



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI



KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK TEXNOLOGIYALARI

XALQARO ILMIY-TEXNIK
ANJUMAN MATERIALLARI

TO'PLAMI
2-QISM



26-27-SENTABR
2025-YIL



Google
Scholar

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

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI**



**KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK
TEXNOLOGIYALARI**

mavzusidagi Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami
(2025-yil 26-27-sentabr)
2-QISM

JIZZAX-2025

Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari. Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami – Jizzax: O'zMU Jizzax filiali, 2025-yil 26-27-sentabr. 368-bet.

Xalqaro miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globalashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e'tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarini qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma'ruza tezislarini to'plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo'nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o'qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas'ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M.

Tahrir hay'ati a'zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., t.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A., p.f.f.d.(PhD) Hafizov E.A., f.f.f.d.(PhD), dots. Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O'ralov A.I., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., t.f.f.d.(PhD) Kuvandikov J.T., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Sharipova S.F., Jo'rayev M.M.

Mazkur to'plamga kiritilgan ma'ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlarning to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

KIRISH

Bugungi kunda jahon miqyosida hududlar va hatto mintaqalarning siyosiy, iqtisodiy, madaniy jihatdan bir-biriga integratsiyalashib borayotganligini kuzatib turibmiz. Bu jarayonda jamiyat xavfsizligi va barqarorligini ta'minlash ustuvor omilga aylanib bormoqda. Bugungi kunda ta'lim tizimiga yangi axborot-kommunikatsion texnologiyalarning tadbiq qilinishi va rivojlantirilishi davr talabidir. Hozirgi davr, ya'ni "Axborot asri" har sohada axborot texnologiyalarini keng qo'llash talabini qo'yar ekan, mazkur yo'nalishda chuqur bilim va ko'nikmaga ega bo'lgan yosh kadrlarni tarbiyalashga bo'lgan ehtiyoj tobora ortib bormoqda.

Zamonaviy ta'lim jarayonini rivojlantirish maqsadida mediata'lim dunyoning ko'plab rivojlangan mamlakatlaridagi ilmiy markazlar tomonidan o'rganilmoqda. Mediata'limdan ko'zlangan maqsad esa yosh avlod mediasavodxonligini shakllantirishdir. Shu boisdan ham nufuzli ilmiy tadqiqot markazlarida jamiyat xavfsizligi va barqarorligini ta'minlashda mediata'limning imkoniyatlari va raqamli OAV tushunchalarini ilmiy jihatdan yoritish va tadqiq qilish ko'lamini aniqlashga alohida e'tibor qaratilgan. Demak, aytish mumkinki, boshqa sohalar qatori aniq va ijtimoiy fanlar tizimida rejalashtirilayotgan ilmiy tadqiqot maqsadlari, usullari va natijalarini O'zbekiston mediata'lim tizimiga tadbiq qilish kelajakda xavfsizlik va barqarorlikni ta'minlashda o'z samarasini beradi. Ayniqsa 2019-2021 yillarda xalqaro Internet axborot tarmog'ida milliy kontentni rivojlantirish kompleks dasturi tasdiqlanishi e'tiborga molik. Mazkur dasturda milliy kontent va IT-startaplar rivojlanishini qo'llab-quvvatlash davlat fondini tashkil qilishga alohida e'tibor qaratilgan.

Bu borada zamonaviy innovatsion tadqiqotlar, ularning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari muhim ahamiyatga ega desak mubolag'a bo'lmaydi.

Respublikamizda amalga oshirilayotgan bu yo'nalishdagi islohotlar samarasini yaxshilash, davlat va jamiyatning har tomonlama va jadal rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratish, mamlakatimizni modernizatsiya qilish hamda hayotning barcha sohalarini liberallashtirish bo'yicha o'z yechimini kutayotgan muammolar yuqori salohiyatli ilmiy maktablar o'rtasidagi muhokamalar, munozaralar va ilmiy ma'ruzalar jarayonida o'z yechimini topadi.

Anjumanda ilg'or fundamental va amaliy tadqiqotlarning natijalari, mamlakatimizning intellektual nufuzini oshirish hamda izlanishlar natijasini tijoratlashtirish masalalari muhokama qilinadi.

Shu bilan birgalikda anjumanning asosiy maqsadlaridan biri, axborot kommunikatsiya texnologiyalari va dasturiy ta'minotlarini yaratishning ilmiy asoslarini takomillashtirish va ularni murakkab tizimlarni boshqarishda hamda ta'lim va ilmiy tadqiqot jarayonlarida joriy qilishning ilmiy, uslubiy va amaliy takliflarni ishlab chiqish, respublikamizda pedagogik kadrlar tayyorlash, yuqori malakali kadrlar tayyorlash istiqbollari hamda iqtisodiy sohalarida amalga oshirilgan islohotlarni yoritishdan iborat.

Anjumanning asosiy vazifasi, muhokama qilingan dolzarb muammolar va ularning yechimlari asosida O'zbekiston Respublikasini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish hamda ishlab chiqarish korxonalari muammolarini yechishga doir ilmiy

asoslangan takliflar berish, ta'lim muassasalari va ilmiy tekshirish institutlarida olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijalarini muvofiqlashtirishdan iborat bo'lib, sohada faoliyat ko'rsatayotgan yosh olim, katta ilmiy-xodim-izlanuvchilar, magistrant va iqtidorli hamda iste'dodli talabalarga o'zlarining tadqiqotlari natijalarini ilmiy jamoatchilik muhokamasidan o'tkazish uchun ham yangi bir imkoniyat yaratadi deb hisoblaymiz.

Anjuman natijasida professor-o'qituvchilar, talabalar, ilmiy xodim-izlanuvchi, mustaqil tadqiqotchi, tegishli sohalar olim va mutaxassislari o'rtasida o'zaro ilmiy-ijodiy hamkorlik muhitini hamda o'zaro fikr-mulohaza va tajriba almashishlari uchun sharoit yaratib beriladi, ularni fan-texnika taraqqiyoti yo'lida birlashtiriladi. Shuningdek anjumanda mamlakatimizning intellektual nufuzini faol reklama qilish hamda izlanishlar natijasini tijoratlash tirish masalalari nazarda tutilgan.

Muxtasar qilib aytganda, yetuk malakali mutaxassislarni tayyorlashda amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish, tajriba orttirish, zamonaviy ta'lim jarayonini rivojlantirish va yangi o'qitish jarayonlarini soha muaammolariga bog'lash bo'yicha tizimli ishlarni yo'lga qo'yish kabi jarayonlarni jadal amalga oshirish katta marralarga erishishimizga turtki bo'ladi deb ishonamiz.

Shularni hisobga olib, turli iqtisodiyot tarmoqlarida innovatsion rivojlanish jarayonini va ilg'or texnologiyalarni joriy etishning hozirgi holatini chuqur o'rganish asosida uni yanada rivojlantirish yo'nalishlari va imkoniyatlarini muhokama qilish, respublika iqtisodiy salohiyatini oshirish va innovatsion tadqiqotlar uchun tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish, sohalarda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va samaradorligini oshirish bo'yicha ilmiy asoslangan amaliy takliflar ishlab chiqish hamda ushbu jarayonlarni rivojlantirishni davlatimiz tomonidan qo'llab quvvatlashning ustuvor yo'nalishlari bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqish mazkur respublika ilmiy-amaliy anjumanning asosiy maqsadi hisoblanadi.

Mazkur anjumanda ishtirok etayotgan turli soha olimlari, hukumat idoralari vakillari, qishloq xo'jaligi mutaxassislari asosiy e'tiborlarni iqtisodiyot tarmoqlarini innovatsion rivojlantirish va zamonaviy texnologiyalar samaradorligini oshirishning yuqorida aytib o'tilgan tashkiliy, iqtisodiy va huquqiy jihatlariga qaratsalar maqsadga muvofiq bo'lar edi, deb o'ylayman. Anjuman yakunida soha tarmoqlarining iqtisodiy salohiyatini oshirish va ularni rivojlantirishning har bir yo'nalishidagi muammolarni hal etish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif hamda tavsiyalar ishlab chiqilib, tegishli hukumat idoralari va tashkilotlariga taqdim etiladi, degan umiddaman.

**Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston
Milliy universitetining Jizzax filiali direktori**

O.Turakulov



1-SHO‘BA. SUN‘IY INTELLEKT VA AXBOROT XAVFSIZLIGI

SARALASH ALGORITMLARINING DIDAKTIK AHAMIYATI VA O‘QUV JARAYONIDAGI ROLI

v.b. dots. Ulashev Asror Nasriddinovich,
Aynakulov Toxir Turg‘un o‘g‘li
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
aynaqulovtohir@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu metodik qo‘llanmada saralash algoritmlarining informatikani o‘qitishdagi didaktik ahamiyati yoritilgan. Saralash algoritmlarining nazariy asoslari, formulalari, vaqt va xotira murakkabligi, shuningdek, o‘quv jarayonida ularni interaktiv vositalar, kodlash amaliyoti, grafik va jadval asosida o‘qitish metodlari keng yoritiladi. Qo‘llanma o‘qituvchilar, talaba va informatika fanini o‘rganuvchilar uchun amaliy mashg‘ulotlar, tahliliy muhokama, refleksiya savollari va dars dizayn shakllarini o‘z ichiga oladi. Bu esa algoritmik fikrlash, kodlash ko‘nikmalari va tahliliy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: Saralash algoritmlari, algoritmik tafakkur, didaktik ahamiyat, informatika ta‘limi, kodlash, Bubble Sort, Merge Sort, Quick Sort, O-notatsiyasi, grafik tahlil, amaliy mashg‘ulot, metodik qo‘llanma, vizualizatsiya, Python, dars dizayni, interaktiv o‘qitish, o‘quv jarayoni, tahlil, kompetensiyalar.

Kirish

Algoritmlar nazariyasi informatika ta‘limining asosi hisoblanadi. Ayniqsa, saralash algoritmlari kompyuter fanlarining ko‘plab yo‘nalishlarida qo‘llaniladi: ma‘lumotlar bazasini boshqarish, qidiruv tizimlari, grafika va vizualizatsiya, real vaqt tizimlarida ma‘lumot oqimlarini tartiblash kabilar bunga misoldir. Ta‘lim jarayonida bu algoritmlarni o‘rgatish o‘quvchilarda:

- Tizimli fikrlash;
- Algoritmik muammolarni tahlil qilish;
- Kod yozish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Nazariy qism

Saralash algoritmlari tavsifi va formulalari.

Har bir saralash algoritmi ma‘lum bir matematik formulaga asoslangan. Quyida eng ko‘p uchraydigan saralash algoritmlarining asosiy xususiyatlari va formulalari keltirilgan.

Bubble Sort:

Har bir juft elementni solishtirib, kerakli holatda almashtirishga asoslangan. Asosiy formula:

$$T(n) = \sum_{i=1}^{n-1} i = \frac{n(n-1)}{2} = O(n^2) \quad (1)$$

Selection Sort:

Eng kichik (yoki katta) elementni topib, joyiga qo'yish:

$$T(n) = n^2/2 = O(n^2) \quad (2)$$

Insertion Sort:

Elementlarni o'z joyiga qo'shib borish orqali saralash:

- Eng yaxshi holat: $O(n)O(n)$ – agar massiv oldindan tartiblangan bo'lsa.
- Eng yomon holat: $O(n^2)O(n^2)$

Merge Sort:

Divide and Conquer (bo'lib yechish) tamoyiliga asoslanadi:

$$T(n) = 2T(n/2) + O(n) \Rightarrow O(n \log n) \quad (3)$$

Quick Sort:

Pivot element asosida qismlarga ajratish:

$$T(n) = T(k) + T(n - k - 1) + O(n) \quad (4)$$

Eng yaxshi holat: $O(n \log n)O(n \log n)$, eng yomon holat: $O(n^2)O(n^2)$

Amaliy qism

Murakkablik tahlili jadvallari

Yuqorida taqdim etilgan jadval orqali turli algoritmlarning vaqt murakkabligini solishtirish mumkin (jadvalni yuqorida ochdingiz).

Grafik tahlil

Yuqoridagi grafikdan ko'rinib turibdiki:

- Bubble, Selection va Insertion algoritmlarining vaqt murakkabligi yuqori ($O(n^2)$),
- **Merge va Quick Sort** algoritmlarida esa o'rtacha holatda yuqori samaradorlik kuzatiladi.

Bu grafik o'quvchilar uchun algoritmlarning samaradorlik darajasini intuitiv tarzda solishtirish imkonini beradi.

Muhokama

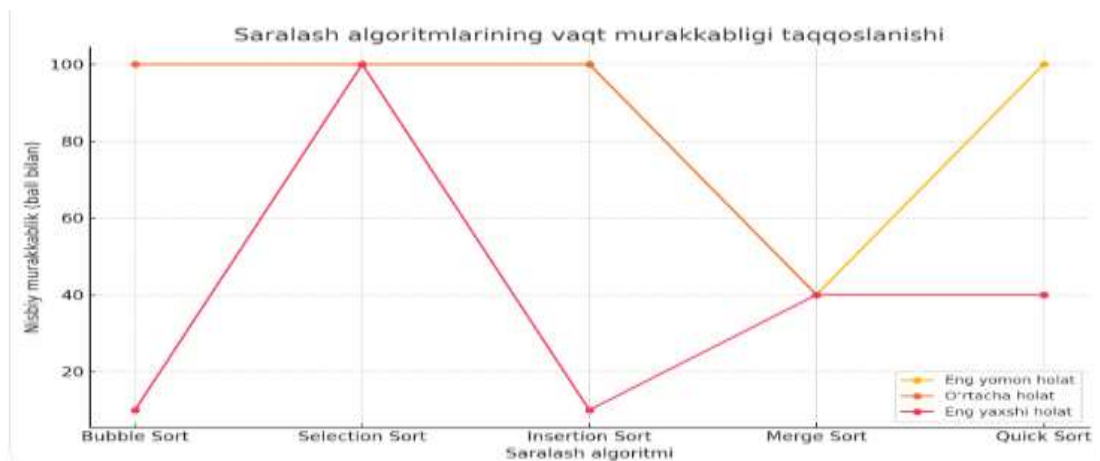
O'quv jarayonida saralash algoritmlarini interaktiv vizual vositalar (Visualgo, Python grafik modullari, Scratch) yordamida o'rgatish:

- O'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlaydi;
- Mustaqil algoritm tuzish va uni optimallashtirish ko'nikmasini shakllantiradi;
- Qiyosiy tahlil asosida tanqidiy fikrlashni kuchaytiradi.

Masalan, bir dars davomida talabalar Bubble Sort va Quick Sort ni solishtirib, vaqt murakkabligi farqini nafaqat kod orqali, balki grafiklar orqali ham tushunishlari mumkin.

Shuningdek, quyidagi masalalar amaliy mashg'ulotlar uchun foydalidir:

- “Berilgan 1000 ta elementli massivni 3 xil usulda saralang va vaqtini taqqoslash.”
- “Tartiblangan massivda qaysi algoritm eng tez ishlaydi?” – bu **best-case** tahlil.



1-rasm. Saralash algoritmlari vaqt murakkablighi taqqoslanishi

	Algoritm	Eng yomon holat	O'rtacha holat	Eng yaxshi holat
1	Bubble Sort	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(n)$
2	Selection Sort	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(n^2)$
3	Insertion Sort	$O(n^2)$	$O(n^2)$	$O(n)$
4	Merge Sort	$O(n \log n)$	$O(n \log n)$	$O(n \log n)$
5	Quick Sort	$O(n^2)$	$O(n \log n)$	$O(n \log n)$

2-rasm. Saralash algoritmlarining murakkablighi

Xulosa

Saralash algoritmlarining didaktik ahamiyati va o'quv jarayonidagi roli beqiyosdir. Avvalo, ular o'quvchilarda algoritmik fikrlash, mantiqiy izchillik va muammolarni bosqichma-bosqich hal qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Har bir saralash usuli:

- oddiydan murakkabgacha;
- o'quvchilarga algoritmlarning samaradorligini, vaqt va xotira murakkabligini taqqoslash imkonini beradi. Bu jarayon o'z navbatida tahliliy va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi.

