder off the slab; you can’t because the slab is high like a curb, and maybe you’ll try to reach to turn off the ignition just she starts the dive).

References

1. Eisenberg, Peter (1985/1994) Grundriss der deutschen Grammatik. 3rd ed. Stuttgart & Weimar: Metzler.

2. Deutsche Sprachgeschichte vom Spätmittelalter bis zur Gegenwart. Vol. 3. Berlin: de Gruyter Warren R.P. All the King’s Men. - Moscow: Progress Publishers, 1979. – 448c.

3. Halliday, Michael A. K. (1985/2004) An Introduction to Functional Grammar. 3rd ed. London: Hodder.

4. Lehmann, Christian (1991) ‘Grammaticalisation and Related Changes in Contemporary German’ in Elizabeth C. Traugott & Bernd Heine (eds) Approaches to Grammaticalisation. Amsterdam: John Benjamins, 527.

5. Merkmale der deutschen Satzverknüpfer (Konjunktionen, Satzadverbien und Partikeln). Berlin: de Gruyter.

6. Pasch, Renate, Ursula Braußе, Eva Breindl & Ulrich Hermann Waßner (2003) Handbuch der deutschen Konnektoren. Linguistische Grundlagen der Beschreibung und syntaktische.

7. Polenz, Peter von (1977) Geschichte der deutschen Sprache. Berlin: de Gruyter. (1999)

8. Quirk, Randolph & Sidney Greenbaum (1973) A University Grammar of English. London: Longman.

9. Zarina Murtozayeva. Sintaktik qonuniyatlar va sintaktik qurilmalar Tadqiqotlar jurnali **14-son_5-to’plam_May-2023** http://tadqiqotlar.uz/index.php/01/article/view/1341.

LEXICAL DERIVATION AND ITS TYPES IN ENGLISH AND UZBEK

Sattorova Nafisa Isomidinovna
The Kattakurgan branch of Samarkand State University
E-mail: fine-2014@mail.ru

Abstract. This article provides information about lexical derivation and its types. The article also focuses on the similarities and differences of lexical derivation in English and Uzbek.

Key words: lexical derivation, subjective nominalization, functional derivation, transposition, category adjustment

Annotatsiya. Ushbu maqolada leksik dertivatsiya va uning turlari haqida ma'lumot berilgan. Maqolada shuningdek, leksik derivatsiyanning ingliz va o’zbek tillaridagi o'xshash va farqli jihatlariga ham e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: leksik derivatsiya, sub'ektiv nomlanish, funktsiyali derivatsiya, bir so’z turkumidan boshqa so’z turkumiga o’tish, moslashuv

Аннотация. В данной статье дается информация о лексической деривации и ее видах. В статье также акцентируется внимание на сходствах и различиях лексического словообразования в английском и узбекском языках.

Ключевые слова: лексическая деривация, субъективная номинализация, функциональная деривация, трансформация, категориальное приспособление.

INTRODUCTION. Derivation processes form new words (generally of a different category) from existing words, it is also the formation of a new word or inflectable stem from another word or stem. In English this is mainly done by adding affixes. The derived words is often of a different word class from the original. It may take the inflectional affixes of the new word class.

METHODOLOGY AND ANALYSIS. There are four types of lexical derivation:

Functional Derivation:

The feature inventory of a lexical base is the list of features associated with it. These features are markers of the grammatical and semantic categories to which the base belongs, e.g. Noun, Animate. Functional lexical derivations insert a grammatical category function, like Subject (baker), Object (drawing), Instrument (can-opener), Location (bakery); among the feature inventory of the lexical base. The relationship of the noun to the verbal lexical base in writer is that of the Subject of a sentence, i.e. a writer is "someone who writes", etc. The relationship in writing is that of the Direct Object, i.e. a writing is "something which is written" The relationship with writing is “writing pape”r is that of Purpose, a common function of the Dative case.

Subjective Nominalization (Nominative of Subject)

Verb	Nominal
Write	Write-er
Employ	Employ-er
Work	Work-er

Objective Nominalization (Accusative of Direct Object)

Verb	Nominal
Write	(a)Writ-ing
Employ	(an) employ-ee
Work	Work

Purposive Nominalization (Dative of Purpose "for")

Nominal	Gloss
Play-ing card	“cards for playing”
Writ-ing paper	“paper for writing”
Wash-ing machine	“a machine for washing”

In uzbek there are also such types of lexical derivation to make a new word. The relationship of the noun to the verbal lexical base in “yozuvchi” is that of the subject of a sentence, i.e. “yozuvchi” is "someone who writes something such as novels, stories etc." The relationship in “yozuvchi”is that of the Direct Object, i.e. yozuv is "something which is written" . The relationship in yozuv as in yozuv daftari is that of Purpose, a common function of the Dative case.

Transposition.

Sometimes no grammatical function is added to a lexical base but it is simply recategorized, i.e. features of another syntactic category (part of speech: N, V, A) are simply added.

Adjective	Noun
Creative	Creative-ity
Happy	Happy-ness
Honest	Honest-y

Adjective	Adverb
Quick	Quick-ly
Modest	Modest-ly
Slow	Slow-ly

The nouns are derived from the underlying adjectives without the addition of any meaning or grammatical function at all. The same is true of the adverbs derived from adjectives. Only their category has been changed.

As regard to the Uzbek language the nouns are derived from adjectives such as boy (adj) boylik(N); kamtar(adj) kamtarlik(N) etc.

Category Adjustment.

Lexical categories are marked and unmarked, e.g. the features "masculine" and "feminine" in the nouns of such languages as French, German, Spanish, and Russian, must have those features fixed as either positive (Marked) or negative (Unmarked). Rules which change the marking of the gender features are "category adjustment rules". These rules do not change the meaning or the category of the lexical base but only restrict the reference to one subcategory or another.

We can see such category in English by adding suffix –ess to form “feminine” to certain nouns:

Masculine	Feminine
Actor	Actress
Waiter	Waitress

We can also find this category in Uzbek. This is mainly the case with Arabic words, and the suffix -a serves to form the feminine. For example: Muallim-muallima; olim-olima.(such words in the Uzbek language derived from Arabic.)

Affective Derivations.

Many languages have diminutives and augmentatives, affectionate and pejorative forms. Often diminutives double as affectionate forms and augmentatives, as pejoratives. However, this is not always the case. In English dumunitives indicate small size and sometimes the state or quality of being familiarly known, lovable, pitiable, or contemptible —used of affixes (such as -ette, -kin, -ling) and of words formed with them (such as kitchenette, manikin, duckling), of clipped forms (such as Jim), and of altered forms (such as Peggy).

As regard to the Uzbek language The suffix -cha means diminutive when added to other nouns: hovuzcha, qushcha. When the suffix are added to nouns which represent persons , it not only diminishes, but also means to irony, respect or discriminate: Ko‘chadan bir qizcha chopqilab o‘tdi. Sizni es-hushli yigitcha deb o‘ylardim. Sal o‘pkangizni bosib oling, yigitcha!(2;105)

In some words, the -cha affix loses its meaning diminitive, can also create new words. In this case, a homonymous relationship is formed between the word-formative and the diminutive affix: sholcha, ko‘rpacha.

In addition, the -cha affix forms a homonymous relationship with the -cha affix, which forms adjectives and adverbs: o‘zbek+cha raqs, fag‘ona+cha palov, qishloq+cha kiyinmoq, askar+cha yurmoq. [1;45]

CONCLUSION. Word-formation is the process of creating words from the material available in the language after certain structural and semantic formulas and patterns. As a subject of study English word-formation is that branch of English Lexicology which studies the derivative structure of words and the patterns on which the English language builds new words. Like any other linguistic phenomenon, word-formation may be studied synchronically and diachronically. There are two types of word-formation in Modern English: word- derivation and word-composition. Within the types further distinction is made between the various ways and means of word-formation.

REFERENCES

1. Turniyazov N., A. Rakhimov “The Uzbek language” 2020 p45; p100.
2. Turniyozov N.Q., Turniyozov B.N., Turniyozova SH.N., O’zbek tili derivatsion sintaksisi. Toshkent: Sharq nashriyoti. 2011. –146b.
3. Antrushina G.B., Afanasyeva V.A."English Lexicology", Moscow High School, 1985.
4. Arnold “Lexicology in modern English language”.- Moscow,1959. - p346.
5. Adams V. An Introduction to Modern English Word Formation. L., 1973.

Khajiev A. “Theoretical problems of the morphology, morphology and word formation of the Uzbek language” - Tashkent: Science, 2010. 264 pages.

INGLIZ TILIDA NEOLOGIZMLARZ

Ilmurodov Abbos malik o’g’li
Izzatullayeva Nargiza Ozodjon qizi

Annotation. This article discusses neologisms and their usage in English language including the pecularities of synonyms in dialects, as well as historical and archaic variations in practical usage of modern English language.

Keywords: neologism, language development, language changes, spheres of functioning, linguistic picture of the world

Аннотация. В данной статье рассматриваются неологизмы и их использование в английском языке, в том числе особенности синонимов в диалектах, а также исторические и архаичные вариации в практическом использовании современного английского языка.

Ключевые слова: неологизм, развитие языка, языковые изменения, сферы функционирования, языковая картина мира

Annotatsiya. Ushbu maqolada neologismlar va ularning ingliz tilida qo'llanilishi, shu jumladan dialektlardagi sinonimlarning o'ziga xos xususiyatlari, shuningdek, zamonaviy ingliz tilidan amaliy foydalanishdagi tarixiy va arxaik o'zgarishlar muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: neologizm, til rivojlanishi, til o'zgarishlari, faoliyat sohalari, dunyoning lingvistik tasviri

Til ham har qanday tirik organizm kabi doimo rivojlanib, turli vositalar bilan boyib boradi. Ma’lumki, eng harakatchan va moslashuvchan tilning leksik tizimi ma’lum bir til hamjamiyatining rivojlanishi bilan birga dinamik va doimiy ravishda o‘zgarib turadi, jamiyatda ro‘y berayotgan o‘zgarishlar va zamonaviy tendentsiyalarni aks ettiradi. Aynan so'nggi bir necha yil ichida sodir bo'lgan ingliz tilining leksik metamorfozalari va ona tilida so'zlashuvchilarning ularga bo'lgan munosabati ushbu maqolaga bag'ishlangan. Aytish kerakki, o‘n yildan ortiq vaqt davomida tilshunos olimlarning e’tiborini tortgan neologiya sohasi hozirda o‘zining tadqiqot ob’ekti – yangi so‘zlar kabi jadal rivojlanmoqda. Va agar yigirmanchi asrning oxirida tadqiqotchilar yangi inglizcha so'zlar sonini yiliga 12 000 ta oralig'ida taxmin qilishgan [Barnhart 1985], keyin 2002 yilda bu raqam, ba'zi hisob-kitoblarga ko'ra, kuniga 10 000 ta yangi so'z va so'z shakllariga ko'tarilgan [Metcalf 2004]. Bizning zamonamizda har kuni tilda paydo bo'ladigan neologizmlar endi hisoblab bo'lmaydi. Albatta, bu so'zlarning hammasi ham keng qo'llanish doirasiga kirmaydi va lug'atlarga kirmaydi. Shunga qaramay, leksikograflar paydo bo'lgan barcha yangi leksik birliklarni qo'lga kiritishga harakat qilmoqdalar, bu esa til va unda so'zlashuvchi jamiyatning rivojlanishidagi zamonaviy tendentsiyalarni to'liqroq tasavvur qilish imkonini beradi. Ko'p sonli ishlar va tadqiqotlar neologizmlarni o'rganish va tahlil qilishga bag'ishlangan bo'lib, ular yangi so'zlarni turli tomonlardan ko'rib chiqadilar. O'rganilayotgan ob'ektning o'ziga xosligi shundaki, mavzu o'z-o'zidan tugamaydi va tadqiqot ishi tahlil qilinayotgan hodisani to'ldiradigan va aniqlaydigan dolzarb bo'lib qoladi. Avvalo, biz ushbu maqolada foydalanadigan kontseptsiyaning o'zini aniqlaylik. Shunday qilib, eng umumiy ma'noda, lug'atdagi neologizmlar - bu tilda nisbatan yaqinda paydo bo'lgan so'zlar yoki mavjud so'zlarning ma'nolarini ifodalaydi. Irina Rets tadqiqotchilarning tadqiqot maqsadlariga qarab o'zgarib turadigan "neologizm" atamasini talqin qilishda mumkin bo'lgan yondashuvlarini o'rganib chiqib, 5 ta asosiy nazariy yondashuvni aniqlaydi: stilistik, denotativ, strukturaviy, etimologik va leksikografik yo’nalishardir. Stilistik yondashuv doirasida neologizm so'z sifatida talqin etiladi, uning yangiligi uning yangi stilistik qo'llanilishi bilan ajralib turadi, bunga misol sifatida jargon yoki metatildan kundalik tilga o'tadigan so'zlar bo'lishi mumkin (masalan, ishlamay qolish muddati atamasi). "ishlamaydigan yoki faol bo'lmagan vaqt"). Denotativ nazariya neologizmlarni yangi ob'ektlar va tushunchalarni nomlash uchun paydo bo'ladigan va shu tariqa smartfon, selfi, elektron kitob kabi yangi denotativ ma'nolarga ega bo'lgan so'zlar deb qaraydi. Strukturaviy yondashuv neologizmlarni mutlaqo yangi lingvistik va akustik shakl va tuzilishga ega bo'lgan so'zlar sifatida belgilaydi, masalan: Tolkienning hobbiti. Etimologik yondashuvda neologizm tilda allaqachon mavjud bo'lgan va yangi ma'noga ega bo'lgan so'z sifatida tushuniladi: soyabon 1) "yomg'irdan himoya sifatida ishlatiladigan qurilma"; 2) "himoya kuchi yoki ta'siri". Va nihoyat, neologizmga leksikografik yondashuv tarafdorlari ushbu kontseptsiyaga, shu jumladan, yangi so'zning lug'atlarda qayd etilmaganligini, masalan, 70 000 ball to'plagan "filmlardan terapevtik vosita sifatida foydalanish" til birligi kinoterapiyasini investitsiya qilishadi. Google qidiruv tizimidagi iqtiboslar , lekin hali leksikografik nashrlarda aks ettirilmagan [Rets 2016]. Ushbu yondashuvlarni umumlashtirib, xulosa qilishimiz mumkinki, hatto barcha ta'riflar uchun umumiy bo'lgan yangilik omili ham noaniq va ko'p jihatdan qarama-qarshi ko'rinadi, chunki tadqiqotchi u yoki bu lingvistik birlik jamiyatning barcha a'zolari uchun yoki faqat ma'lum bir qismi uchun yangiligini o'zi aniqlashi kerak. ona tilida so'zlashuvchilar, kundalik muloqot tili uchun yoki faqat ma'lum bir subtil, metatil

va boshqalar uchun. Bu ishda neologizmlar deganda hozirgi zamonda shakl va ma’noda yangi bo‘lgan, yangi ijtimoiy-madaniy ma’noga ega bo‘lgan so‘z yoki iboralar tushuniladi. Boshqacha qilib aytganda, biz neologizmlarni shakl va ma'no jihatidan yangi so'zlar, shuningdek nominativ fondda mavjud bo'lgan birliklar sifatida tasniflaymiz, ularning ma'nosi diskursiv murojaatning o'zgarishi tufayli o'zgartirilgan. Yangi til birliklarining yaratilishiga turli omillar ta'sir ko'rsatadi. Demak, L.Gilber shunday uchta omilni aniqlaydi: 1) denominativ (yangi obyektni belgilash zarurati); 2) stilistik (ekspressiv rangli nutqqa ehtiyoj); 3) til tizimining bosimi (mavjud modellar asosida potentsial so'zlarni shakllantirish). O'z tabiatiga ko'ra, zamonaviy ingliz tilidagi neologizmlar turli tamoyillar asosida paydo bo'ladi. Ko'pgina tilshunoslar hozirgi bosqichda lingvistik iqtisod tamoyilini ustunlik qiladi. Hayotning tobora kuchayib borayotgan ritmi va buning natijasida vaqtning tobora keskin tanqisligi sotsiologlar ta'kidlaganidek, XXI asrda vaqtni idrok etishning o'zgarishiga olib keladi [Urry 2012]. Til ijtimoiy-madaniy hayotning o‘ziga xos ko‘zgusi sifatida jamiyat bilan birga o‘zgarib borishi ham tabiiy. Shu bilan birga, o'zgarishlar tilning tabiatiga, xususan, so'z yasalish modellariga ta'sir qiladi. Eng mashhurlari birlashish, qisqartmalar bo'lib, ular minimal til vositalaridan foydalangan holda va kamroq vaqt sarflagan holda fikrni ifodalash imkonini beradi. Shunday qilib, MOOC so'zlari "uzoq masofali kurs", vomit "qusish", shoshilinch kasallik "band yoki samarali his qilish uchun shoshilinch va doimiy ehtiyoj", "sightjogging" "chet shahar atrofida yugurish orqali tashrif buyurish". Mahalliy va xorijiy olimlarning o'nlab asarlari ingliz tilidagi neologizmlarning so'z yasash modellariga bag'ishlangan. Shuning uchun, ushbu maqolada ular haqida batafsil to'xtashning ma'nosi yo'q. Tadqiqotning asosiy maqsadi, boshida ta'kidlanganidek, mashhur ingliz neologizmlarining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash va ularni o'rtacha ingliz tilida so'zlashuvchilarning kundalik muloqotida yangilashdir. 2010 yildan beri Oksford onlayn lug'atiga kiritilgan neologizmlar material bo'lib xizmat qildi.Tahlil qilingan so'z va iboralarning umumiy hajmi 77 tani tashkil etdi. Shunday qilib, ko'rib chiqilayotgan leksik birliklarning aksariyati ma'lum bir yilda ulardan foydalanish chastotasi bo'yicha statistik ma'lumotlar asosida shakllanadigan Oksford lug'atida yilning so'zlari ro'yxatiga kiritilgan. Tadqiqot ikki bosqichni o'z ichiga oldi: neologizmlarni tanlash va leksik tahlil qilishdan iborat analitik va axborot beruvchilar so'rovidan iborat interaktiv. Tadqiqot natijalarining taqdimotini yangi nominativ birliklarning leksik tahlilidan boshlaylik. Ko'rib chiqilayotgan so'zlar guruhiga 58% otlar, 25% fe'llar, 13% sifatlar va 4% qisqartirishlar kiritilgan bo'lib, ulardan keyin kompozitsion jihatdan murakkabroq, batafsil iboralar keladi. Shunday qilib, strukturaviy va nutqiy tahlil otlar bilan ifodalangan bir so'zli til birliklarining ustun sonidan dalolat beradi, bu esa o'z navbatida ona tilida so'zlashuvchilar uchun yangi paydo bo'lgan hodisalar yoki vaziyatlarni nomlashga ko'proq ehtiyoj borligini ko'rsatadi. Ta’kidlash joizki, ko‘rib chiqilayotgan so‘zlarning 49 foizi hosil bo‘lib, bu XXI asr hayot ritmining tezlashuvi sharoitida til tejamkorligi tamoyiliga oid nazariy qismda keltirilgan mushohadalarni to‘liq tasdiqlaydi. Tadqiqotning ikkinchi qismi ingliz tilida so'zlashuvchilar nutqida ushbu til birliklarining aktuallashuv darajasini aniqlashga qaratilgan bo'lib, to'g'ridan-to'g'ri Buyuk Britaniya hududida yashovchi ma'lumot beruvchilar - ona tilida so'zlashuvchilar o'rtasida so'rov o'tkazishdan iborat edi. So'rov davomida ma'lumot beruvchilardan bir nechta savollarga javob berish so'ralgan, xususan, so'zning ma'nosi, uni qo'llash chastotasi, mumkin bo'lgan sinonimlar va leksemaning til lug'atida potentsial fiksatsiyasiga oid prognozlardir. Tahlil natijalarini kutgan holda shuni ta'kidlash kerakki, so'rovda Angliyaning janubiy grafliklari - Xempshir, Surrey va G'arbiy Sasseks va Brayton, Portsmut va Sautgempton unitar ma'muriy birliklari aholisi ishtirok etdi. Bu fakt so'rov natijalariga ta'sir qilishi mumkin, chunki Buyuk Britaniyaning boshqa qismlari va okruglarida til tendentsiyalari biroz boshqacha. Yigirmanchi asrda ko'pchilik neologizmlarga kundalik muloqot tilida mustahkam o'rin olish uchun vaqt kerak edi. Biroq, taxmin qilish mumkinki, so'nggi o'n yillikda axborot texnologiyalari, ijtimoiy tarmoqlar va aloqa uchun boshqa xilma-xil va keng imkoniyatlarning rivojlanishi bilan nafaqat yaratilish jarayonining jadallashuvi, balki jadallashuvi ham kuzatildi. Yangi so'zlarning ma'lum bir til hamjamiyatida va butun dunyoda tez tarqalishi biz uchun juda muhim. Natijalar

biroz kutilmagan bo'ldi, chunki 25 yoshdan 45 yoshgacha bo'lgan bir guruh ma'lumotchilar so'zlarning atigi 36 foizining ma'nosini aniqladilar. Biroq, so'zlar allaqachon kontekstda taqdim etilganda, ma'lumot beruvchilar berilgan so'zlarning 90% ma'nosini tushunishga muvaffaq bo'lishdi. 20-25 yosh guruhidagi ma'lumot beruvchilar so'zlarning 50 foizini eshitganliklari yoki uchratganliklari, ularni kontekstdan tashqari taniganliklari haqida xabar berishdi. Biroq, respondentlarning fikriga ko'ra, tahlil uchun tanlangan yangi so'zlarning atigi 15-20 foizi faol qo'llaniladi. Asosan, bu kundalik hayot, yangi texnologiyalar va siyosiy va iqtisodiy blokdagi leksik birliklar. Shu munosabat bilan biz tanlagan so‘zlarning o‘ziga xosligini yana bir bor ta’kidlab o‘tmoqchimiz: so‘rovga kiritilgan leksemalarning aksariyati Oksford lug‘atining yil so‘zlari ro‘yxatida e’lon qilingan bo‘lib, ular yuqori chastotali so‘zlar asosida shakllangan. Informatorlarning neologizmlarning ko'pchiligiga munosabati juda salbiy. Ular "ahmoq", "keraksiz" va ingliz tilida doimiy o'rin egallashga qodir emas deb ta'riflangan. Bu fikrni so'rovda qatnashgan ona tilida so'zlashuvchilarning aksariyati, xususan, 25 yoshdan 45 yoshgacha bo'lgan barcha yosh guruhi bildirgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Barnhart D.K. Prizes and pitfalls of computerized searching for new words for dictionaries // Dictionaries.
2. Metcalf A. Predicting New Words: The Secrets of Their Success. Boston, MA: Houghton Mifflin Company, 2004.
3. Cook P.C. Exploiting linguistic knowledge to infer properties of neologisms: [dissertation]. Canada: University of Toronto, 2010.
4. Urry J. Sociology beyond societies: Mobilities for the twenty-first century. London and New York: Routledge, 2012.
5. Algeo J. Fifty years among the new words: A dictionary of neologisms, 1941—1991. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

INGLIZ TILIDA SINONIMLAR

Ilmurodov Abbos malik o’g’li
Xabibullayeva Muxlisa Umidjon qizi

Annotation. This article discusses synonyms and their usage in English language including the pecularities of synonyms in dialects, as well as historical and archaic variations in practical usage of modern English language.

Keywords: denotational overview, synonym, stylistic features.

Аннотация. В данной статье рассматриваются синонимы и их использование в английском языке, в том числе особенности синонимов в диалектах, а также исторические и архаичные вариации в практическом использовании современного английского языка.

Ключевые слова: денотативный обзор, синоним, стилистические особенности.

Annotatsiya. Ushbu maqolada sinonimlar va ularning ingliz tilida qo'llanilishi, shu jumladan dialektlardagi sinonimlarning o'ziga xos xususiyatlari, shuningdek, zamonaviy ingliz tilidan amaliy foydalanishdagi tarixiy va arxaik o'zgarishlar muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: denotatsion ko‘rinish, sinonim, stilistik xususiyatlar.

Vazifalar asosida sinonimlarning turlarini ajrata olish tasnifi yaratilgan. Xuddi shu tushuncha yoki ob'ektni boshqacha chaqirish mumkin, bir xil dialekt yoki variant doirasidagi nutqning turli uslublari yoki registrlari (janob / erkak / yigit; tejamkor / iqtisodiy / ziqna), shuningdek, dialektlarda va dialektlarda farqlanadi. Bir xil tilning variantlari (ombor; / pichan; / jo'mrak; / old oyna). Turli uslub va registrlarga tegishli sinonimlar nutq, ya'ni so'zning stilistik ranglanishi juda muhim, ammo ta'sir qilmaydi ma'noning kontseptual jihatini yaratishda ko’maklashadi. Misol uchun, "iltimos" va "duo qiling" so'zlari ma'nosini anglatuvchi so'rovning mos ravishda neytral va arxaik konnotatsiyalari; gapirishni to'xtating va jim bo'ling emotsionallik

darajasi va shunga mos ravishda foydalanish sohalarida farqlanadi. Shu asnoda belgilashlar o'rtasida kontseptual farq yo'q, faqat hissiy farqlar qo'shilishi mumkin bo'lgan stilistik xarakterdagi cheklovlarga ega. Masalan, small / little / qatorida kichik va kichik sinonimlar farqlanadi va hissiyot jihatidan bir-biridan (small - darajasi, hajmi va boshqalar katta emas; little - kichik, odatda hissiy, ko‘pincha tuyg‘uni ifodalovchi boshqa sifatdoshdan oldin keladi:), tiny "kichik" (tiny - nihoyatda kichik) so'zining ma'nosini kuchaytiradi va nafaqat hajm va hissiy baho, balki tegishlilikning stilistik belgisi sifatida ham ko'rinadi. Bir xil tushunchani turlicha ifodalovchi sinonimlar stilistik registrlar o'z navbatida stilistik registrlar deb ataladi va odatda bir-birining o'rnida ishlatilishi mumkin (ayniqsa neytral holatga nisbatan). Stilistik jihatdan bir hil sinonimlar odatda ideografik yoki kontseptualdir. Birgina (ko'pincha neytral) stilistik sohaga, ular bir xil tushuncha bilan bog'liq; unga qarashning turli tomonlarini taklif qilish (power- kuch - energiya a bilan bog'liq kuch so'zi maksimal darajada ifodalangan umumiy tushuncha (energy - qilish qobiliyati yoki harakat qilish; kuch - tananing yoki ongning kuchi; energiya - kuch, narsalarni qilish va narsalarni olish qobiliyati bajarilishini ifodalaydi; go'zal - kelishgan - chiroyli-yaxshi ko'rinadiganlarning barcha a'zolari uchun umumiy ma'noda ifodalangan bir xil belgini tasvirlaydi o'zgarmas sinonimlarning har birida qaysi soyalar qo'shiladi. Stilistik jihatdan eng sof o‘zgarmas ma’no tashuvchisi neytral, qatorning dominantidir.