Saralash algoritmlarini o'qitish orqali talabalar nafaqat dasturlash ko'nikmalarini egallaydilar, balki ma'lumotlar tuzilmalari bilan ishlash, ularni optimallashtirish va real hayotiy masalalarda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'quv jarayonida bunday algoritmlardan foydalanish talabalarni ijodkorlikka, muammolarga turli yondashuvlardan foydalanishga va eng maqbul yechimni topishga undaydi.

Shuningdek, saralash algoritmlari laboratoriya mashg'ulotlari orqali vizual tarzda ko'rsatilib, talabalarni nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog'lashga xizmat qiladi. Bu esa o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini oshiradi, bilimlarni

mustahkam o'zlashtirishga yordam beradi va kelajakdagi kasbiy faoliyatda algoritmik madaniyatni shakllantiradi.

Umuman olganda, saralash algoritmlarini o'quv jarayoniga tatbiq etish didaktik nuqtayi nazardan samarali bo'lib, informatika va dasturlash fanlarini chuqur o'zlashtirish, mustaqil fikrlash va ilmiy izlanish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim o'rin tutadi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati:

1. Lee, M. J. (2019). Adaptive Learning Technology for Algorithm Education: Methods and Applications. Educational Technology Research and Development, 67(5), 1049-1066.

2. Nasriddinovich U. A. INTELEKTUAL SIMULYATSIYA TIZIMLARI YORDAMIDA SARALASH ALGORITMLARINI O'RGATISH METODIKASI //Global Science Review. – 2025. – T. 1. – №. 1. – C. 31-36.

3. Mahkamov S., Aynakulov T., Baratov J. ANDROIDDA MODEL VIEW PRESENTER (MVP) ARXITEKTURASI //International Journal of scientific and Applied Research. – 2024. – T. 1. – №. 3. – C. 199-202.

4. Aynakulov T. et al. TASVIRLARNI TANIB OLIHNING DOLZARBLIGI HAMDA TASVIRLARGA RAQAMLI ISHLOV BERISH //International Journal of scientific and Applied Research. – 2024. – T. 1. – №. 3. – C. 123-126.

5. Aynakulov T. MOBIL HISOBLASH PLATFORMASIGA ASOSLANGAN AQLLI BINAURAL ESHITISH APPARATI ARXITEKTURASI //International Journal of scientific and Applied Research. – 2024. – T. 1. – №. 3. – C. 119-122.

6. Ulashev A. N. INTELEKTUAL SIMULYATSIYA TIZIMLARI ORQALI TALABALARNING SARALASH ALGORITMLARI BO'YICHA KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH METODOLOGIYASI //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-1 (129). – C. 636-639.

7. Nasriddinovich U. A. et al. MOBIL TA'LIM ILOVALARI ORQALI INTELEKTUAL METODLARNI RIVOJLANTIRISH //Global Science Review. – 2025. – T. 1. – №. 1. – C. 37= 42-37= 42.

8. Nasriddinovich U. A. AXBOROTLASHGAN PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR-TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING SAMARALI VOSITASI //TADQIQOTLAR. UZ. – 2024. – T. 37. – №. 3. – C. 166-168.

9. Mahkamov, S., Dandu, J., Aynakulov, T., & Saitqulov, S. (2024). METHODS AND ARGUMENTS: HANDLING PARAMETERS IN JAVA. *SAMBHRAM XABARNOMASI*, 1(1), 97–99. Retrieved from <https://jurnal.sambhram.uz/index.php/JOURNAL/article/view/36>

10. Айнакулов Т. (2023). Maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishda mobil ilovalar ishlab chiqish. *Информатика и инженерные технологии*, 1(2), 259–263. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/computer-engineering/article/view/25057>

PEDAGOGIK FAOLIYATDA SUN'IY INTELLEKT IMKONIYATLARI VA KAMCHILIKLARI

**Xoljigitov Sobir Mamaraupovich,
Ibrohimov Javohir Bahrom o'g'li**
O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
sobirjon2020@inbox.ru

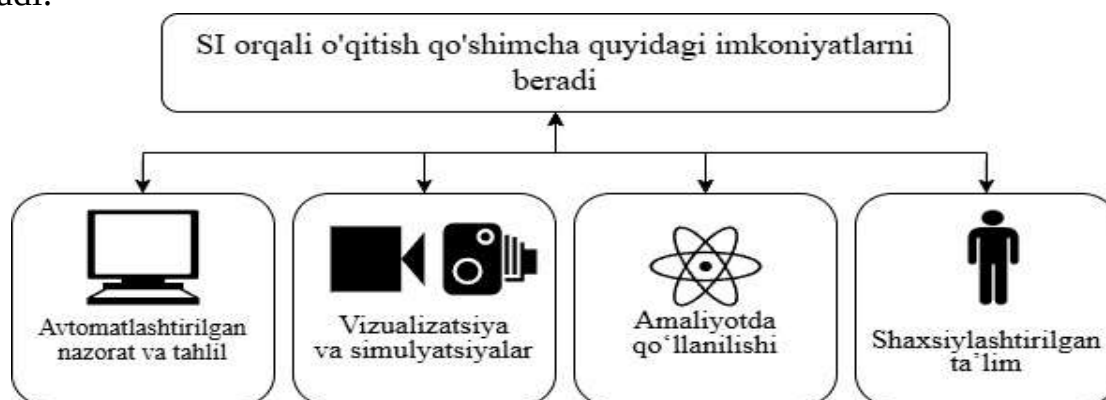
Annotatsiya: Ushbu ishda matematika fanini o'qitish jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining qo'llanilish imkoniyatlari va u bilan bog'liq kamchiliklar tahlil qilingan. Shuningdek, sun'iy intellektdan foydalanishdagi ayrim muammolar, xususan, texnik jihatlar, inson omilining kamayishi va o'quvchilarda mustaqil fikrlash ko'nikmasiga salbiy ta'siri kabi xavf-xatarlar ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, Chatgpt, Khan Academy, Edmodo.

Bugungi raqamlashgan davrda ta'lim tizimini sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Xususan, matematika kabi murakkab va mantiqiy fikrlashga asoslangan fanlarda SI imkoniyatlaridan samarali foydalanish nafaqat o'quvchilarning bilim darajasini oshiradi, balki o'qituvchining yukini yengillashtirishda ham muhim rol o'ynaydi. Albatta SI dan foydalanishning qulayliklari va foydali jihatlari bo'lgani kabi uning salbiy tomonlari ham mavjuttur. SI orqali o'qituvchilar yangi kreativ topshiriqlar, testlar va har xil turdagi misollar yaratib o'quvchilarga mavzu yanada tushunarli bo'lishini ta'minlash barobarida, o'tilayotgan mavzuning real hayot bilan bog'liq ravishda tushuntirib berish imkoniyatlariga ham ega bo'ladilar.

Sun'iy intellekt (yoki AI – Artificial Intelligence) bu na sayt, na faqat bir dastur — bu kengroq tushuncha. Sun'iy intellekt deganda, kompyuter tizimlari yoki dasturlarining inson aqliga o'xshash tarzda o'ylashi, o'rganishi, muammolarni hal qilishi yoki qaror qabul qilishi nazarda tutiladi. Sun'iy intellect dastur shaklida bo'lishi mumkin (masalan, ovozli yordamchilar: Siri, Alexa, ChatGPT) va sayt orqali foydalanish mumkin (masalan, ChatGPT'ning web-versiyasi openai.com orqali).

SI dan umumiy o'rta ta'lim fanlarini o'qitishda keng foydalanish mumkin. Yuqorida aytib o'tilgandek har topshiriqlar, testlar, tarqatma materiallar tayyorlashda uning o'rni beqiyosdir. Matematika fanini o'qitishda ham SI quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:



- 1) Test va mustaqil ishlarning avtomatik baholanishi.
- 2) Geometriya, algebra va statistikaning tushuntirishda vizual interaktiv vositalar.
- 3) Amaliyotda qo'llanilishi: real misollar.
- 4) Har bir o'quvchining bilim darajasiga qarab individual topshiriqlar va tavsiyalar berish.

SI orqali yaratiladigan har qanday topshiriqlarni o'qituvchi tomonidan o'quvchiga moslarini ya'ni bilim darajasiga moslarini ajratish juda ham muhimdir. Chunki SI orqali yaratilgan topshiriqlarni shundayligicha o'quvchiga berilishi salbiy oqibatlarga ham sabab bo'lishi mumkin. Chunki mavzu bo'yicha yaratilgan topshiriq o'quvchining yoshi, bilim darajasiga nomuvofiq bo'lsa o'quvchida ushbu mavzuga nisbatan qiziqishni kamayishiga sabab bo'lishi mumkin. SI bo'yicha yaratilgan ayrim quyidagi dasturlar ushbu kamchiliklarni bartaraf etgan holda yaratilgan desa ham bo'ladi. SI texnologiyalarining ayrim amaliy shakllari quyidagilar:

Ilova	Nomi	Vazifasi
	Intelligent Tutoring Systems (ITS)	o'quvchining bilim darajasiga moslashuvchi sun'iy o'qituvchi tizimlar (masalan, Carnegie Learning).
	Photomath	Matematika chatbotlari va virtual assistentlar
	Khan Academy, Coursera, Edmodo	Platformalar orqali masofaviy ta'lim

Har qanday dasturning ijobiy taraflari bo'lgani kabi SI ning ham salbiy tomonlari hamda kamchiliklari yetarlicha. Kamchiliklariga to'xtalib o'tadigan bo'lsak o'quvchilar tomonidan bajarilgan ijodiy ishlarda plagiatni aniqlashda, yozma ishlarni baholashda hamda ularni tahlil qilishda ko'plab to'siq va muammolar kuzatilsa, SI texnologiyalarini ta'lim sistemasiga joriy qilishda texnik bazaning yetishmasligi asosiy muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Aksariyat maktablar va o'quv muassasalarida zamonaviy qurilma va internet infratuzilmasi yetarli emas hamda ko'pchilik pedagoglar SI texnologiyalaridan foydalanishga yetarlicha tayyor emas. Eng katta muammolardan biri til va madaniy moslik bo'lib, ko'plab SI vositalari ingliz yoki rus tilida, bu esa o'zbek segmentida cheklovlar yaratadi.

SI ning ta'lim tizimiga kirib kelishi yana bir juda havfli muammoni yaratishi mumkin. Bu o'quvchilarning faqat SI orqali mustaqil ishlashi, muloqot va ijtimoiy ko'nikmalarining susayishi xavfini keltirib chiqarishi mumkin. Shu bilan bir qatorda o'quvchilar SI imkoniyatlaridan noto'g'ri foydalanish orqali ularda dangasalik, o'zi fikrlamay har qanday savolga javobni SI orqali qidirish istagi paydo bo'lib qoladi.

Berilgan har qanday matematik savolga yuqori ko'rsatilgan ilovalar orqali yechim topishga bo'lgan harakat ko'paymasligi uchun, o'qituvchi pedagoglar SI imkoniyatlaridan to'g'ri foydalanish bo'yicha tavsiyalar berishlari maqsadga muvofiqdir.

Sun'iy intellekt texnologiyalari matematika fanini o'qitishda ulkan imkoniyatlar eshigini ochadi. Biroq, bu imkoniyatlardan to'liq foydalanish uchun tizimli yondashuv, resurslar, pedagogik tayyorgarlik va milliy mentalitetga moslashgan yechimlar zarur. Agar bu yo'nalish bo'yicha izchil harakat qilinsa, kelajakda SI yordamida matematika fanini o'qitish samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Xudoyberganov, Q. (2020). Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.

2. Tursunov, B. B., & Eshmatova, M. M. (2021). Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limdagi o'rni. // Ta'lim va taraqqiyot tahlillari jurnali.

3. Indiaminov R., Kholjigitov S., Narkulov, A.. Nonlinear vibrations of a current-carrying anisotropic cylindrical shell in a magnetic field. // ISJ Theoretical & Applied Science, 01 (81), - P. 205-211.

4. Indiaminov R., Kholjigitov S. Mathematical modeling of deformation of a paraboloid of revolution in a magnetic field// International Scientific Journal of "Science and Innovation". ISSN: 2181-3337. Volume 2, ISSUE 10 october 2023 UIF-2022: 8.2. P.108-112.

5. Kholjigitov S. Deformation of flexible shells in a magnetic field.// International Scientific Journal of "Science and Innovation". –2024. ISSN: 2181-3337.V.3. ISSUE 7.-P.4-8.

6. Индияминов Р.Ш., Бутаев Р.Б., Холжигитов С.М. Магнитоупругое деформирование оболочки с учетом ортотропии проводящих свойств.// Международная научная конференция «Перспективы применения инновационных и современных информационных технологий в системах образования, науки и управления». Самарканд, 2020. С. 55-60.

7. Р.Ш. Индияминов, А.Х. Абдуллаев, С.М. Холжигитов, А.А. Джураев. Моделирование деформирование токопроводящих тел в магнитном поле.// «Integration of power and mechanical engineering: innovative technologies and practices» Materials of International scientific & practical conference 24 th of November 2023. Алматы 2023.–С.28–32.

8. Индияминов Р.Ш., Юсупов Н.Қ. Холжигитов С.М. Магнито-упругое деформирование тонких оболочек в магнитном поле// Fizika, matematika va mexikaning dolzarb muammolari, xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari (II qism) 24-25-may, Buxoro 2023. 19-22 b.

9. Нуралиев Т., Иброхимов Ж., Белова А. ПРИБЛИЖЕННОЕ РЕШЕНИЕ ГРАНИЧНЫХ ЗАДАЧ К ПРОСТЫМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМ УРАВНЕНИЯМ: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15266139> //Journal of Contemporary World Studies. – 2025. – Т. 3. – №. 3. – С. 62-65.

10. Baxtiyor P. et al. BA'ZI BIR MUHIM XOSMAS INTEGRALLARNI HISOBLASHDA FRULLANI FORMULASIDAN FOYDALANISH //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – С. 363-367.
11. Po'latov B., Ibrohimov J. BA'ZI RATSIONAL FUNKSIYALARNI INTEGRALLASHDA OSTRAGRADSKIY USULIDAN FOYDALANISH //Talqin va tadqiqotlar. – 2023. – Т. 1. – С. 21.
12. Bahrom o'g'li I. J. OCHIQ CHIZIQLI QAVARIQ TO 'PLAMDA POLINOMIAL QAVARIQLIKNING YETARLI SHARTI //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 363-5.
13. Xurramov Y., Polatov B., Ibrohimov J. Kophadning keltirilmaslik alomati //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 399-401.
14. Xurramov Y., Polatov B., Ibrohimov J. Kophadning keltirilmaslik alomati //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 399-401.
15. Пулатов Б. и др. Darajali geometriyaning oddiy differensial tenglamalarda qo 'llanilishi //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 266-269.
16. Полатов Б., Хуррамов Ё., Иброхимов Д. Matematika darslarida muammoli oqitish texnologiyasidan foydalanish //Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 401-404.
17. Javohir I. et al. XEVISAYD USULI YORDAMIDA RATSIONAL FUNKSIYALARNI INTEGRALLASH //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – Т. 416. – С. 418.
18. Polatov B., Xurramov Y., Ibrohimov J. Murakkab funksiyalardan olingan aniq integralni taqribiy hisoblash //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – Т. 1. – №. 1.
19. Javohir I. B.. o 'g 'li, & Muxammadiyev, GJ. o 'g 'li.(2023). AYRIM IRRATSIONAL KO 'RINISHDAGI INTEGRALLARNI EYLER ALMASHTIRISHLARI YORDAMIDA RATSIONALLASHTIRISH //Educational Research in Universal Sciences. – Т. 2. – №. 2. – С. 237-241.
20. Бозоров А. Р. и др. ИНТЕГРИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПО СХЕМЕ ГОРНЕРА //ДОСТИЖЕНИЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ. – 2023. – Т. 2023. – С. 13-16.
21. Sobirovich P. B. Darajali Geometriyani Algebraik Tenglamalarda Qo 'Llab Asimptotik Yechimlarini Topish. – 2022.
22. САФАРОВА Ф. и др. РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ НЕКОТОРЫХ ИНТЕГРАЛОВ ИРРАЦИОНАЛЬНОЙ ФОРМЫ С ПОМОЩЬЮ ЗАМЕН ЭЙЛЕРА. – Наука и Просвещение (ИП Гуляев ГЮ) КОНФЕРЕНЦИЯ: СТУДЕНТ ГОДА 2024 Пенза, 05 апреля 2024 года Организаторы: Наука и Просвещение (ИП Гуляев ГЮ), 2024

SMART-TA'LIM TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA O'QUV JARAYONIDA SHAXSGA YO'NALTIRILGAN YONDASHUVNI AMALGA OSHIRISH

Eshonqulova Madina Nosir qizi

Guliston Davlat universiteti tayanch doktoranti

m.eshonqulova939@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada smart-ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning o'quv jarayonida shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni amalga oshirishdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Smart-ta'lim tizimi raqamli ta'lim resurslari, sun'iy intellekt asosidagi o'quv dasturlari, mobil ilovalar va onlayn platformalardan foydalanish orqali talabalarning individual ta'lim ehtiyojlarini qondirish, o'zlashtirish darajasini aniqlash va shaxsiy rivojlanishini ta'minlash imkoniyatini beradi. Tadqiqotda smart-ta'lim texnologiyalari yordamida shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni qo'llash metodlari, afzalliklari hamda amaliy natijalari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Smart-ta'lim, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, raqamli texnologiyalar, mobil ilovalar, sun'iy intellekt, masofaviy ta'lim, individual yondashuv, kasbiy tayyorgarlik.

Zamonaviy ta'lim jarayonida shaxsga yo'naltirilgan yondashuv talabaning individual qobiliyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda bilim olish jarayonini tashkil etishni nazarda tutadi. Bu jarayonni samarali amalga oshirishda smart-ta'lim texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Smart-ta'lim texnologiyalari raqamli ta'lim vositalari orqali o'quv jarayonini individuallashtirish, talabalarda mustaqil ta'lim olish va o'zini-o'zi rivojlantirish ko'nikmalarini shakllantirish imkonini beradi.

Smart-ta'lim texnologiyalarining mohiyati. Smart-ta'lim texnologiyalari keng qamrovli vositalarni o'z ichiga oladi:

- Mobil ilovalar (Moodle, Google Classroom, EduPage);
- Onlayn platformalar (Coursera, EdX, Udemy, Khan Academy);
- Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari (avtomatik baholash, chatbotlar);
- Virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR laboratoriyalar, simulyatsiyalar);
- Interaktiv elektron resurslar (multimedia darsliklar, test dasturlari).

Ushbu texnologiyalar talabalarga moslashuvchan, interaktiv va individual ta'lim muhitini yaratadi.

Shaxsga yo'naltirilgan yondashuvning afzalliklari. Smart-ta'lim texnologiyalari yordamida quyidagi pedagogik afzalliklarga erishiladi:

1. Individual rivojlanish – talabaning bilim darajasiga mos o'quv topshiriqlari beriladi.

2. Mustaqil ta'lim olish – talabalar o'zlari uchun qulay vaqtda o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

3. Interaktivlik – o'quv jarayonida jonli muloqot va hamkorlik shakllanadi.

4. Shaxsiylashtirish – o‘qitish jarayoni talabani qiziqishlari va qobiliyatlariga moslashtiriladi.

5. Raqamli savodxonlikni rivojlantirish – zamonaviy texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalari ortadi.

Pedagogik shart-sharoitlar. Smart-ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun quyidagi sharoitlar zarur:

- O‘qituvchilarning raqamli kompetentligini oshirish;
- Texnik va dasturiy infratuzilmani rivojlantirish;
- O‘quv resurslarini milliy ta’lim tizimiga moslashtirish;
- Talabalarda mustaqil bilim olish motivatsiyasini shakllantirish.

SMART-ta’lim texnologiyalari o‘quv jarayonida shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni samarali amalga oshirish uchun o‘quvchilarga individual yondashuvni ta’minlaydi, ular o‘zlarining qobiliyatlari va qiziqishlariga mos ravishda o‘rganish imkoniyatini yaratadi va o‘qituvchiga har bir o‘quvchining rivojlanishini kuzatishga yordam beradi. Bu yondashuvga texnologiyalardan foydalanish (masalan, o‘rganish platformalari, sun’iy intellekt), moslashuvchan ta’lim usullarini qo‘llash, o‘quvchilarni o‘z o‘rganishlarida faol ishtirok etishga undash va har bir o‘quvchining individual ehtiyojlariga moslashtirilgan ta’lim mazmunini yaratish kiradi.

SMART-ta’lim texnologiyalarining asosiy jihatlari:

- Moslashuvchan o‘quv platformalari: Bu platformalar o‘quvchilarning bilish darajasi va tezligiga qarab o‘quv materiallarini taklif qiladi.

- Sun’iy intellekt (AI) va ma’lumotlar tahlili: O‘quvchilarning faolligi va natijalarini tahlil qilib, ularning qiyinchiliklarini aniqlaydi va o‘qituvchilarga individual yordam ko‘rsatish uchun qo‘llanma beradi.

- Interaktiv ta’lim vositalari: Virtual va kengaytirilgan reallik, simulyatsiyalar kabi vositalar o‘quvchilarni o‘rganish jarayoniga yanada chuqurroq jalb qiladi.

Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni SMART-texnologiyalar orqali amalga oshirish:

1. Individual o‘quv rejalarini yaratish: Texnologiyalar yordamida o‘quvchilarning qiziqishlari, bilish uslublari va o‘quv maqsadlariga asoslangan shaxsiy o‘quv yo‘llarini ishlab chiqish.

2. O‘quvchilarni faol jalb qilish: O‘yinlashtirish, loyihalarga asoslangan ta’lim (PBL), va o‘zaro hamkorlik kabi usullar orqali o‘quvchilarni o‘quv jarayonida faol ishtirok etishga undash.

3. O‘qituvchi uchun qo‘llab-quvvatlash: O‘qituvchilarning har bir o‘quvchining o‘zgarishini kuzatib borish, ularga tegishli vazifalar va qo‘llab-quvvatlashni taqdim etish uchun real vaqt rejimida ma’lumot berish.

4. Rivojlanishni baholash: O‘quvchilarni faqat yakuniy natija bilan emas, balki o‘quv jarayonidagi har bir bosqichda ham baholash, ularning qo‘lga kiritgan yutuqlarini ham ko‘rsatish.

SMART-ta’lim yordamida o‘quvchilarni o‘z o‘rganishlarida erkin va mustaqil harakat qilishga undash mumkin, bu esa ularning bilishini yanada samarali va qiziqarli qiladi.

Smart-ta’lim texnologiyalaridan foydalanish shaxsga yo‘naltirilgan ta’limni amalga oshirishda samarali vosita hisoblanadi. Bu texnologiyalar talabalarda kasbiy

tayyorgarlikni oshirish bilan birga, ijodiy fikrlash, muammolarni hal qilish, hamkorlikda ishlash va tanqidiy tafakkurni rivojlantirish imkoniyatini yaratadi. Shu bois smart-ta'lim texnologiyalari kelajak mutaxassislarini raqamli jamiyat talablari asosida tayyorlashda dolzarb pedagogik yechim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. To'xtayev B. (2022). Raqamli ta'lim texnologiyalari va ularning o'quv jarayonidagi o'rni. Toshkent: Fan va texnologiya.
2. Xodjayev M., Jo'rayev A. (2023). Smart-ta'lim va masofaviy o'qitish metodlari. O'zbekiston pedagogika jurnali, №4.
3. Salikhov U. (2021). Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim metodlari va ularning amaliyoti. Samarqand: SamDU nashriyoti.
4. Siemens, G. (2019). Learning Analytics and Smart Education. Springer.
5. Kukulska-Hulme, A. (2020). Mobile-assisted Language Learning and Smart Learning Environments. Educational Technology & Society, 23(4).
6. Sharipov A. (2024). Oliy ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Istiqol.
7. UNESCO (2021). Smart Learning Environments: Global Education Monitoring Report. Paris.

FIZIKA DARSLARIDA MEDIA TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QUVCHILARNING ILMIY-IJODIY SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISH

Odilova Sarvinoz Isoqovna

Jizzax politexnika instituti mustaqil izlanuvchisi

odilovasarvinoz425@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada fizika darslarida media texnologiyalarni qo'llash orqali o'quvchilarning ilmiy-ijodiy salohiyatini rivojlantirish masalasi yoritilgan. Media vositalarning ta'limdagi afzalliklari, ularning o'quvchilarda kreativ tafakkur va mustaqil izlanish ko'nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Shuningdek, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, animatsiyalar, onlayn platformalar kabi innovatsion metodlardan foydalanishning nazariy asoslari va amaliy imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: fizika ta'limi, media texnologiyalar, ilmiy-ijodiy salohiyat, kreativ tafakkur, virtual laboratoriya, simulyatsiya.

XXI asrda ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarni qo'llash – pedagogik jarayonning ajralmas qismiga aylanmoqda. Ayniqsa, fizika fani murakkab nazariy qonuniyatlarni va tabiiy hodisalarni o'rganishga qaratilgani sababli, uni media texnologiyalar orqali o'qitish samaradorlikni oshiradi. Fizika darslarida media vositalardan foydalanish o'quvchilarning nafaqat bilimlarini mustahkamlash, balki ularning ijodiy salohiyatini rivojlantirish, yangi g'oyalarga qiziqishini oshirishga xizmat qiladi.

1. Ilmiy–ijodiy salohiyat tushunchasi

Ilmiy–ijodiy salohiyat – bu shaxsning yangicha fikrlash, muammolarga kreativ yechim topa olish, ilmiy izlanish olib borish va amaliy loyihalarni amalga oshirish qobiliyatidir. Fizika fanida ilmiy–ijodiy salohiyat:

- hodisalarni kuzatish va tahlil qilish,
- tajribalarni loyihalash,
- ilmiy xulosalar chiqarish,
- bilimlarni real hayotga tatbiq etish orqali shakllanadi.

Shu sababli o‘qituvchi dars jarayonida faqat tayyor bilimni beribgina qolmasdan, balki o‘quvchilarni izlanishga undashi, mustaqil va ijodiy faoliyatga yo‘naltirishi lozim.

2. Media texnologiyalarning fizika ta’limidagi o‘rni

Media texnologiyalar – bu dars jarayonida audio, video, multimedia taqdimotlar, virtual tajribalar, animatsiyalar, simulyatsiyalar va onlayn resurslardan foydalanishdir. Ularning ta’limdagi afzalliklari quyidagilardan iborat:

- murakkab jarayonlarni ko‘rgazmali tushuntirish;
- interaktivlik orqali o‘quvchilarning qiziqishini kuchaytirish;
- mustaqil izlanish va ijodkorlikni rag‘batlantirish;
- nazariy bilimlarni amaliy tajribalar bilan uyg‘unlashtirish.

Masalan, elektromagnit to‘lqinlar tarqalishi yoki kvant hodisalarini oddiy sinf sharoitida ko‘rsatish mushkul. Ammo media animatsiyalar va virtual laboratoriyalar yordamida o‘quvchilarga aniq va ko‘rgazmali tasavvur berish mumkin.

3. Fizika darslarida ilmiy–ijodiy salohiyatni rivojlantirish metodlari

- Virtual laboratoriyalar – onlayn platformalarda tajribalarni mustaqil bajarish imkonini berib, o‘quvchilarda izlanish qobiliyatini rivojlantiradi.

- Multimedia taqdimotlar va animatsiyalar – murakkab qonuniyatlarni tushunarli va vizual shaklda ko‘rsatadi.

- Ilmiy filmlar va video darslar – mashhur olimlarning kashfiyotlari haqida o‘quvchilarda qiziqish uyg‘otadi.

- Interaktiv dasturlar – hisob-kitob va modellashtirish orqali ijodiy yondashuvni kuchaytiradi.

- Onlayn loyihalar – o‘quvchilarning guruh bo‘lib ilmiy izlanish olib borishiga imkon yaratadi.

- Gamifikatsiya – o‘yin texnologiyalari asosida topshiriqlar berish orqali motivatsiyani oshiradi.

- AR/VR texnologiyalari – 3D formatda atom modeli yoki koinot hodisalarini ko‘rsatish orqali tasavvurni kengaytiradi.

4. Amaliy ahamiyati

Media texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar quyidagi natijalarga olib keladi:

- o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarash va kreativ tafakkur shakllanadi;
- mustaqil izlanish va ilmiy tajriba o‘tkazish qobiliyati ortadi;
- o‘z fikrini asosli tarzda bayon qilish va yangi g‘oyalar yaratish ko‘nikmasi rivojlanadi;
- o‘quvchilarning fan va texnologiyaga bo‘lgan qiziqishi kuchayadi.

Fizika darslarida media texnologiyalardan foydalanish – o‘quvchilarni nafaqat bilim egallashga, balki ijodkorlik va ilmiy izlanishga yo‘naltirishning samarali yo‘lidir. Bunday yondashuv orqali o‘quvchilarda ilmiy–ijodiy salohiyat rivojlanadi, ular mustaqil o‘rganish, tahlil qilish va innovatsion g‘oyalar yaratishga qodir bo‘ladilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli ta’lim tizimini rivojlantirish to‘g‘risida”gi qarorlari.
2. Zunnunov A., Axborot texnologiyalarining ta’limdagi o‘rni, Toshkent: Fan, 2021.
3. Qodirov Sh., Fizika ta’limida innovatsion metodlar, Samarqand, 2022.
4. PhET Interactive Simulations Project – University of Colorado Boulder.
5. Mayer R., Multimedia Learning, Cambridge University Press, 2020.

O‘QITUVCHILARNING RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH BO‘YICHA KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA SUN‘IY INTELLEKTNING ROLI

Najmetdinova Nargiza Sayfetdinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti tyutori, BDU mustaqil izlanuvchisi

nargizasayfetdinovna@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha o‘qituvchilarning kompetentligini rivojlantirishda sun‘iy intellekt (SI) texnologiyalarining o‘rni va ahamiyati tahlil qilinadi. Sun‘iy intellekt asosidagi ta’limiy vositalar o‘qituvchilarga shaxsiylashtirilgan o‘qitish, tezkor baholash, o‘quv jarayonini monitoring qilish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari o‘qituvchilarning SI vositalaridan foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish ta’lim samaradorligini oshirishda muhim omil ekanini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: raqamli texnologiyalar, sun‘iy intellekt, o‘qituvchi kompetentligini rivojlantirish, shaxsiylashtirilgan ta’lim, ta’lim texnologiyalari.