Sinonimik qatorni ifoda etadigan so’zlarni ko’lami tufayli birlashtirilgan modellarning ma'lum bir quyi tizimi keng deb hisoblash mumkin va ular turli grammatik konstruktsiyalar orqali bir xil sintaktik munosabatlarga ega. Umumiy tizimda quyi tizim sintaksis, sinonimik qator , tugallanmagan shakllanish bo'lib, o'zgartirish, qo'shimchalar,tildagi o'zgarishlar tufayli kamayadi. Ingliz tilida sinonimlardan to'g'ri foydalanish nutqni yanada chiroyli va hissiy rangbaranglikga yetaklaydi. Shuning chun ta'lim qonuniyatlarini o'zlashtirish zarur va til birliklarni faoliyatini sintaktik birliklar so‘zning semantik va sintaktik tarqalishi natijasida hosil bo‘lishiga olib boradi. Demak, ibora va gapning sintaksisning asosiy birliklari sifatidagi ma’nosi leksik va grammatik ma'noning dialektik birligi deb atash mumkin.

Ikki yoki undan ortiq so'z sinonimik qatorni tashkil qiladi, bu erda sinonimlar orasidagi munosabat har xil bo'lishi mumkin. Misollarni ko'rib chiqish mumkin

1.AWKWARD "noqulay, qiyin, noqulay" WHAT AN AWKWARD POSTION I AM NOW PLACED IN! "Men hozir qanday ahmoqona holatdaman chiqdi! '

2. EMBARRASSING “SHARMANDALI, uyatchan” IT WAS EMBARRASSING TO FAIL MY ENGLISH EXAM'

3. SHAMEFUL ‘uyatli, uyatli, janjal" IT WAS SHAMEFUL OF THEM TO SURRENDERi

4. MORTIFYING, haqorat qilish THE INTERVIEW TURNED OUT TO BE A MORTIFYING EXPERIENCE

1) Stilistik diapazonda so'zlardan biri stilistik rang berishda neytral bo'lishi mumkin, boshqalari esa hissiy jihatdan rangga ega: neytral. "to eat”, masalan. "to partake" uchun qatnashmoq, jarg. “To wolf” "eyish" uchun. So'zlarni sinonimlaridan biri bilan almashtirish mumkin.

2) Har bir so‘zning o‘ziga xos semantik ma’nosi bor; bittasi so'zlar umumiyroq ma'noga ega bo'lishi mumkin: to look, to view, to stare, to peep, to glance; qaramoq so‘zi ish-harakatni umumiy deb ataydi va boshqa so‘zlarning ma’no soyalarida aks etadi va "bir ko'z tashlang", ko'z "yaqindan qarang". Shunday qilib, so'z kontekstida so'z-sinonim bilan almashtirish gap ma'nosining o'zgarishiga olib keladi.

3) so‘zlardan sinonimik qator yasalishi mumkin bir-biridan turlicha mosligi bilan farqlanadi so'zlar. Masalan, piece – chunk morsel- slice- lump so'z bo'lagi "parcha" keng ko'lamli muvofiqlikka ega, qolgan so'zlar faqat cheklangan miqdordagi so'zlar bilan birlashtirilishi mumkin: a morsel of meat, a morsel of bread’(bread)', a slice of cheese (sausage), a lump of sugar, a chunk of wood.

4) Tilning yangi sinonimlar bilan boyishiga hissa qo‘shgan holda polisemantik so‘z bir necha sinonimik qatorga kirishi mumkin. Masalan, so'rash fe'li quyidagi tarkibga kiradi sinonimik qator: ask-invite 'taklif qilish uchun qo'ng'iroq'; ask-beg-request ‘iltimos qilish’; ask-inquire ‘ma’lumot so’ramoq’.

5) Shuni ta'kidlash kerakki, turli xil so'zlar biriga sinonimik qatorlar va boshqa ma’nolarni ham o‘zida mujassamlashtira oladi va shu bilan birga turli qo‘llanishlarga ham ega bo‘ladi. Ammo bu holatlarda, ular endi bir-biri bilan sinonim bo'lmay, boshqa ma’noga ega bo’lgan sinonim qatorlarga kiradi. Masalan, get,obtain,receive fe’llari olish- "qabul qilish" harakatining nomi, lekin har birining o'ziga xos semantik soyalari bor: receive qabul qilishni anglatsa, obtain sub'ektning passivligi bilan, qo'lga kiritish - bilan biror narsa olish qiyinchiliklar bilan erishish; harakat nomini olish uchun, bular. umumiyroq ma’noga ega. Ammo bu so'zlarning har birining umumiy ma’nosi olmoq, qabul qilmoq. Yuqoridagilarni umumlashtirib, sinonimikda ekanligini ta'kidlanadi.

Ketma-ket har bir so‘z ikki semaga ega: asosiy ma’noni bildiruvchi sema, intensiv semasi. Sinonimlar ikki funktsiyani bajaradi. Ular takrorlashdan qochishga imkon beradi, bu esa matn yoki nutqdagi stilistik nuqsonlarni inkor etishga yordam beradi. Misol uchun, agar oldingi qatordagi maqola muallifi allaqachon foydalangan so’zi investigation bo’lsa, keyingi satrlar birida u study so’zini yozishi mumkin, va keyin - examination. Chunki sinonimlar odatda ma'noda farq qiladi va sinonimik qatorlarning mavjudligi har biriga odam aytmoqchi bo'lgan narsaga eng mos keladigan so'zni tanlashga imkon beradi. Demak, sinonimiya tilni ekspressivlik bilan boyitish manbalaridan biridir degani, shuning uchun u badiiy adabiyot va jamoat tili va uslubini o'rganish bilan nutq madaniyati bilan bog'liq muammolarni ishlab chiqish uchun alohida qiziqish uyg'otadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Синонимы в английском языке: как и когда использовать правильно. Available at: http://euroeducation.com.ua/article/36-english/145.

2. sinonimy-embarrassed.html Metcalf A. Predicting New Words: The Secrets of Their Success. Boston, MA: Houghton Mifflin Company, 2004.

3. Synonyms as a Pathway to Consciousness: A Discourse Approach Paperback – December 3, 2015Хазиева Р.М. Синонимические ряды глаголов в английском языке. Available at: http://www.xn--80achddrlnpe7bi.xn--p1ai/index.php/

4. Roget's Thesaurus Of Synonyms And Antonyms Paperback – 1 January 2021 by Samuel Romilly Roget Peter Mark Roget, John Lewis Roget.

THE IMPORTANCE OF TECHNICAL MEANS FOR FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN MODERN EDUCATION

Ikromov Nodirbek Temurxon ugli
Mubinova Diyora Surat kizi
Kattakurgan branch of Samarkand state university

Annotation. This article discusses the importance of technical means for foreign language teaching, which are widely used in modern educational processes, as well as the experience, practical work and reforms based on world experience.

Аннотация. В данной статье рассматривается значение технических средств обучения иностранному языку, которые широко используются в современных образовательных процессах, а также опыт, практическая работа и реформы, основанные на мировом опыте.

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy o‘quv jarayonlarida keng qo‘llanilayotgan xorijiy tillarni o‘qitishdagi texnik vositalarning ahamiyati hamda jahon tajribasiga asoslangan tajriba, amaliy ishlar va islohotlar haqida so‘z boradi.

Keywords: hardware, computer programs, projector, video, interactive tools, animated computer graphics.

Ключевые слова: аппаратное обеспечение, программы для ЭВМ, проектор, видео, интерактивные средства, анимированная компьютерная графика.

Kalit so'zlar: apparat, kompyuter dasturlari, proyektor, video, interaktiv vositalar, animatsion kompyuter grafikasi.

One of the main themes of national development of Uzbekistan today is the development of a well-rounded personality. In view of this, it is important to improve the level of knowledge of foreign languages in our young generation, to be able to speak fluently and fluently, to study independently a lot of scientific and practical knowledge of foreign languages, and to educate them in a timely manner. Especially in the information age, we need to consider the benefits of using technology when learning and teaching foreign languages. Below we emphasize the important role and technical importance of technical means in modern education, their nature and the main requirements for their use.

In the new millennium, the 21st century, dubbed the "information technology era", information and communication technologies are rapidly penetrating all aspects of our lives. Education is no exception. The use of modern interactive teaching aids, multimedia educational products and multimedia applications in foreign language teaching is bearing fruit. They are one of the most important tools for improving the knowledge and skills of language learners. The use of distance learning in the teaching and learning of foreign languages remains one of the most pressing problems. In this context, we first want to answer the question of what multimedia is. Multimedia is an interactive system with sound, animated computer graphics, video, static images and text. The word multimedia came into existence except for the computer terminology first used by American singer Bob Goldstein in his work in 1966. The term was later used to generalize the names of all special effects events, and it was not until the 1990s that the word began to be analyzed in depth. Slides and tape recorders used to be considered multimedia, now they must contain special computer software, projectors, videos and other interactive tools to make lessons multimedia. Multimedia is one of the most effective ways for learners [2,213].

It enriches the educational process, increases its efficiency, increases the activity of language learners and significantly accelerates the acquisition of new information. Nowadays a teacher cannot imagine the teaching process without this tool. The format of the course will also change due to this technology. While in the past the teacher played an active role in the teaching process, today the student is seen as the person who plays the passive role along with the teacher and in some cases even the teacher. If the teacher was only seen as an educator, now he is only a guide, a leader. The main tasks of a multimedia lesson are to involve all students in the learning process, increase their interest in the language, teach students the new lesson in different ways and develop their language skills.

Application of advanced pedagogical technologies in the educational process, improvement of educational efficiency, analysis and implementation is one of the important tasks of today. It is extremely important to develop students' thinking, consciousness, worldviews, to turn them from free listeners to free participants. The teacher should be the leader in the lesson, and the students should become participants [5,14].

In achieving this task, the superiority of innovative activity has a multifaceted effect. Since primary education is the main link of comprehensive schools, it is necessary to pay more attention to the perfect development of the student's personality in this process. Primary school teachers have unlimited responsibilities. They accustom the students who have just stepped on the threshold of the school to school life and open the way for them to receive modern knowledge. Children's attitude to study and mental abilities were formed during this period. This also shows that the task of primary school teachers is responsible. Lessons organized on the basis of pedagogical

technologies should meet the needs of students according to organizational methods and methods of conducting. Because such lessons are closer to the child's psyche. Achieving the goal based on arousing students' interest, desire and desire to learn learning materials is motivation, and this is the internal rapprochement of the teacher and students. It is very important to develop students' motivation to study in the primary school. Because the motive makes students interested in the educational process, encourages them to actively participate in the lesson and acquire knowledge. Interactive methods greatly help to develop the motivation to study.

Many foreign language programs are currently being conducted in Uzbekistan. The National Television and Radio Company of Uzbekistan, the State Committee of Communications Information and Telecommunication Technologies, the Uzbek Press and Information Agency and the National News Agency of Uzbekistan take into account the interests and interests of children and young people through television, including local television channels. Preparation and broadcasting of programs for teaching foreign languages to young people, regular screening of foreign popular science features and animated films on the history and culture of other peoples, customs with Uzbek subtitles. It is also planned to enrich educational institutions with applications for devices through the network "Ziyonet", as well as to publish pedagogical and artistic literature in foreign languages, newspapers and magazines with special illustrations, create special sections and applications. caught. As mentioned above, the First President's resolution on foreign language teaching states: “Through the introduction of advanced teaching methods using modern pedagogical technologies, foreign languages are being taught to the younger generation. to radically improve the system of training professionals who are fluent in these languages and, on the basis of it, to create conditions and opportunities to use the achievements of world development and world information resources, to develop international cooperation and dialogue and to do implementation is shown.

In addition, the resolution "On measures to further improve the system of foreign language learning" provides that in 2013-2016 foreign language classrooms in educational institutions will be equipped with modern information and communication technologies and teaching tools. The need to develop an accelerated program was raised. The presence of the necessary technical equipment in the classrooms of foreign language practice increases the quality of teaching, increases students' interest in a foreign language, and professors and teachers of the language make good use of the created conditions. They have the opportunity to deliver quality teaching using new pedagogical technologies and using their existing professional pedagogical skills [1,114].

The main purpose of using modern technology in foreign language teaching:

- demonstration improvement;
- implementation of problem-based learning;
- Teach students to listen and understand the language of different people.
- Increase speech speed.
- bring the language material to life;
- Ideological, political and moral education of students;
- Teach students to work independently.

Today, new e-textbooks, teaching and learning aids are being created. They aim to improve student literacy, develop language, develop mental abilities, develop logical thinking and creative thinking, and ensure continuity between education systems [3, 46].

It is known that the computerization of the educational process not only improves educational information, but also helps to master the elements of new information technologies. It is important to emphasize that computers, especially when learning foreign languages, facilitate the teacher's work and increase the efficiency of the teaching process. Good multimedia programs need to be targeted as the learning material needs to cover a specific topic and the program needs to cover all components of the learning process.

The introduction of modern technologies into the educational process plays an important role in the modernization of the educational process. Regardless of which field students study, learning foreign languages with the help of modern technical means is an intensive tool to achieve their goals. Today, the student does not passively wait for the teacher to prepare certain information and draw the students' attention to it, on the contrary, he is unlikely to have received this information before the teacher. Before mastering the lesson, the educator must be thoroughly prepared and mastered the new innovative technologies.

Speaking of new innovative technologies in education, the Law "On Education" and the Law of the Republic of Uzbekistan "On the National Education Program", as well as the Law of the First President of the Republic of Uzbekistan "On Education". All our efforts to implement the decree "On the radical reform of the national education and training program, on the education of a harmoniously developed generation" are focused on such important issues as the training of qualified teachers and the implementation of reforms in the higher education system [2,233].

As we saw above, the most important task of a modern teacher is to have advanced pedagogical skills and a broad scientific level, to keep up with the times and feel the novelty. Based on these ideas, we must be able to create and implement our own national modern education system based on foreign experience, using the most advanced pedagogical technologies to teach foreign languages to our students and future generations.

References

1. Karimov I.A. High spirituality is an invincible force. Tashkent 2008.

2. Sattarov T. "Technology for the Formation of Methodological Competence of the Future Foreign Language Teacher" Tashkent-2003.

3. Alimov SH. S. Intensive methods, interactive methods, non-traditional teaching methods, didactic games. Andijon 2009.

4. Hoshimov O., Yakubov I. "Methods of teaching English", the main edition of Sharq Publishing and Printing joint-stock company Tashkent-2003.

5. www.teachinglanguageusingusingcomputertechnology.

O’ZBEK VA INGLIZ TILLARIDAGI FE’LLAR IZOHI

Yaxiyayeva Barno Xolnazar qizi
SamDU Kattqo’rg’on filiali talabasi
E-mail: yaxiyayevabarno@gmail.com
Ilmiy rahbar: Diyarov Akmal
SamDU Kattqo’rg’on filiali o’qituvchisi

Annotatsiya. Ma’lumki , fe’l juda katta so’z turkumi hisoblanadi. Ushbu keltirilgan ma’lumotlar o’zbek va ingliz tillarida fe’llarning tuzilishi yasalishi va izohini o’z ichiga olgan. Hamda har ikkala tilning o’xshash va farqli tomonlari ham batafsil yoritib o’tilgan.

Kalit so’zlar: fe’l, o’timli, o’timsiz, suffiks,perfiks,leksik-grammatik ma’no.

Annotation. It is known that a verb is a very large group of words. This information includes the construction and explanation of verbs in Uzbek and English. Similarities and differences between both languages are also explained in detail.

Key words: verb, transitive, intransitive, suffix, perfix, lexical and grammatical meaning.

Аннотация. Известно, что глагол – это очень большая группа слов. Данная статья включает в себя информацию о построении и объяснении глаголов на узбекском и английском языках. Также подробно объясняются сходства и различия обоих языков.

Ключевые слова: глагол, переходный, непереходный, суффикс, перфикс, лексико-грамматическое значение.

Shuni ta’kidlash joizki, fe’llar mustaqil so’z turkumi hisoblanadi va harakat-holatni yoki jarayonni ifodalaydi. Fe’lni qauyidagi xususiyatlar asosida mustaqil so’z turkumi sifatida xarakterlashimiz mumkin:

1.Harakat va holat yoki jarayon sifatidagi leksik-, grammatik ma’nosiga ko’ra;

2.O’ziga xos o’zak yasovchi suffikslar hamda perfikslarga va leksik grammatik so’z morfemalarga egaligiga ko’ra;

3.Fe’l boshqa so’z turkumlariga qaraganda bir qancha grammatik kategoriyalarga egaligi sababli boshqa so’z turkumlariga qaraganda so’z yasash va o’zgarish bobida ancha rivojlanganligiga ko’ra;

4.Fe’llar o’ziga xos tarzda bog’lanishiga ko’ra;

5.Gapda har qanday sintaktik vazifada kela olishiga ko’ra;

Fe’l harakat-holat yoki jarayonni ifodalab , aspekt , zamon , mayl , nisbat , perfekt , modallik va boshqa shu kabi grammatik kategoriyalarga ega bo’lgan so’z turkumidir. Fe’llar o’ziga xos morfologik xususiyatlarga ega. Jumladan , fe’llardagi o’timli , o’timsizlik , bo’lishli , bo’lishsizlik , nisbat , zamon , mayl kategoriyalari , fe’lning xoslangan shakllarining mavjudligi, tuslanish tuzumi , shuningdek, maxsus fe’l yasovchi qo’shimchalar fe’l turkumining morfologik qamrovi kengligini ko’rsatadi.

Fe’llar gap tuzilishiga ko’ra ba’zan otlarga ko’ra ham faoldir.Fe’l gapning tuzilishidagi muhim sintaktik asosidan biridir. Fe’llar gapda, asosan, kesim bo’lib keladi. Xoslangan shakllarning mavjudligi esa fe’llarning sintaktik qamrovini kengaytirgan. Xoslangan shakllar ham mavjudligi uchun fe’l gapda ega, kesim: **birlashgan**–o’zar.(Maqol.) Aniqlovchi: **kerilganning** to’yini ko’r, To’diruvchi: **qo’rqqanga** qo’sha ko’rinar (Maqol.) kabi vazifalarda keladi.

Ingliz tilidagi fe’llarga to’xtaladigan bo’lsak , ular to’g’ri va noto’g’ri fe’llarga ajratiladi.Bu ingliz tilidagi eng muhim qoidalardan biri hisoblanadi. Umumiy qoidaga ko’ra, **to’g’ri fe’llar** zamonlarda shu zamonga xos bo’lgan qo’shimchalarni oladi, ya’ni ularga qo’shimcha qo’shilishning bitta to’g’ri shakli bor.Masalan, o’tgan(Past Simple) va hozirgi tugallangan zamomnlarda (Present Perfect Simple) to’g’ri fe’llarga “-ed” qo’shimchasi qo’shiladi.(worked, played, washed, wanted, dusted)

Noto’g’ri fe’llar esa qaysi zamonda qo’llaninshiga qarab **shakli o’zgarib turadigan** fe’llardir.Bu fe’llarning qanday qoshimcha yoki shakl olishining yagona qoidasi yo’q. Ularni faqatgina yodlash yo’li bilan o’zlashtirish mumkin.(drive – drove –driven, eat –ate – eaten, do – did – done)

Grammatik qoidalarda fe’lning to’rt shakli qo’llaniladi.

1.Fe’lning noaniq shakli (Infinitive) fe’lning asosiy shakli bo’lib ,zamoni va shaxsini ko’rsatmaydi, ya’ni hech qanday o’zgarish yoki qo’shimcha bo’lmaydi.Masalan: to play, to eat, to go, to think, to work.

2.Past Simple (verb ll) fe’l shakli faqat o’tkan zamonda qo’llaniladi. Masalan:played, ate, went, thought, worked.

3. Past Participle (verb lll) - fe’lning o’tgan zamon sifatdosh shakli hisoblanadi va qo’llaniladigan zamonlar va vaziyatlar juda ko’p. Misol uchun:played, eaten, gone, thought, worked.

O’zbek tilidagi fe’llar leksik-grammatik xususiyatlariga ko’ra mustaqil va yordamchi fe’llarga bo’linadi. Mustaqil fe’llar harakatni bildiradi ,mustaqil ma’noga ega bo’lgan va gapning bir bo’lagi vazifasida kela oladigan fe’llardir.

Masalan: Zafar bugun kun bo’yi o’z ustida ishladi.

Nafaqat o’zbek tilida ,balki ingliz tilida ham mustaqil fe’llar qaysi so’z turkumiga xos vazifani bajarishiga ko’ra sof fe’l, harakat nomi, sifatdosh, ravishdosh shakllariga ega hisoblanadi.

Yordamchi fe’llar turli grammatik ma’no ifodalash va boshqa biror vazifalarda qo’llanadi. Yordamchi fe’llarni ham bir qancha xususiyatlarga ko’ra quyidagi turlarga ajratishimiz mumkin:

1.So’z yasashga xizmat qiluvchi va bog’lama fe’l fazifasini bajaruvchi yordamchi fe’llar;

2.Fe’llarga birikib turli qo’shma ma’no ifodalovchi fe’llar.

Fe’llar ikkala tilda ham asosan shaxs faoliyatini ko’rsatib keladigan so’z turkumidir. Buni quyidagi misollardan ham ko’rishimiz mumkin:

Mark and Julia are coming shop.

Zafar kelajakda katta lavozimda ishlamoqchi.

Fe’llarni ingliz va o’zbek tillarida (har qanday tilda) boshqa so’z turkumlari singari morfologik tuzilishiga ko’ra soda, yasam qo’shma fe’llarga ajratishimiz mumkin.

Masalan o’zbek tilida:kelmoq, ketmoq, ichmoq, haydamoq

Ingliz tilida: to come, to leave, to drink, to drive.

Yana shuni ham qo’shimcha qilish kerakki, o’zbek tilida fe’l bo’lmagan so’zlardan yangi fe’l yasash mumkin, ya’ni fe’ldan fe’l ysalmaydi. Ammo ingliz tilida bunday hodisa kuzayilmaydi.Bu degani fe’ldan fe’l yasash mumkin.

Masalan, O’zbek tilida:”-la” qo’shimchasi orqali **arra** so’zidan arrala fe’lini hosil qilish mumkin.Ammo **yugur** fe’liga “-la” qo’shimchasini qo’shib yugurla deb bo’lmaydi.

Ingliz tilida:”-dis” +appear=disappear, “-re”+write=rewrite .

Yuqoridagi ma’lumotlardan shuni xulosa qilib aytish kerakki,har ikkala, ya’ni o’zbek va ingliz tillarida ham fe’llar o’ziga xos tarzda yasaladi , ifodalanadi va aks etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.Bo’ronov J.B. Ingliz va o’zbek qiyosiy grammatikasi nashriyoti.-.:O’qituvchi,1973.

2.G’apparov M.”Ingliz tili grammatikasi”,-T.:Turon-iqbol,2006.

3.Tolibov Begzod Furqatzoda “Ingliz va o’zbek tillarida kopulyativ fe’llar” Samarqand-2012.

TIBBIY AFSONALAR VA BIRINCHI TIBBIY YORDAM FAKTLARI

Hojiyeva Munisa Amon qizi
Samarqand Davlat Universiteti Kattaqo’rg’on filiali talabasi
Murtozayeva Zarina
Samarqand Davlat universiteti Kattaqo’rg’on filiali o’qituvchisi
munisakhajiyeva62@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada tibbiy qadimiyatlar va birinnchi yordam (medical myths and first-aid)ga oid malumot , lug’at va ularning inglizcha o’zbekcha ma’nolari beriladi.

Annotation. this article provides information on medical myths and first-aid, a dictionary and their English-Uzbek meaning.

Аннотация. в данной статье представлена информация о медицинских мифах и оказании первой помощи, словарь и их англо-узбекское значение.

**Kalit so`zlar**: oqayotgan suv, muz bo’lagi, nam mato, oyog`ini ko`tarib qo`yish, tiqlib qolish, chimchilash, bint, pufakcha, burun qonashi.

Key words: running water, ice pack, damp cloth, put the leg up, hypothermia, choking, pinch, bandage, blister, nosebleed.

Ключевые слова: проточная вода, пакет со льдом, влажная ткань, поднятие ноги, переохлаждение, удушье, щипок, повязка, волдырь, носовое кровотечение.

Hozirgi ilm-fan va texnologiya rivojlangan davrda odamlarga birinchi tez yordam ko`rsatish yanada rivojlangan. Texnologiya rivojlanishiga qaramasdan odamlar birinchi tez yordam ko’rsatishni va u haqida ma’lumotga ega bo’lishi lozim, chunki hayotda har qanday kutilmagan vaziyatlar bo’lishi mumkin. O`tmishda ota-bobolarimiz ko`rsatgan birinchi tez tibbiy yordamlar o’sha davrda eng yaxshi tibbiy usul bo’lishiga qaramasdan hozirda o’z ta’sir kuchini yo’qotgan. Quyida biz ko’rib o’tadiganlarimiz eskirgan usullar va hozirda zamonaviy tibbiyotda qo’llanilishi kerak bo’lgan 7tibbiy fakt va ularning qadimiyatlari haqida va shuningdek, tibbiyotda

eng ko’p ishlatiladigan ayrim so’zlar jumladan: muz bo’lagi, pufakcha, iliq, qon oqimi, shish, yara, varaja, tiqilib qolish, yo’tal, burun qonashi, nafas olish, chimchilash, jarohat va tuzalmoq so’zlarning ingliz tilidagi ekvivalentlari bilan tanishamiz.

Yengil kuyganda. Qadimiyatlarda -tana a’zolaridan biri yengil kuyish bilan jarohatlanganda saryog’ yoki muz bo’lag (ice pack UK /ˈaɪs ˌpæk/ US /ˈaɪs ˌpæk/) I qo’yish samarali deyiladi. Ammo tibbiyot buni rad etadi chunki kuyish joyiga yog’li narsalarni qo’yish infetksiya xavfini oshiradi, muz yoki muz bo’lagi esa zararni yanada kuchaytiradi.

Tibbiyotda eng foydali usul bu ilk yordam sifatida oqayotgan suv (running water UK /ˌrʌn.ɪŋ ˈwɔː.tər/ US /ˌrʌn.ɪŋ ˈwɑː.ɾɚ/)ga kuygan joyni 5dan 20daqiqagacha ushlab turish terini sovitadi va pufakchalar (blister UK /ˈblɪs.tər/ US /ˈblɪs.tɚ/) hosil bo’lishini oldini oladi.

To’piq shikastlanganda. Qadimiyatlarda to’piq shikastlanganda iliq (lukewarm UK /ˌluːkˈwɔːm/ /ˈluːk.wɔːm/ U /ˈluːk.wɔːrm/), nam mato qo’yish eng yaxshi usul deb aytiladi ammo bu qon oqimi (blood UK /blʌd/ US /blʌd/) va shish (swell UK /swel/ US /swel/) xavfini oshirishi mumkin. Tuzalishi uchun ancha vaqt ketib qoladi.