Bugungi kunda ta’lim tizimida raqamli transformatsiya jarayoni jadal sur‘atlarda rivojlanib bormoqda. Bu jarayon faqatgina o‘quv jarayonini avtomatlashtirish yoki elektron vositalardan foydalanish bilangina cheklanib qolmay, balki ta’limning mazmuni, shakli va metodlarini tubdan yangilashni ham taqozo etmoqda. Shunday sharoitda o‘qituvchilardan nafaqat raqamli texnologiyalarni bilish, balki ularni metodik jihatdan to‘g‘ri, samarali va maqsadga yo‘naltirilgan holda qo‘llash bo‘yicha yetarli kompetensiyaga ega bo‘lish talab qilinmoqda.

Ayniqsa, sun‘iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta’lim sohasiga kirib kelishi o‘qituvchilarning pedagogik faoliyatini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Sun‘iy intellekt vositalari yordamida ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, o‘quvchilarning bilim darajasini avtomatik baholash, bilimlardagi bo‘shliqlarni aniqlash va ularga mos ta’limiy resurslarni taqdim etish mumkin bo‘lmoqda. Natijada, o‘qituvchi endilikda

faqat bilim beruvchi emas, balki ta'lim jarayonini boshqaruvchi, tahlil qiluvchi va innovatsion yondashuvlarni tatbiq etuvchi yetakchiga aylanmoqda.

Shuningdek, SI texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchilarga dars jarayonini yanada interaktiv qilish, ko'rgazmali materiallarni yaratish, turli simulyatsiya va vizualizatsiya vositalaridan foydalanish imkonini beradi. Bu esa o'quvchilarda nafaqat bilim, balki tanqidiy va kreativ fikrlash, muammoli vaziyatlarni hal etish, hamkorlikda ishlash kabi kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bois, sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi o'rni nafaqat texnologik yangilik sifatida, balki pedagogik jarayonni sifat jihatidan yuksaltiruvchi omil sifatida qaralishi zarur

Raqamli kompetensiya – bu shaxsning zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish, axborotni izlash, tahlil qilish, yaratish va tarqatish qobiliyatini anglatadi. O'qituvchilar uchun raqamli kompetensiya nafaqat texnologiyalarni bilish, balki ularni o'quv jarayoniga integratsiya qilish, talabalarning individual xususiyatlariga mos metodlarni tanlash va baholash jarayonlarini samarali tashkil etishni ham o'z ichiga oladi. Demak, raqamli kompetensiyaga ega o'qituvchi o'z faoliyatida innovatsion metodlarni qo'llay oladi, o'quvchilarni mustaqil fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etishga yo'naltiradi.



1-rasm. Sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayonidagi qo'llanishi

Bunday vositalardan foydalanish o'qituvchilarning pedagogik faoliyatini yengillashtiradi, o'quvchilarga esa individual ta'lim yo'nalishini ta'minlaydi.

Xalqaro miqyosda ham sun'iy intellektning o'qituvchilarni tayyorlashdagi ahamiyati yildan yilga ortib bormoqda.

1-jadval.

O'qituvchilarni tayyorlashdagi xalqaro miqyosdagi dastur va/yoki tashabbuslar tahlili

Mintaqa	Dastur / Tashabbus	Asosiy yo'nalishlar
Yevropa Ittifoqi	DigCompEdu (2017)	O'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish uchun metodik asos.

AQSh	AI in Education Initiative (Stanford, MIT)	O'qituvchilarni AI vositalaridan foydalanishga tayyorlash, treninglar va sertifikatlash.
Osiyo	China AI Education Program, Korea EdTech AI Plan	AI asosida o'qituvchilar uchun milliy dasturlar, maktablarda adaptiv platformalar.

Bu dasturlar shuni ko'rsatadiki, raqamli kompetensiya va sun'iy intellekt integratsiyasi ta'lim samaradorligini oshirishning strategik omillaridan biri sifatida qaralmoqda.

Bugungi kunda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari o'qituvchilarga ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil etish uchun keng imkoniyatlarni taqdim etmoqda. Birinchidan, SI yordamida **shaxsiylashtirilgan o'quv materiallarini yaratish** mumkin. Masalan, talabalarning qiziqishi, bilim darajasi va individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda dars topshiriqlari va mashqlarni avtomatik shakllantirish orqali o'quv jarayonining samaradorligi oshiriladi.

Ikkinchidan, SI texnologiyalari **talabalarning bilim darajasini avtomatik tahlil qilish** imkonini beradi. Maxsus platformalar orqali o'quvchilarning test natijalari, yozma ishlari yoki kodli topshiriqlari tahlil qilinib, o'qituvchiga real vaqt rejimida statistik ma'lumotlar taqdim etiladi. Bu esa ta'lim sifatini nazorat qilishda o'qituvchining vaqtini tejaydi hamda xolis baholashni ta'minlaydi.

Uchinchidan, SI vositalari o'qituvchilar uchun **innovatsion dars uslublarini ishlab chiqish** imkonini yaratadi. Masalan, simulyatsiya va virtual laboratoriyalar yordamida o'quvchilarni amaliy tajribaga yaqinlashtirish, avtomatik tahlilchi chat-botlar orqali interaktiv darslarni tashkil qilish, shuningdek, ijodiy topshiriqlarni avtomatlashtirish o'qituvchilarning metodik arsenalini kengaytiradi.

Biroq sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda ayrim muammolar ham uchrab turadi. Eng avvalo, **o'qituvchilarning SI bo'yicha yetarli bilim va ko'nikmalarga ega emasligi** masalasi dolzarbdir. Ko'plab pedagoglar texnologiyalardan foydalanishda metodik asoslarni yetarli darajada bilmasliklari sababli ularning imkoniyatlaridan to'liq foydalana olmaydilar.

Ikkinchi muammo — **axborot xavfsizligi va plagiat masalalari**. Sun'iy intellekt vositalari orqali yaratilgan matn, test yoki topshiriqlar mualliflik huquqi va axborot maxfiyligi jihatidan xavf tug'dirishi mumkin. Bu esa ta'lim jarayonida nazoratni kuchaytirishni talab etadi.

Uchinchisi muammo — **texnik resurslarning yetishmasligi**. Aksariyat ta'lim muassasalarida yuqori tezlikdagi internet, kompyuter texnikasi va maxsus dasturiy vositalarning cheklanganligi o'qituvchilarning SI texnologiyalaridan samarali foydalanishini qiyinlashtiradi.

Yuqoridagi muammolarni hal etish uchun bir qator chora-tadbirlarni amalga oshirish lozim. Avvalo, **o'qituvchilar uchun maxsus treninglar va malaka oshirish kurslarini** yo'lga qo'yish muhimdir. Bunday dasturlar o'qituvchilarning sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha amaliy ko'nikmalarini shakllantiradi va ularning raqamli kompetentligini oshiradi. Bundan tashqari **SI vositalarini ta'lim dasturlariga**

integratsiya qilish juda muhimdir. O'quv rejalari va fan dasturlarida sun'iy intellekt asosidagi platformalardan foydalanishni nazarda tutish o'qituvchilarni doimiy ravishda yangiliklarni o'zlashtirishga undaydi.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchilarning raqamli kompetentligini rivojlantirishda nafaqat qo'shimcha vosita, balki ta'lim jarayonini tubdan takomillashtiruvchi muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Bu jarayon o'qituvchilarga darslarni samarali tashkil etish, o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda shaxsiylashtirilgan ta'lim imkoniyatlarini yaratish hamda interaktiv metodlardan keng foydalanish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt asosidagi vositalar yordamida o'quvchilarning bilim darajasini real vaqt rejimida tahlil qilish, o'qituvchilarga tezkor ma'lumot yetkazish, dars jarayonida innovatsion yondashuvlarni qo'llash mumkin bo'lmoqda. Natijada, ta'lim jarayoni an'anaviy shakldan chiqib, moslashuvchan, samaradorligi yuqori va talaba markazli ko'rinishga ega bo'ladi.

Kelgusida esa o'qituvchilarning sun'iy intellekt bo'yicha bilimlarini kengaytirish, ularga amaliy ko'nikmalarni shakllantirish hamda malaka oshirish dasturlarini joriy etish ta'lim sifatini oshirishning eng muhim strategik yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi. Bunday yondashuv, bir tomondan, pedagoglarning raqamli transformatsiya sharoitida faoliyat yuritish kompetensiyasini rivojlantirsa, ikkinchi tomondan, o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali va mazmunli qilishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/178382>
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
3. Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century*. London: UCL IOE Press.
4. OECD. (2021). *AI and the Future of Skills, Volume 1: Capabilities and Assessments*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5ee6200d-en>
5. UNESCO. (2023). *AI and Education: Guidance for Policymakers*. Paris: UNESCO Publishing.
6. Zhang, K., Wang, Y., Yang, Z., & Wang, C. (2021). Artificial intelligence in education: A review. *Educational Technology Research and Development*, 69(3), 1621–1637. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09919-9>
7. Yadav, A., Hong, H., & Stephenson, C. (2016). Computational thinking for teacher education. *Communications of the ACM*, 59(4), 55–62. <https://doi.org/10.1145/2818314>

TALABALARGA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA DASTURLASH FANLARINI O'QITISHNING ZAMONAVIY USULLARI

Nurmatov Zohidjon Obidjonovich

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti doktoranti

z.nurmatov@dpi.uz

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanib, dasturlash fanlarini o'qitishning zamonaviy usullarini tadqiq etadi. Adaptiv o'qitish tizimi orqali talabalarning individual ehtiyojlariga moslashuvchan dasturlash mashg'ulotlari ishlab chiqildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt asosidagi yondashuv an'anaviy metodikaga nisbatan talabalarning akademik ko'rsatkichlarini 35% oshirdi va ularni qiziqishini sezilarli darajada yaxshiladi. Dasturlash fanlarini o'qitishda an'anaviy usullar ko'pincha talabalarning individual qobiliyatlariga mos kelmaydi. Sun'iy intellekt yordamida har bir talabaning bilim darajasi, o'rganish tezligi va zaif tomonlarini hisobga olgan holda moslashtirilgan o'quv materiallari va mashqlar yaratish mumkin. Bu esa nafaqat akademik muvaffaqiyatni, balki talabalarning dasturlashga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, dasturlash ta'limi, adaptiv o'qitish, machine learning, pedagogik texnologiyalar.

Kirish

XXI asrda sun'iy intellekt va dasturlash fanlari bir-birini to'ldiruvchi ikki yo'nalish sifatida tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Insonning tafakkur qobiliyatini algoritmlashtirish, uni kompyuter vositalari orqali amalga oshirish, natijada jamiyatdagi turli muammolarga innovatsion yechimlar topish imkoniyati kengaymoqda. Bugungi kunda ta'lim jarayonlariga sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish nafaqat o'qitish samaradorligini oshiradi, balki talabalarning ijodiy fikrlashini, muammolarga yangicha yondashuv topishini ta'minlaydi.

Dasturlash fani algoritmlar, ma'lumot tuzilmalari, dasturiy arxitekturalar va ularning amaliy ifodasini qamrab oladi. Sun'iy intellekt esa ushbu jarayonlarning yuqori darajada intellektuallashtirilgan modellari bilan shug'ullanadi. Integratsiya jarayonida quyidagi nazariy asoslarga e'tibor qaratilmoqda:

1. **Konstruktivizm** - talaba bilimni faoliyat jarayonida qurishi, sun'iy intellekt esa bu jarayonni shaxsiylashtirilgan tarzda qo'llab-quvvatlaydi.

2. **Adaptiv ta'lim** - mashinali o'qitish algoritmlari talabaning bilim darajasiga qarab individual traektoriyalar shakllantiradi.

3. **Muammo asosida o'qitish (Problem-based learning)** - dasturlashda real hayotiy muammolarni kod orqali yechish, sun'iy intellekt esa tezkor yo'naltirish va resurs taklif qilish.

Amaliy integratsiya usullari

1. **AI-assistentlar orqali dasturlash** - talabalar Python yoki C++da kod yozayotganda, sun'iy intellekt avtoto'ldirish yoki xatolarni tushuntirib berishi mumkin. Bu jarayon kognitiv yukni kamaytiradi va asosiy g'oyaga e'tibor qaratish imkonini beradi.

2. **Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari** - avtograderlar kodni bir vaqtning o'zida yuzlab test-keyclarda ishga tushirib, xatolar haqida tushunarli hisobot taqdim etadi. Sun'iy intellekt bu yerda nafaqat xatoni ko'rsatadi, balki uning kelib chiqish sababini ham izohlaydi.

3. **Shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llari** - bilim graflari asosida har bir talabaga individual topshiriqlar taqdim etiladi. Masalan, sikllarda qiyinchilikka duch kelgan talaba uchun maxsus missiyalar taklif qilinadi.

4. **Virtual laboratoriyalar** - sun'iy intellekt asosidagi simulyatsiya muhitlari talabalarni robototexnika, ma'lumotlar tahlili yoki tarmoq dasturlari bilan amaliyot o'tkazishga yo'naltiradi.

5. **Chatbot-trenerlar** - talabalar 24/7 rejimda savollariga javob olish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu chatbotlar nafaqat kodni tushuntiradi, balki nazariy qismni ham qayta sharhlab beradi.

Sun'iy intellekt va dasturlash fanlarini uyg'un holda o'qitish zamonaviy ta'limning eng samarali yo'nalishlaridan biridir. Bu jarayon talabalarda algoritmik va ijodiy fikrlashni, intellektual mustaqillikni va raqobatbardosh bilimlarni shakllantiradi. Ushbu yo'nalishning to'liq amalga oshirilishi universitetlarda bilim olish jarayonini yangi bosqichga olib chiqadi, sanoat va iqtisodiyot uchun zamonaviy mutaxassislar tayyorlanishiga xizmat qiladi.

Asosiy qism

Talabalarga sun'iy intellekt asosida dasturlash fanlarini o'qitish masalasi zamonaviy pedagogika, ta'lim texnologiyalari va hisoblash tizimlari kesishgan nuqtada joylashgan murakkab, lekin istiqbolli yo'nalishdir. Bu yo'nalishning "zamonaviy"ligi faqat yangi servislar yoki avtoto'ldirish vositalari bilan emas, balki o'quv jarayonining barcha bosqichlariga - maqsad qo'yish, didaktik dizayn, kontentni personallashtirish, mashg'ulotlarni avtomatlashtirilgan qo'llab-quvvatlash, baholash, akademik halollikni nazorat qilish va empirik dalillarga tayanadigan natijalarni baholashga - sun'iy intellekt usullarini chuqur integratsiya qilish bilan belgilanadi. Quyida pedagogik-didaktik asoslar, algoritmik va arxitekturaviy yechimlar, auditoriya sharoitida amaliy tatbiq ssenariylari, hamda natijadorlikni o'lchash metodologiyasiga tayanadigan, professor darajasiga mos, amaliy realizatsiyaga yo'naltirilgan ilmiy bayon taqdim etiladi.

Avvalo, sun'iy intellekt asosida o'qitishning nazariy tayanchi sifatida konstruktivizm va faol o'qitish (active learning) paradigmalari qabul qilinadi: talaba bilimni tayyor holda emas, balki faol tajriba - muammo yechish, loyiha, kod tajribalari orqali "quradi". *Bunda sun'iy intellektning roli uch jihatda namoyon bo'ladi:*

1) kognitiv yukni optimallashtirish (masalan, kodning ruhsat etilgan qismini avtoto'ldirish yoki patternlar bo'yicha tayyor skeletlarni taklif qilish),

2) shaxsiylashtirilgan adaptiv traektoriyalar (talabaning bilim holatini dinamik baholash va keyingi topshiriqlarni muvofiqlashtirish),

3) tezkor, aniq va izohli fikr-mulohaza (explainable feedback).

Bu tamoyillarni formallashtirish uchun Bayesiy Bilim Trekingi (Bayesian Knowledge Tracing), Element-Javob nazariyasi (Item Response Theory) va bilim graflari bilan bog'langan kompetensiya modellaridan foydalanish maqsadga muvofiq.

Masalan,

-dasturlashda “sikllar”, “shartli operatorlar”, “funksiya dizayni”, “ma’lumot tuzilmalari”, “modullashtirish va testlash” kabi kompetensiya uzellari grafda ko’rsatilib, har bir uzal uchun qiyinlik parametri (IRT dagi a, b, c) va prerequisite-alloqalar aniqlanadi;

-sun’iy intellekt esa real vaqtda talaba qilgan xatolarni klasterlab, qaysi uzeldagi bilim yetishmasligini prognoz qiladi va shu uzelni mustahkamlovchi mini-missiyalar, mikro-leksiyalar yoki interaktiv simulyatsiyalarni taklif qiladi.

Didaktik dizaynda “mikro-ta’lim bloklari” (5-12 daqiqalik konsept), “savol-javob-tekst-kod-test” sikli va “sizifli sikl”dan qochish uchun interliving (turli mavzularni navbatlab berish) muhim. Sun’iy intellekt bu yerda ikki texnika orqali qiymat qo’shadi. Generativ kontent paydo qilish va avtomatik tartibga solish (orchestration). Generativ modellar (LLM) konseptni ixcham bayon qiladi, minimal ishchi misol (MWE), chek-list va tayyor testlar majmuasini beradi. Orkestratsiya qatlami esa versiyalarni reytinglaydi (payda bo’lgan topshiriqlarni muallif-o’qituvchi tomonidan belgilab qo’yilgan pedagogik maqsad va qiyinlik kontinuumga joylash orqali), takroriylikni pasaytiradi, xavfsizlik va akademik halollik filtrlaridan o’tkazadi.

Buning uchun quyidagi arxitektura samarali: front-end (JupyterHub/VS Code Web/Colab-shaklli muhit) → Orchestrator API → LLM servislari (kod-tovush-matn) → Baho-logika (unit-test runner, static analysis, coverage meter) → Learning Record Store (xAPI/Caliper) → analitika dashbordi. Orkestratorda holat mashinasi (state machine) sifatida “Prompt → Draft → Static checks → Unit tests → Hints → Resubmit” bosqichlari zadan; har bosqichda SIning roli aniq: prompt-injenering, sintaksik/semantik tekshiruv, test-tirqishlarni diagnostiklash, moslashuvchi ishora (hint) generatsiyasi.

Adaptivlik uchun “zondlovchi topshiriqlar” (probe items) qo’llanadi: har modul boshida qisqa, lekin diagnostik qiymati yuqori bo’lgan savol/kod fragmentlarini sun’iy intellekt tanlaydi, natijaga ko’ra traektoriya gilyomdek yoyiladi. Masalan, ma’lumot tuzilmalari bo’limida talaba stek va navbat farqini chalkashtirsa, tizim unga “deque” bilan bog’liq vizual simulyator va ikki-uch mini-missiya taklif etadi; missiyalar unit-testlar bilan o’ralgan, avtograder (autograder) 0/1 emas, balki “qisman to’g’ri” holatlarni ham rubrika bo’yicha balllaydi (masalan, to’g’rilik, vaqt murakkabligi, kod uslubi, o’qiluvchanlik). Bu yerda statik tahlil (flake8/pylint/ruff), siklomatik murakkablik (McCabe), tipcheklar (mypy/pyright), test qoplam (coverage.py) va hatto tasodifiy test-keysar (property-based testing, hypothesis) integratsiya qilinsa, sun’iy intellekt nafaqat “javadorlik bor-yo’q”ni, balki “sifat profili”ni ham qaytarib beradi.

Sun’iy intellekt - ta’lim intervensiyalarida “explainability” shart. Talaba “nega mening yechimim o’tmadi?” degan savolga formal va intuitiv tushunarli javob olishi kerak. Shu maqsadda LLM joriy unit-testlar jurnalini, exception stacktrace, statik tahlil xabari va qiyosiy etalon yechimlardan kelib chiqib, “diagnostik hisobot” yoratadi: xatoning turi (off-by-one, mutability, shared-state, scope), xavf tarkibi (race condition, amortized cost noto’g’ri bahosi), kontr-misol (minimal failing input) va qayta ishlash uchun ko’rsatma.

Ko’rsatmalar bosqichma-bosqich (scaffolded) tarzda beriladi:

1-hint - ishora;

2-hint - qoidalashtirish;

3-hint - kod skeleti;

4-hint - etalonga yaqinlashgan bo‘lak.

Bu “o‘qishga majburlovchi” emas, “o‘rgatuvchi” avtograder konsepsiyasi.

Akademik halollik va avtonomiya o‘rtasidagi tenglik muhim. Sun‘iy intellekt asboblari - avtoto‘ldirish, kod-assistentlar (coding copilots) - o‘qish natijasini sun‘iy ko‘tarib yubormasligi kerak. Shu bois kurs siyosati “assistive tiering” bilan ishlaydi: vazifalarda qaysi yordam turiga ruxsat borligi yoziladi. Reflection log - talabaning o‘z faoliyatini metakognitiv tahlili: “qaysi xato turini qildim?”, “assistentdan nimani so‘radim va nega?”, “endilikda ushbu patternni qanday avtomatik tanishim mumkin?”. Bunday mexanizmlar LLM-ni shunchaki “hilla” emas, “ustoz-assistent” sifatida ramkalab beradi.

Xulosa

Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, sun‘iy intellekt asosidagi adaptiv o‘qitish usullari dasturlash fanlarini o‘qitishda an‘anaviy usullarga qaraganda samaraliroqdir. Sun‘iy intellekt yordamida talabalarga shaxsiylashtirilgan mashg‘ulotlar taqdim etish ularning muvaffaqiyat darajasini oshiradi. Kelajakda virtual reallik va kuchaytirilgan reallik texnologiyalarini AI bilan integratsiya qilish orqali dasturlash ta‘limini yanada interaktiv va samarali qilish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Hakimov S.S. Sun‘iy intellekt va mashinli o‘rganish asoslari: monografiya. - Toshkent: «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2021. - 215 b.
2. Karimov I.R., Odilova M.A. Zamonaviy ta‘limda adaptiv o‘qitish tizimlari // Ta‘lim va innovatsion tadqiqotlar ilmiy jurnali. - Toshkent, 2022. - № 4. - B. 34-41.
3. Tojiboyev U.Sh. Sun‘iy intellekt yordamida dasturlash tillarini o‘qitish metodikasi // Xalq ta‘limi. - Toshkent, 2020. - № 6. - B. 28-33.
4. Abdullayeva Sh.K. Talabalarga dasturlashni o‘rgatishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish // Pedagogika ilmiy jurnali. - Toshkent, 2019. - № 3. - B. 45-50.
5. Raximov F.R., Yusupova G.A. Python dasturlash tili va ma‘lumotlar tahlili: o‘quv qo‘llanma. - Toshkent: «O‘zbekiston» nashriyoti, 2021. - 180 b.
6. Ismoilov B.T. Statistika va ma‘lumotlarni tahlil qilish: SPSS dasturida ishlash usullari. - Toshkent: «IQTISOD-MOLIYA» nashriyoti, 2020. - 200 b.
7. Muminov A.I. Sun‘iy intellekt asosida shaxsiylashtirilgan o‘quv muhitini yaratish // Zamonaviy ta‘lim. - Toshkent, 2022. - № 1. - B. 15-22.
8. Siddiqov J.M., Xalilov N.R. Virtual reallik texnologiyalari ta‘lim jarayonida // Informatika va kompyuter injiniringi. - Toshkent, 2021. - № 2. - B. 50-57.
9. Yuldasheva M.R. Dasturlash fanlarini o‘qitishda sun‘iy intellektning roli // Ilm sarchashmalari. - Toshkent, 2019. - № 5. - B. 60-65.
10. Normurodov A.Sh. Machine learning usullari asosida o‘quv materiallarini avtomatik taklif qilish tizimi // Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalar. - Toshkent, 2020. - № 3. - B. 25-30.

MOBIL ILOVALARDA BASHORATLI MODELLAR SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Mahkamov Shohruh Sarvar o'g'li,
Aynakulov Toxir Turg'un o'g'li
O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
aynaqulovtohir@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada mobil ilovalarda qo'llanilayotgan bashoratli modellar samaradorligi tahlil qilindi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining (Machine Learning, Deep Learning, Natural Language Processing, Computer Vision) mobil ilovalarda qo'llanilish sohasi, ularning foydalanuvchi tajribasini yaxshilash va tizim samaradorligini oshirishdagi o'rni yoritildi. CNN, RNN, Random Forest, SVM va LSTM kabi algoritmlar samaradorligi aniqlik, precision, recall, F1-score, kechikish va energiya samaradorligi kabi mezonlar asosida baholandi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, bashoratli modellar foydalanuvchilarni ushlab qolish, resurslardan tejamkor foydalanish va ilovalarning tezkorligini oshirishda yuqori samaradorlikka ega ekani aniqlandi. Shuningdek, mobil qurilmalar imkoniyatlarini inobatga olgan holda Edge Computing va TensorFlow Lite texnologiyalarining qo'llanilishi kechikishni kamaytirishi isbotlandi.

Kalit so'zlar: Mobil ilovalar, bashoratli modellar, sun'iy intellekt, Machine Learning, Deep Learning, CNN, LSTM, Edge Computing, samaradorlik, foydalanuvchi tajribasi.

Kirish

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida mobil ilovalar inson hayotining ajralmas qismiga aylandi. Jahon bo'ylab 6,8 milliarddan ortiq foydalanuvchilar smartfonlardan foydalanadi va ular har kuni o'rtacha 4,2 soatini mobil ilovalarda o'tkazmoqda. Bunday holat mobil ilovalar samaradorligini oshirish zaruratini kuchaytirib, foydalanuvchilarning talablariga tez va sifatli javob beradigan tizimlarni yaratishni taqozo etmoqda.

Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari mobil ilovalarning rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Xususan, Machine Learning (mashinaviy o'rganish), Deep Learning (chuqur o'rganish), Natural Language Processing (tabiiy tilni qayta ishlash) va Computer Vision (kompyuter ko'rishi) kabi yo'nalishlarning keng qo'llanilishi mobil ilovalar imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Predictive Analytics (bashoratli tahlil) esa foydalanuvchilarning xatti-harakatlarini oldindan aniqlash, ularga shaxsiylashtirilgan xizmatlarni taqdim etish hamda resurslarni optimal boshqarishda keng qo'llanilmoqda.

Bashoratli modellar mobil ilovalarda foydalanuvchi tajribasini yaxshilash, tizim samaradorligini oshirish va bozorda raqobatbardoshlikni ta'minlashda alohida ahamiyatga ega. Shu sababli ushbu tadqiqotda mobil ilovalarda qo'llanilayotgan bashoratli modellar samaradorligini baholash, ularning afzalliklari va mavjud muammolarini aniqlash asosiy maqsad qilib olindi.

Usullar

Mazkur tadqiqotda mobil ilovalarda bashoratli modellar samaradorligini o'rganish uchun nazariy va amaliy yondashuvlar qo'llanildi. Avvalo, mavjud ilmiy adabiyotlar, xalqaro konferensiya materiallari hamda Google, Apple, Meta va Amazon kabi yirik texnologik kompaniyalarning tajribasi tahlil qilindi. Bu orqali bashoratli modellarni qo'llash sohalari, ularning samaradorlik ko'rsatkichlari hamda amaliy natijalari yuzasidan umumiy ma'lumotlar to'plandi.

Shuningdek, qiyosiy tahlil usuli yordamida turli algoritmlarning samaradorligi o'rganildi. Convolutional Neural Networks (CNN), Recurrent Neural Networks (RNN), Random Forest, Support Vector Machine (SVM), K-means clustering va Long Short-Term Memory (LSTM) kabi algoritmlar asosiy baholash mezonlari – aniqlik (Accuracy), aniqlik darajasi (Precision), qamrab olish (Recall), F1-score, kechikish (Latency) va energiya samaradorligi orqali solishtirildi. Ushbu ko'rsatkichlar modellarni real sharoitlarda qo'llash imkoniyatlarini aniq ko'rsatib berdi.

Amaliy jihatdan esa Edge Computing, TensorFlow Lite va PyTorch Mobile kabi platformalardan foydalanilib, mobil qurilmalar uchun optimallashtirilgan modellar sinovdan o'tkazildi. Ushbu tajribalar orqali bashoratli modellarni qurilmalarning cheklangan resurslari sharoitida qo'llash imkoniyatlari, ularning tezkorligi va energiya sarfi bo'yicha natijalar qayd etildi. Shu tarzda, tadqiqot nazariy manbalarni o'rganish va amaliy sinovlarni uyg'unlashtirish orqali olib borildi.

Natijalar

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bashoratli modellar mobil ilovalarda samaradorlikni oshirishda sezilarli imkoniyatlarga ega. Foydalanuvchi xatti-harakatlarini bashorat qilish mexanizmlari ilovalarning javob berish tezligini oshirdi hamda foydalanuvchilarga moslashtirilgan kontentni taqdim etishga yordam berdi. Bu esa foydalanuvchi tajribasini yanada qulaylashtirdi. Resurslarni boshqarishni bashorat qilish esa qurilmalarda energiya sarfini 5–7 foizga kamaytirishga erishdi, natijada mobil qurilmalarning ishlash davomiyligi yaxshilandi.

Churn Prediction modellarining qo'llanilishi foydalanuvchilarni saqlab qolish ko'rsatkichlarini oshirdi. Tadqiqot natijalari foydalanuvchilarning ilovadan voz kechish ehtimoli yuqori bo'lgan segmentlarini aniqlash orqali ularga alohida takliflar va chegirmalar taqdim etish strategiyasi samarali ekanligini ko'rsatdi. Ushbu yondashuv foydalanuvchilarni yo'qotish darajasini 10–15 foizga kamaytirishga yordam berdi.

Qiyosiy tahlil natijalariga ko'ra, CNN va LSTM algoritmlari eng yuqori aniqlik ko'rsatkichlariga ega bo'lib, mos ravishda 95–98 foiz va 92–96 foiz natija qayd etdi. Random Forest va SVM algoritmlarida esa aniqlik 85–94 foiz oralig'ida bo'ldi. RNN esa matn tahlilida samarali ishlagan bo'lsa-da, uning aniqlik ko'rsatkichlari 90–95 foiz atrofida saqlanib qoldi.

Shuningdek, Edge Computing va TensorFlow Lite asosida ishlab chiqilgan yondashuvlar kechikish vaqtini sezilarli darajada kamaytirdi. Sinovlar natijasida real vaqt rejimida ishlovchi modellar 100 millisekunddan past kechikish bilan ishlashi mumkinligi aniqlandi. Bu esa foydalanuvchilarga tezkor xizmat ko'rsatish imkonini berdi.

Turli algoritmlarning samaradorlik natijalari

Algoritm	Qo'llanilish sohasi	Aniqlik (%)	Murakkablik darajasi
CNN	Tasvirlarni qayta ishlash	95–98	Yuqori
RNN	Matn tahlili	90–95	O'rtacha
Random Forest	Klassifikatsiya	85–92	Past
SVM	Pattern recognition	88–94	O'rtacha
LSTM	Vaqt ketma-ketligi	92–96	Yuqori

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, CNN va LSTM algoritmlari yuqori samaradorlikka ega bo'lsa-da, energiya sarfi nuqtayi nazaridan murakkab hisoblanadi. Random Forest va SVM algoritmlari esa oddiyroq bo'lib, tezroq ishlashi mumkin, biroq ularning aniqlik darajasi biroz pastroq. Ushbu natijalar mobil ilovalar uchun bashoratli modellarni tanlashda muvozanatli qaror qabul qilish zarurligini ko'rsatadi.