Tibbiyotda buning yechimi odamni o’tirg’izib, oyog’ini ko’tarib stulda qo’yish (put the leg up) va muz bo’lagini bog’lash, bu ikkisi shishishni kamaytirishga yordam beradi .

Ilon chaqqanida. Qadimdan ma’lumki,, ilon chaqqan joyni so’rab tashlash kerak deb ammo bu bilan siz o’zingizga mikrob va bakteriya yuqtirishingiz mumkin. Bu har doim ham foyda bermaydi.

Birinchi tibbiy yordam to’plamini olib jarohat (wound **noun** UK /wuːnd/ US /wuːnd/) atrofini krep bandaj (crepe bandage) yordamida immobilizatsiya qilish texnikasini qo’llang va butun oyoqni va qo’lni siqish bandaji bilan qoplang va imkon qadar tez yordam bo’limiga murojaat qiling.

Varaja qilganda. Qadimiyatdan eng yaxshi usul, varaja (hypothermia UK /ˌhaɪ.pəˈθɜː.mi.ə/ US /ˌhaɪ.poʊˈθɝː.mi.ə/) qilayotgan kishining oyoq va qo’llarini ishqash (rub UK /rʌb/ US /rʌb/) va unga konyak yoki issiq kofe berish foydali deb qaralishi har doim ham foyda bermaydi. Qo’l va oyoqni ishqash qaysidir tomondan yaxshi ammo ichimlik ham yordam bersada u alkogolsiz va koffeinsiz bo’lishi kerak.

Tibbiyotda har qanday nam kiyimlarni yechib tashlash va issiq adyol va boshini quruq narsaga o’rang va xonani shamoldan himoya qilishga harakat qilish aytiladi.

Tiqilib qolganda. Qadimiyat -tiqilib qolganda (choke UK /tʃəʊk/ US /tʃoʊk/) qorin bo’shlig’iga zarba berish foydali deb qaraladi, ammo bo’g’ilish allergik reaktsiya yoki tomoq jarohati tufayli bo’lsa u ishlamay qolishiga olib keladi. U faqat odam gapirolmasa yoki nafas olomasa ishlatilishi kerak.

Tibbiyotda- tiqilib qolgan kishini yo’tal (cough UK /kɒf/ US /kɑːf/) ishga majbur qilish va orqa tomoniga 5marta musht bilan urish foydali ekanligi isbotlangan.

Burun qonaganda. Qadimiyat -burun qonaganda (nosebleed UK /ˈnəʊz.bliːd/ US /ˈnoʊz.bliːd/) boshni orqaga burib turish, bu sog’lik uchun xavfli chunki qon ketolmaydi va nafas olish (sigh UK /saɪ/ US /saɪ/) qiyinlashib qolishi mumkin.

Tibbiyot tavsiya qiladiki, burunni ko’rsatgich va bosh barmog’ingiz bilan chimchilab (pinch UK /pɪntʃ/ US /pɪntʃ/) va uning yumoq joyi (soft part of nose) dan ushlab, boshni oldinga egish tezroq tuzalishga sabab bo’ladi.

Yomon kesilganda. Qadimiyat - ochiq havoda kesilgan joy (the cut)ni ushlab turish aytilgan. Bu hech qanday ta’sirga ega emas chunki qoplangaman, himoyalanmagan yara (ulcer UK /ˈʌl.sər/ US /ˈʌl.sɚ/)ning bitish (heal UK /hiːl/ US /hiːl/) ehtimoli kam.

Tibbiyotda esa kesilgan joyni sovun yoki oddiy suv bilan yuvib, so’ng yarani infektsiyadan saqlash uchun antiseptik va krem qo’yish aytiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Christian Latham-Koenig, Clive Oxenden, Kate Chomacki “English file” Upper-intermidiate Student’s e-book.
2. Zarina Murtozayeva. Sintaktik qonuniyatlar va sintaktik qurilmalar Tadqiqotlar jurnali **14-son_5-to’plam_May-2023** http://tadqiqotlar.uz/index.php/01/article/view/1341.
3. https://dictionary.cambridge.org.
4. https://firstmedicaltraining.com/blogs/news/top-first-aid-myths-and-facts.

O‘ZBEK TILIDA KO‘PLIK SHAKLI VA UNING TARAQQIYOTI HAQIDA BA’ZI MULOHAZALAR

ABDIYEVA ZUXRA XOLBOZOR QIZI
Samarqand davlat universiteti Kattaqo‘rg‘on filiali
Pedagogika va tillarni o‘qitish fakulteti
Filologiya va tillarni o‘qitish
(o‘zbek tili) yo‘nalish 2-bosqich talabasi

Annotatsiya. Maqolada **o**‘zbek tilida iste’molda bo‘lgan -lar ko‘plik shaklining tarixiy taraqqiyoti,davrlararo bosqichlari va qo’llanilish xususiyatlari haqida ba’zi mulohazalar yuritilgan. Ko’plikni ifodalovchi shakllar mavjud yozma yodgorliklardan keltirilgan ba’zi xarakterli misollar asosida izohlangan.Olingan natijalar asosisda ko’plik affiksining taraqqiyot bosqichlari xususida umumlashma xulosalar chiqarilgan.

Kalit so‘zlar: Qadimgi turkiy til, eski turkiy til, eskio‘zbek tili, son kategoriyasi, ko’plik shakllari, ko’plik shakllarining taraqqiyot bosqichlari, ko’plik shakllarining qo’llanilish xususiyatlari.

Аннотация. известно, что форма множественного числа -k, употребляемая в узбекском языке, имеет свою стадию развития в тюркском языкознании. В данной статье рассмотрены формы образования и употребления аффикса множественного числа через периодизацию староузбекского языка.

Ключевые слова: Древнетюркский язык, древнеузбекский язык, категория числа, формы множественного числа, этапы развития форм множественного числа, особенности употребления форм множественного числа.

Annotation. it is known that the plural form of-S used in Uzbek has its stage of development in Turkic linguistics. This article examined the forms of formation and application of the plural affix through the periodization of old Uzbek.

Keywords: Ancient Turkish language, Ancient Uzbek language, category of numbers, plural forms, stages of development of plural forms, features of the use of plural forms.

Ot leksemasi nutqda ikki grammatik kategoriya - son kategoriyasi va kelishik kategoriyasi formasini oladi.Ushbu grammatik kategoriyalar leksemasiga birlamchi forma bo‘lib,bu leksemalar ot leksemasining nutqda namoyon bo‘lish formasi hisoblanadi.Otlarda uchinchi bir grammatikkategoriya – egalik kategoriyasi ham mavjud, ammo u har bir ot leksemasining grammatik shakllanishida doimiy forma hisoblanmaydi.Biror negizga kelishik kategoriyasi formasidan oldin (egalik kategoriyasi formasidan ham oldin o‘quvchi+lar+im+ni kabi)qo‘shilib, grammatik miqdor ma’nosini ifodalovchi formalar son kategoriyasi (ko‘plik shakli) deyiladi:odam-odamlar, gul- gullar kabi.Otlarda ko‘plik shakli asosan –lar affiksi yordamida hosil bo‘ladi. Eski o‘zbek tili ham ot turkumidagi so'zlar **ko‘plik, egalik, kelishik** kabi grammatik kategoriyalarga ega bo‘lishi bilan xarakterlanadi. Bu kategoriyalarni ifodalovchi shakllar maxsus affikslar yordamida hosil bo‘ladi va bu affikslarning qo‘shilishida ma’lum tartib mavjud, ya’ni: ot (o‘zak-negiz) + ko‘plik affiksi + egalik affiksi + kelishik affiksi.

Eski o‘zbek tilida ham -lär/-lar affiksli shaklning asosiy vazifasi grammatik ko‘plik ma’nosini ifodalashdan iborat bo‘lgan.Hozirgi o‘zbek adabiy tilining uslubiy talablariga ko‘ra otlardan oldin ularning son ko‘rsatkichi keltirilsa, otlarga -lar qo‘shimchasi qo‘shilmaydi(10 ta gul– gullar emas).Qadimgi turkiy tilda bunday o‘rinlarda ham otlarga ko‘plik affiksi qo‘shilishi mumkin (učtiginlär – uch shahzoda, iki ičiläri – ikki akasi) [1, 116].

Qadimgi turkiy va eski turkiy tilning ilk davrida ko‘plik shakli -lär/-lar affiksidan tashqari quyidagi shakllar bilan ham hosil qilingan: 1) -n,-an qo‘shimchasi bilan ifodalangan: QBda: turkan – turklar; MKda: og‘lan iglasdi – bolalar yig‘lashdi; 2)qadimgi turkiy tilda rudiment holida ko‘plikning -t qo‘shimchasi o‘chraydi.Oltin yorug‘ ” asarida: tigit –shahzodalar.Bu hodisa –n ning –t ga o‘zgarishi bilan hosil bo‘lgan(qaan –xon, qaat –xonlar; alpag‘u – katta yer egasi, alpag‘ut-kata yer egalar.3)turkey tillarda –z affiksi bilan ham yasalish holatlari mavjud bo‘lgan: omuz – yelka, mo‘nuz – shox, ko'zlar kabi. 4) O‘zbek adabiy tili tarixida quyidagi davrlashtirish bo‘yicha ko‘plik shaklining shakllanishini keltirib o‘tamiz:

1.Qadimgi turkiy adabiy tili (VII asrdan X asrgacha bo‘lgan davr tili).

2.O‘rta osiyo adabiy tili (XI – XIV asrlargacha).

3.Eskio‘zbek adabiy tili (XIV – XVII asrlargacha).

4.Yangio‘zbek adabiy tili (XVII – XX asrlargacha).

5.Hozirgio‘zbek adabiy tili (XX asrning 30- yillari).

I bosqich.Qadimgi turkiy adabiy tili – turk xoqonligi barpo bo‘lgandan (VI asr), to qoraxoniylar davrigacha (X asr) bo‘lgan davrni o‘z ichiga oladi.Bu davrda run, uyg‘ur, sug‘d, money, braxman yozuvlarida yozilgan yodgorliklar hozirgacha yetib kelgan.Bu yodgorliklar toshlarga, sopollarga, yog‘ochlarga, terilarga yozilgan.Bu yozma yodgorliklar Kultigin bitiktoshi, To‘nyuquq bitiktoshi, Bilga xoqon bitiktoshi, Oltin yorug‘ bitiktoshi, Moyun chur bitiktoshi, Ungin bitiktoshi kabilar.Shunday yozma yodgorliklardan eng mashhurlari Kultigin va To‘nyuquq bitiktoshlaridir. Qadimgi turkiy til o‘ziga xos xususiyatlari bilan ajralib turadi.Bu davrda ko‘plikning asosiy va ko‘p qo‘llaniladigan ko‘rsatkichi –lar ko‘rsatkichi bo‘lib, u qalin va ingichka variantlarga ega.Qalin negizda –lar, ingichka negizda –lär variant qo‘llaniladi.Bu affiksning hozirgi turkiy til va lahjalarda –nar, -tar singari birinchi undoshi farqli bo‘lgan variantlari qadimgi turkiy tilda yo‘q(Qarang:G‘ani Abdurahmonov, Alibek Rustamov “Qadimgi turkiy til”1982**).**-lär/lar ko‘plik qo‘shimchasi qadimgi turkiy tillarning dastlabki davrida hurmat ma’nosida qo‘llanmagan.Xususan, ko‘plik shakllarida bu davrda -(ä)t/(a)t, -än/an, -aq affikslari bilan hosil bo‘luvchi ko‘pliklar o‘chraydi.Kultigin bitiktoshida: 1)Bil(g)ä qag‘an ärmis, alp qag‘an ärmis, buyruqÏ yämä bilgä ärmis ärinč, alp ärmis ärinč, bägläriyämä, bodunÏ yämä tüz ärmis;2)tägdukim, türük bäglär, qop bilirsiz; 3)AltÏ čub soğdaq tapa süladÏmÏz,buzdÏmÏz4)Ögüm qatun, ulayu Öglärim, äkälärim, käliŋünüm, qunčuylärÏm, bunča yama tirigi küŋ boltačÏ ärti, Ölügi yurtda, yolta yatu qaltačÏ ärtigiz. “Oltin Yorug‘” asarida:1) alqu burqanlar azä Ögitmİš Ïduq inčib, Ölärnİŋ äräsİngä oğ, 2) tigit-shahzodalar, tarqat-tarxonlar.Turkiy tillar tarixida ko‘plik –z affiksi bilan ham yasalgan.Bunga quyidagilarni misol keltirish mumkin: meŋiz- yuz, köz.Bu so‘zlarda “ikkilik” –z qo‘shilish natijasida yuzaga kelgan.Biroq turkiy tillarda “ikkilik” bo‘lmaganligi uchun –z affiksi ko‘plikni ifodalab kelmoqda.

II bosqich.O‘rta Osiyo adabiy tili XI-XIV asrlarni o'z ichiga oladi.Budavrda Mahmud Koshg'ariyning "Devoni lug'at at-turk", Yusuf Xos Hojibning "Qutadg'u bilig", Ahmad Yugnakiyning "Hibbat ul-haqoyiq", AhmadTaroziyning "Funun ul-balog'a", Rabg'uziyning"Qisasi Rabg'uziy" kabi bir qator tilshunoslikka oid nodir asar na'munalarini sanashimiz mumkin:

Eva kirma ishga, sabr qil, sarin,
Eva qilmish ishlar o'kuncha yarin.
Qamug' ishta evma, sarin o'z tutun
Sarinsa bo'lur qul bu beglik qo'rin.

("Qutadg'u biling" to'rtlik)

Miqdor bildiruvchi so'zlardan aniqlovchisi bo'lgan otlar odatda -lar/lär akkiksi qo'shilmaydi.Lekin ba'zan bunday holatlarda ham otlarga ko'plik qo'shimchasi qo'shilishi o'chraydi.Bunday ko'plik ma'nosi ta'kidlab ko'rsatiladi:

Ikki **yigitlärni** zindäng'a keltürdilär.

(Qisasi Rabg'uziy)

Eski o‘zbek tilida arab va fors-tojik tillaridan o‘zlashgan ko‘plik shaklidagi so‘zlar ko‘plik ma’nosida qo‘llangan.Bunday so‘zlarni ba’zan birlik ma’nosida uqilib, ularga –lar affiksini qo‘shib ishlatish hollari ham uchraydi:Yolda ajayiblar talim ko‘rdilar (Qisasi Rabg‘uziy)

Mahmud Koshg'ariyning izohlashicha, XI asr tilida ko'plik ko'rsatkichi -lar/lär bo'lib, og'ul, är so'zlaridagi ko'plik shakli og'län, äräп shaklida bo'lishi odatdan tashqari hodisa bo'lgan.[2]

III bosqich. Eski o‘zbek tilida ham ko'plik affiksining asosiy vazifasi grammatik ko‘plik ma’nosini ifodalashdan iborat bo‘lgan.Buni beixtiyor Alisher Navoiy lirikasi misolida ham ko'rishimiz mumkin:

Dahr bog‘i **gullari** husnin vafosiz erkanin,
Yuzi gul, jismi suman, ko‘yi gulistonimg‘a ayt.

(A. Navoiy)

Yaxshi **xotunlar** safoyi zuhdidin,
Olam ichra gar yorug‘luq bo‘lsa fosh,
Yo‘q ajab, chunkim arab alfozida,
Istiloh ichra muannasdur quyosh.

(A. Navoiy)

Ko‘nglung istar **yorlar** birla hamesha shod bo‘l,
Mendin-u kimdinki, ko‘nglung istamas ozod bo‘l.

(A. Navoiy)

Turkiy tillar taraqqiyotining bu davrida -(a)t, -(a)n affikslari bilan hosil bo‘luvchi ko‘plik shakllari ham qo‘llangan:

1. Temurbekning va Ulug‘bek mirzoning imoroti va **bog‘oti** (bog‘lari)

2. Tog‘ va daryosi, jangal va sahrosi, mavozi va viloyoti va **hayvonot** (hayvonlar) va **nabototi** (o‘simliklari), eli va tili va yomg‘uri va yeli borchao‘zgacha voqe bo‘lubtur.

(“Boburnoma”)

IV bosqich.VI asrning oxiri VII boshlarida O`rta Osiyoning siyosiy, madaniy hayotida ro`y bergan feodal jamiyatning iqtisodiy, siyosiy hayotida turli xil muammolar yuzaga keldi.Bu davrda Shayboniyxonlar hukmronligi davridan so`ng hukmronlik qilgan Ashtarxoniylar ham feudal tuzumda osoyishtalik o`rnata olmadilar.Shu boisdan mamlakatda adabiy til rivoji ancha susaydi.Bu davrdaning adabiy tili mahalliy shevalarga tayangan holda rivojlandi.XVII-XIX asrlar o`zbek adabiy tilini o`rganishda o`sha davrda yaratilgsn tarix asarlari, taskiralar, shoirlarning ijodlari asosiy manba bo`ladi.

XVII-XIX asrlar adabiy tilini o`rganishda o`sha davrda yashab ijod etgan dunyoviy adabiyot vakillarining ijodi ham yetarli manba bo`ladi.Bu davr adabiy tilini rivojlantirishda Turdi Farog`iy, Boborahim Mashrab, Mujrim Obid, G`oziy, Munis, Muhammadniyoz Nishotiy, Gulxaniy Maxmur, Ogohiylar munosib hissa qo`shdilar.Bu davr ijodkorlarining asarlari tilida Navoiy an`analaridan foydalanish bilan birga, g`arbiy adabiy til formalari ham uchraydi.Bu hodisa Fuzuliy poeziyasi tilining ta`sirida paydo bo`ldi.

Bu davrga oid adabiyotlarga Ogohiy, Furqat, Mashrab ijodini misol qilib olishimiz mumkin:

Surmadin **ko'zlar** qaro, qo'llar xinodan lolarang,
G'ozadin yuzlarda tobu, o'smadin **qoshlar** tarang.

(Furqat)

**Xastalarg`a** no`shi la`lingdur ravo baxsh abad,
To topay man ham hayoti jovidon bir bo`sa ber.

(Ogohiy)

Tor ko`ngullik beklar, man-man demang, kenglik qiling
To`qson ikki bori o`zbak yurti, tenglik qiling.

Mardlar maydon chekib, ravodur, ne ajab gul,
Sizga yo`q ul javhare, yuzga upo-englik qiling.

(Farog`iy)

Yuqoridagi baytdan ko'rinadiki bu bosqichda ham
ko'plik shaklining -lar/lär shakli keng qo'llanila boshlagan.

V bosqich. Juda uzoq tarixiy davrni o`z ichiga olgan o`zbek adabiy tili taraqqiyotida XIX asrning II yarmi va XX asr boshlaridagi adabiy til o`ziga xos alohida o`rinni egallaydi.Bu davr adabiyotining tili va uslubida jiddiy, muhim yangiliklar yuzaga keldi.XIX asrning ikkinchi yarmi va XX asrning boshiga kelib o`zbek xalqining hayotida jiddiy o`zgarishlar yuz berdi.avvalo o`zaro feudal urushlarga barham berildi.Mahalliy aholi o`rtasida ilg`or rus madaniyati keng yoyila boshladi.O`zbek xalqi tarixi va jamiyat hayotida ro`y bergan bu hodisalar XIX asr ikkinchi yarmi va XX asr boshlaridagi o`zbek adabiy tiliga ham o`z ta`sirini ko`rsatdi.XIX asr boshlarida o`zbek adabit tilida Navoiy tili ta`siri va uni xalq tiliga yaqinlashtirish g`oyasi ilgari surilgan bo`lsa, shu asrning 60-yillarida ham bu hol saqlanib qoldi.Ammo bunga rus tiliga xos bo`lgan so`z va so`z formalari ko`plab qo`llandi.Bular Komil Xorazmiy,Avaz O`tar, Zavqiy kabi ijodkorlar asarlari tilida yaqqol ko`rinadi.

Hozirgi o'zbek tili XX asrning 30-yillari jadid adabiyoti negizida mukammal shakllanadi bordi.Jadid adabiyoti bilan birga tilshunoslikka oid yangicha qarashlar vujudga keldi.Bu davrga kelib otlarga ko'plik shakli -lar/lär shaklida qo'llaniladigan bo'ldi.Xalq orasidan yetishib chiqqan Mahmudxo'ja Behbudiy, Hamza, Munavvar Qori, Abdulla Avloniy, Fitrat, Siddiqiy-Ajziy, Abdulqodir Shakuriy. Hoji Muin Shukrulla singari o ‘z davrining ilg'or ziyolilari va ijodkorlari mamlakat va xalq ahvoliga achinib, o'zlaricha bunga chora izlay boshladilar va buning natijasida ko'pgina asarlar yaratdilar.

G`ayri tilini sa`y qiling bilgali, **yoshlar,**
Kim ilmu **hunarlar** bilonki ondin ayondur.

(Avaz O`tar)

Bormi senda bizim kabi **insonlar,**
Ikki yuzli ishbuzarlar, **shaytonlar**
O‘rtoq qonin qonmay ichkan **zuluklar,**
Qardosh etin to‘ymay yegan **qoplonlar?**

(Fitrat)

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, eski o‘zbek tilida ot turkumidagi so‘zlar ko‘plik, egalik, kelishik kabi grammatik kategoriyalarni birday qabul qiladi.Shulardan ko‘plik shaklining qo‘shilishida, ishlatilishida ayrim xususiyatlar ko‘zga tashlanadi.O‘zbek adabiy tili o‘zining tashkil topishi va shakllanishining dastlabki davrlardan boshlab hozirgi kungacha juda murakkab taraqqiyot yo‘lini bosib o‘tdi. Misol qilib aytsak, biz yuqorida tahlilga tortgan ko‘plik affiksi -lar/lär hozirgi o‘zbek adabiy tili darajasigacha saqlanib qoldi.-at, -an shakllari esa qo‘llanishda nofaol bo‘ldi.Davrlashtirish orqali taraqqiyot bosqichini ko‘rib chiqib, -lar ko'plik shakli bugungi kunda faol ekanligini qisqacha ko‘rib chiqdik.Til taraqqiyotining ichki qonuniyatlari haqidagi ta’limot tilining xalq tarixi bilan bog‘liq holda rivojlanishi to‘g‘risida ta’limotga ega bo‘ldik.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.G‘.Abdurahmonov, Sh.Shukurov, Q.Mahmudov.O‘zbek tilining tarixiy grammatikasi. Toshkent.O`zbekiston faylasuflari milliy jamiyati.2008.

2.G‘. Abdurahmonov, A.Rustamov.Qadimgi turkiy til. Toshkent.O`qituvchi.1982.

3.Nasimxon Rahmonov, Qosimjon Sodiqov.O‘zbek tili Tarixi. Toshkent.O`zbekiston faylasuflari milliy jamiyati.2009.

4.U. Tursunov, B.O`rinboyev.O`zbek adabiy tili tarixi.Toshkent. O`qituvchi.1982.

O‘ZBEK-INGLIZ TILLARIDA QIYOSIY-TIPOLOGIK TAHLIL HAQIDAGI MULOHAZALAR

Axmedova Shaxzoda Davlat qizi
SamDU Kattaqo‘rg‘on filiali 2-bosqich talabasi
e-mail:shaxzodaxon2003@gmail.com
Ilmiy rahbar: f.f.b.f.d. **Sobirov Anvar Kuvondikovich**

Annotatsiya. Ushbu maqolada tipologiya ilmining mazmun-mohiyati, uning turlari, qolaversa, qiyosiy tipologiyaning kelib chiqish tarixi, tilshunoslikda tutgan o‘rni haqida mulohazalar keltirilgan. Kichik tadqiqotimizda o‘zbek va ingliz tillarini qiyosiy-tipologik jihatdan tahlil qilish orqali ularning o‘xshash va farqli jihatlari aniqlandi.

Kalit so‘zlar: qiyosiy tipologiya, genetik tipologiya, morfologik tipologiya, fleksiya, aglyutinativ, morfema.

Аннотация. В данной статье представлены сущность науки типология, ее виды, а также история возникновения сравнительной типологии и ее роль в языкознании. В нашем небольшом исследовании сходства и различия между узбекским и английским языками были выявлены посредством сравнительно-типологического анализа.

Ключевые слова: сравнительная типология, генетическая типология, морфологическая типология, флексия, агглютинатив, морфема.

Abstract. In this article, the essence of the science of typology, its types, as well as the history of the origin of comparative typology and its role in linguistics are presented. In our small study, the similarities and differences between the Uzbek and English languages were identified through a comparative-typological analysis.

Key words: comparative typology, genetic typology, morphological typology, inflection, agglutinative, morpheme.

Uiliyam Kroftning “Tipologiya va universallar” kitobiga ko‘ra, “tipologiya” atamasi “taksonomiya” yoki “tasniflash” kabilar bilan sinonimdir. Ushbu so‘zning kelib chiqish nuqtayi nazaridan, tipologiya ikkita yunon morfemalaridan tashkil topgan: typos – “tur” va logos – “ilm” degan ma’noni anglatadi. O‘z navbatida, tipologiya ikki turga bo‘linadi: lingvistik tipologiya; nolingvistik tipologiya [Rasulova, Shukurova, 2017. 6-b.].

Nolingvistik tipologiyaning tilshunoslik sohasiga aloqasi bo‘lmaganligi sababli biz lingvistik tipologiya bilan yaqindan tanishib chiqamiz.

Statistik ma’lumotlarga ko‘ra bugungi kunda yer yuzida 7000 dan ziyod tillar mavjud. Bu tillarning ba’zilarida millionlab odamlar muloqot qilsa, ba’zilaridan atigi sanoqli kishilargina foydalanadi. Biz ma’lum bir tillarni o‘rganayotganimizda ularda o‘xshashlik va farqli jihatlari borligini anglaymiz hamda shu asosida tillarni turlarga ajratamiz. Aynan ana shu jarayon tilshunoslikda tipologiya deb nomlanadi. Ilmiy til bilan aytadigan bo‘lsak, tipologiya – umuman til tuzilishining muhim belgilarini alohida, ayrim olingan tillar qurilishini o‘rganish va ularni har tomonlama taqqoslash asosida aniqlovchi va umumlashtiruvchi tilshunoslik bo‘limi. Tipologiya taqqoslash, qiyoslashni taqozo etadi [Irisqulov, 2009, 178-b]. Demak, biz ma’lum bir tilni

tipologik jihatdan tahlil qilmoqchi bo‘lsak, uni boshqasi bilan solishtirishimiz, qiyoslab o‘rganishimiz lozim ekan. Ushbu qiyoslar ba’zan tashqi jihatdan (masalan, talaffuzdagi o‘xshashliklar: sister, sestra, schwester), ba’zan esa grammatik tuzilish jihatdan (masalan, o‘zbek tilida daftar-lar-im-da, ingliz tilida in my copybooks’) yuzaga keladi.