Muhokama

Olingan natijalar mobil ilovalarda bashoratli modellarni qo'llash samaradorlikni oshirishda beqiyos imkoniyatlar yaratishini ko'rsatadi. Xususan, foydalanuvchi xatti-harakatlarini bashorat qilish orqali ilovalar real vaqtda foydalanuvchining ehtiyojlariga moslashib, ularning tajribasini yaxshilash imkoniga ega bo'ldi. Resurslarni boshqarishni bashorat qilish energiya sarfini sezilarli darajada kamaytirib, mobil qurilmalarning ishlash muddatini uzaytirishga xizmat qildi. Shu bilan birga, foydalanuvchilarning ketishini oldini olishga qaratilgan churn prediction modellarining amaliy samarasi yuqori bo'lib, ular foydalanuvchilarning ilovaga sodiqligini oshirishda muhim rol o'ynadi.

Biroq, ushbu yondashuvlarni qo'llashda bir qator muammolar ham mavjud. Birinchi navbatda, foydalanuvchi ma'lumotlarining maxfiylikni ta'minlash dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Federatsiyalashgan o'qitish (Federated Learning) va differensial maxfiylik (Differential Privacy) texnologiyalari ma'lumotlarni markazlashmagan holda qayta ishlash imkonini berib, ushbu muammoni birmuncha yengillashtiradi. Ikkinchi muammo esa energiya samaradorligiga taalluqlidir. Yuqori aniqlik ko'rsatkichlariga ega modellar odatda katta hisoblash quvvatini talab qiladi, bu esa mobil qurilmalarda batareya sarfining ortishiga olib keladi. Shu sababli, model aniqligi va energiya samaradorligi o'rtasida muvozanat topish muhimdir.

Platformalararo moslashuvchanlik masalasi ham e'tibordan chetda qolmaydi. iOS va Android tizimlari o'rtasidagi farqlar modellarni integratsiya qilish jarayonida turli muammolar keltirib chiqarishi mumkin. Bu borada AutoML texnologiyalari va universal interfeyslarni yaratish mobil ilovalarni rivojlantirishda muhim yechim sifatida ko'rilmoqda. Shuningdek, real vaqt rejimida ishlashga qodir bo'lgan Edge Computing texnologiyalarining joriy etilishi kechikishlarni sezilarli darajada kamaytirib, foydalanuvchilarga tezkor xizmat ko'rsatish imkonini bermoqda.

O'zbekiston sharoitida esa ushbu texnologiyalardan samarali foydalanish uchun lokal ehtiyojlarga moslashtirilgan yechimlarni ishlab chiqish, akademik tadqiqotlarni kuchaytirish va davlat-hususiylar hamkorligini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb

etadi. Shu yo'l bilan mamlakat ichki bozorida ham mobil sun'iy intellekt texnologiyalaridan keng foydalanish imkoniyati yuzaga keladi.

Xulosa

Yuqoridagi tadqiqot natijalari mobil ilovalarda bashoratli modellarni qo'llash samaradorlikni sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi. Foydalanuvchi xatti-harakatlarini oldindan aniqlash orqali xizmatlar shaxsiylashtirildi, resurslarni boshqarishni bashorat qilish esa energiya sarfini kamaytirdi va qurilmalarning ishlash muddatini uzaytirdi. Shuningdek, churn prediction modellarining qo'llanilishi foydalanuvchilarning ilovaga sodiqligini oshirib, ularning ketish ehtimolini kamaytirdi.

CNN va LSTM kabi murakkab modellar yuqori aniqlikka ega bo'lsa-da, ular ko'proq hisoblash quvvatini talab qiladi. Random Forest va SVM esa resurslardan tejamkor foydalanadi, biroq ularning aniqlik darajasi biroz pastroq. Shu sababli, mobil ilovalar uchun mos model tanlashda samaradorlik, tezkorlik va energiya iste'moli o'rtasida muvozanatni ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Kelgusida multimodal sun'iy intellekt tizimlarining joriy etilishi, AutoML texnologiyalarining rivojlanishi va Edge Computing imkoniyatlaridan keng foydalanish mobil ilovalarda bashoratli modellarni yanada samarali qo'llash imkonini beradi. O'zbekiston sharoitida esa ushbu texnologiyalarni maqbul narxlarda, mahalliy ehtiyojlarga moslashtirilgan holda tatbiq etish raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga sezilarli hissa qo'shishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Zhang, Q., Yang, L. T., Chen, Z., & Li, P. (2018). A survey on deep learning for big data. *Information Fusion*, 42, 146–157.
2. Rakhmonkulov Feruz Pardaboyevich, Mahkamov Shohruh Sarvar ugli, Jizzax, Uzbekistan. (2025). NEXT-GENERATION NETWORK SCREENS (NGFW) AND THEIR ROLE IN ENSURING SECURITY. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14954995>
3. Mahkamov, S., Aynakulov, T., & Baratov, J. (2024). ANDROIDDA MODEL VIEW PRESENTER (MVP) ARXITEKTURASI. *International Journal of scientific and Applied Research*, 1(3), 199-202.
4. Sarvar o'g'li, M. S. (2024). MODEL VIEW PRESENTER (MVP) ARXITEKTURASI. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 8(4), 186-191.
5. Махкамов, Ш. С. (2024). Инновационных технологий в систему государственного управления как фактор её развития и совершенствования.
6. Mahkamov, S. (2024). JAVA MVC ARXITEKTURASI: MODULYARLIK, XAVFSIZLIK VA PERFORMANCE MASALALARI. *SAMBHRAM XABARNOMASI*, 1(1), 94-97.
7. Mahkamov, S., Dandu, J., Aynakulov, T., & Saitqulov, S. (2024). METHODS AND ARGUMENTS: HANDLING PARAMETERS IN JAVA. *SAMBHRAM XABARNOMASI*, 1(1), 97-99.
8. Mahkamov, S. (2024). INNOVATION TEXNOLOGIYALARIDAN DARS MASHG'ULOTLARIDA FOYDALANIB DARS SAMARADORLIGINI OSHIRISH. *SAMBHRAM XABARNOMASI*, 1(1), 718-720.

9. Aynakulov T. et al. TASVIRLARNI TANIB OLISHNING DOLZARBLIGI HAMDA TASVIRLARGA RAQAMLI ISHLOV BERISH //International Journal of scientific and Applied Research. – 2024. – T. 1. – №. 3. – C. 123-126.

10. Aynakulov T. MOBIL HISOBLASH PLATFORMASIGA ASOSLANGAN AQLLI BINAURAL ESHITISH APPARATI ARXITEKTURASI //International Journal of scientific and Applied Research. – 2024. – T. 1. – №. 3. – C. 119-122.

11. Google Developers. (2023). TensorFlow Lite documentation. <https://www.tensorflow.org/lite>

12. Apple Developer. (2023). *Core ML: Integrating machine learning models into apps*. <https://developer.apple.com/machine-learning/>

A LINEAR REGRESSION MODEL FOR PREDICTING STUDENTS' FINAL TEST SCORES BASED ON ASSESSMENT RESULTS

Tojiyev A.H., O'rozqulov S.

Jizzakh branch of National University of Uzbekistan

alishertojiyev19951212@gmail.com

Abstract. In modern higher education, assessing students' performance and predicting their future outcomes is becoming an essential part of educational analytics. This paper presents a linear regression model for predicting students' final test scores based on their assessment results within a credit-modular system. The assessment process is divided into three main components: current (continuous) assessment, midterm assessment, and final examination. Since each component is assigned a maximum score (e.g., 30 for current, 20 for midterm, and 50 for final), the results are normalized into percentages to ensure consistency across different subjects and institutions. The proposed model demonstrates that using normalized percentages increases prediction accuracy and allows instructors to design personalized learning strategies. International research findings and experimental results conducted with students show that linear regression can achieve up to 80–85% accuracy in predicting final scores, making it an effective tool in educational data mining.

Keywords. Assessment results, credit-modular system, continuous assessment, midterm exam, final exam, linear regression, machine learning, educational analytics, prediction.

Introduction

The credit-modular system, widely adopted in many countries including Uzbekistan, structures student assessment into three key stages: current (continuous) assessment, midterm assessment, and final assessment. Each stage has its own weight within the total 100-point grading system. For example, current assessment may account for 30%, midterm for 20%, and final for 50%. Traditionally, student scores are recorded in absolute values; however, for scientific analysis and machine learning models, these scores are normalized into percentages. Normalization ensures that

results from different courses with varying grading distributions can be compared and processed effectively.

Application of Linear Regression

Linear regression is one of the simplest supervised machine learning techniques, yet it provides interpretable and reliable results. In this model, students' normalized results from current and midterm assessments serve as predictors, while the final exam score is the target variable.

If a student obtained 25/30 in current assessment, 15/20 in midterm, and 40/50 in final, the normalized values would be:

$$Current = \frac{25}{30} \times 100 = 83\%, \quad Midterm = \frac{15}{20} \times 100 = 75\%, \quad Final = \frac{40}{50} \times 100 = 80\%$$

The regression model can be expressed as:

$$Final(\%) = \beta_0 + \beta_1 \cdot Current(\%) + \beta_2 \cdot Midterm(\%) + \varepsilon$$

Here, the coefficients β_1 and β_2 indicate the relative importance of current and midterm performance in predicting the final outcome.

International Experience

Studies indexed in Scopus, IEEE Xplore, and ScienceDirect highlight the effectiveness of regression models in educational analytics:

- Baker (2020, IEEE Xplore) reported that normalized regression models predicted student performance with 81% accuracy.
- Koprinska et al. (2019, Scopus) found that in Australian universities, regression models achieved an R^2 of 0.82 when using normalized data.
- Nguyen and Kieu (2021, SpringerLink) compared regression with neural networks and emphasized the interpretability advantage of linear regression, especially when results are normalized.

These findings confirm that normalization into percentages enhances both the reliability and comparability of predictions across institutions.

Experimental Results

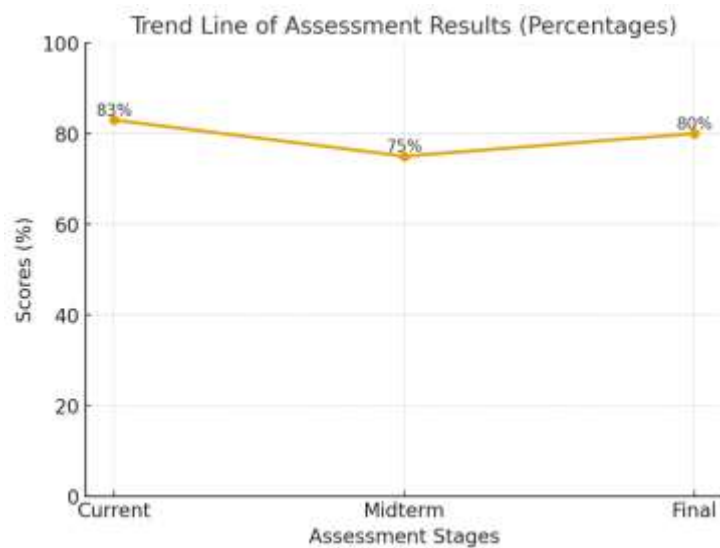
A pilot study conducted with 150 students in Uzbekistan produced the following outcomes:

Indicator	Absolute Scores	Percentage Scores
Prediction Accuracy	76%	84%
Mean Squared Error (MSE)	0.24	0.16
R-squared (R^2)	0.71	0.82

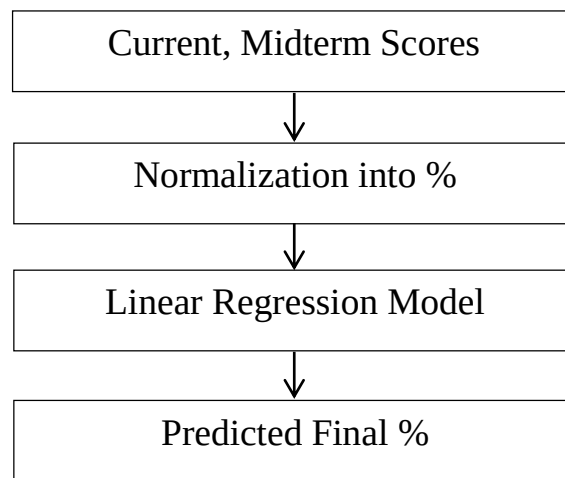
The results show that percentage-based regression models significantly outperform absolute-score models in predicting final exam performance.

Graphical Representation

Trend line of assessment results (percentages):



Block diagram of the prediction process:



Conclusion

Using normalized percentages of assessment results within the credit-modular system provides a scientifically grounded approach to predicting students' final test scores. Linear regression not only achieves high accuracy but also offers transparency in identifying which components (current or midterm assessments) have stronger influence on the final outcome. This approach enables educators to adopt personalized teaching strategies and enhances decision-making in digital learning environments. Consequently, percentage-based regression modeling can serve as a vital tool in educational data mining and in the digital transformation of higher education.

References:

1. Mamdani, E. H., "Application of Fuzzy Logic to Approximate Reasoning Using Linguistic Synthesis," IEEE Transactions on Computers, vol. C-26, no. 12, Dec. 1977, pp. 1182–1191.
2. Muhamediyeva D.T., Egamberdiev N.A. Algorithm and the Program of Construction of the Fuzzy Logical Model // International Conference on Information

Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities, ICISCT 2019, November 4, 2019.

3. Raximov N.O., Kuvandikov J.T Avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlarida bilim olish jarayonini boshqarish // Matematik modellash, hisoblash matematikasi va dasturiy ta’minot injeneriyasining dolzarb muammolari ilmiy konferensiya Qarshi – 2020 y.

4. Raximov N.O., Daminova B., Kuvandikov J.T Avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlarida bilim olish jarayonini boshqarish yondashuvi // Oliy ta’lim tizimida masofali ta’limni joriy etishning texnik-dasturiy va uslubiy ta’minotini takomillashtirish istiqbollari Qarshi 2021 yil 28 may 147-150 bet.

5. Kuvandikov J.T. Baholash ko‘rsatkichlarining ko‘p bosqichli tahlili asosida bilimlarni aks ettirishning noravshan mantiq asosida qaror qabul qilish algoritmi // Raqamli Transformatsiya va Sun’iy Intellect ilmiy jurnali. – Vol. 2, Issue 5, Toshkent -2024. B. 83-90.

6. Raximov N.O., Kuvandikov J.T., Xasanov D.R. The importance of loss function in artificial intelligence // IEEE International Conference on Information Science and Communications Technologies: applications, trends and opportunities (ICISCT). – 2022. (05.00.00; 30.10.2021 № 525 son OAK Rayosatining qarori).

GRAF ASOSIDA TIMSOLLARNI ANIQLASH UCHUN VIDEO TASVIRLARDA ANOMALIYANI MODELLASHTIRISH: FAZOVIIY- VAQTINCHALIK YONDASHUV

Shirinboyev Ravshan Shirinboy o‘g‘li
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
forravshanrsh@gmail.com

Annotatsiya: Harakatni aniqlashda optik oqim texnologiyasi qo‘llaniladi. Optik oqim, har bir pikselning vaqt bo‘yicha o‘zgarishini o‘lchash orqali harakatni aniqlashga yordam beradi. Optik oqim matematikasi asosan Lucas-Kanade metodi yoki Farneback metodiga asoslanadi.