Tilshunoslikda qiyosiy tipologiya bilan shug‘ullanish 19-asrdan boshlandi. Bu boradagi dastlabki tadqiqotlar nemis olimi F.Shlegel tomonidan olib borilgan. Keyinchalik tillar tipologiyasi bo‘yicha nemis olimlari V.Gumboldt, X.Shteyntal, A. Shleyxer, amerikalik E.Sepir, chexlardan V.Skalichka, fransuz olimi A.Martine, ruslardan F.F.Fortunatov, I.I.Meshchaninov, B.Uspenskiy, Yu.V.Rojdestvenskiy, V.N.Yarseva va boshqa olimlar tadqiqotlar olib borganlar. O‘zbekistonda ham A.Abduazizov, J.Bo‘ronov, Q.Toymetov va boshqalar tipologiya masalalari bilan shug‘ullanganlar.

Ingliz va o‘zbek tillarining qiyosiy tipologik jihatdan tahlil qilinishida professor J.Bo‘ronov tomonidan amalga oshirilgan mazkur tillarning qiyosiy tipologiyasiga bag‘ishlangan ilmiy izlanishlar e’tiborga molik. Olim ularning o‘ziga xos kategoriyalarini solishtiradi va ular o‘rtasida o‘ziga xos tipologik qoida va qonuniyatlar borligini e’tirof etadi. Bu qoida va qonuniyatlarning ba’zilari ikki tilning o‘xshashligini isbotlasa, ba’zilari ularning farqli jihatlarini ko‘rsatib beradi. Ularni aniqlash uchun tilning har bir aspektini alohida tahlil qilish lozim. Shu sababli qiyosiy-tipologik tahlil genetik, fonetik va fonologik, morfologik, sinktaktik, leksik kabi turlarga ajraladi. Genetik tipologiya nuqtayi nazaridan, ingliz va o‘zbek tillari turli til oilalariga mansubdir: ingliz tili hind-yevropa til oilasiga kiritilgan bo‘lsa, o‘zbek tili turkiy tillar oilasiga mansub. Ularning tarixiy kelib chiqish, shakllanish jarayonlari ham bir-biriga o‘xshamaydi. Morfologik tipologiya shuni ko‘rsatadiki, ingliz tili flektiv tillar guruhiga kiritiladi, chunki unda gapda so‘z tartibi qat’iy, bitta fleksiyaning bir nechta ma’nolari yoki variantlari mavjud. Misol uchun, otlarda ko‘plik yasovchi –s qo‘shimchasining –es, –ies, –ves singari variantlari mavjud (masalan, book**s,** potato**es,** bab**ies,** shel**ves**). O‘zbek tili esa aglyutinativ tillar guruhiga mansub. Bunday tillar affikslarga boy bo‘ladi va har bir affiks odatda bitta grammatik ma’no anglatadi (masalan, ish-chi-lar-dan-man). Ushbu tillarda gap bo‘laklarining qat’iy tartibi mavjud emas.

Biroq, bu jihatdan ingliz va o‘zbek tillari orasida tafovutlar bilan bir qatorda o‘xshashliklarni ham uchratishimiz mumkin:

1) o‘zbek tilida ham, odatda, darak gaplar bir xil tartibda tuziladi, ya’ni unda odatda ega gap boshida, kesim gap oxirida, to‘ldiruvchi esa kesimdan oldin keladi. Aniqlovchining gapdagi o‘rni o‘zgaruvchandir, chunki u doimo otga bog‘lanib keladi;

2) o‘zbek tilidagi jo‘nalish kelishigining va boshqa ba’zi qo‘shimchalarning variantlari mavjud: -ga, -ka, -qa kabi;

3) ona tilimizda ham bitta morfema ikki xil grammatik ma’no anglatishi mumkin. Misol uchun, -lar qo‘shimchasi ko‘plik ma’nosini berish bilan bir qatorda hurmat belgisini ham bajara oladi;

4) ingliz tilida ham ona tilimizdagi kabi o‘zakka affikslar ma’lum bir tartib asosida qo‘shiladi. Masalan, o‘qit-uvchi-lar-ning; teach-er-s-’.

J.Bo‘ronovning fikricha, qiyosiy tipologiyaning nazariy ahamiyati tillarning umumiy nazariyasini yaratish, til sistemalaridagi izomorflik (bir xillik) va allomorflik (turli tumanlik) belgilarini va tillarning qardoshligini aniqlashdan iborat bo‘lsa, uning amaliy ahamiyati, asosan, o‘qitish protsessini takomillashtirish, til o‘rganish metodini va til sistemasini tasvirlashni osonlashtirish va ayniqsa, tarjimonlik sohasini yanada rivojlantirishdan iborat. Darhaqiqat, kishi biron yangi narsani o‘rganish mobaynida uni o‘zi yaxshiroq biladigan narsa bilan bog‘lab, taqqoslab o‘rgansa, unga katta foyda keltiradi. Shu jihatdan o‘zbek va ingliz tillarining qiyosiy tipologiyasini tahlil qilish orqali bu tillarni yanada chuqurroq o‘rganamiz.

Xulosa qilib aytsak, o‘zbek va ingliz tillarini qiyosiy aspektda o‘rganish, har ikki tilning umumiy va o‘ziga xos jihatlarini aniqlash imkonini beradi, bu orqali esa chog`ishtirma tilshunoslik yuzaga keladi va rivojlanadi. Eng muhimi, solishtirish natijasida chet tilini o‘rganish jarayonida

ona tili va xorijiy til tizimlari til o‘rganuvchilar ongida to‘qnashadi. Natijada ona tilining xorijiy tilga ta’siri seziladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Irisqulov M. Tilshunoslik nazariyasi. - Toshkent: Yangi asr avlodi, 2009.
2. Bo‘ronov J. Ingliz va o‘zbek tillari qiyosiy grammatikasi. - Toshkent: O‘qituvchi, 1973.
3. Alimova M.X., Rasulov Z.I. Comparative typology of the English and Uzbek languages. - Bukhara: Durdona, 2022.
4. Rasulova M.I., Shukurova Z.I. Comparative typology of English, Uzbek and Russian languages. - Toshkent, 2017.
5. Sobirov A. She’riyatda so‘z tartibi (Hozirgi o`zbek she’riyati misolida). Filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori dissertatsiyasi. – Samarqand, 2020.

O’ZBEK TILI VA INGLIZ TILI MORFEMIKASI

Baxromova Nozimaxon Ravshan qizi
Samarqand davlat universiteti Kattaqo’rg‘on filiali talabasi
Murtozayeva Zarina
Samarqand davlat universiteti Kattaqo’rg’on filiali o’qituvchisi
e-mail:ravshanovna03@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada o’zbek tilidagi va ingliz tilidagi morfologiya bo’limi,shu bo’limdagi morfemalar va ularning vazifalari, turlari yoritib berilgan. Ushbu maqolada o’zbek tili va ingliz tili morfemalari orasidagi farqlarni osongina ajratilanini ko’ra olasiz. Bu maqoladan ona tili va ingliz tili o’qituvchilari va ingliz tili grammatikasini o’rganuvchilar foydalanishlari mumkin.

Kalit so’zlar: morfologiya, morfema, o’zbek tili, ingliz tili,so’z yasovchi qo’shimcha, shakl yasovchi qo’shimcha, farqlar.

Аннотация. В данной статье разъясняются раздел морфологии в узбекском и английском языках, морфемы этого раздела и их функции и виды. В этой статье вы легко сможете различить узбекские и английские морфемы. Эта статья может быть использована учителями родного языка и английского языка, а также изучающими английскую грамматику.

Ключевые слова: морфология, морфема, узбекский язык, английский язык, словообразовательный суффикс, формообразующий суффикс, различия.

Abstract. In this article, the section of morphology in Uzbek and English, morphemes in this section and their functions and types are explained. In this article, you can easily distinguish between Uzbek and English morphemes. This article can be used by native language and English language teachers and learners of English grammar.

Key words: morphology, morpheme, Uzbek language, English language, word-forming affix, form-forming suffix, differences.

O’zbek tili agglyutinativ tillar turkumiga kiradi. Agglyutinativ tillarda so’zning o’zak yoki asosini muayyan ma’no va vazifa bilan qatnashadi. Biz bunday ma’lumotlarni o’zbek tili grammatikasining - “Morfologiya” bo’limida o’rganishimiz mumkin. Morfemika – so’zning ma’noli qismlari haqidagi ta’limot. So’zning ma’noli qismlari morfemalar deyiladi. Masalan, ishchilarimiz so’zi ish-, chi, -lar, -imiz ismlaridan iborat. Bulardan har biri so’z doirasida o’ziga xos ma’no bilan qatnashadi. Ishchilarimiz so’zining ma’noli qismlarga bo’linishdagi oxirgi chegara shu. Bu qismlar yana bo’linadigan bo’lsa, uning ma’nosi yo’qoladi. Demak, morfema so’zning bo’linmas eng kichik ma’noli qismidir. Morfemalar bildiradigan ma’nolar turli-tuman. Lekin, asosiy xususiyatiga ko’ra, morfemalar ikki turga bo’linadi: 1) o’zak morfema; 2) affiksal morfema. O’zbek tilida morfemalar ikkiga bo’lingani singari ingliz tilidagi morfemalar ham turga

bo’linadi: 1) free (mustaqil morfema) va 2) bound (nomustaqil- so’z yasalishiga ta’sir qilmaydigan morfema). O’zak morfema so’zda albatta ishtirok etadigan, leksik ma’no ifodalay oladigan morfemadir. O’zak morfema so’z yasalishi uchun ham, forma yasalishi uchun ham asos bo’la oladi: ishchi, ishchan, ishsiz (ish- so’z yasalishiga asos bo’lyapti); ishni, ishda, ishga, ishdan (ish- forma yasalishiga asos bo’lyapti). Affiksal morfema mustaqil leksik ma’no anglata olmaydigan, so’zning leksik yoki grammatik ma’nolarining shakllanishida xizmat qiladigan morfemadir: kuchli, harakatchan, ishla, do’stona (so’z yasayapti); uylar, uyim, uyga, uydan (forma yasayapti).

O’zbek tilidan farli o’laroq ingliz tilida bu morfemalar bound (nomustaqil) morfemalar turiga kiradi. Misol uchun, dislike, untidy, illegal, goodness, careful, argument so’zlarida dis-, un- , il- (old qo’shimchalar- affikslar), -ness, -ful, -ment (orqa qo’shimchalar- suffikslar) qo’shimchalari yordamida yangi so’z yasalgan. Ingliz tilidagi free (mustaqil) morfemalar ham o’z o’rnida ikki turga bo’linadi: 1) lexical free morpheme (leksik) va 2) functional free morpheme () funksional, ma’lum bir vazifaga ega morfema). Bu turdagi morfemalarga noun (ot), adjective (sifat), verb (fe’l), conjuctions (bog’lovchilar), prepositions (predloglar), article (artikllar), pronouns (olmoshlar), interjections (undov so’zlar) kiradi. Ikkinchi turdagi morfemalarga esa so’z yasovchi qo’chimchalar (affiks va suffiks) va shakl yasovchi qo’shimchalar kiradi. Ingliz tilida so’z yasovchi qo’shimchalar – derivational morphemes, shakl yasovchi qo’shimchalar esa – inflectional morphemes deyiladi. Inflectional morphemes: s, -‘s, -ed, en, -s(present tense), -ing, -er, -est.

Ingliz tilidagi morfemalar

1-jadval

Nouns	**Morphemes**		**Type of Affixation**
	Free	Bound	
Acquisition	Acquire	-si, -tion	Derivational
Aspects	Aspect	-s	Inflectional
Continuation	Continue	-tion	Derivational
Contribution	Contribute	-ion	Derivational
Doctrines	Doctrine	-s	Inflectional
Elaborations	Elaborate	-ion; -s	Derivational Inflectional
Linguists	Linguist	-s	Inflectional
Propensity	Propense	-ity	Derivational

O’zbek tilida so’z tarkibida affiksal morfema (affiks) hamma vaqt ishtirok etavermaydi. Masalan, ish, odam, suv, havo, daraxt, qush, tosh va boshqalar. Biror so’z formal jihatdan o’zak yoki affiksal morfemadan yoki har ikkalasidan tashkil topgandek ko’rinishi mumkin. Lekin bu so’z qismlarga ajratilganda har bir qismning o’z ma’nosi bo’lmasa, bir o’zakka teng bo’ladi, ya’ni uni o’zak va affiksal morfemaga ajratish to’g’ri bo’lmaydi. Masalan, quloqchin so’zidan so’zidagi quloq mustaqil ma’no ifodalaydi. Lekin undagi –chin elementining ma’nosi haqida gapirish qiyin, shunga ko’ra uni morfema deb bo’lmaydi. Demak, quloqchin so’zi morfemalarga (ma’noli qismlarga) ajratilmaydi. Shuningdek, tirik, tirilso’zlarida –ik va –il ning affiksligi sezilib turibdi. Lekin uning tir qismi biror ma’noga ega emas. Shu jihatdan bu so’zlarni ham morfemalarga ajratib bo’lmaydi.

O’zak ifodalaydigan ma’no so’zga xos leksik ma’noning yadrosini tashkil etadi. Affiksning ma’nosi esa yordamchi, qo’shimcha ma’no bo’lib, o’zak ma’nosiga nisbatan ancha umumiyligi bilan farqlanadi. Masalan, gulchi, paxtachi, suvchi, traktorchi, dutorchi so’zlarida har bir o’zak morfema (gul, paxta, suv, traktor, dutor) konkret bir predmet nominibildirgani holda, ularga qo’shilgan –chi affiksi (affiksal morfema) faqat bir umumiy ma’noni –bajaruvchi (shug’ullanuvchi) shaxs oti ma’nosini bildiradi. Affikslarning har biri o’ziga xos ma’noga ega.

Lekin bajaradigan vazifasiga ko’ra ular ikki turga bo’linadi: 1) so’z yasovchi affikslar; 2) forma yasovchi affikslar. Xuddi shunday affikslar ya’ni qo’shimchalar ingliz tilida ham borligini yuqorida keltirib o’tdik. So’z yasovchi qo’shimchalar yangi so’z yasash uchun xizmat qiladi. Shakl yasovchi qo’shimchalar esa yangi so’z yasamay, so’zning grammatik shaklini o’zgartiradi yoki so’zning biror grammatik vazifaga xoslangan shaklini yasaydi. O’zbek tilida shunday affikslar ham borki, ular so’z birikmasiga, hatto gapga teng konstruksiyaga qo’shiladi va uni biror sintaktik vazifa uchun moslaydi. Masalan, -li va –lik affiksi xuddi shunday xususiyatga ega. So’z yasovchi affikslar so’zning material qismiga, leksik ma’no ifodalovchi qismiga kiradi. Shakl yasovchilar esa so’zning formal qismida bo’ladi. Masalan, terimchilarimizga so’zida terimchi –material qism (leksema), undan keyingi qism esa formal (shakliy) qism (so’z formasi) hisoblanadi. Ingliz tilida disaffected so’zini oladigan bo’lsak, bu so’zda affect –so’zning material ya’ni asos qismi, undan oldin kelgan dis- so’z yasovchi affiks va undan keyin kelgan –ed esa shakl (forma) yasovchi affiks bo’lib kelyapti.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sh. Shoabdurahmonov, M. Asqarova, A. Hojiyev, I. Rasulov, X. Doniyorov. Hozirgi o’zbek adabiy tili (1-qismi). Toshkent “O’qituvchi”, 1980.
2. https://www.rit.edu
3. https://www.researchgate.net

USMON AZIM SHE’RLARIDA FRAZEOLOGIZMLARNING QO‘LLANILISHI

Hayitmurodova Marjona Bekzod qizi
Samarqand davlat unversitetining
Kattaqo‘rg’on filiali Pedagogika va
tillarni o‘qitish fakulteti Filologiya va
tillarni o‘qitish:o‘zbek tili yo‘nalishi 2-kurs talabasi.
E – mail: hayitmurodovamarjona61@gmail.com
Ilmiy rahbar: **Anvar Sobirov Kuvandikovich**

Annotatsiya. Ushbu maqolada Usmon Azimning she’rlarida qo‘llanilgan frazeologizmlar so‘z turkumi jihatidan tahlil qilingan, frazemalarning sintaktik tuzilishi, uslubiy hamda muzmuniy jihatidan tahlili berilgan. Bundan tashqari, shoir she’riyatidagi frazemalarning boshqa gap bo‘laklari bilan bog’lashuvli va bag’lashuvsizlik xususiyatlari misollar tariqasida yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: frazema, konnotativlik, emotsional-ekspressivlik, semantik funksiya, sintaktik jihat, frazeologik chatishma, so‘z turkumi, sintaktik tahlil.

Abstract. In this article, the phraseological units used in Usman Azim's poems are analyzed in terms of vocabulary, the syntactic structure, stylistic and content analysis of the phrases is given. In addition, the connection and non-connection characteristics of phrases in the poet's poetry with other parts of the sentence are highlighted as examples.

Key words: phrase, connotativeness, emotional-expressiveness, semantic function, syntactic aspect, phraseology, phraseology, syntactic analysis.

Аннотация. В данной статье анализируются фразеологизмы, используемые в стихотворениях Усмана Азима, с точки зрения лексики, дается синтаксическая структура, стилистический и содержательный анализ словосочетаний. Кроме того, в качестве примеров выделены признаки связи и несвязности словосочетаний в стихах поэта с другими частями предложения.

Ключевые слова: словосочетание, коннотативность, эмоционально-выразительность, семантическая функция, синтаксический аспект, фразеология, фразеология, синтаксический анализ.

Asarlarida o‘ziga xos ijodiy mahorat manzaralarini aks ettira olgan ijodkorimiz, O‘zbekiston xalq shoiri, dramaturg, kinodramaturg, nosir Usmon Azim o‘zbek adabiyotiga XX asrning 70-yillarida kirib keldi. Usmon Azim o‘zbek she’riyatining ufqini kengaytirib, she’riyatda turli vaznlarda ijod qilgan. U yaratgan o‘nlab to‘plamlarga kirgan she’rlar, dostonlar yorqin tuyg‘ularga, ifodalarga boyligi, jo‘shqin va jozibadorligi, shiddatkor va da’vatkorligi, goh g‘amgin, goh beg‘ubor erkalovchi ohanglari bilan kitobxon qalbidan chuqur joy oladi.U boshqa ijodkorlardan she’riyat gulistonining rang-barangligi,ya’ni misralarida mahzunlik, ba’zan ko‘tarinki ruh, falsafiy ma’no ifodalanganligi bilan ajralib turadi.

Usmon Azim she’riyatining yana bir o‘ziga xos jihati shundaki, ijodkorimiz frazeologizmlarni she’rlarida mahorat bilan qo‘llay olgan. Asrlar davomida shakllangan frazemalar og’zaki nutqda, badiiy adabiyotda hamda publitsistikada o‘tkir, ta’sirchan tasviriy vosita sifatida keng qo‘llanadi. Ushbu she’rdagi frazemalar badiiy estetik maqsadga ko‘ra mazmun ta’sirchanligini oshirgan:

Mayli vahdat zarrasi,
Qay ishqqa etdi telbavor,
Men neni yozsam, qog’ozga,
Qon yutib izhor kelar (U.Azim. “ Kuz" she’riy to’plam. Toshkent, 1998, 70-b)

“Qon yutmoq” iborasi qo‘llanilgan. ”Ich-ichidan kuchli darajada ruhan azoblanmoq” degan ma’noni anglatadi. Ibora o‘z zamirida ushbu ma’noni qamrab olganligi bois misra mazmunida ham kuchli ruhiy ta’sirchanlik bo‘y ko‘rsatgan. Agar buni so‘z turkumi jihatidan tahlil qiladigan bo‘lsak, fe’l asosli frazema hisoblanadi. Biz ushbu iborani sintaktik tuzilishi jihatidan tahlil qiladigan bo‘lsak, birikmaga teng frazema sanaladi. Ya’ni “Qon yutmoq” iborasi ikkita so‘zning birikishidan hosil bo‘lganligi sabab. Frazemaning qismlari ajralmas holda bo‘lganligi uchun frazema gapda bitta sintaktik vazifada keladi. Ushbu “qon yutmoq” iborasi she’rda hol vazifasini bajarib kelyapti. “Qon yutib izhor kelar” . Agar biz ushbu iborani “Bog’lashuvli” va “Bog’lashuvsiz” xususiyatiga ko‘ra tahlilga tortadigan bo‘lsak, bog’lashuvli frazemaga misol bo‘la oladi. Vositasiz to‘diruvchini boshqaradigan semasi bilan qatnashadigan polisemema fe’l a’zoli frazemadir. Bundan tashqari, ushbu frazemamiz frazeologik chatishmaga misol bo‘la oladi. Frazeologik chatishma bu tekstdagi frazemaning ma’nosi uning tarkibidagi so‘zlarning ma’nosiga bog‘liq bo‘lmaydi, frazemadan anglashilgan ko‘chma ma’no uning tarkibidagi so‘zlarning ma’nosi bilan izohlanmaydi. Ijodkorning quyidagi misralarida:

G’amdan ko‘zimni uzmay,
Tik boqaman-botirman…
Hech narsani unutmay,
Yashamoqqa qodirman.(U.Azim. “ Kuz" she’riy to’plam. Toshkent, 1998, 89-b) “Ko‘zini uzmaslik” iborasi qo‘llanilgan. U “muttasil qarash” degan ma’noni anglatadi. Bu vositasiz to‘ldiruvchini boshqardigan frazemadir. Ya’ni boshqa gap bo‘lak bilan bog’lashuvli xususiyatga ega. Sintaktik jihatdan hol vazifasini bajarib kelyapti. Mazmun ko‘lamiga keladigan bo‘lsak, she’rning ta’sirchanligini oshirgan. Shoirning ichki “men”i orqali uning kuchli shaxs ekanligini bildiryapti. Odatda, frazemaning mazmun planida frazeologik ma’no va uslubiy ma’no farqlanadi. Lug’aviy ma’no frazeologik birlik ifodalaydigan tushuncha, nomlanuvchi narsa-predmet, jarayonni bildiruvchi ma’no hisoblanib, signifikativ va denotativ jihatlarni qamrab oladi. Uslubiy ma’no munosabat kabilarni ifodalovchi ma’nodir. A.Gvozdarevning fikricha, frazeologizmlarning asosiy vazifasi ularning eskpressivligi va konnotativligida ko‘rinadi, chunki muallif ayni denotativ ma’nolarni ifodalaydigan boshqa til birliklari ham mavjudligini ta’kidlaydi [Yo’ldoshev Bekmurod, Frazeologik uslubiyat asoslari, 1999, 125]. Demak, konotativ ma’no frazemaning mazmun planida alohida o‘rin tutadi. Ta’kidlash joizki, mavjud barcha frazeologizmlar konnotativ ma’nolarga ega bo‘lmaydi. Masalan, quyidagi “ko‘zini uzmay” frazemasini oladigan bo‘lsak, faqat lug’aviy ma’noga ega bo‘lib, nominativ vazifa bajargan. Konnotativ ma’no tarkibida emotsionallik, ekspressivlik, baho-munosabat, uslubiy bo‘yoqdorlik kabi to‘rt komponent mavjud.

A.B.Kunin esa beshinchi komponent sifatida obrazlilikni ham qo‘shadi [Yo’ldoshev Bekmurod, Frazeologik uslubiyat asoslari, 1999. 80-b]. Lekin frazeologizmlar muayyan obrazlar yoki obrazli tasavvurlar asosida yuzaga kelishini hisobga olsak, obrazlilik frazeologizmlarning nisbatan barqaror qismi bo‘ladi. Frazemalar to‘liq shakllangan frazemalar va qisman semantik shakllangan frazemalarga bo‘linadi. Usmon Azimning ushbu she’rida:

Derazaga boqsam…
Gul ko‘runsa…
Yorilib ketmaydimi
Yuragim? (U.Azim. “ Kuz" she’riy to’plam. Toshkent, 1998, 147-b)

“Yuragi yorilib ketmoq” iborasi qismlari to‘liq shakllangan frazemaga misol bo‘la oladi. Bunda ushbu ibora “sevinib, juda kuchli hayajonlanmoq” ma’nosida qo‘llangan.

Dengizlarda yurdim piyoda;
To‘xtab(ba’zan)
Hordiq chiqardim
Baliqlarning yelkalarida. (U.Azim. “ Kuz" she’riy to’plam. Toshkent, 1998, 179-b)

Yoqoridagi “hordiq chiqarmoq” iborasi esa qisman semantik shakllangan frazema bo‘la oladi. Qisman semantik shakllanishda esa frazeologizmlarning ayrim komponentlarini ko‘chma ma’noda qo‘llash asosida yuzaga keladi.

1. Frazeologik ma’nolar ham ikkilamchi sifatida yuzaga keladi. Ayrim adabiyotlarda metaforaga stilistik figura sifatida qaraladi. Ammo E.T.Cherkasovaning “Metafora konstruksiya ham, hatto so‘z ham emas, balki semantik funksiyadir”, degan fikrini asosli deb o‘ylaymiz, chunki ko‘chirish usullaridan biri metafora asosiy o‘rinni egallaydi [Yo‘ldoshev B. Frazeologik uslubiyat asoslari. O‘quv qo‘llanmasi. –Samarqand: SamDU nashri, 1998. 121-b.] Ijodkorimizning mazkur she’rida qo‘llanilgan:

Oyga - tillo nuridan-
O‘rmalab borar orzum.
Sen ko‘nglimning to‘rida,
Bori aqlimdan ozdim.(U.Azim. “ Kuz" she’riy to’plam. Toshkent, 1998, 99-b)

“Ko‘nglimning to‘rida” iborasi metafora yo‘li bilan yasalgan frazema bo‘la oladi. Chunki ko‘ngilning to‘ri bo‘lmaydi. Uyning to‘ri ma’sida qo‘llansa o‘z ma’nosi anglashiladi. Bunda ushbu ma’no ko‘ngilga ko‘chirilgan, o‘xshatilgan.

2. Tilshunoslikda frazeologik birliklarning eksoressiv-baholash va funksional-uslubiy bo‘yoqdorligini uslubiy ma’no komponentlari sifatida tan olish; ular o‘rtasidagi munosabat masalasiga doir turli xil qarashlar mavjud. Masalan, A.I.Molotkovning fikricha, F.Blarning ekspressiv-emotsional bo‘yog’i ularning muayyan nutqiy uslublarda qo‘llanilishi bilan bog’liq emas: ”Frazeologizmning ekspressiv-emotsional bo‘yog’i ularni muayyan funksional uslubda qo‘llash hamda o‘zlaridagi uslubiy va tarixiy-zamonaviy tavsifi bilan bog’liq emas. Ibora og’izaki so‘zlashuv, oddiy, eskirgan, dialektal kabi xususiyatlaridan qat’iy nazar, u yoki bu ekspressiv-emotsional bo‘yoqni nutq jarayonida, qo‘llanishda oladi” [Yo‘ldoshev B. Frazeologik uslubiyat asoslari. O‘quv qo‘llanmasi. –Samarqand: SamDU nashri, 1998. 168-b.].

3. Ko‘p hollarda ikki baho ottenkasining qo‘shilgan holati ko‘zga tashlanmaydi, ular alohida-alohida bir-birlari bilan bog’liq bo‘lmagan holda amal qiladilar. Jumladan, ibora emotsional bo‘yoqqa yoki ijobiy baholash ottenkasiga ega bo‘lsa ham hammasi kitobiy bo‘lavermasligi mumkin yoki, aksincha, inkor, salbiy bo‘yoqdorlikka ega bo‘lgan frazeologik birikmani hamma vaqt so‘zlashuv uslubiga xos deyish to‘g’ri bo‘lmaydi.[Yo‘ldoshev B. Frazeologik uslubiyat asoslari. O‘quv qo‘llanmasi. –Samarqand: SamDU nashri, 1998. 175-b.]

Fikrimizni quyidagi misollar ham tasdiqlaydi:

Oftobni yamladi,
Tog’lar boshiga soldi chang,
Oxiri yutdi falakda

Erkhayot qushni bulut. (U.Azim. “ Kuz" she’riy to’plam. Toshkent, 1998, 160-b)

Ushbu parchadagi “Chang solmoq” iborasi salbiy bo‘yoqqa ega, lekin bu kitobiy uslubga mansub. Xuddi shuningdek, quyidagi parchada qo‘llangan:

Gulim…
Ko‘chadan sotib oldim seni-
Qo‘limga yarashiqsan.
Derazaga boqsam,
Ko‘zimni quvnatib
Turasan endi. (U.Azim. “ Kuz" she’riy to’plam. Toshkent, 1998, 210-b)

“Ko‘zni quvnatmoq” iborasi ijobiy ekspressiv-baholash ottenkasiga ega bo‘lgani holda kitobiy uslubga tegishlidir.

Xulosa qiladigan bo`lsak, Usmon Azim she’rlarida o‘zbek xalq iboralaridan unumli foydalanilganligini ko’ramiz, chunki shoir fikr ifodalashning eng mukammal usullaridan biri frazemalar orqali emotsional-ekprissivlikni mukammal tasvirlay olgan. Shoir she’rlarida iboralardan foydalanganligi uchun ham unda xalqchil ruh sezilib turadi va, eng muhimi, U.Azim she’riyat olamida o‘zining individual iboralarini yarata olgan ijodkor hisoblanadi. Ogzaki so‘zlashuv uslubidan farqli o‘laroq badiiy nutqda, ayniqsa, she’riyatda frazeologizmlar o‘z konnotativ ma’nolari bilan ijodkor his-tuyg’ularini isbotlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Rahmatullayev Sh. O‘zbek tilida fe’l frazemalarning bog’lashuvi. – Toshkent: Universitet, 1992. 125-b.
2. Mamatov A.E. O‘zbek tili frazeologizmlarining shakllanishi masalalari. Fil.f.d. diss. – Toshkent, 2000. 56-bet.
3. Yo‘ldoshev B. Frazeologik uslubiyat asoslari. O‘quv qo‘llanmasi. –Samarqand: SamDU nashri, 1998. 200-b.
4. Usmon Azim. Kuz. She’riy to‘plam. – Toshkent: G’afur G’ulom nomidagi adabiyot va san’at nashriyoti, 1998. 446-b.

IQBOL MIRZO SHE’RIYATIDA “VATAN” TIMSOLI

Murtozayeva Nilufar
SamDUKF Pedagogika va tillarni
o‘qitish fakulteti 2-bosqich talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada shoir Iqbol Mirzoning "Vatan" mavzusida yozgan ayrim she'rlari tahlil qilingan. Iqbol Mirzoning "Vatan" mavzusidagi she'rlarining mazmun-mohiyati, yurt talqini va vatanparvarlikning ifodalanishi o‘rganilgan, bundan tashqari, lirik qahramonning o'ziga xos jihatlari ochib berilgan.

Kalit so'zlar: vatan tushunchasi, lirik qahramon, poetik obraz, tasvir kechinmalari, lirik kechinma.

Аннотация. В данной статье анализируются некоторые стихотворения, написанные поэтом Икбалом Мирзой на тему «Родина». Исследуется сущность стихов Икбала Мирзы на тему «Родина», трактовка страны и выражение патриотизма, кроме того, раскрываются уникальные стороны лирического героя.

Ключевые слова: концепт Родины, лирический герой, поэтический образ, образные переживания, лирический опыт.

Annotation. This article analyzes some of the poems written by the poet Iqbal Mirza on the theme of "Motherland". The essence of Iqbal Mirza's poems on the theme "Motherland", the

interpretation of the country and the expression of patriotism are studied, in addition, the unique aspects of the lyrical hero are revealed.
Key words: concept of homeland, lyrical hero, poetic image, image experiences, lyrical experience.

O'zbek she'riyatining rivojlanishi va hozirgidek gullab-yashnashida O'zbekiston xalq shoiri Iqbol Mirzoning o'rni beqiyos. Chingiz Aytmatov behad quvonib, Iqbol Mirzoning she'rlariga yuksak baho berganligi hammamizning yodimizda" – deya eslaydi Umarali Normatov. O'zbek she'riyatiga o'ziga xos teran fikrlari, kutilmagan tashbehlari, eng asosiysi samimiy she'rlari bilan xalqimiz qalbidan joy olgan ustoz ijodkorlardan biri, shubhasiz, Iqbol Mirzodir. Uning asarlari sevib mutolaa qilmaydigan, qo'shiqlarga aylangan she'rlari kirib bormagan xonadon bo‘lmasa kerak. U nafaqat zamonaviy, balki mumtoz adabiyotdan ham chuqur bilimga ega ijodkor hisoblanadi.

Davr ijodkorga mavzular, tuyg'ular berishi mumkin, lekin hamma gap ijodiy kechinmalarni, ya’ni niyatni qay tarzda amalga oshirishida, ro'yobga chiqara olishidadir. Iqbol Mirzoning ijodkor sifatidagi mahorati shundaki, bir she'r orqali umumahamiyatli dolzarb muammoni ommaga olib chiqish, xalq dardini, tuyg'ularini, she'rdagi rangin tuyg'ulari orqali ifodalay bilishidadir.

20-asrning 60-70-yillarida she'riyatimizga kirib kelgan shoirning she'rlarida o'zbek xalqi hayotining rangin manzaralarini, el-yurtning orzu-umidlarini, qadriyatlarini sodda, xalqona iboralar bilan ifadalay olganida ko`rishimiz mumkin. Ozod Sharafiddinov ta’biri bilan aytganda: Vatan-kindik qonimiz to'kilgan tuproq ekanligi va Vatanga bo'lgan muhabbat, iftixor, shukronalik hissi: bir so‘z bilan aytganda Vatanga bo‘lgan muhabbat inson bilan birga tug‘ilib, birga vafot etadi.

Vatan, eng avvalo, har hovuch tuprog'i oltinga teng bo'lgan ota makon, u begunoh go'dak singari pokiza bir tuyg'u ekanligi, shoirning har biri she'ri zamiriga singdirilgan.

Boshing egib ta'zim ayla shukrona ayt,
Seni guldek erkalagan chaman uchun.
Osmonlarda yurgan bo'lsang tuproqqa qayt,
Aytgil, do'stim, nima qildik,Vatan uchun?

Ha, haqiqatan ham har bir inson "Vatanim menga nima berdi deb emas, men vatanimga nima bera oldim deb yashashi kerak. Shoirning lirik qahramoni Vatanni har narsadan ustun qo'yadigan, jon fido etib, uni qadrlaydigan haqiqiy vatanparvar.

1. Chaman – bu gullar o'z iforini taratib turgan, go'zal manzara,Vatanning bir bo'lagidir. 2. Tuproq – har hovuch tuprog'i bebahodir ona Vatanimizning. 3. Osmon-tiniqlik, musaffolik ramzi. 4.Vatan – qalbimizdan chuqur joy olgan, onamiz allasi ila yuragimizga, qon-qonimizga singib ketgan oliy tuyg'u va muqaddas dargohdir.

Har bir inson mana shunday zaminda yashaganligi uchun shukrona aytishi darkordir. She'rda aytilganidek, osmonda yurgan bo'lsang, ya’ni o'zga yerni orzu qilsan, qalbingizda, o'zga yurtdagi hayotga qiziqish bo'lsa, havolanish, manmansirashni qo`yib, tuproqqa – o`zlikka qaytishni uqtirmoqchi shoir.

Shu soylarda suvlar urgil,yuzinggasen.
Shu savolni berib ko'rgin, o'zingga sen.
Bir bor nazar solgin bosgan izingga sen.
Aytgil! do'stim nima qildik Vatan uchun?

Har bir o'zbek farzandi mana shunday jannatmakon diyorning musaffo havosidan nafas olar ekan, qalbida vatanga bo'lgan shukronalik hissi hukmronlik qiladi

Tinchlik deya yurak-bag'ri kuyuk eldir bu,
Yaratganning qoshida ham eng suyuk eldir bu.
O'tmishi ham ertasi ham buyuk eldir bu.
Menga qanday yashamoqni o'rgatmagin, sen!

Tinchlik, mustaqillik, ozodlik, hozirgi dorilomon kunlar uchun ota-bobolarimiz o'z jonlarini fido qilishgan.

Xulosa qilsak, Vatan haqida yozilgan ko`plab asarlarda bo`lgani kabi Iqbol Mirzo she’rlarida ham Vatan bu ma’lum bir geografik hudud bilan o`lchanmaydi, jonajon xalqimizning kechagi kuni, buguni, ertasini ham qamrab oladi. Muallifning lerik qahramoni Vatanni har narsadan ustun qo`yishining guvohi bo`ldik.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sobirov A. **She’riyatda noodatiy so’z tartibi – inversiyaning o’ziga xos xususiyatlari. //** SamDU ilmiy tadqiqotlar axborotnomasi. – Samarqand, 2020.
2. O'zbek zamonaviy she'riyati antologiyasi. – Toshkent: O'zbekiston nashriyoti, 2022. 425-bet.
3.ziyo.uz.com
4.hozirgi.org.uz.

KUNDALIK SO’ZLASHUV UCHUN OB-HAVOGA OID JUMLALAR

Qurbonova Dilfuza Kamol qizi
Samarqand davlat unversiteti Kattaqo’rg’on filiali talabasi
Murtozayeva Zarina Muxtor qizi
Samarqand davlat universiteti Kattaqo’rg’on filiali o’qituvchisi
rahmatullayevhamidulla65@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada ob-havo[weather]ga taalluqli ba’zi inglizcha so’zlarning inglizcha-o’zbekcha izohi va so’zlashish[speaking]da qo’llanilishi misollar orqali yoritilgan.

Annotation. In this article, some English words related to the weather are explained through English-Uzbek explanations and examples of their use in conversation.

Аннотация. В этой статье объясняются некоторые английские слова, связанные с погодой, с помощью англо-узбекских объяснений и примеров их использования в разговоре.

Kalit so’zlar: jazirama, juda sovuq, mayin shabada, jala, muzlagan, maydalab yog’gan yomig’ir, tuman.

Key words: boiling, freezing, breeze, pouring, chilly, drizzling, fog.

Ключевые слова: зной, мороз, ветерок, проливной, зябкий, моросящий, туман.

Biz bilamizki, o’zbek tilida ob-havoga tasvirlashda jazirama issiq, mayin shabada, izg’irin, chilaklab yog’moq, maydalab yog’gan yomg’ir kabi so’zlardan foydalanamiz. Bu bizga ob-havoni aniqroq va chiroyli tasvirlashga yordam beradi. Ingliz tilida ham xuddi shunday so’zlar mavjud. Agar siz shunaqa so’zlarini o’rganib va to’gri foydalana olsangiz, albatta bu sizning ingliz tilidagi bilimingiz yaxshi ekanligini va darajangiz yuqoriroq ekanligini ko’rsatadi. Xuddi shunday so’zlarning ba’zilarini ko’rib chiqamiz.

1. Boiling (adj) **–** unpleasantly hot [yoqimsiz issiq, judayam issiq]

For example:

It`s boiling today. I don`t feel like doing anything when the temperature is really really hot.

[Bugun kun yoqimsiz issiq. Haqiqatan ham harorat juda issiq bo’lsa, men hech narsa qilishni xohlamayman.]

Bu misol ob-havoga nisabatan juda issiq ma’nosida kelgan. Lekin “boiling” so’zining “boiling point” birikmasi ham mavjud bo’lib,bu birikmaning izohi quydagicha:

Boiling point (n) – the boiling point of a liquid is the temperature at which it becomes a gas [suyuqlikning qaynash nuqtasi gazga aylanadigan haroratdir].

Ya’ni, boiling point – qaynash harorati ma’nosida keladi.

Misol uchun:
The boilng point of water is 100C. [suvning qaynash harorati 100 graduss.]

2. Freezing (adj) – 1) extremely cold [juda sovuq]
E.g :
It`s freezing in here – can I close the window?
[Bu yer juda sovuq. Derazani yopsam bo’ladimi?]
2) turning to ice [muzlagan]
E.g :
Freezing fog and icy patches are expected to cause problems for motorists tonight.
[Sovuq tumanli va muzli joylar bugun tunda haydovchilar uchun muamo tug’dirishi kutilmoqda.]

Freezing (freezing point) (n) - 3) the temperature (0 C) AT Which water becomes ice [suvning muzga aylanish harorati (0C)].

E.g :
The temperature was below freezing for most of the day.
[Kunning ko’p qismida havo harorati sovuqdan past edi.]

3. Chilly(adj) – (of weather, conditions in a room, or parts of the body) cold [(ob- havo, xonadagi holatlar yoki tananing qismlari) sovuq, muzdek]
E. g :
a)The bathroom gets chilly in the winter.
[Hammom qishda sovuq bo’ladi.]
b)I felt a bit chilly so I put on a jacket.
[Men biroz sovqotdim, shuning uchun kastum kiydim.]
d) a chilly October day
[Sovuq oktyabr kuni]

Yuqoridagi (a) misolda “chilly” xonaga nisbatan xonaning sovuqligini ifodalagan. (b) misolda odam tanasiga nisbatan sovuqlikni ifodalagan bo’lsa, (d) misolda ob-havoning sovuqligini tasvirlagan.
“Chilly “ so’zining yana boshqa ma’nosi ham mavjud bo’lib, ob-havo uchun ishlatilmaydi. Faqatgina munosabatni ifodalash uchun ishlatiladi va u quydagicha:
Chilly (adj)- unfriendly [qo’rs , sovuqqan]
E.g :
I went to see the sales manager but got a rather chilly reception.
[Men savdo bo’yicha menejerni ko’rgani bordim, ammo juda sovuq kutib oldim.]

4. Damp(adj)- slightly wet especially in a way that is not pleasant or comfortable [biroz nam , ayniqsa yoqimsiz yoki qulay bo’lmagan tarzda]

E.g :
The grass is still damp.[Maysalar hali ham nam.]
This shirt still feels a bit damp.[Bu kuylak hali ham biroz nam .]
It was a damp, misty morning. [Nam, tumanli tong edi.]

5. Humid (adj) – (of air and weather conditions) containing extremely small drops of water in the air.[(havo va ob- havo sharoiti) havoda juda kichik suv tomchilarini o’z ichiga olgan (nam).
E.g :
New York is very hot and humid in the summer. [Nyu-york yozda juda issiq van am bo’ladi.]

“Damp” ham, “humid” ham nam ma’nosini ifodalasada, ammo ularning farqi bor. “Damp” ni biz havoning namligi uchun ham, biror narsaning namligini ifodalash uchun ham ishlata olamiz. Buni yuqoridagi misollar orqali ham ko’rishingiz mumkin. Lekin “humid” so’zini faqatgina ob- havo va havoga nisbatan ishlata olamiz. Buni ham yuqoridagi misolda ko’rishingiz mumkin.

6. Breeze (n)- a light and pleasant wind [yengil va yoqimi shamol, shabada]

E.g :
She let the gentle breeze cool her face.
[U mayin shabada uning yuzini sovutishiga imkon berdi.]

7. Pouring (with rain) (n) – rain falling in large drops and with a lot of force [(yomg’ir katta tomchilar va juda ko’p kuch bilan yog’adi) sharros yomg’ir].

E.g :
Went hiking and walking around town in the pouring rain with no problems.
[Hech qanday muammosiz sharros yomg’ir ostida piyoda va shahar bo’ylab sayr qildim.]

8. Shower (n) – a short period of rain or snow [qisqa muddatli yomg’ir yoki qor]

E.g :
There wil be thundery showers over many parts of the country.
[Mamlakatning ko’plab hududlarida momaqaldiroqli yomg’ir yog’adi.]

9. Drizzling (adj) – raining lightly [yengil yomg’ir]

E.g :
Drizzling rain would begin again in early afternoon.
[Tushdan keyin yomg’ir mayalab yana yog’a boshladi.]

10. Mist (n) – isn`t usually very thick, and often occurs in the mountains or near the sea. Tuman [odatta qalin bo’lmagan va ko’pincha tog’larda yoki dengiz yaqinida paydo bo’ladi.]

E.g :
The mountain villages seem to be permanently shrouded in mist.
[Tog’li qishloqlarda doimiy tuman bilan qoplanganga o’xshaydi.]

11. Fog (n) – is thicker, and can be found in towns and in the country. Tuman [qalinroq bo’lib, uni shaharlarda va qishloqlarda uchratish mumkin.]

E.g :
Thick fog made driving conditions dangerous.
[Qalin tuman haydash sharoitlarini xavfli qiladi.]

12. Smog (n) - is caused by pollution and usually occurs in big cities. [tutun ifloslanishdan kelib chiqadi va odatda katta shaharlarda paydo bo’ladi.]

E.g :
As we flew into the airport, we could see a murky yellow smog hovering over the city.
[Aeroportga uchib borar ekanmiz, shahar bo’ylab xira sariq tutunni ko’rdik.]

Men o’ylaymanki, ushbu maqola siz ob-havo mavzusida oz bo’lsada, ba’zi so’zlarni o’rgandingiz va buni o’zingiz mustaqil ham qo’llay olasiz deb o’ylayman. Siz shunaqa so’zlarni ko’proq o’rganishningizni maslahat beraman.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Cambridge Advanced Learner`s Dictionary, 4th edition
2. Zarina Murtozayeva. Sintaktik qonuniyatlar va sintaktik qurilmalar Tadqiqotlar jurnali **14-son_5-to’plam_May-2023** http://tadqiqotlar.uz/index.php/01/article/view/1341
3. Sattorova Nafisa Isomidinovna "Translation analysis on figurative language in English and Uzbek (based on "The old man and sea" by Ernest Hemingway. Research and education 2(1), 105-109. 2023

THE GRAMMAR OF GENDER IN MODERN ENGLISH IN LINGUISTICS ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF UZBEK, RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGES

Raximova Ozoda Ruzimuratovna
Samarqand davlat unversiteti Kattaqo’rg’on filiali talabasi
Murtozayeva Zarina Muxtor qizi
Samarqand davlat universiteti Kattaqo’rg’on filiali o’qituvchisi

Annotation. The term “gender” is opposed to the term “sex” (пол) The first term (gender) is a pure grammatical term which deals with the grammatical expression of grammatical gender, i.e. the expression of masculine, feminine and neuter genders.

Аннотация. В статье объясняется значение термина «род». Он противопоставлен термину «пол» (пол). Первый термин (род) является чисто грамматическим термином, который имеет дело с грамматическим выражением грамматического рода, т. е. с выражением мужского, женского и среднего рода.

Key words: category, pronominal class, contradiction, phenomena

Ключевые слова: категория, местоименный класс, противоречие, явления.

The grammatical category of the gender in modern English deffers in many ways from old English. Due to the many simplifications of the language, many researchers believe that there is no category of the gender in English

For example, B.A. Irish argues that the category of gender as a grammatical category of gender in the English language does not exist

The relevance of the topic is determined by the increasing interest in this linguistic phenomenon due to changes in the discharge characteristic of pronouns and the definition of its main functions (clarifying and substitutive), which are reflected in the noun characteristic.

The problem of determining gender in modern English has its related and long history.

The category of the grammatical gender – masculine, feminine and neuter – was inherent in old English nouns: mona-moon, tigol-brick – feminine, scrip-ship, eage-eye – neuter.

The gender category of nouns has finally disappeared in the language of the second half of the 17th centure. The masculine is preserved only for males, the feminine for females and all concepts and objects and even animals, are considered tobe neuter nouns pronouncing it.

In the English language nouns and pronouns possess the category of the gender. There are three genders in it:

1. Masculine gender – boy, brother, king, uncle..
2. Feminine gender – girl, queen, sister, mother..
3. Neuter gender – dog, cat

As for the neuter gender, all animate and inanimate nouns are attributed to it, (subjects, phenomena and animals), which can refer to both female and male (driver, sheep, child, monarch)

It should be noted that some authors distinguish four genders:

Masculine, feminine, neuter and general gender.

To the general gender, in their opinion, are related animate nouns that can refer to both male and female.

For example: husband-wife-spouse

Bull-cow-animal

Mother-father-parent

The category of gender should be considered in the Russian language there are four types of grammatical gender: masculine, feminine, neuter and general.

The subject of analysis is the fact that in different languages the same noun can have a different gender. Russian language every word has its particular gender. For native speakers the definition of gender is not difficult, since it is laid from childhood. However, the overwhelming majority of people studying Russian as a foreign language face a problem when determining the gender. There are criteria by which we define the gender of nouns, Namely:

1) Masculine are nouns

. denoting males: отец, гражданин, юноша, старец

. with a basis on a soft consonant, and also Оп-ш, and оп-ж, having endings - а, -я in the genitive singular: конь, пляж

. the word путь

2) Feminine are nouns

. denoting females: внучка, гостья, девушка, ученица

. with ending - - а, -я in the nominative singular: радуга, заря

. with the basis, on a soft consonant and also оп-ж and Оп-ш having ending - и in the genitive singular (the word путь is exception): тень, мышь

3) Neuter are nouns

- having ending – о (е) in the nominative singular: облако,сомнение
- ending with – мя (ten words): имя, время, племя, знамя, бремя, стремя, темя, пламя, вымя
- the word дитя

there are a number of words (for example, штель (feminine) and тополь (masculine), whose morphological structure in the nominative case is absolutely the same. In such cases, the alien will need a dictionary.

Consider the nouns of the general gender: недотрога, засоня, невежа

The gender of such kind of nouns is determined in accordance to the situation if we are talking about a male, it is masculine the same happens to the feminine

Separately, the essential ones denoting a profession or position should be considered: judge, teacher, sculptor but, they also female faces because the corresponding forms of the feminine gender are absent.

Such as кассирша (cashiev) библиотекарша (librarian), кондукторша (conductor) formed from the masculine gender, are used in the conversational style of speech

Thus, having considered such a linguistic phenomenon as a gender of noun, we can say with certainty that this grammatical category in Russian has a fairly well-developed system.

Speaking of English we repeat that the topic of the grammatical gender of the noun is a problem for gender linguistics the main feature of the gender as a grammatical category is that the noun must be consistent with other parts of speech dependent on it (adjectives, participles ordinal numbers, pronouns, verbs in the past tense as, for example in Russian). Even so, for an English noun devoid of morphological means of expression of the gender, it is impossible.

References

1. Arakin B.D. [“the history of English”] 2003, 256 pages.
2. Blokh M.Y. [”A course of Theoretical English Grammar”] 2000,383 pages.
3. Ayrapetyan A.G, Novikova D.D. [The comparative characteristic of the gender in Russian and English] Young scientist 2016.
4. Zarina Murtozayeva. Sintaktik qonuniyatlar va sintaktik qurilmalar Tadqiqotlar jurnali **14-son_5-to’plam_May-2023** http://tadqiqotlar.uz/index.php/01/article/view/1341

FOREIGN LANGUAGE TEACHING METHODOLOGY.

Toshmamatova Madinabonu
Student of Kattakurgan branch of
Samarqand University Supervisor:
Sattorova Nafisa Isomidinovna
an English teacher Kattakurgan branch of
Samarqand state University

Annotation. This article discusses the methodology of foreign language teaching, the history of its development as a science, the types of modern methods used in foreign language teaching methods and their use.

Key words: foreign language, methodology, communication, audio-lingual, task-based learning, skill, communicative, innovation, competencies.

Annotatsiya. Ushbu maqolada chet tilini o’qitish metodologiyasi, uning fan sifatida rivojlanish tarixi, chet tilini o’qitish metodida qo’llaniladigan zamonaviy metodlar turlari va ulardan foydalanish masalalari ko’rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: chet tili, metodologiya, muloqot, audio-lingual, vazifaga asoslangan ta'lim, malaka, kommunikativ, innovatsiya, kompetensiyalar

Аннотация. Данной статье дана информация о методологии обучения иностранному языку, истории ее развития как науки, видах современных методов, используемых в методиках обучения иностранному языку и их использовании.

Ключевые слова: иностранный язык, методика, коммуникация, аудиоязык, обучение на основе задач, навык, коммуникативные, инновации, компетенции.

INTRODUCTION. Modern educational development has given rise to a new direction of innovative pedagogy. Innovative – means “introduction (dissemination) of innovative” in English. The socio-psychological aspect of innovation was developed by the American researcher E.Rogers. It is an innovation process studied the classification of participants, their attitude to the news.

DISCUSSION. A foreign language is the language of a foreign country. Western European languages(English, Spanish, German, French) and Eastern languages(Arabic, Turkish, Chinese , Indian) are taught in our republic. These languages are included in the curricula of educational institutions. The process of teaching all three languages is different. The mother tongue and the second language are learned in a natural situation, and a foreign language is learned in an artificial environment. Communication in a foreign language mainly takes place in the classroom under the guidance of a teacher. Among the three languages, learning and teaching a foreign language differs sharply in certain aspects. This, in turn, requires the use of appropriate foreign language teaching technology. By carefully mastering the achievements of the methodical science, the foreign language teacher will be able to clearly know the standard of language experience of the student and to improve it further. Effective teaching of a foreign languages in many ways involves the issues of foreign language teaching methodology from a theoretical point of view depends on the development and creative application of the theory in practice.

The subject of the methodology is the process and methods of education through the subject of a foreign language, the science of teaching a foreign language, the study of teacher and student activity is considered the subject of the methodology. The main concepts of methodology – method and principle.

The methodology of foreign language teaching as a science has more than 200 years of history. During this period, it can be observed that different attitudes towards foreign language teaching methodology were expressed. One such view belongs to Academician L.V.Shcherba. In his opinion, although the methodology of teaching any subject is a subject, it is not considered a

theoretical subject. It solves practical issues. In particular, the methodology of foreign language teaching does not rely only on psychological evidence, but is based on general and specific linguistic studies.

Foreign language teaching method means a set of activities of the teacher and student that ensure the achievement of practical, general educational, educational and developmental goals of foreign language teaching. The term method is used in the sense of " set of educational methods" and " direction of education". First, in the theory of education, the process is used in the sense of methods, and in the second sense, we can find it in works on the history of teaching methods. For example, the translation method, the correct method, the conscious-comparative method, the traditional method, the intensive method.