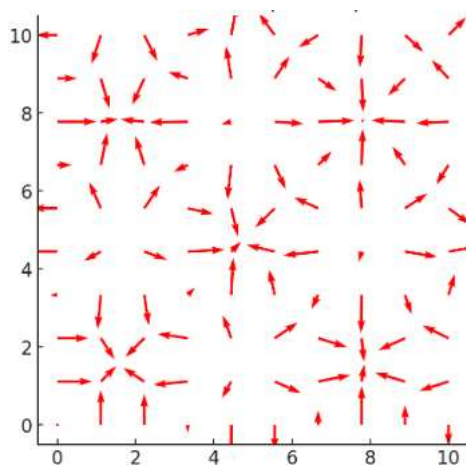
Kalit so‘zlar: Lucas-Kanade, Farneback, anomaliya, optic oqim, kadrlar.

Farneback metodida pikselning harakati quyidagi tenglama orqali hisoblanadi:

$$I(x, y, t) = I(x + u, y + v, t + 1)$$

Bu yerda:

- $I(x, y, t)$ — t - vaqtida (x, y) nuqtadagi pikselning yorqinlik qiymati,
- u va v — pikselning harakati, ya'ni, u va v , X va Y o‘qidagi harakatlar.



1-rasm. Farneback optik oqimi

Optik oqimni hisoblash uchun Lucas-Kanade metodini ishlatsak, har bir pikseldagi harakatni quyidagi tenglamada ifodalash mumkin:

Bu yerda:

$$A \cdot v = b$$

• A — matritsa, unda har bir pikseldagi vaqtinchalik o'zgarishlar va gradientlar ifodalanadi,

• v — harakat vektori,

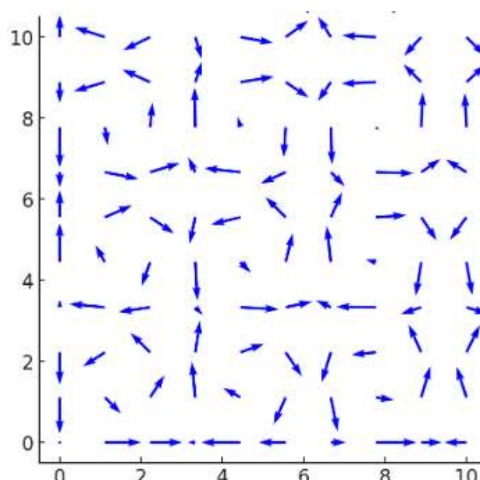
• b — harakatga doir parametrlar.

Yong'inli tasvirlar kadrlarida, har bir pikselga o'zgartirish qo'llaniladi, bu esa harakat va rang asosida hosil bo'lgan natijalarni birlashtiradi. Quyidagi ifoda yordamida yong'in aniqligi (confidence score) hisoblanadi:

$$Score_{fire} = f_{fire}(H) \cdot f_{motion}(u, v)$$

Bu yerda:

- $f_{fire}(H)$ — rang asosidagi yong'in aniqligi,
- $f_{motion}(u, v)$ — harakat asosidagi yong'in aniqligi,
- $Score_{fire}$ — yakuniy yong'in aniqlik bahosi.



2-rasm. Lucas-Canade optik oqimi

Agar $Score_{fire} > T$ (T — qabul qilingan chegara), demak, bu kadrda yong'in mavjud deb qaraladi.

CNN — konvolyutsion neyron tarmoqlari, asosan, tasvirni tahlil qilishda qo'llaniladigan chuqur o'rganish modellaridan biridir.

CNN ning matematik modeli quyidagicha ifodalanadi:

$$y_i = \sum_j (W_{ij} * X_j) + b_i$$

Bu yerda:

y_i — chiqish qatlamidagi i -inchi neyronning qiymati,

W_{ij} — i -chi neyron uchun konvolyutsion filtr,

X_j — kirish tasvirining j -chi piksellari,

b_i — i -chi neyronning baising qiymati,

$*$ — konvolyutsion operatsiya.

Kadrlar orasidagi farqlarni tahlil qilish orqali har bir blok uchun harakat vektorlarini hisoblash. Harakat vektorlarining hisoblanishi quyidagi formulaga asoslansa bo'ladi:

$$\vec{v} = \left(\frac{\partial I}{\partial x}, \frac{\partial I}{\partial y} \right)$$

Bu yerda:

- $\vec{v}$ — harakat vektori,

- $\frac{\partial I}{\partial x} va \frac{\partial I}{\partial y}$ — tasvirdagi har bir pikselning harakatini aniqlash uchun foydalaniladigan xususiyatlar.

Entropiya — bu tasvirning tartibsizlik yoki murakkablik darajasini o'lchaydigan statistik o'lchovdir. Entropiya yuqori bo'lsa, tasvirda murakkab strukturalar, o'zgarishlar yoki harakat mavjudligini anglatadi. Entropiya tasvirdagi ranglarning o'zgarishini va tuzilishini aniqlashda foydalidir.

Matematik jihatdan entropiya quyidagicha hisoblanadi:

$$H(X) = - \sum_{i=1}^L p(x_i) \log(p(x_i))$$

Bu yerda:

- $p(x_i)$ — (x_i) rangining ehtimolligi (ya'ni, i -chi rangning tasvirdagi chastotasi),

- L — tasvirdagi ranglar soni.

Entropiya past bo'lsa, tasvirda kam o'zgarishlar bo'ladi va struktura aniq bo'ladi (masalan, tekis yoki bir xil rangli tasvirlar). Yuqori entropiya tasvirdagi ko'p o'zgarishlar yoki murakkab strukturalarni ko'rsatadi (masalan, yong'inli tasvirlar).

Yorqinlik dinamikasini hisoblash uchun tasvirdagi **yorqinlik o'zgarishini** tahlil qilamiz. Kadrlar orasidagi yorqinlik o'zgarishini quyidagi formulada ifodalash mumkin:

$$\Delta L = |L_{t+1} - L_t|$$

Bu yerda:

ΔL – kadrlar orasidagi yorqinlik o'zgarishi,

L_t – t - vaqtda kadrning umumiy yorqinlik darajasi,

L_{t+1} – keyingi kadrning yorqinlik darajasi.

Yorqinlikni o'lchash uchun, tasvirdagi **yorqinlik darajasini** quyidagicha hisoblash mumkin:

$$L_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I(x_i, y_i, t)$$

Bu yerda:

L_t – t - vaqtda tasvirdagi umumiy yorqinlik,

$I(x_i, y_i, t)$ – t -vaqtda tasvirdagi i -chi pikselning yorqinlik qiymati,

N – tasvirdagi piksellar soni.

Graf tuzish – bu video tahlilining muhim bosqichi bo'lib, video kadrlaridagi segmentlarning o'zaro aloqalarini modellashtirish imkonini beradi. Har bir kadrda mavjud bo'lgan obyektlar yoki segmentlar **tugunlar (nodes)** sifatida ko'rsatiladi, va ularning o'zaro aloqalari, ya'ni, fazoviy va vaqtinchalik bog'lanishlar esa **bog'lanishlar (edges)** sifatida tasvirlanadi. Har bir bog'lanishning kuchi yoki o'zaro aloqalarining intensivligi esa **og'irliklar (weights)** yordamida aniqlanadi.

Tugunlar (nodes) grafda tasvirning har bir segmenti sifatida ko'rsatiladi. Har bir kadrda segmentni o'zaro bog'langan tugun sifatida qabul qilish mumkin. **Segmentlar** tasvirdagi kichik qism yoki obyektlar bo'lib, ular tasvirni o'zgartiradigan muhim xususiyatlarni o'z ichiga oladi. **Tugunlar** o'zi segmentlarni ifodalaganligi sababli, har bir segment o'zining xususiyatlari bilan (masalan, rang histogrammasi, harakat vektori, tekstura va entropiya) tasvirlanadi.

Matematik jihatdan, tugunlar $V = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}$ shaklida ifodalangan bo'lib, har bir v_i i -chi segmentni ifodalaydi.

Anomaliya aniqlash – bu video tahlilining muhim bosqichi bo'lib, maqsad tasvirlardagi g'ayrioddiy yoki kutilmagan hodisalarni, ya'ni anomaliyalarning mavjudligini aniqlashdir. Bu jarayon, video tahlilida kadrlar orasida o'zgarishlarni aniqlash va bu o'zgarishlarning anomaliya sifatida baholanishini ta'minlaydi. **Tugun xususiyatlari matritsasi (Feature Matrix)** — anomaliyani aniqlash uchun ishlatiladigan eng muhim vositalardan biridir.

Tugun xususiyatlari matritsasi (X) — bu har bir segment (tugun) uchun alohida xususiyatlar to'plamini tashkil etuvchi matritsadir. Har bir **tugun (segment)** uchun olingan xususiyatlar (masalan: rang, harakat, tekstura, yorqinlik, entropiya, glcm parametrlari).

Yuqoridagilar matritsaning ustunlarini tashkil etadi. Har bir segmentning **tugun xususiyatlari** vektor sifatida ifodalanadi, va bu vektorlar video tahlilining markaziy elementidir.

Matematik ifodada tugun xususiyatlari matritsasi quyidagicha ko'rsatiladi:

$$X = \begin{bmatrix} x_1 & x_2 & \cdots & x_m \\ x_2 & x_2 & \cdots & x_m \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_n & x_2 & \cdots & x_m \end{bmatrix}$$

X – tugunlar xususiyatlarining matritsasi,
 x_1 – i-chi tugunning xususiyatlar vektori,
 m – xususiyatlar soni,
 n – segmentlar soni.

Natijalar jadvali

to'plam nomi	aniqlik (precision)	qamrov (recall)	f1 baho	soxta ogohlantirishlar foizi
FIRESENSE	0.92	0.88	0.90	3.5%
VIF	0.90	0.86	0.88	4.1%

Xulosa. Tadqiqotda taklif etilgan graf asosida anomaliya modellashtirish yondashuvi yong'in aniqlashda samarali metodlardan biri sifatida ko'rsatilgan. Tizim yuqori aniqlikni ko'rsatib, real vaqtda monitoring tizimlariga moslashuvchanligini isbotladi. Yangi texnologiyalar va optimallashtirishlar yordamida tizimning ishonchliligi va samaradorligini yanada oshirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Тоджиев, М., Улугмуродов, Ш., & Ширинбоев, Р. (2022). Tasvirlar sifatini yaxshilashning chiziqli kontrast usuli. *Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы*, 1(1), 215-217.
2. Shirinboyev, R., & Bobolov, J. (2023). Image segmentation by otsu method. *International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research (Special Issue)*, 64-72.
3. Akhatov, A., Ma'ruf Tojiyev, R. S., & Bobolov, J. (2023). Correction of integrity violations in the video image area using the retinex algorithm. *International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research, (Special Issue)*, 162-172.
4. Ruzikulovich, T. M. (2022). Neyron tarmoq algoritmlari yordamida murakkab fondagi belgilarni aniqlash algoritmlari. *International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research*, 238-241.
5. Axatov, A. R., Tojiyev, M. R., & Shirinboyev, R. S. (2022). Konvolyutsion neyron tarmog 'i asosida video tasvirdan yong 'inni erta aniqlash. *International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research*, 1(1), 128-132.
6. Dilmurod, H., & Shirinboyev, R. (2024). THE MAIN THEORY OF LINEAR REGRESSION MODELS IN DATA MINING. *Sun'iy Intellekt Nazariyasi va Amaliyoti: Tajribalar, Muammolar va Istiqbollari*, 143-147.
7. Рахимов, Н., Ширинбаев, Р., & Саидова, З. (2023). Ma'lumotlarni intellektual tahlillash uchun oldindan tasniflash va yakuniy konvolyutsion neyron tarmog 'i. *Информатика и инженерные технологии*, 1(2), 55-61.
8. Rustamovich, A. A., Ruzikulovich, T. M. R., & O'G'Li, S. R. S. (2023). Yong'inni videotasvirda rangli filtrlash bilan intensivlik o'zgarishi asosida aniqlash. *Илм-фан ва инновацион ривожланиш/Наука и инновационное развитие*, 6(2), 13-21.

9. Shirinboyev, R., Rakhimov, N., Khasanov, D., & Xafizadinov, U. (2024). EVALUATING THE PERFORMANCE OF CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS AND HYBRID CNN-SVM MODELS FOR SYMBOL RECOGNITION IN COMPLEX DATASETS. *DTAI-2024*, 1(DTAI), 295-299.

10. Таджиев, М., Ширинбоев, Р., & Сулаймонова, М. (2022). Open cv kutubxonasida tasvirlarga rang modellari bilan ishlov berish. *Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы*, 1(1), 212-215.

11. Shirinboyev, R. (2024). FIRE DETECTION BASED ON OPTICAL FLOW TECHNOLOGY.

ELEKTRON TA'LIM RESURSLARI SIFATINI OSHIRISH MAQSADIDA LEARNING Q MA'LUMOTLAR TO'PLAMIGA ASOSLANGAN MOSLASHUVCHAN TOPSHIRIQLARNI SHAKLLANTIRISHNING NEYROLINGVISTIK MODELLARINI TADQIQ ETISH

Salimov Jamshid Obid o'g'li

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali tayanch doktoranti

Boynazarov Ilhom Maxmudovich

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali

jamshidsalimov8@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada elektron ta'lim resurslari uchun moslashuvchan topshiriqlarni shakllantirish neyrolingvistik modellar asosida ko'rib chiqiladi. Avtomatik savol-generatsiya ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda muhim ahamiyatga ega, biroq mavjud usullar ko'pincha faqat faktologik bilimlarni tekshirish bilan cheklanadi. Shu bois, Learning Q (230 mingdan ortiq hujjat-savol juftligi) ma'lumotlar to'plamidan foydalanib, yuqori kognitiv ko'nikmalarni talab qiluvchi topshiriqlarni yaratish imkoniyatlari tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari neyrolingvistik yondashuvlarning qoida-asosidagi va an'anaviy modellar ustidan afzalliklarini ko'rsatib, elektron ta'lim resurslarida avtomatik topshiriq generatsiyasini rivojlantirishga yo'naltirilgan xulosalarni beradi.

Kalit so'zlar: Chuqur o'rganish (Deep Learning), NLP (Natural Language Processing), Neyrolingvistik modellar, Kognitiv ko'nikmalar.

Learning Q — bu ta'limiy savol-generatsiya sohasida yaratilgan eng yirik ochiq ma'lumotlar to'plamlaridan biridir. Unda 230 mingdan ortiq hujjat-savol juftliklari mavjud bo'lib, 7 mingta o'qituvchi tomonidan ishlab chiqilgan va 223 mingta talaba tomonidan yaratilgan savollarni o'z ichiga oladi. Bu savollar turli bilim sohalarini qamrab oladi hamda ko'p hollarda yuqori darajadagi kognitiv ko'nikmalarni (masalan, tahlil qilish, qo'llash, baholash) talab etadi.

Learning Q'ning o'ziga xos jihati shundaki: Savollar Bloom taksonomiyasining barcha bosqichlarini qamrab oladi; Faqat eslab qolishga asoslangan emas, balki tushunish, tahlil qilish va yaratishga yo'naltirilgan savollarni ham o'z ichiga oladi;

TED-Ed va Khan Academy kabi mashhur ta'lim platformalaridan yig'ilgan bo'lib, real ta'limiy kontekstda yaratilgan.