Today, the requirements for teaching and learning a foreign language are increasing, and various modern methods are being developed. For example,

Communicative

The communicative approach is the most widely used and accepted approach to classroom-based foreign language teaching today. It emphasizes the learner's ability to communicate various functions, such as asking and answering questions, making requests, describing , narrating and comparing.

Task-based learning

Task-based learning is a refinement of the communicative approach and focuses on the completion of specific tasks through which language is taught and learned. The purpose is for language learners to use the target language to complete a variety of assignments. They will acquire new structures, forms and vocabulary as they go. Typically, little error correction is provided.

Audio-lingual

The theory behind the audio-lingual approach is that repetition is the mother of all learning. This methodology emphasizes drill work in order to make answers to questions instinctive and automatic. This approach gives highest priority to the spoken form of the target language.

APPENDIX

1.Foreign language- a language that is not an official language of, nor typically spoken in, a specific country.

2.Communication- the imparting or exchanging of information by speaking, writing, or using some other medium.

3.Skill- the ability to do something well.

4.Method- a particular procedure for accomplishing or approaching something, especially a systematic or established one.

5.Innovation- the action or process of innovating.

REFERENCES

1.Azimbayeva R.Y. Effective methods of working with video materials. Web of scientist: International scientific research journal. Vol. 2 No. 04 (2021): WOS. 454p.

2.Azimbayeva R, Murodova N Teaching monological and dialogical forms of speech in foreign language at high schools. PJAEE, 18(4) (2021), 3009p.

3.Bakirova H. Typology of methodological and linguistic difficulties in the formation of lexical competence.acta nuuz, 1/5/1 2021. 44p.

4. Sattorova Nafisa Isomidinovna Expressing lexical features in translation based on The old man and sea by Ernest Hemingway Research and education, 2023

5.Bim I.L. Methods of teaching languages as a science and problems of a school textbook ,- M; Russian language

6.Passov E.I, Kuznetsova E.S, Formation of lexical skills, Voronezh: Interlingua, 2002 – 40 p.

NIZOMIY GANJAVIYNING “XUSRAV VA SHIRIN” HAMDA ALISHER NAVOIYNING “FARHOD VA SHIRIN” DOSTONLARIDA HUSRAV VA FARHOD OBRAZLARI QIYOSI

Yaxshiboyeva Farangiz Farxod qizi
Samarqand davlat universitetining
Kattaqo‘rg‘on filiali 2-bosqich talabasi
firdavsyaxshiboyev633@gmail.com
Ilmiy rahbar: Sobirov Anvar Kuvandikovich

Annotatsiya. Ushbu maqolada xamsachilik an’anasi bo`yicha yozilgan Nizomiy Ganjaviyning “Xusrav va Shirin” dostonidagi Xusrav va Alisher Navoiyning “Farhod va Shirin” dostonidagi Farhod obrazlari qiyosiy-tarixiy metod orqali qiyoslandi. Ikki dostonlarning bosh g`ayasi komil insonni tarbiyalash ekanligi asarlardagi tipik qahramonni o`rganish orqali ochib berildi.

Kalit so‘zlar: Xamsa, obraz, tipik obraz, komil inson, iymon, obraz turlari talqin, qiyos.

Аннотация. В данной статье сравнительно-историческим методом сопоставлены образы Хусрава в эпосе Низами Гянджеви «Хусрав и Ширин» и Фархада в эпосе Алишера Навои «Фархад и Ширин». Основная идея двух былин – воспитать совершенного человека, она была выявлена при изучении типового героя в произведениях.

Ключевые слова: Хамса, образ, типический образ, совершенный человек, вера, виды образов, интерпретация, сравнение.

Annotation. In this article, the images of Khusrav in Nizami Ganjavi's epic "Khusrav and Shirin" and Farhad in Alisher Navoi's epic "Farhad and Shirin" were compared using the comparative-historical method. The main idea of the two epics is to educate a perfect person, it was revealed by studying the typical hero in the works.

Key words: Hamsa, image, typical image, perfect person, faith, types of images, interpretation, comparison.

Mumtoz adabiyotimizning nodir durdonasi bo`lmish “Xamsa"dagi ikkinchi doston Xusrav va Shirin ishq mojarolariga bag’ishlangan va uning bosh g’oyasi komillikka erishish hisoblanishi barchamizga ma’lum. Komil insonni tarbiyalash g’oyasi Nizomiy Ganjaviyning “Xusrav va Shirin” dostonidagi bosh obraz Xusrav va Alisher Navoiy tomonidan bosh planga olib chiqilgan Farhod obrazlari orqali qiyoslaymiz.

Ularni komillikda taqqoslar ekanmiz, avvalo, ularning tug'ilishiga, ismlariga va ismlarining ma’nosiga e’tibor qaratamiz.

Xusrav: Izi dargohinga qildisa zori,
O’g’ul berdi anga gavhardin ori.
Farhod: Shabistonida tug’di bir yangi oy,
Yangi oy yo’qki mehri olamoroy.

Bu ta’riflar qahramonlarimizning tug’ilishi haqida bo’lib asosiy e’tiborni ismlariga qaratamiz.

Xusrav: Etiz xusrabliqin ko’rdi atosi,
Ush ondin o’tru Parviz bo’ldi oti
Zariflik ichra komil erdi zoti
Bu yo’ldin Xusrav Parviz, bo’ldi oti.
Farhod: Anga farzona Farhod ism qo’ydi,
Hurufi maxazin besh qism qo’ydi:
Firoq-u rashk-u hajr-u oh ila dard
Biror harf ibtidodin aylabon fard.
Farhod: Qo’yub yuz himmat-u iqbol-u davlat,

Hamul far soyasidin topti ziynat.

Parvez zariflikda zoti komil edi, shuning uchun uning oti Xusrav Parvez bo’ldi deyilsa, Farhod onadan ishq bilan tug’ildi. Uning ismi osmondan tushgan deb har bir harfiga xos xususiyatlar bilan uning obrazi ilohiy ekanligi aytiladi. Navoiy Farhod ismining har bir harfiga ikki xil izoh beradi.

Ganjaviy dostonidagi Xusravning tarbiyasiga alohida e’tibor bilan qaraladi. U favqulodda kuch va g’ayrat, aql-idrok egasi edi.

 Aning xavfindin arslon titrar erdi,
Qilichindin yog’iylar titrar erdi.

Lekin shu bilan birga uning tabiatida yengiltaklik, beqarorlik ham mavjud edi.

Netakkim, hindular olamni tutti
Nilufartek suvg’a ko’n qalqonin otti
Saloda shoxzoda ev tiladi,
Bu sarxushluq bila majlis bezadi.
O’lturdi ul kecha ishrat bila xush,
Tong otg’uncha qilu bir-biringa nush.

Navoiyning dostonida Farhod poklanish matlabi ila komillik sari intilayotgan solik ruhning timsoli. Uning tasavvuf yo’li, o’z Yaratuvchisi tomon intilishi, bu yo’ldagi mashaqqatlari ramziy va majoziy shaklda tasvirlangan.

Jahonda qolmadi ul yetmagan ilm,
Bilib tahqiqini kasb etmagan ilm.
Anga teng podsholig’ yo gadolig’,
Gadoliqqa teng etmay podsholig’.
Agar bir qatla ko’rdi saboqni,
Yana ochmoq yo’q erdi ul varoqni.

Yuqoridagi baytlarda ikki timsol aniq qiyoslandi. Endi ularning ishq borasidagi qarashlariga to’xtalsak. Nizomiy Ganjaviyning “ Xusrav va Shirin” dostonidagi bosh obraz Xusrav deyarli o’z sevgisi uchun ranj-u sitamlar chekmaydi, uni deb to'siq, sinovlardan o’tmaydi. U Shirin haqida do’sti Shopurdan eshitib, Shiringa oshiq bo’lib qoladi va Shopurni sovchi qilib Barda’ga yuboradi. Xusravning rasmini Shopurdan ko’rgan Shirin esa Xusravni izlab o’zi keladi. U kelgan vaqtda esa Xusrav va otasi o’rtasida nizo chiqib u Rumga qochib ketgan bo’ladi. Va Rum askarining qizi Maryamga uylanadi. Agar bu voqealar va Shirinni Allohga yetkazuvchi iymon deb qaraydigan bo’lsak komillik bunday bo’lmaydi. Iymonni mukammal bo’lishi uchun, komil bo’lish uchun haqiqiy oshiq o’zi safarga otlanadi. Komillika erishish uchun barcha to’siqlarni oshib o’tishi zarur bo’ladi.

Alisher Navoiyning “ Farhod va Shirin” dostonidagi bosh obraz Farhod esa Shirinning ko’zgudagi aksini ko'rib oshiq bo’lib qoladi va shundan boshlab oromini yo’qotadi. U Shirinni topish uchun turli sir-sinoatli to’siqlardan, sinovlardan o’tadi, qanchadan-qancha mashaqqatlar chekadi. Shirinni Allohga eltuvchi u sinovlar va mashaqqatlar iymonni mustahkamlovchi bir vositadir. Iymonning mukammalligi uchun bu ranj-u sitamlar komillika erishuvdir. Farhodning Arman yurti–Shirin huzurigacha bo’lgan yo’ldagi tortgan azoblari bir insonning komillik yo’lida chekadigan mashaqqatlarining timsoli edi.

Xusravda ishqda hattoki sobitlik ham yo’q edi Uning Shirinni seva turib uylangani mayli Shirinni seva turib, isfahonlik Shakarning ham go’zalligiga shaydo bo’lib, uni ham sevib qoladi. Bir qalbda hech qachon ikki ishq yashamaydi. Yashasa demakki, u haqiqiy ishq emas. Haqiqiy ishqi bo’lmagan kishi esa hech qachon komil bo’lolmaydi.

Farhodning qalbida esa ana shu haqiqiy ishq bor edi. U so’nggi nafasigacha hatto o’limi oldidan ham Shirin yodi va nomi bilan o’ladi.

Alisher Navoiy Xusravdagi bu jihatlarni inobatga olib, uni komillik martabasiga loyiq ko’rmadi. Menimcha, yuqorida keltirganlarimiz buning yetarlicha isboti. Shuning uchun Navoiy

oldingi dostonlarda ikkinchi darajali planda ishtirok etgan Farhod obrazini bosh planga olib chiqdi. Haqiqiy komil inson qanday bo’lishi kerakligini shunchalik ustalik bilan ko’rsatib berdiki:

Demonkim ko’ngli pok-u, ham ko’zi pokdur
Tili pok-u, so’zi poku, o’zi pok

Yuqoridagi misollar buni yetarlicha asoslab beradi. Menimcha, o’quvchida Farhod komil inson obrazi ekanligi haqida hech qanday shubhalanish, ikkilanish qolmaydi.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, Xusrav va Farhod obrazlarining ikkalasi ham tipik obraz darajasiga ko`tarilgan, biroq komil shaxs masalasida ular farqli. Komillikka erishishning yagona yo`li – bu nafsni yengish va ishqqa erishishdir. Bu yo`lda uchraydigan to`siqlarni mardonavor yengish orqali inson komillikka ko`tariladi. Farhod kimil inson obrazi hisoblanadi, chunki uning umr yo`li va ruhiyatida o`zidan o`zgani yuqori qo`yish, aniq maqsad yo`lida hech qachon ortga chekinmaslik, eng muhimi, ilohiy bir qudrat borligi bilan izohlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sirojiddinov Sh., Yusupova D., Davlatov O. Navoiyshunoslik. – Toshkent: Tamaddun, 2018.
2. Alisher Navoiy. Xamsa. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2014.
3. Qutb Xorazmiy. Hamsa dostonlari haqida. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti, 1986.
4. www.ziyo.uz.
5. www.adabiyot.uz.

SUN’IY INTELLEKTNING NUTQ SO‘ZLASH KO‘NIKMASINI RIVOJLANTIRISHGA TA’SIRI

Djakbarova Mahliyo Ibraximjonovna
SamDU ning Kattaqo‘rg‘on filiali
Gumanitar fanlar kafedrasi o‘qituvchisi.

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada nutq so‘zlash ko‘nikmasini rivojlantirishda sun’iy intellektning o‘rni va ahamiyati, salbiy va ijobiy ta’siri yuzasidan fikr-mulohazalar bayon etilgan. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining “Ona tili” darsliklarida sun’iy intellektni rivojlantirish uchun berilgan matnlar va ularning og‘zaki nutq ko‘nikmasini o‘stirishga qaratilgan maqsadi tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, nutq so‘zlash, robot, sun’iy til, internet saytlari, axborot**,** matn, STT, TTS.

АННОТАЦИЯ. В данной статье представлены мнения о роли и значении искусственного интеллекта в развитии навыков говорения, а также об отрицательных и положительных эффектах. Проанализированы тексты, приведенные для развития искусственного интеллекта в учебниках «Родной язык» общеобразовательных школ, и их назначение для развития навыков устной речи.

Ключевые слова: искусственный интеллект, речь, робот, искусственный язык, сайты, информация, текст, STT, TTS.

ABSTRACT. This article presents opinions on the role and importance of artificial intelligence in the development of speaking skills, as well as negative and positive effects. The texts given for the development of artificial intelligence in the "Mother Tongue" textbooks of general secondary schools and their purpose for developing oral speech skills were analyzed.

Key words: artificial intelligence, speech, robot, artificial language, websites, information, text, STT, TTS.

4-Sho‘ba. Til va adabiyot ta‘limida sun‘iy intellektning o‘rni: muammo va yechimlar.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning “Biz o‘z oldimizga mamlakatimizda Uchinchi Renessans poydevorini barpo etishdek ulug‘ maqsadni qo‘ygan ekanmiz, buning uchun yangi Xorazmiylar, Beruniylar, Ibn Sinolar, Ulug‘beklar, Navoiy va Boburlarni tarbiyalab beradigan muhit va sharoitlarni yaratishimiz kerak. Bunda, avvalo, ta’lim va tarbiyani rivojlantirish, sog‘lom turmush tarzini qaror toptirish, ilm-fan va innovatsiyalarni taraqqiy ettirish milliy g‘oyamizning asosiy ustunlari bo‘lib xizmat qilishi lozim” [5] degan da’vati bugun har bir pedagogning kasbiy shioriga aylanmog‘i lozim.

Darhaqiqat, bugungi davrda III Renessansni barpo etishda yosh avlodning turli sohalar, jumladan, ona tili bo‘yicha bilim-ko‘nikmalarini zamon talablariga mos ravishda rivojlantirish uchun yurtimizda barcha shart-sharoitlar yaratib berilayotgani quvonarli. O‘sib kelayotgan avlod bu sharoitlardan unumli foydalangan holda ilmiy salohiyati oshib, sohalarga innovatsion yondashuv, sun’iy intellect imkoniyatlarini joriy etishda o‘zlarining munosib hissalarini qo‘shib kelmoqda.

Bugungi kunda bilimlarning qabul qilish shakli ham, mazmuni ham takomillashib, yanada shiddatli tus olmoqda. Axborotning tezkorligi, rang-barangligi ona tili ta’limiga ham o‘z ta’sirini o‘tkazmoqda.

Avvalo, “sun’iy intellekt” atamasiga izoh bersak. **Sun’iy ong, sun’iy intellekt yoki sun’iy idrok**—insonlar yoki hayvonlar tomonidan ko‘rsatiladigan tabiiy ongdan farqli o‘laroq, mashinalar tomonidan ko‘rsatiladigan ongdir.

Sun’iy ong ilovalari mukammal web-qidiruv tizimlari yuqori darajada raqobatlashishni o‘z ichiga oladi. Xususan, inson nutqini anglash Siri yoki Alexa tizimlari orqali amalga oshiriladi. Quvonarlisi, mana shunday o‘zbek tilida muloqotni amalga oshiriluvchi tizimning dastlabkilari o‘zbek o‘g‘lonlari tomonidan yaratildi. “MohirAL” ismli sun’iy ovoz sohibi endilikda siz-u biz bilan muloqotga kirishadi va ma’lum sohalarda tezkor yordamchimizga aylanadi. MohirDev va Uzbekvoice Al jamoasi Mohir(a) ismli O‘zbekistondagi ilk aqlli ovozli yordamchini taqdim qilishdi. [7]

Xizmatning to‘liq nomi **“MohirAl”** bo‘lib, bu yerda AL- “Artifical Intelligence” uchun qisqartma va bu “Sun’iy intellekt” ma’nosini anglatadi. MohirAl platformasi 92% aniqlikdagi Speech-to-Text (STT) va shu bilan birga Text-to-Speech(TTS) xizmatlarini ham taklif qiladi. Bunda STT xizmati orqali siz o‘zbek tilidagi gaplaringizni matnga yoki TTS bilan matnlaringizni og‘zaki ko‘rinishga tez va oson o‘girib olishingiz mumkin bo‘ladi. Ona tili darslarida bu tizimdan foydalanilsa, o‘quvchilarning bilim olishlari yanada jadallashadi. Chunki bugungi kun o‘quvchisi matnni o‘qishni qayta-qayta amalga oshirishga erinadi, endi u bir marta matnni ifodali, adabiy talaffuz bilan o‘qib, sun’iy ong vositasida audio shaklga o‘tkazib olsa, uni istalgan sharoitda tinglab, tahlil qila olishi va takrorlab yurishi mumkin bo‘ladi. Aksincha, biror anjuman yoki noqulay sharoitda yozish imkoniga ega bo‘lmaganda ovozni yozib olishi va sun’iy intellect orqali matn shakliga o‘girib tahlil qila olish imkoniyati oshadi.

Ona tili mashg‘ulotlarida, ayniqsa, nutq so‘zlash ta’limining maqsadi, mazmuni takomilini ta’minlashda talaffuzga, so‘zlashni o‘rgatishga oid mashqlarning o‘rni benihoya katta va bu mashqlarni sifatli va o‘quvchini qiziqtira oladigan darajada ko‘rgazmali tashkil etishda sun’iy intellektning o‘rni o‘ziga xos. Chunki ular yordamida o‘quvchi uchun adabiy tilda so‘zlashish, uning rang-barang imkoniyatlaridan foydalanish sharoiti paydo bo‘ladi. Mazkur masala, ya’ni dasliklarda nutq so‘zlash materiallar talqini masalasi ingliz, nemis, fransuz tili darsliklarida ancha mukammal, to‘liq, rang-barang shakllarda berilgan va e’tiborga molik tomoni shundaki, nutq so‘zlash mashqlaridan foydalanish boshlang‘ich sinflardan keyingi ta’lim jarayonlarida ham davom ettiriladi. Ammo O‘. Usmonova ona tilida bu masalani hal qilishdagi qiyinchiliklarga shevalarni sabab qilib ko‘rsatadi. Tadqiqotchi talaffuz masalasi o‘zbek tilida o‘rganilmasdan kelinayotganligini ta’kidlaydi va bu borada o‘z ishida adabiy talaffuz me’yorlarini belgilash ishlariga birinchi bo‘lib qo‘l urgan olim F.K.Kamolov hamda professor S.I.Ibrohimovlarning qimmatli fikrlariga tayanadi.[1; 3-b.]

Nutq so‘zlashga o‘rgatish, avvalo, adabiy talaffuzni yaxshilash, me’yor darajasiga yetkazishda yaqqol namoyon bo‘ladi. Bugungi kunda ham ayrim unli va undoshlar talaffuzini o‘rgatishda qiyinchiliklarga duch kelinadi. Talaffuzdagi har xillikka sabab sheva ekanligi nazarda tutilsa, adabiy talaffuzni shakllantirishning samarali yo‘li bu – nutq so‘zlash mashqlar ustida ishlash ekanligi ma’lum bo‘ladi. Talaffuzda ham, yozuvda ham eng ko‘p chalkashlik bo‘g‘iz undoshi [h] bilan bog‘liq. [2; 121-b.] Uni bartaraf qilish uchun quyidagicha yondashish tavsiya qilinadi. Shuningdek, nutqning sofligiga salbiy ta’sir etuvchi ijtimoiy omillar bor bo‘lib, ularning aksariyati, sun’iy intellect mahsulotlaridan foydalanishda til madaniyatini unutishdan kelib chiqmoqda shu maqsadda ona tili darslarida quyidagi mazmundagi matnlar havola etilib, ayrim yoshlarning nutqida uchrayotgan kamchiliklar, varvarizm unsurlari matn vositasida bartaraf etilmoqda. Misol uchun, 6-sinf “Ona tili” darsligida quyidagi matn berilgan:

Tengdoshingiz Aziza “Telegram”da internetdan foydalanish bilan bog‘liq maxsus darslarni joylashtirib borishni, shu orqali o‘z tengdoshlariga yordam berishni maqsad qilgan. Quyida u yozgan xabarnoma bilan tanishing.

Bilasizmi, do‘stlar, bugun har birimiz zamon bilan hamnafas yashashimiz zarur. Bunda esa sotsial setlardan foydalanishning o‘ziga xos o‘rni bor. Sotsial set bu – maxsus programma asosida yaratilgan, informatsiya almashish imkonini beruvchi vosita. Hozirgi kunda uning turli xillari mavjud. Masalan, “Instagram”, “Telegram”, “Snapchat”, “Pinterest”. Sotsial setdan foydalanuvchi inson o‘zi uchun profil ochishi, uni nomlashi, o‘zi haqidagi ba’zi ma’lumotlarni kiritish orqali o‘z lichkasini yaratib olishi mumkin.

Menimcha, har bir yosh bugungi kunda o‘z vaqtining juda katta qismini aynan mana shunday setlarda o‘tkazib yuborsa kerak. Chunki sotsial setlar – o‘zaro obsheniya qilishning eng qulay usuli. Masalan, kimgadir qandaydir soobsheniya yoki informatsiyani jo‘natmoqchi bo‘lsangiz, uni sotsial set orqali bir zumda yetkazish mumkin. Ammo sotsial setlardan ham foydalanishning o‘ziga yarasha qoidalari mavjud. Bu haqida men sizga keyingi videolarimda ma’lumot ber-moqchiman.



Matndagi o‘zlashma so‘zlarni ajratib yozish, o‘zbek tilida mavjud bo‘lgan muqobili bilan almashtirib, matnni so‘zl berish topshiriq sifatida berilgan. [3; 141-bet]

Agar biz videoproektor (imkoni bo‘lmasa, plakatlarga tushirib olish ham mumkin) orqali maxsus tuzilgan nutq so‘zlash mashqlar va shu tovushlar talaffuz holati aks etgan oksilografik tasvirlardan foydalansak, natija ijobiyga o‘zgarishi mumkin. Buni sun’iy intellect vositasida malga oshirilsa, ham vaqt, ham mablag‘ tejaladi. Mana shunday vaziyatda sun’iy intellektning o‘rni va ahamiyati oydinlashadi. O’zbek tilidagi manbalarda baholash bilim, ko’nikma, malaka va kompetentsiyalarning ta’lim oluvchilarda shakllanganlik darajasini tekshirish, o‘lchash jarayoni sifatida izohlanadi. Shu bilan birga, baholash ilmiy adabiyotlarimizda umumiy qilib pedagogik nazorat deb nomlanadi. “Pedagogik nazorat – o‘quvchilarga ta’lim berish, o‘qitish va tarbiyalash natijalarini ilmiy asoslangan nazorat qilish tizimi”. [4; 132-b]

Xulosa qilib aytish mumkinki, bugungi ona tili ta’limida o‘quvchilarni adabiy til me’yorlariga o‘rgatish, fanga qiziqtirish, nutq so‘zlash ko‘nikmasini rivojlantirish, axborotlarni saralash va ularga munosabat bildirishda nutq madaniyatiga amal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishda sun’iy intellect imkoniyatlaridan foydalanish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Усмонова Ў. Талаффуз маданияти. –Т.: Фан, 1976.
2. Миртожиев М. Ўзбек тили фонетикаси. – Т.: Фан, 2013.
3. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 6-sinfi uchun Ona tili darsligi. T-shkent-2022.
4. Матякубова З.Н. Ўқувчилар билимини баҳолашда кўп танлов жавобли тест топшириқларидан фойдаланиш методи (умумий биология мисолида): пед.фан.номз. … дис. –Т.: 2000.
5. https://president.uz/oz/lists/view/4057
6. https://forum.ziyouz.com/index.php?topic=2839.20
7. http://uz.m.wikipedia.org
8. terabayt.uz

К ВОПРОСУ О ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ В УЗБЕКИСТАНЕ

Хамид Хамдамович Мирзаев
преподаватель кафедры Гуманитарных наук
Каттакурганск ого филиала СамГУ

Аннотация. В данной статье исследуется вопросы возникновения и использования искусственного интеллекта в преподавании и обучении в высшей школе. В статье обозначены некоторые проблемы, существующие для высших учебных заведений при использовании Гугл переводчика, который требует организации дополнительной поддержки студентов в вопросах изучения русского языка в условиях современного Узбекистана.

Ключевые слова: высшее образование, искусственный интеллект, познавательная самостоятельность, современные технологии, умный кампус, Гугл перевод.

Annotatsiya. Ushbu maqola oliy ta'limda o'qitish va o'qitishda sun'iy intellektning paydo bo'lishi va ulardan foydalanish masalalarini o'rganadi. Maqolada Google Tarjimon dasturidan foydalanishda oliy o‘quv yurtlarida mavjud bo‘lgan ayrim muammolar bayon etilgan bo‘lib, bu zamonaviy O‘zbekiston sharoitida talabalarga rus tilini o‘rganishda qo‘shimcha yordam ko‘rsatishni tashkil etishni talab qiladi..

Kalit so’zlar: oliy ta'lim, sun'iy intellekt, kognitiv mustaqillik, zamonaviy texnologiyalar, aqlli kampus, Google tarjimasi.

Annotation. This article explores the issues of the emergence and use of artificial intelligence in teaching and learning in higher education. The article outlines some of the problems that exist for higher educational institutions when using Google translator, which requires the organization of additional support for students in the study of the Russian language in the conditions of modern Uzbekistan.

Keywords: higher education, artificial intelligence, cognitive independence, modern technologies, smart campus, Google translation.

В образовательном сегменте внедрение и применение искусственного интеллекта открывает новые возможности и формирует новые вызовы для преподавания и обучения в высших учебных заведениях. В 70-х и 80-х годах XX века начали появляться новые технологии компьютерного обучения, основанные на научных исследованиях в сфере искусственного интеллекта и познавательных теорий. Системы на базе этих технологий шаг за шагом направляли обучающегося к решению проблемы, давая рекомендации и отзывы в

соответствии с индивидуальными потребностями, черпая информацию из баз данных универсального назначения.

Связь искусственного интеллекта с образованием является взаимной. Искусственный интеллект хорошо отражает современную тенденцию развития образовательной сферы от академического обучения к формированию компетенций.

Современная система образования способствует непрерывному развитию искусственного интеллекта. Хорошо известно, что искусственный интеллект быстро развивается в последние годы благодаря взрывному росту информационно-коммуникационных технологий. Этому способствуют технологии облачных вычислений, современные подходы к разработке сложных программ, возможность совместного доступа к открытым информационным ресурсам, эффективная совместная организация работы лучших экспертов в области создания программного обеспечения. Искусственный интеллект и образование дополняют друг друга, что способствует ускорению технологического развития. Ниже мы попытались рассмотреть некоторые возможности применения искусственного интеллекта в образовании.

Известно, что ЮНЕСКО провела глобальное совещание министров образования для изучения возможностей, проблем и рисков, связанных с использованием искусственного интеллекта в вопросах обучения. Участники совещания поделились своими подходами к проблеме использования искусственного интеллекта и мнениями о том, как лучше всего интегрировать этот инструмент в образовательные системы школьного и университетского образования

«Генеративный искусственный интеллект открывает новые горизонты, но в то же самое время несет с собой новые вызовы, – сказала Стефания Джаннини, заместитель Генерального директора ЮНЕСКО по вопросам образования. – Нам необходимо принять срочные меры для интеграции новых технологий в образовательные системы на наших условиях. Наш долг – сделать приоритетом безопасность, инклюзивность, разнообразие, прозрачность и качество». Результаты этих глобальных исследований ЮНЕСКО показывают, что немедленная выработка ответных мер на внезапное появление приложений, способных создавать письменные и визуальные произведения, является непростой задачей для учебных заведений, в которой первостепенную роль играют учителя. Однако в решении этих задач необходимы методические руководства и обучение учителей, использующих искусственный интеллект в практике преподавания.

Мы, в нашей статье, затрагиваем лишь вопросы использования возможностей Гугл переводчика (как явления искусственного интеллекта) в обучении русскому языку как иностранному в условиях Узбекистана.

Вопрос о влиянии искусственного интеллекта на научные коммуникации обсуждается давно. Комитет по публикационной этике разработал рекомендации по участию искусственного интеллекта в принятии решений о публикации. Международная ассоциация научных, технических и медицинских издателей выпустила Белую книгу по этическим вопросам, связанным с искусственным интеллектом. Однако вопросы совершенствования возможностей Гугл переводчика остаются открытыми.

В октябре 1989 года. в нашей стране был издан «Закон о государственном языке» - первый в Узбекистане языковой закон, основной целью которого является улучшение статуса титульной нации. В «Законе» четко говорилось, что, “Государственным языком Республики Узбекистан является узбекский язык”; одновременно “русский определяется как язык межнационального общения», «Граждане имеют право по своему усмотрению выбирать язык межнационального общения.”

В то время в Узбекистане, хотя русский язык утратил статус государственного языка, он все еще имел четкий правовой статус – язык межнационального общения. После обретения независимости, чтобы подчеркнуть статус родного языка, устранить влияние

русского языка и демонстрировать национальную независимость, Узбекистан сначала юридически определил узбекский язык как единственный государственный язык и понизил статус русского языка.

Помимо устранения правового статуса русского языка в официальных документах, правительство Узбекистана также осуществило масштабный процесс «дерусификации» во многих аспектах, таких как культура, история и архитектура.

Однако сегодня отношение Узбекистана к русскому языку значительно улучшилось. Министерство образования и науки России и Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан также подписали соглашение о сотрудничестве, направляя несколько выпускников средних школ Узбекистана для обучения в российских вузах каждый год, чтобы способствовать образовательным и культурным обменам между двумя странами и распространять русский язык в Узбекистане. В этих, вновь сложившихся обстоятельствах, вопросы перевода с русского языка на узбекский язык и с узбекского языка на русский язык при помощи Гугл переводчика являются актуальными.

Да, сегодня действительно онлайновые (электронные) словари появились в доминирующем виде, преграждая путь дуновению, проникающему на страницы наших словарных книг. Кроме того, «гугл-переводчик» всегда выигрывает у нашего сервиса, признавая свои ошибки и недостатки. И, сегодня мы хотели обсудить «программу гугл-переводчик», ее удачные и негативные стороны.

В качестве повода для нашей статьи мы попытаемся подумать о преимуществах и недостатках «программы-переводчика гугл». Google Translate — это веб-сервис от Google, который автоматически переводит текст на другие языки. Как и другие инструменты автоматического перевода, он имеет ограничения и работает только с определенными шаблонами, что создаёт немало проблем и недоразумений. Этот инструмент может помочь читателю понять общий смысл содержания текста на иностранном языке, но он не может предоставить нам точные переводы. Например, посмотрим, как Гугл переводчик справится с фразой «В рай не пускают, кто предал своих». Гугл переводчик на узбекском языке выдал фразу «O'zlariga xiyonat qilganlar jannatga kirmaydi». Здесь, мы становимся свидетелями ряда неточностей перевода. «O'zlariga» означает «себе» или же «себе», но в уважительной форме. Слово «kirmaydi» означает «не войдёт».

Сухость, невыразительность, бессмысленность языка перевода обнажает неразумность автоматического перевода. Вот как «программа-переводчик Google» помогает молодым людям. Ведь в ближайшее время наши юбки будут пестрить фальшивыми, железными переводчиками!

Это программное обеспечение для перевода имеет 108 языков. Эксперименты по автоматизированному автоматическому переводу ведутся с 50-х годов XX века. Но, к сожалению, живой человеческий язык оказался чрезвычайно сложной системой. Даже спустя более чем 70 лет развития в области компьютерных технологий технический мозг показывает свою слабость.

В то время как машинный перевод часто не одобряют за тарабарщину, онлайн-переводчики популярны отчасти потому, что они помогают преодолеть языковой барьер и получить общее представление о продукте или услуге, чего обычно достаточно для обычного интернет-пользователя. Но это не значит, что профессия переводчика будет забыта. Например, «гугл-переводчик» никогда не сможет перевести лирику Пушкина и Лермонтова на узбекский язык как Усмана Насыр, Достоевского или Л. Толстого как Ибрахим Гафуров, а произведения других классиков русской литературы как Хамид Алимджан или Гафур Гулям. Ни один из переводчиков не может передать нам мастерство писателя и прелесть произведения.

Литература

1. Аверкин А.Н., Гаазе-Рапопорт М.Г., Поспелов Д.А. Толковый словарь по искусственному интеллекту. - М.: Радио и связь, 1992. - С. 256. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://aihandbook.intsys.org.ru/index.php/intro/ai-glossary.
2. Вестник педагогических инноваций, № 4 (64), 2021 Journal of pedagogical innovations, № 4 (64), 2021
3. Закон Республики Узбекистан от 21 октября 1989 года № 3561-XI О государственном языке
4. Павлюк Е.С. Этапы формирования познавательной самостоятельности. Современное педагогическое образование. 2018.- № 5. С. 3137. Изд.: Москва: РУСАЙНС. - С. 191.
5. Цифровизация образования - основные плюсы и минусы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://studopedia.ru/11_142279_

O’QUVCHILARDA MATN TAHLIL QILISH KO’NIKMASINI RIVOJLANTIRISH HAQIDA MULOHAZALAR

Toshtemirova Sevinchbonu Jamshit qizi
Amirqulova Sevinch Akbar qizi
SamDUKF Pedagogika va tillarni
o'qitish fakulteti talabalari

Annotatsiya. Ushbu maqolada matn haqida mavjud nazariy ma'lumotlar qiyosiy o‘rganilgan, "Matn va lug'at ustida ishlash" fani yuzasidan 10-sinf ona tili darsligidagi "O'zgarishni o'zingdan boshla" deb nomlangan matn atrofida tahlil qilingan hamda ushbu matn yuzasidan topshiriqlar ishlab chiqilib, u bajarilgan.

Kalit so'zlar: matn, lug'at, gipermatn, xalq, qadam, jamiyat, hovuz, foyda, hamjamiyat, o'zgarish, olam, yig'ilish, so'z birikma, metod.

Abstract. In this article, the text "Start the change from yourself" in the 10th grade mother tongue textbook is analyzed, and the tasks are developed and it is processed with theoretical information about the text. done.

Keywords: text, dictionary, hypertext, people, step, society, pool, profit, community, change, world, assembly, phrase, method.

Аннотация. В данной статье сравнительно изучается имеющаяся теоретическая информация о тексте, анализируется вокруг текста «Начни изменение с себя» из учебника родного языка для 10 класса в области «Работа над текстом и лексикой» и были разработаны и выполнены Задания по тексту.

Ключевые слова: текст, словарь, гипертекст, люди, шаг, общество, пул, благо, сообщество, изменение, вселенная, сборка, фраза, метод.

Matn atamasi ilmiy adabiyotlarda turlicha talqin qilinadi. O‘zbek tilining izohli lug‘atida matn so‘zining arabchadan o‘zlashganligi, eskirgan kitobiy so‘z ekanligi va aynan tekst so‘zi anglatgan ma’noga tengligiga ishora qilinadi.

Izohli lug‘atda matn so‘zi arabcha so‘z bo‘lib; yelka, nutqning yozuvdagi ifodasi, tekst kabi ma’nolarni ifodalashi keltirilgan. Lug‘atda matnga oid ikkita ta’rif berilgan: 1. Yozuvda yoki bosma holda shakllantirilgan mualliflik asari yoki hujjat. Begona tildagi matnni tarjimon o‘zi uchun talqin etishi bilan uni o‘z tilida boshqalarga atab qayta yaratishi o‘rtasida ulkan tafovut bor. G‘.Salomov., Tarjima nazariyasiga kirish. 2. Bosma nashrning rasm, chizma va izohlarsiz asosiy qismi.

Matn tilshunosligidagi asosiy birliklar: matn, abzats, murakkab sintaktik birikmalar va gap(jumla)dan iborat. Agar tilda eng yirik birlik gap bo‘lsa, matnda u eng kichik birlik bo‘lib qoladi. O‘zbek tilida matn tadqiqiga bag‘ishlangan ilmiy adabiyotlar salmoqli bo‘lib, asosan, ularda matn nazariy jihatdan o‘rganilgan.

Jumladan, XX asr oxiriga kelib matn tilshunosligi alohida tarmoq sifatida rivojlana boshladi. B. O’rinboyev, R. Qo‘ng‘urov, J.Lapasovlarning “Badiiy tekstning lingvistik tahlili” nomli o‘quv qo‘llanmasida matn tiplari, matn yaratish muammolari, matnning lisoniy tahliliga oid dolzarb masalalar yoritilgan.

Umumiy o‘rta ta’lim maktab “Ona tili” darsligida berilgan quyidagi o’quv topshiriqlari tavsiya qilinadi.

1-topshiriq. Matnni o‘qing. Matn g‘oyasini og‘zaki bayon qiling.

Qadimda bir podshoh katta hovuz qurdiribdi. Xalqni jamlab, e'lon beribdi:

– Men bu hovuzni sut bilan to‘ldirilishini xohlayman. Hamma kechasi bir kosadan sut olib kelib hovuzga quysin. Ertalab hovuz bo‘yida yig‘ilamiz. Dunyoga dong‘i ketgan hovuz bo‘lsin!

Hamma uy-uyiga tarqalibdi. Voqeamiz qahramoni ham uyga qaytibdi. U yarim tunda bir kosa sutni olib uydan chiqibdi. Bir-ikki qadam tashlagach, xayoliga shunday fikr kelibdi: “Hozir yarim tun. Hech kim ko‘rmayapti. Keyin hamma sut quyganda, men bir kosa suv quysam, bilinmay ketadi. Qaytaga bir kosa sut yonimga qoladi”. Uyga qaytib, sut o‘rniga bir kosa suvni olib, hovuzga quyib kelibdi.

Tong otibdi. Podshoh, amaldorlar va butun xalq sut bilan to‘ldirilgan hovuzni tomosha qilgani yetib kelishibdi. Ming hayajon bilan ko‘rsalarki, hovuz to‘la suv ekan...

Hamma bizning qahramonimiz kabi “Men suv quysam, qolganlarniki bilan bilinmay ketadi. Sut quyganim bilan biror narsa o‘zgarib qolarmidi? - deb o‘ylab, suv quyib ketishgan ekan.

O‘sha qahramon kimligini bilasizmi?

Siz va men!

Siz-u bizning o‘zgarishimiz butun jamiyatni o‘zgartiradi. Odam yukini boshqalarga tashlayvermasdan, mas'uliyatni zimmasiga olib, butun insoniyatga foyda keltirishni maqsad qilib yashay boshlashi kerak. Afsuski, biz ko‘pincha huquqmizni talab qilamiz-u, majburiyatlarimizni unutib qo‘yamiz. Aslida, bizning huquq va majburiyatlarimiz qaysi nuqtada birlashadi? (Internetdan)



2-topshiriq. Matndan matn mazmunini ochib beruvchi kalit so‘zlarni toping.

Kalit so`zlar *Hovuz, xalq,sut, kosa,qahramon, qadam, hayajon, o‘zgarish, jamiyat, huquq, foyda, majburiyat*

3-topshiriq. Matnning ochqich so‘zlarini “O‘zbek tilining izohli lug‘ati”dan izohini topib daftaringizga yozing.

1. Hovuz: Suv saqlash uchun xizmat qiladigan, maxsus qazilgan chuqurlik. Chuqur hovuz. Sayoz hovuz. Hovuz kovlamoq. Hovuz suvi.

2. Xalq — bu odamlar jamoasi bo‘lib, ularning tili, madaniyati, san’ati, dini boshqa jihatlarini birgalikda aks ettiradi. Xalq tushunchasi keng bo‘lib jihatlari bilan birlashtiriladigan odamlar yig‘indisiga aytiladi.
3. Sut - Odam (ayol) va sutemizuvchi hayvonlarning laktatsiya davrida sut bezlarida ishlab chiqariladigan, yangi tug‘ilgan naslni oziqlantiradigan murakkab kimyoviy tarkibli oq rangdagi suyuqlik.
4. Kosa [f] piyoladan kattaroq, asosan suyuqlik va turli ovqatlar solib ichish uchun ishlatiladigan idish
5. Qahramon [f. botir, jasur, champion] shijoatli, dovyurakligi, botirligi bilan shuhrat qozongan shaxs
6. Qadam- [a. oyoq kafti, tovon; oyoq, odim] yurish jarayonidagi har bir oyoq tanlash, oyoq bosish; odim
7. Hayajon [a. g’alayon,tug’yon, iztirob, tashvish, bezovtalik, g’azablanish, kuyinish]
8. O‘zgarish – o’zgacha holat yuz berish.
9. Jamiyat [a. – yig’ilish , uyushma; guruh] tarixiy taraqqiyotning ma’lum bosqichida moddiy boyliklar yaratishning ma’lum bosqichida moddiy boyliklar yaratishning muayyan usullari majmui
10. Huquq [a. “haq(q)”s.ning ko’pi] huq davlat hoimiyati tomonidan velgilanaidgigan qo’riqlanadigan , jamiyatda kishilarning o’zaro munosabatlarini va b.ni tartibga soladigan qonun-qoidalar
11. Foyda [a. – afzallik, imtiyoz; hayon, naf, bahra] 1 Biror kimsa yoki narsa uchun bo'ladigan naf, manfaat; ijobiy natija. Yolg'on aytib, foyda ko'rsang, oxiri zarar toparsan.

12. Majburiyat - [a. – majburlik; noilojlik; burch] 1 G'ayriixtiyoriy vazifa, burch yoki biror majburiy ish, holat, ehtiyoj.

4-topshiriq. Quyida berilgan parchani so’z birikmalariga ajrating. Turi bo’yicha jadvalga joylashtiring.

Qadimda bir podshoh katta hovuz qurdiribdi. Xalqni jamlab, e'lon beribdi:

Men bu hovuzning sut bilan to‘ldirilishini xohlayman. Hamma kechasi bir kosadan sut olib kelib hovuzga quysin. Ertalab hovuz bo‘yida yig‘ilamiz. Dunyoga dong‘i ketgan hovuz bo‘lsin!

Moslashuvli	Boshqaruvli	Bitishuvli
hovuzning to‘ldirilish	e'lon beribdi:	katta hovuz
	Xalqni jamlab	bir podshoh
	hovuz qurdiribdi	bu hovuz
	qadimda qurdiribdi	Ertalab yig‘ilamiz
	to‘ldirilishini xohlayman	Dunyoga dong‘i ketgan hovuz bo‘lsin
	sut bilan to‘ldirilish	
	hovuz bo‘yida yig‘ilamiz	

5-topshiriq. Matn mazmuniga mos sarlavha toping. Nega shunday nomlanganligini ifodalang.

Namuna: 1**.** O’zgarishni o’zingdan boshla.

2.O’zing o’zgarmasang, olam o’zgarmas.

6-topshiriq. Matn xulosasini og‘zaki bayon qiling.

: Har bir inson o’zgarishni o’zidan boshlash lozim. Negaki , inson o’zgarmas ekan, jamiyat o’zgarmadi. Inson o’zi uchun hech kim bilmaydi deya qilgan, ishini har kim shu xulosada ish qilishi mumkin. Xolbuki, butun jamiyat shu ishni qiladi, natijada esa rivojlanish o’sish bo’lishi

o’rniga, ortda qoladi. Shunday ekan, inson hech kim bilaydi-ku deya emas, men shu ishni o’zim uchun qilishim kerak deya sitqidildan bajarishi lozim. Shundagina, inson ham jamiyat ham rivojlanadi. Rivojlanishni o’zimizdan boshlaylik.

7-topshiriq. Matnga mos rasm rasmlarni topib izohlang.









8-topshiriq. Matn mazmunidan kelib chiqib test topshiriqlarini bajaring:

1 Qahramon sut olib bormoqchi edi. Fikr to’g’rimi?
A. To’g’ri B Noto’g’ri
2 Qahramonning o’rnida bo’lganingizda sut olib brogan bo’larmidingiz?
A. Ha B. Yo’q
3. Qahramon kim?

A. Siz	E. Biz
B. Men	F. Barchamiz
D. U	G. Bir inson

H. To’g’ri javob berilmagan.

Xulosa: Ushbu maqolada matn haqida umumiy ma'lumotlar o'rganib chiqildi va nazariy ma'lumotlar amalda ko'rib chiqildi. "Matn va lug'at ustida ishlash" faniga doir topshiriqlar ishlab chiqildi hamda bajarildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sobirov A., Djakbarova M. "Matn va lug'at ustida ishlash". O'quv qo'llanma. – Samarqand, 2023.
2. Mengliyev B. va b. Ona tili. 10-sinf uchun darslik. – Toshkent: “O‘qituvchi” nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2020. 44-b.
3. “O‘zbek tilining izohli lug’ati” 5 jild.
4. Kurbanova M., Yo‘ldoshev M. Matn tilshunosligi. Toshkent. “Universitet”.—2014.
5. O‘rinboev B., Qong‘urov R., Lapasov J. Badiiy tekstning tahlili. – Toshkent: O‘qituvchi , 1991. - 216 b.
6. www.ziyo.net internet sayti

7. www.arxiv.uz internet sayti

BADIIY NUTQQA XOSLANGAN SO‘ROQ OLMOSHLARI HAQIDA MULOHAZALAR

Toshtemirova Sevinchbonu Jamshit qizi
SamDUKF Pedagogika va tillarni o'qitish fakulteti talabasi
E – mail: sevinchbonutoshtemirova@gamil.com
Anvar Sobirov Kuvandikovich
Ilmiy rahbar

Annotatsiya. *Ushbu maqolada badiiy nutqqa xoslangan so’roq olmoshlarini topish va misollar yordamida tushuntirishga harakat qilingan. Badiiy nutqqa xoslangan so’roq olmoshlar she’riyatda samarali foydalaniladi. Bunday shakllardan muallif qofiya, ma’lum bir retmik ohang yaratishda foydalanadi degan xulosaga keldik.*

Kalit so’zlar: *nutq, badiiy nutq,olmosh, so’roq olmoshlari, xoslangan so’roq olmoshlari .*

Abstract. *In this article, we tried to find the interrogative pronouns characteristic of artistic speech and explain them with the help of examples. Interrogative pronouns characteristic of artistic speech are effectively used in poetry. We came to the conclusion that the author uses such forms to create a rhyme, a certain rhythmic tone.*

Key words*: speech, artistic speech, pronouns, interrogative pronouns, special interrogative pronouns.*

Аннотация. *В данной статье делается попытка найти характерные для художественной речи вопросительные местоимения и объяснить их с помощью примеров. Вопросительные местоимения, характерные для художественной речи, эффективно используются в поэзии. Мы пришли к выводу, что автор использует такие формы для создания рифмы, определенного ритмического тона.*

Ключевые слова*: речь, художественная речь, местоимения, вопросительные местоимения, специальные вопросительные местоимения.*

Nutq tilning fikr ifodalash va almashish jarayonlarida amal qilishi, tilning alohida ijtimoiy faoliyat turi sifatidagi muayyan yashash shakli. Nutq deganda uning og‘zaki (ovozli) va yozma ravishda namoyon bo‘lishidagi jarayonlar, ya’ni so‘zlash jarayoni va uning natijasi (xotirada saqlangan yoki yozuvda qayd etilgan nutqiy fikrlar, asarlar) tushuniladi. Nutq — tilning fikr ifodalash va almashish jarayonlarida amal qilishi, tilning alohida ijtimoiy faoliyat turi sifatidagi muayyan yashash shakli hisoblanadi.

Badiiy nutqning ritmik tashkillanishi jihatidan ikki shaklga — she'riy (tizma) va nasriy (sochma) ko`rinishlarga ega ekanligi bungacha aytildi. Nasriy nutq o`zining qurilishi jihatidan kundalik muloqotda qo`llaniluvchi nutqqa yaqin bo`lsa, she'riy nutq so`z san'atiga xos maxsus hodisa sanaladi. Zero, o`zining kelib chiqishi jihatidan ham badiiy nutqninng she'riy shakli nasriy shakldan qadimiyroq, aniqrog`i, o`z vaqtida u badiiy nutqning yagona shakli bo`lgan.

Olmoshlar ma’no jihatdan boshha mustaqil so‘zlardan ma’lum darajada farh qiladi. Ular predmet, belgi va miqdor ma’nolarini to‘g‘ridan-to‘g‘ri ifodalamay, boshqa predmet, belgi va miqdor tushunchalari bilan bog‘langan holda, u yoki bu munosabatga kirishgan holda ifodalaydi.[O'zbek tili grammatikasi. 1-jild. Morfologiya, 2020, 332-bet]

Olmoshlar ma’no va grammatik xususiyatlariga ko‘ra quyidagi turlarga bo‘linadi: 1) kishilik olmoshlari: men, biz (I shaxs); sen, siz (II shaxs); u, u l a r (III shaxs); 2) ko‘rsatish

olmoshlari: bu, shu, o‘sha, mana shu, mana bu, ana shu kabilar; 3) so‘roq olmoshlari: kim, nima, qanday, necha, qaysi, qancha, nega, qalay kabilar; 4) o‘zlik olmoshi: o‘z; 5) belgilash-jamlash olmoshlari: hamma, butun, archa, bari, h a r kim, har qanday kabilar; 6) bo‘lishsizlik olmoshlari: heyech kim, hech qanday, hech nima, hech qaysi kabilar; 7) gumon olmoshlari: allakim , allaqan day , allaqaysi, kim dir, nimadir, allanima kabilar. O'zbek tili grammatikasi. [1-jild. Morfologiya, 2020,335-bet]

So‘roq olmoshlari, orqali so‘zlovchi nutq prosessida ishtirok etuvchilardan o‘ziga ma’lum bo‘lmagan narsani aniqlab bilishga intiladi. So‘roq olmoshlari shaxsga (kim?), predmetga (nima?), belgiga (qaysi? qanday?), miqdorga (necha?, qancha?), vaqtga (qachon?), maqsad va sababga (nega?, nimaga?) va o‘ringa (qani?) munosabat anglatadi. [1-jild. Morfologiya, 2020,335-bet]

She’riyatda qofiya talabi bilan, she’riy ritmni hosil qilish uchun yoki she’riy mazmunni ta’minlash maqsadidda turli she’riy shakllardan foydalaniladi, quyidagi misralarda ham “nima?” so‘roq olmoshining “ne” shaklidan unimli foydalanilgan:

Umrim kitobidir,
Umrim kitobi **ne**, olis
Yo‘l sarhisobidir. [E.Vohidov, Ishq savdosi, 10-b]

Quyidagi misrada “nima?” so’roq olmoshining “nadir” shaklidan unimli foydalanilgan : Bu ayyomning ko’rki **nadir**, **nadir** sharhu bayoni?

U yoni yashil qirg’oq, za’farondir bu yoni,
Na nihoni nihondir, na ayoni ayondir,
O’yingda **ne** g’amlar bordir, ko’yingda **ne** savdolar. *Sirojiddin Sayyid*

Bundan tashqari “ne” shakli “qanday?” so’roq olmoshi o’rnida kelishi mumkin:

O’z bobomdan yodgor qolgan ziroat,
Anglarmidi buni Hirot, hindlari,
Bu **ne** sog’inch erur, **ne** sir-sinoat -
Mir Temuriy qovunlarining hidlari ? *Sirojiddin Sayyid*

Quyidagi misralarda ham “nima qilmoq?” so‘roq olmoshining “netmak” hamda “nima?” so‘roq olmoshining “na”shaklidan unimli foydalanilgan:

Faqat **netmak** kerak, bordir **na** chora,
Sevguvchi yurakni qurshasa balo?
Butun olam ko’zga esa qorong’i,
Balolarga Hamlet esa mubtalo? *Hamid Olimjon*

Quyidagi misralarda ham “qanday?” so‘roq olmoshining “nechuk” shaklidan unimli foydalanilgan: Bu **nechuk** manzildir, tog‘lar soqchidir,
Na beshik - ko‘k-yashil bayroq yopinchi?!
Bu qandoq go‘dakdir, allasi - buron,
Yulduzlar - o‘yinchoq, yashin - ovunchi?!
Kim u, bulutlarni yirtgan bir karay,
Bu - Mashrab, Mashrab! [O.Matjon “Iymon yog’dusi”,13-bet]

Hamda “qanday?” so’roq olmoshining “qay” tarzida qo’llanishi badiiy nutqda she’riy ritm talabi bilan yuzaga chiqayotganligi ko’rishimiz mumkin.

Qayerdadir ko‘rganman uni,
Bir daqiqa bo‘lganman ulfat,
Eslolmayman, ammo, **qay** kuni,
Qay daqiqa, **qa**y dam, **qay** holat [E.Vohidov.Ishq savdosi, 46-bet].

Quyidagi misollar shuni ko’rinib turibdiki “nima qilmoq?” so’roq olmoshining “qay” tarzida qo’llanishi badiiy nutqda she’riy ritm talabi bilan yuzaga chiqishi qolgan shakllarga nisbatan ko’p uchrashini guvohi bo’lamiz:

Garchi shuncha mag‘rur tursa ham,

Piyolaga egilar choynak.
Shunday ekan, manmanlik **nechun**,
Kibru havo nimaga kerak» [E.Vohidov,Ishq savdosi, 2020, 15-bet]

Quyidagi misralarda ham “qayerda?” so‘roq olmoshining “qayda” shaklidan she’riy ritmni hosil qilish unimli foydalanilgan:

Bu dunyo bir matalday
Majnunlari **qayda**lar?
Sochlarimni maydalab,
Mayli, men ham haydalay. *Sirojiddin Sayyid*

Xulosa: Ushbu maqolada badiiy nutqqa xoslangan so’roq olmoshlarini topildi va misollar yordamida tushuntirishga harakat qilindi. Badiiy nutqqa xoslangan so’roq olmoshlar she’riyatda samarali foydalaniladi. Bunday shakllardan muallif qofiya, ma’lum bir retmik ohang yaratishda yoki she’riy mazmunni ta’minlash maqsadidda foydalanadi degan xulosaga keldik.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. Birinchi jild. – Toshkent, 2020.
2. O'zbek tili grammatikasi. 1-jild. Morfologiya. – Toshkent, 2020. – B. 609.
3. Omon Matjon. Iymon yog’dusi. – Toshkent, 1995. – B. 384.
4. www.kh.davron.uz
5. www.ziyo.uz.

MUNDARIJA

So‘z boshi	5
Urakov Sh.R. Oliy ta’limda professor-o‘qituvchilar kasbiy-pedagogik faoliyatini baholashda sun’iy intellektning roli**.**	6
Ibraimov X.I. Inson kapitalining shakllanishida ta’lim tizimining o‘rni va roli.	9
Mohammad Gouse Galety, Mamatov I.I, Yalgashev O. Face recognition & identification attendance system using the Open-CV model.	11
Ibragimov A.A. Muammoga asoslangan o‘qitish (PBL) – amaliyotdagi holati va o‘qituvchi munosabati.	18
Yaxshilikov J.Y, Butoyev I.U. Sog‘lom va barkamol avlodni tarbiyalashda sun’iy intellektning roli.	22
Ибраимова Ф.Х. Основные проблемы и возможности когнитивной педагогики	24
Sirojiddinov F.N, Mardonov B. Investigation of two-dimensional unsteady motion of deformable raw roller during saw ginning.	27
Yakubov F, Yuldasheva Sh. Siyosiy diskurs tavsifi.	33
Rashidov X.X. Tyutor (ta’lim-tarbiya maslahatchisi) – talabalar bilan ishlashda innovatsion uslub.	36
Ishmuradov B.F. Yoshlar ma’naviyati va ta’lim-tarbiyasida milliy va umuminsoniy qadriyatlarning o‘rni.	39
Musayev S.B. Ta’lim, fan va amaliyot integratsiyasida sun’iy intellect.	41
Tursunov Q.N, Umarov N.E, Turdimurodov O.F. Bo‘lg‘usi boshlang‘ich sinf o‘qituvchilariga matematika darslarida integratsiyalashgan ta’limni tashkillashtirish metodikasi haqida.	44
Elmonov S.M. Qurilmalarni yasashda maxsus dasturlardan foydalanishning ahamiyati.	49
Ashurov B.I. Bolalarning kundalik hayotida jismoniy tarbiya boyicha ishlarni tashkil etish metodikasi. (Maktabgacha talim yoshidagi bolalar misolida)	51
Atoyeva M. Maktabgacha ta’lim tashkilotlari faoliyatini tashkil etishda inovatsion texnologiyalarning o’rni.	58
Xodjayorova B.A. Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtomoiylashtirishning pedagogic shart-sharoitlari.	62
Ergasheva M.X. Milliy ta’lim tizimini shakllantirishda integratsiya omili.	64
Husanov E. Bo‘lajak musiqa o‘qituvchilari kasbiy kompetentliligini modulli texnologiyalar asosida rivojlantirish.	68
Madatov I.Y. Aralash ta’lim (blended learning) asosida darsni tashkil etish modellari tahlili.	71
Atamuradov J.J, Sayfullayeva E.SH. Ta’limda axborot tizimlarining o’rni.	76
Ibragimov J.T, Amonova D.Sh. Kam ta’minlangan oilalar bilan ijtimoiy ish olib borishda zamonaviy texnologiyalarning ahamiyati.	79
Ibragimov J.T, Abduxoliqova H.O. Fuqarolik jamiyati institutlari faoliyati samaradorligini oshirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish.	82
Ibragimov J.T, Mallayeva H.B. Imkoniyati cheklangan shaxslar bilan ijtimoiy ish olib borishda zamonaviy texnologiyalaridan foydalanish.	86
Ibragimov J.T, Ablakulova S.Z. Oilalar bilan ijtimoiy ish olib borishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish.	91
Ibragimov J.T, Nomozova Sh.A. Yoshlar bilan ijtimoiy ish olib borishda sun’iy intellektdan foydalanish.	95

Ibragimov J.T. Ijtimoiy ishning raqamli transformatsiyasi.	99
Karimov J.Z. Jismoniy tarbiyaning hozirgi zamondagi ahamiyati.	105
Urinboyeva J. Turkistonda tasavvuf tariqatlari: yassaviya, kubroviya va naqshbandiya.	107
Салахутдинова М.И. Искусственный интеллект в развитии маркетинговых исследований психологии потребителей.	114
Quchqorov J.S, Mallayeva H.B. Korrupsiyaga qarshi kurashishda sun'iy intelekt texnologiyalaridan foydalanish.	117
Jumanova Sh.A. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarning mantiqiy tafakkurini shakllantirish.	120
Murodov A.M. Respublikada oliy ta'lim muassasalarining rivojlanish holati va tendentsiyalari tahlili.	125
Qodirov A.A. Tibbiyotda qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlash masalasida noravshan klasterlash algoritmlarini qo'llash.	127
Kodirov J.A. Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim uzviyligida bolalarda shakllantirilishi lozim bo'lgan algoritmik ko'nikmalarning tarkibiy komponentlari.	131
Юсупов Р.К, Қодирова Н. Современные технологии социальной работы с детьми оставшимся без попечения родителей в новом узбекистане.	134
Salimova G.S. Maktabgacha ta'lim tashkilotida nutqida kamchiligi bor bolalarni aniqlash va korreksiya qilish.	140
Ro'ziyeva N.K. Xorijiy tillarni tez va oson o'rganishning yangi usullari hamda tillarni o'qitishda yangi innovatsion yondashuvlar.	144
Safarova U.J. Maktabgacha yoshdagi bolalarni intelektual salohiyatini rivojlantarishda kompetinsiyaviy yondashuv.	148
Salomova H.Y. O'zbekiston oliy o'quv yurtlarida sifatli ta'limni joriy etish omillari.	149
Sayipova D.R. «Boburnoma»da sarkardalikka xos sifatlar tasvirlari.	152
Tangirov Sh.A. Rossiya imperiyasi istilosigacha va istilosidan keyingi davrda aholi va ma'muriyat o'rtasidagi munosabatlarni tadqiq etish borasida ayrim mulohazalar (Samarqand viloyatida misolida).	155
Abdunasimov Sh.Sh. Test dasturlarining rivojlanish istiqbollari va tendentsiyalari.	160
Shomurodova M.R. Pedagogik texnoligiyalardan foydalangan holda maktabgacha ta'limda badiiy asarlarni o'rgatish.	162
Shukurov E.S. Tibbiy ma'lumotlarni tasodifiy to'plamlar asosida tahlil qilish.	164
Sultanova G.S. Sun'iy intellekt kogntiiv tizim sifatida.	166
Tadjiyev A. Bolalar musiqa va san'at maktablarida amaliy mashg'ulotlar axloqiy–estetik madaniyatning muhim tarkibiy qismi sifatida.	169
To'roqulova R.I. Kognitivistikada sun'iy intellekt muammosi.	175
Uktamov J.J, Utayev J.U. Game-based learning with artificial intelligence.	177
Umarova M.X. Sun'iy intellektning imkoniyatlari va ta'limda qo'llanilishi.	183
Xolxujayeva Y.U. Kaspiyorti viloyati aholisi tarkibi va dinlararo tolerantlik munosabatlarini o'rganishda suniy intellektning roli.	186
Яркулова Ф.У. Употребление фразеологизмов в монологической речи.	190
Aktimirov S.D. Mehribonlik uylarida ijtimoiy ishda sun`iy tafakkurdan foydalanish.	193
Nazarova Z.T. Maktabgacha ta'limda tarbiyalanuvchilarning aqliy intellektual rivojlanishida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o'rni.	197
Artikbayeva G.K. Neft va gaz konlarini texnologiyalar yordamida loyihalash.	199

Xamidova D.R. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijodiy faoliyatni rivojlantirish bosqichlari.	201
Xolmurodov A. Isajon sulton nasrida postmodernizm. ("Boqiy darbadar" romani misolida)	204
Халикова Г.И, Салохожаева Ф.А. К вопросу исследования интеграции искусственного интеллекта в образовательный процесс.	207
Sulaymonov M. Alisher Navoiyning "mahbub ul-qulub" asarida irodaviy sifatlarning (sabr-toqat) psixologik tahlili.	211
Мамадкулова К.А, Боймирзаева Д. Плюсы и минусы искуственного интелекта.	213
Мамадкулова К.А. Искусственный интеллект в образовании: пять способов улучшить учебный процесс.	215
Мустафаева М.Ш. Алекситимия как психологическое препятствие в практической интеграции искуственного интеллекта.	220
Рустамов Т.Р, Туркменова Р.Т. Будущее системы «умный дом» и искусственного интеллекта в образовании и науке в узбекистане.	224
Salomova N.M. O'zbekistonning tibbiy oliygohlarida "Calomatlik falsafasi" va "ibn sinoning tibbiy – ilmiy merosi" maxsus o'quv kurslarini o'tish – davr talabi.	225
Eshquvvatov T.E. Pedagogik amaliyot jarayonidagi nizoli vaziyatlar va psixologik tahlili.	231
Умирова Д.С. Какова роль искусственного интелекта в образовании.	236
Quchkarova F.X. Turmush tarzi – vijdon erkinligi huquqiy psixologiyasining zamini sifatida.	238
Xoliqova A.I. Bolaning MTTga ijtimoiy adaptatsiyasi va uni shakllantirish omillari.	241
Kubayeva Sh.T. Sun'iy intellekt va intellektual o'yinlar falsafasi.	245
Dauletov A.Y, Tajibaev I.D, Yesemuratov A.A. Sun'iy intellekt tizimlarining funksional tuzilmasi.	247
Abbasova M.S. Tabiiy va sun'iy intellekt raqobati.	250
Shodmonov F.A. Sun'iy intellekt orqali ekologik muammolarni oldini olish va ekologik madaniyatni shakllantirish.	254
Ganiyeva D.S. "Ona tili" dastur va darsliklarida unli tovushlar ta'limi.	258
Shermatov J.E. Ekspert tizimining tibbiy bilimlar bazani tuzish uchun ma'lumotlarga ishlov berish.	263
Jurayev D.B. Tabiiy tilni qayta ishlash yordamida nutqni imo-ishora tiliga tarjima qilish.	266
Dauletov A.Y, Matyakubova N.Sh. Machine learning va uning bugungi kundagi ahamyati.	269
Fayzullayeva G.Sh. Pedagogning kasbiy standartini joriy qilishga doir nazariyalar.	273
Abbasova M.S. Sog'lom ma'naviy raqobatning yoshlarning axloqiy dunyoqarashini oshirishdagi ahamiyati.	276
Dzhalilov A. The stochastic perturbations of some interval maps.	282
Xujayarov I, Ochilov M, Kamolov R. Neyrotarmoqli til modellarini yaratishning mavjud usullari va algoritmlari tahlili.	284
Rajabov S, Xudoyberdiyev Sh, Turdimurodov O. Nasrulloyeva R. Matematik misollarni yechishda sun'iy intlektning roli.	292
Abdullaev O, Usmonova N. Maydon nazariyasi elementlari.	297

Primova X, Ergasheva S, Xoshimova N. Talabalarning bilimin baholash va bashoratlashni noravshan tizimlari.	299
Мирзоев А, To‘rayev M, Ахмедов Н. Исследования режимов реологических течений смесей водоугольных суспензий с добавками биомасс.	303
Daliyev Sh, Qodirova M, Normamatov B, Abdusalomova M. Gruntdagi filtratsiya jarayonini matematik modellashtirish va deep learningga asoslangan holda hisoblash.	306
Shukurov Z, To‘rayev M, O'tayev J. Matematik muammolar va masalalarni yechishda sun'iy intelektdan foydalanishning asosiy avzalliklari.	311
Primova X.A. Talabalarning o’qishdagi yutuqlarini bashoratlashni noravshan tizimlarini qurish.	317
Sa’dullayeva M. Face id orqali o‘quvchilar kelib-ketishini nazorat qilishning ahamiyati.	320
Anarova Sh, Ibrohimova Z, Saidkulov E. Yer yuzasining ma‘lum qismlari chegaralarining fraktal o‘lchovini hisoblash.	322
Хамдамов М.М, Музаффаров С.А, Равшанов Ш.А. Математическая модель ветротурбины малой мощности с вертикальной осью.	326
Qodirova M, Bozorov B. Statistik tahlil qilishda axborot texnologiyalaridan foydalanish**.**	330
Сафаров Р.А, Бозоров Б.Б. Оптимизация обработки многомерных изображений микрообъектов в среде параллельных вычислений «CUDA».	334
Rajabov S, Xudoyberdiyev Sh, Turdimurodov O, Jonzoqov J. Nasrulloyeva R. Kombinatorika masalarini yechishda sun’iy intelektdan foydalanish.	336
Shodmonov J, Asadova U. Masofani aniqlash qurilmasini yaratish va undan foydalishda sun’iy intellektning o‘rni.	341
Sultanova G. Sun’iy intellekt kogntiiv tizim sifatida.	343
Hoshimov Q, Xolov D, Abdullayeva S.E. Atmosfera havosining radioaktivligi.	346
Ibrogimov U, Xudoyberdiyev S, Tirkashev F. Ko’p xonali sonlardan kvadrt ildiz chiqarishning sodda usuli.	349
Turdimurodov O, Abdullayeva S, Eshmurodova Z.E, Asadova D.Z. Sun’iy intelekt yordamida matematik misollarni qurish.	352
Ashurov M, Normurodova G, Narzullayev Z. O‘zbekiston sharoitiga mos afrika laqqasini sun’iy intellekt vositasida yetishtirish texnologiyasi.	356
Мардиев Р. Односторонняя обратимость функциональных операторов со сдвигом в пространствах L_p(г).	360
Наврузов Д, Шукуров З, Искандарова Д. Применение конечно - разностной схемы кранко-николсона для двухмерного уравнения теплопроводности.	362
Daliyev Sh, Shodmonov J. Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarni sun’iy intellekt texnologiylari yordamida monitoring qilish.	364
Shodmonov J. Sag‘dullayev O, Saburbayeva I. To‘siqni aniqlash mashinasini yaratish va undan foydalishda sun’iy intellektning o‘rni.	367
Shukurov Z, Baxtiyorov B. G'aroyib kvadrat ildizlar.	369
Malikov Z, Zulfiqorova K. Uch o’lchovli maxsus sohada elliptik tipli taneglamalar sistemasi uchun koshi masalasining regulyarizatsiyasi.	373
Тошкулов Х.А. Об асимптотическом поведений условных распределений критических ветвящихся процессов гальтона-ватсона.	375
Hamdamov M. Muzaffarov S.A, Ergashov D.Y, Hoshimov Q. Shamolning past tezligida ishlovchi vertikal o‘qli shamol turbinasini simulink yordamida modellashtirish.	378
Qodirova M, Xudoyberdiyev S, Nuriddinova Sh. Taqqoslamalar orqali sonning darajalarini hisoblashdan hosil bo’ladigan ifodaning oxirgi bir nechta raqamlarini topish.	383

Rajabov S, Xudoyberdiyev Sh, Turdimurodov O. Iqtisodiy masalalarni yechishda matematik pdogrammalashtirish ilovalaridan foydalanish**.**	387
Qodirova M, Ibrogimov U. Vektorlarni chiziqli bog'langanligi va chiziqli erkliligini aniqlashning sodda usuli.	389
Rajabov S, Xudoyberdiyev Sh, Turdimurodov O, Jonzoqov J, Nasrulloyeva R. Differsial tenglamalarni yechish uchun sun'iy intelektdan foydalanish.	393
Bozorov B, Xandamov Y. Optimal klassifikatorlar yordamida tasvirdagi ob'ektlarni aniqlash.	395
Xudoyberdiyev Sh, Hoshimov Q. Fizika fanini kasbga bog'lab o'qitish.	398
Rasulov U.M. Tiniqmas arifmetika asosida ta'lim tizmini (xizmatini) baholash modeli.	400
Ashurov M, Normurodova G.G', Eshniyozova M.N. Biologiya va tibbiyot soxasini rivojlantirishda sun`iy intelektning roli.	402
Ashurov M, Normurodova G.G'. Xlorella(chlorella) suvo'tining madaniy o'simliklarga ta'sirini suniy intellekt vositasida o'rganish.	404
Махмудов Ж.Э, Шарифов Б.Ю. Кичик бизнес субьектларини кредитлашни амалдаги ҳолати ҳамда таҳлили.	408
Ibragimova N.Z. Kichik biznez sub'ektlarini iqtisodiy potentsialining tizimli tahlili**.**	414
Xaitov O.N, Xudoyberganov B.M. O'zbekiston respublikasida raqamli iqtisodiyotning mamlakat rivojlanishidagi ahamiyati.	420
Axmedov S.T, Xoshimov S.X, Maxmudov S. Banklarning rivojlanish konsepsiyasi.	423
Boynazarova N. Qishloq xo`jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi statistik tahlili.	425
Majidov Q.M. Sanoat sohasi ishlab chiqarish hajmining o'sish sur'ati tahlili.	427
Egamov M.X. Aholining iqtisodiy faollik darajasi tahlil etish.	434
Mirzoyev R.Q. Birja narxlarning o'zgarishlarini bashoratlovchi sun'iy intelekt algoritmlarining tadbig'i.	430
Shaymatova X. Chiziqli tenglamalar sistemasining iqtisodiyotda qo'llanilishi.	433
Abduraimov B.M. Xizmat ko'rsatish sohasida faoliyat yurituvchi korxonalarni boshqarishda axborot texnologiyalarining tutgan o'rni.	435
Xaitov O.N, Ernazarov A. Raqamli iqtisodiyotda axborot komunikatsiya texnologiya xizmatlari bozorining dinamikasi va uning rivojlanish istiqbollari.	438
Hatamov H.T. O'zbekiston Respublikasining aholi turmush darajasi bo'yicha ko'rsatkichlar hajmining o'sish suratining statistik tahlili.	442
Ibragimova N.Z, **Xaitov O.N.** O'zbekiston Respublikasi raqamli iqtisodiyoti sharoitida qishloq joylarda yoshlar ishsizligini oldini olish masalalari.	443
Maxmudov S.A. Mamlakatimizda ichki turizm sohasini rivojlantirish istiqbollari.	446
Rahmonov Q.O. Qurilish ishlari hajmini iqtisodiy tahlil etish.	449
Uvaytov S.A. O'zbekiston Respublikasining 2021–yildagi ekologiya mavzusida muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar va atmosferaga chiqarilgan ifloslantiruvchi moddalarni ekonometrik tahlil qilish.	452
Keldiyorov Sh.B. Sohada aktdan foydalanishning juft korrelyatsion-regression tahlili.	456
Qo'chqorov N.N. Yuk aylanmasini hajmini iqtisodiy statistik jihatidan prognozlash.	458
Ernazarov A.A. O'zbekiston Respublikasida aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan iste'mol mollarini ekonometrik tahlil qilish.	460
Ro'zmetov N.H. O'zbekiston Respublikasida 2022-yilda hududlar kesimida korxonalar va tashkilotlar demografiyasini korrelyatsion tahlili.	463
Xolmo'minov U.I. O'zbekistonda ichki turizm xarajatlarining statistik tahlili.	465
Xafizov F.R. O'zbekiston Respublikasining 2021 - yildagi aholi soniga hududdagi erkaklar va ayollar sonini ekonometrik tahlil qilish.	469

Temirov M.Z. O'zbekiston Respublikasining ko'rsatilgan xizmatlar hajmining o'sish suratining statistik tahlili.	473
Ergasheva D.D. Hududlar bo'yicha xizmatlar ko'rsatish**.**	474
Tohirov Z.Z. Tashqi savdo aylanmasi statistik tahlili.	478
Odilov M.O. Aholi jon boshiga ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti va mahsulotning o'sish hajmi tahlili.	479
Kuldoshev L.Sh, Aliyev A,Sh, Sharifov B.Y. Plastik kartochkalar bilan hisob-kitoblar va ularni takomillashtirish yo'llari.	481
Umarov N.E, Ro'ziqulov O.Q, Sharifov B.Y. O'zbekiston Respublikasida sanoat sohasida 2014-2022-yillarda o'rtacha o'sishining statistik tahlili.	484
Bahodirov Sh.B. Turizm xizmatlar bozorini rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillar.	486
Bahodirov Sh.B, Mirzamurotov R. Iqtisodiyotni transformatsiyalash sharoitida, turizm sohasida tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishning asosiy jihatlari.	489
Bahodirov Sh.B, Donaqulov H.N. Kichik biznesni rivojlantirishda tijorat banklarning tutgan o'rni.	493
Maxmudov J.E, Baxtiyorov S.U. Xizmat ko'rsatish korxonalarida moliyaviy natijalar hisobi.	496
Xaitov O.N, Abdurashidov Sh.G'. O'zbekiston Respublikasining raqamli iqtisodiyot sharoitida mehmonxona xizmatlarida talab va taklifni tartibga solish.	501
Xaitov O.N, **Toshmurodov R.U.** O'zbekiston Respublikasida ijtimoiy xizmatlar bozorini tartibga solish mexanizmlarini takomillashtirish**.**	503
Xaitov O.N, Ulashev F.M. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va innovatsion g'oyalar muammolari.	506
Xaitov O.N, Egamov M. Raqamli iqtisodiyot sharoitida transport xizmatlarini rivojlantrish yo'nalishlari.	508
Xaitov O.N, Xafizov F. Inson kapitalini baholashda ijtimoiy-sinergetik yondashuv va qishloq xo'jaligi misolida.	510
Xaitov O.N, O'ktamov X. Mamlakatimizning rivojlanishida raqamli iqtisodiyot istiqbollari.	513
Xaitov O.N, Qo'chqorov N. O'zbekiston respublikasida bandlikni ta'minlashga ta'sir qiluvchi omillar va ularning tahlili.	515
Xaitov O.N, Tohirov Z. O'zbekiston respublikasida agroservis xizmatlarini klasterlash asosida takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari.	519
Xaitov O.N, Jurayev J. O'zbekiston respublikada savdo xizmatlarini rivojlantirishning nazariy asoslari va xorij tajribasi.	522
Shukurov Z.K, Jonzoqov J.X. Geometrik progressiyaning iqtisodiyotdagi ba'zi tatbiqlari.	525
Хужанов З.Б. Даромад ва истеъмолга асосланган камбағаллик мезонларининг ўзига хослиги.	529
Xaitov O.N. Hududiy turizm sohasida innovatsion klasterning rivojlanish modellari.	531
Mirzayev I.K. Sun'iy intellekt va til ta'limi.	535
Mirzayev I.K. Umid bayoniy Afg'oniston. **Qodirova B.I.** Grammatika o'qitish – ona tili ta'limining birlamchi unsuri.	538
Sobirov A.K. Tilshunoslikda so'z tartibi tarixi haqidagi qarashlar.	541
Sobirov A.K. Ona tili ta'limida darsliklarning tutgan o'rni.	544
Quchqorov J.S. Ijtimoiy taraqqiyot – sun'iy intillekt, demokratik o'zgarishlar dialektikasiga formatsion va sivilizatsion yondoshuvlari.	547

Namazov A. N. G’azal bahrini aniqlash yuzasidan ayrim mulohazalar.	550
Mavlonov A.X. **“S**addi Iskandariy” dostonida qo‘llangan yilqichilik va tuyachilik terminlari tahlili.	553
Abdumannatova N.A. Lingvofolkloristika tilshunoslikning yangi tarmog’i.	555
Pardayev S.Sh. Madaniyatning belgili tabiati.	557
Abduraxmonov J.B. Talabalarning kognitiv mustaqilligini .faollashtirish haqida.	560
Акрамова Н.Х. Роль искусственного интеллекта в преподавании русского языка и литературы: проблемы и решения.	562
Тухтаева Н.И. Роль искусственного интеллекта в изучении иностранных языков.	565
Shakirova G.A. The importance and role of the uzbek language in teaching foreign languages.	568
Diyarov A. Importantce of education.	571
Berdiqulova Sh.R. Yordamchi so'z turkumlarining grammatik xususiyatlari.	573
Murtozayeva Z. Gipotaktik qurilmalarda lisoniy sintaktik qolip masalasi.	576
Sattorova N.I. Lexical derivation and its types in english and uzbek.	579
Ilmurodov A.M. Izzatullayeva N.O. Ingliz tilida neologizmlar.	581
Ilmurodov A.M. Xabibullayeva M.U. Ingliz tilida sinonimlar.	584
Ikromov N.T. Mubinova D.S. The importance of technical means for foreign language teaching in modern education.	586
Yaxiyayeva B.X. Diyarov A. O’zbek va ingliz tillaridagi fe’llar izohi.	589
Hojiyeva M.A. Murtozayeva Z. Tibbiy afsonalar va birinchi tibbiy yordam faktlari.	591
Abdiyeva Z.X. O‘zbek tilida ko‘plik shakli va uning taraqqiyoti haqida ba’zi mulohazalar.	593
Axmedova Sh.D. Sobirov A.K. O‘zbek-ingliz tillarida qiyosiy-tipologik tahlil haqidagi mulohazalar.	597
Baxromova N.R. Murtozayeva Z. O’ZBEK TILI VA INGLIZ TILI MORFEMIKASI.	599
Hayitmurodova M.B. Anvar S.K. Usmon Azim she’rlarida frazeologizmlarning qo‘llanilishi.	601
Murtozayeva N. Iqbol Mirzo she’riyatida “vatan” timsoli.	604
Qurbonova D.K. Murtozayeva Z. Kundalik so’zlashuv uchun ob-havoga oid jumlalar.	606
Raximova O.R. Murtozayeva Z. The grammar of gender in modern english in linguistics analysis on the example of uzbek, russian and english languages.	609
Toshmamatova M. Sattorova N.I. Foreign language teaching methodology.	611
Yaxshiboyeva F.F. Sobirov A.K. Nizomiy Ganjaviyning “Xusrav va Shirin” hamda Alisher Navoiyning “Farhod va Shirin” dostonlarida Husrav va Farhod obrazlari qiyosi.	613
Djakbarova M.I. Sun’iy intellektning nutq so‘zlash ko‘nikmasini rivojlantirishga ta’siri.	615
Хамид Х.М. К вопросу о использовании возможностей искусственного интелекта в обучении русскому языку как иностранному в узбекистане.	618
Toshtemirova S.J, Amirqulova S.A. O’quvchilarda matn tahlil qilish ko’nikmasini rivojlantirish haqida mulohazalar.	621
Toshtemirova S.J, Sobirov A.K. Badiiy nutqqa xoslangan so‘roq olmoshlari haqida mulohazalar.	625