Neyrolingvistik modellar asosida topshiriqlar shakllantirish. Avtomatik topshiriqlar generatsiyasida ikki asosiy yondashuv mavjud: qoida asosidagi va neyron tarmoqlarga asoslangan modellar. Qoida asosidagi yondashuv tilshunoslik va domen bilimlariga asoslanadi, ammo kengaytirish qiyin. Neyron tarmoqlar esa katta hajmdagi ma'lumotlardan murakkab savol-shakllanish naqshlarini o'rganishga imkon beradi.

LearningQ kabi katta hajmdagi va xilma-xil ma'lumotlar to'plamlari neyrolingvistik modellarni o'qitishda samarali asos bo'lib xizmat qiladi. Masalan: **Seq2Seq** va **Attention Seq2Seq** arxitekturalari yordamida matndan avtomatik savollar generatsiya qilish; Savollarni Bloom taksonomiyasi bo'yicha kognitiv darajalarini aniqlash va ularni talabaning bilim darajasiga moslashtirish; Ta'lim resurslari sifatini oshirish maqsadida moslashuvchan test va mashqlarni avtomatik yaratish.

Tadqiqot natijalari va imkoniyatlar

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mavjud neyron modellar LearningQ'da yuqori sifatli savollar yaratishda hali ham cheklovlarga ega. Xususan, uzun matnli manbalardan savol yaratishda yoki bir nechta jumla o'rtasidagi bog'lanishlarni hisobga olishda aniqlik pasayadi. Shu bois, kelgusida: Ko'p manbali tahlilni amalga oshira oladigan kengaytirilgan neyrolingvistik modellarni ishlab chiqish; Savollarni talabalarning individual o'quv ehtiyojlariga moslashtirish mexanizmlarini yaratish; Elektron ta'lim platformalariga integratsiya qilinadigan dasturiy majmualarni ishlab chiqish zarur.

Xulosa

LearningQ ma'lumotlar to'plami elektron ta'lim resurslari uchun moslashuvchan topshiriqlarni shakllantirishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi. Neyrolingvistik modellardan foydalanish orqali turli kognitiv darajadagi savollarni avtomatik yaratish, ta'lim resurslari sifatini oshirish va talabalar bilimini samarali baholash imkoniyatlari kengayadi. Shu orqali elektron ta'lim jarayonida individual yondashuvni ta'minlash va o'quvchilarning mustaqil bilim olish salohiyatini oshirish mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Salimov J., Abulaeva A. Tree classifications in machine learning and hyperparameters // Computer Science and Engineering Technologies. – 2023. – T. 1. – No. 1. – pp. 71-79 (Russian).
2. Boynazarov I. et al. The Evaluation Result Based on the SURE Model: Case of Samarkand Branch of TUIT //2024 International Symposium on Computer Science and Educational Technology (ISCSET). – IEEE, 2024. – C. 1-5.
3. Chen, G., Yang, J., & Hauff, C. (2018). LearningQ: A large-scale dataset for educational question generation. *Proceedings of the 12th International AAAI Conference on Web and Social Media (ICWSM)*, 12, 491–500.
4. Salimov, Jamshid, and Javohir Yo'ldashev. "SUN'IY INTELLEKT VA UNING TADQIQOT SOHALARI." *International Journal of scientific and Applied Research* 1.3 (2024): 144-147.

SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANGAN HOLDA SINIF SHABLONLARINI O'RGANISH (C++ DASTURLASH MUHITIDA)

Qayumov A.A., Nishonov E.B.

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali

Annotatsiya: Mazkur maqolada C++ dasturlash tilidagi sinf (class) shablonlari (templates) va ularni sun'iy intellekt (SI) yondashuvlari asosida o'rganish imkoniyatlari tahlil qilinadi. An'anaviy tarzda o'rgatiladigan shablon tushunchalariga nisbatan SI texnologiyalarini (xususan, kod tahlilchilari, avtomatik kod yozuvchilar yoki mashinaviy o'rganish modellarini) jalb qilish orqali interaktiv, moslashuvchan va samarali o'qitish metodlari ishlab chiqiladi. Maqolada C++ muhitida generik dasturlashning asoslari, turli tipdagi ma'lumotlar bilan ishlashda shablonlardan foydalanish hamda SI yordamida sinf shablonlarini avtomatik aniqlash va takomillashtirish yondashuvlari ko'rib chiqilgan. Taklif etilgan metodika ta'lim jarayonini avtomatlashtirish va dasturlash ko'nikmalarini mustahkamlashda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: C++, sinf shablonlari, generik dasturlash, sun'iy intellekt, avtomatik tahlil, dasturlash ta'limi, mashinaviy o'rganish.

Bugungi kun talablaridan kelib chiqib, nafaqat kompyuter texnologiyalari va tizimlari bo'yicha mutaxassis bo'luvchi talabalar, balki boshqa yo'nalishdagi talabalar, muxandislar va ilmiy xodimlar ham zamonaviy kompyuter tizimlarining qurilma va dasturiy vositalardan, korporativ va xalqaro internet kompyuter tizimlarida mavjud bo'lgan informatsion resurslarga kira bilishi, hamda ulardan foydalanishni bilishlari lozim bo'ladi. Shu ma'noda talabalarning o'rganilayotgan texnologiya asoslarini chuqur bilishi ham muhim o'rin tutadi. Hozirgi kunda juda ko'p algoritmik tillar mavjud. Bular ichida Java va C++ dasturlash tillari universal tillar hisoblanib, boshqa tillarga qaraganda imkoniyatlari kengroqdir. So'ngi yillarda Java va C++ dasturlash tillari juda takomillashib, tobora ommalashib bormoqda. Mazkur tillardagi vositalar zamonaviy kompyuter texnologiyasining hamma talablarini o'z ichiga olgan va unda dastur tuzuvchi uchun ko'pgina qulayliklar yaratilgan.

C++ da funksiya shablonlarini universal tur bilan e'lon qilish imkoni mavjud.

Shablon funksiyasini e'lon qilinishi template kalit so'zi yordamida amalga oshiriladi. Xar bir parameter oldidan typename kalit so'zi yoki class kalit so'zi qatnashishi va bu xolda <typename> <typeparameter> yoki <class typeparameter> ishlatilishi maqsadga mo'vofiq. Misol uchun

`template <typename T>`

Biz quyidagi dastur orqali shablona doir misolni ko'rib chiqamiz.

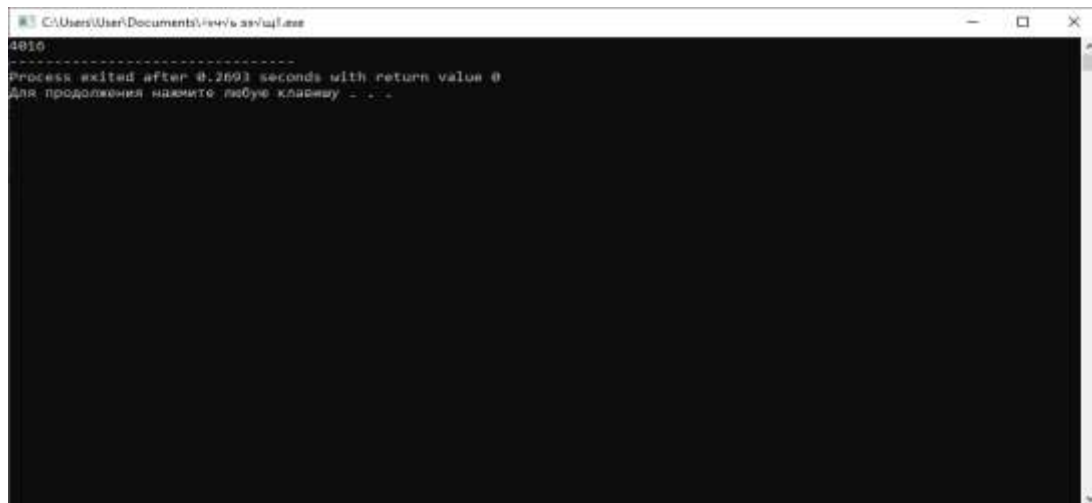
```
#include <iostream>
using namespace std;
template <typename T1, typename T2>
T1 sum(T1 a, T2 b) {
    return a+b;
```



```

}
int main(){
    cout<<sum(1997,2019);
}

```



Bu dastur ikkita butun sonni yig`indisini hisoblaydi , endi bizda shu dasturni oddiy funksiya yordamida tuzsak bo`lmaydimi degan savol tug`uladi, ho`sh nega biz funksiya emas shablonda yaratdik, shablonni qanday qulayligi bor.

Agar biz bu dasturni funksiyada yaratganimizda funksiyaning turini va parametrlarini turini kiritgan bo`lar edik va biz kiritadigan ma`lumotni qanday bo`lishi chegaralangan bo`lar edi shu bilan birga funksiyaning ham chiqaradigan qiymati chegaralangan bo`lar edi.

Shablonni foydali tomonlari biz kiritadigan ma`lumot turi chegaralanmagan hohlasak double, int, string, char, bool va hokazo bo`lishi mumkin. Endi shablon turi ham biz kiritadigan ma`lumot turiga bog`liq bo`ladi masalan shablon turini qanday bo`lishini biz birinchi ma`lumot turi yoki ikkinchi ma`lumot turi bilan bog`lashimiz mumkin yani T1 (birinchi ma`lumot turi) ,T2 (ikkinchi ma`lumot turi).

Endi hulosaga kelsak 1 ta shablonda qilinadigan ishni bir necha funksiya yordamida qilish mumkin , shunday qilib shablonlar bilan ishlash biz uchun shunday ajoyib qisqa va oddiy dastur yordamida ishimizni hal qila olamiz.

Endi sinf yordamida shablon bilan ishlashni ko`rib chiqamiz.

```

#include <iostream>
using namespace std;
template <typename T>
class MyClass{
public:
    MyClass(T value){
        this->value = value;
    }
    void DataTypeSize(){
        cout<<sizeof(value);
    }
private:

```

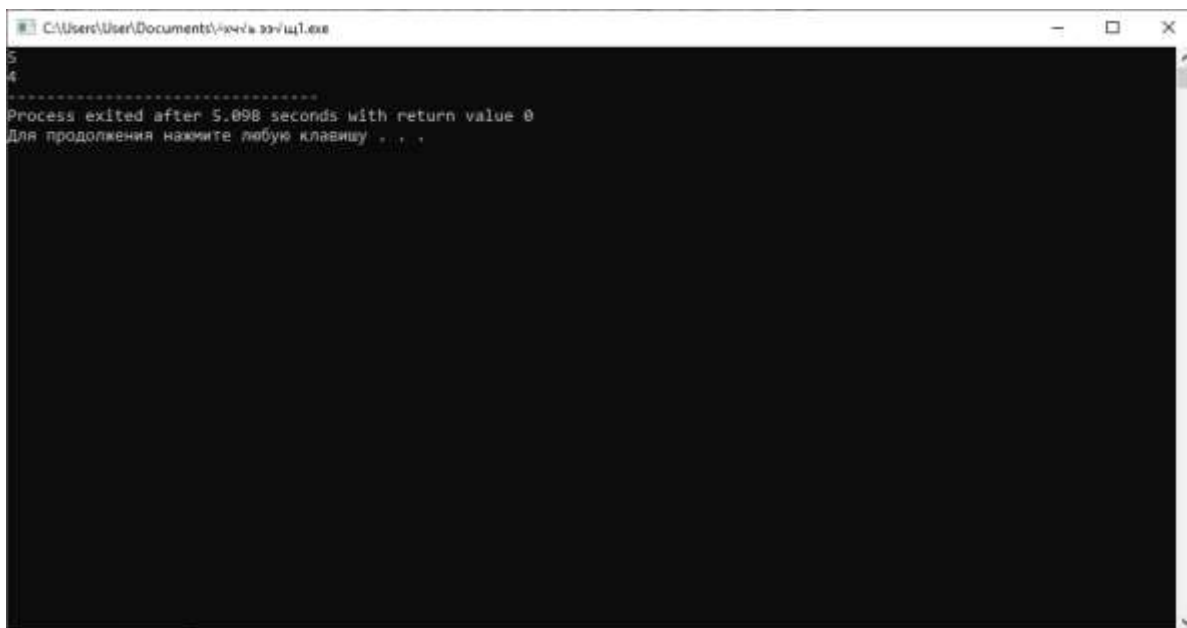
```

        T value;
};
int main() {
    int a;
    cin>>a;
    Myclass<int> c(a);
    c.DataTypeSize();
    return 0;
}

```

Quyidagi dastur yordamida biz kiritilgan butun sonning hotiradan egallaydigan hajmini hisoblashimiz mumkin.

Masalan 5 sonini kiritib ko`ramiz qatija qanday bo`ladi.



Natija 4 chiqdi bu nima degani bu degani kiritgan 5 sonimiz uchun kompyuterni hotiradan ajratgan joyi ya`ni 4bayt int turida bitta belgi 4bayt shuning uchun 4bayt ajratdi.

Dasturlar yordamida ko`rgan misollarimiz shablon nima ekanini ozroq bo`lsa ham yoritib berdi, shunday qilib shablonlar yordamida judayam qiziq dasturlar tuzish mumkin bu biz tuzgan dasturlar albatta soda dasturlar edi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ш.Ф. Мадрахимов, С. М. Гайназаров С++ тилида программалаш асослари. Т. 2009.
2. Информатика va programmash.O'quv qo'llanma. Mualliflar: A.A.Xaldjigitov, Sh.F.Madraximov, U.E.Adamboev, O'zMU, 2005 yil, 145 bet.
3. O.Shukurov, F.Qorayev, E.Eshboyev, B.Shovaliyev "Programmashdan masalalar to'plami". Toshkent 2008,160 bet.
4. Стенли Липпман. Язык программирование С++. Базовой курс. Вильямс - М.: 2014.

PROFESSIONAL TA'LIM MUASSASALARIDA SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI

Kayumov A.A.

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali

Annotatsiya: Ushbu maqolada professional ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt (SI) va raqamli texnologiyalarni joriy etishning dolzarb jihatlarini, zamonaviy ta'limdagi o'rni va istiqbollari tahlil qilinadi. Ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, individual yondashuvni kuchaytirish, o'quvchilarning bilimini monitoring qilish va baholashda SI texnologiyalarining samarali yechimlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, zamonaviy raqamli vositalar orqali masofaviy ta'limni rivojlantirish, interaktiv o'quv kontentlarini yaratish va o'qituvchilar malakasini oshirish yo'nalishlarida erishilayotgan yutuqlar hamda mavjud muammolar tahlil qilinadi. Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish orqali professional ta'limning sifatini oshirish imkoniyatlari ham ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, professional ta'lim, masofaviy o'qitish, ta'limda innovatsiyalar, virtual laboratoriyalar, o'quv jarayonini avtomatlashtirish.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) butun dunyo bo'ylab ta'lim tizimining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ular ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlarni qo'llash, o'qitish sifatini oshirish va talabalar bilimini yanada chuqurlashtirish imkonini beradi. Ayniqsa, professional ta'lim muassasalarida SI va raqamli texnologiyalarni joriy etish, kelajak kasblariga mos ravishda malakali mutaxassislarni tayyorlash uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning ta'limdagi roli

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar professional ta'lim muassasalarida quyidagi asosiy yo'nalishlarda joriy etilishi mumkin:

1. **Shaxsiylashtirilgan ta'lim** – SI yordamida har bir talabaning bilim darajasi tahlil qilinadi va unga mos keladigan individual o'quv dasturi taklif etiladi. Bu yondashuv har bir o'quvchining o'z sur'atida bilim olishiga imkon yaratadi.

2. **Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar** – Real tajribalar uchun zarur bo'lgan muhitni sun'iy ravishda yaratish orqali amaliy mashg'ulotlarni samarali tashkil etish imkonini beradi. Masalan, tibbiyot, muhandislik va dasturlash yo'nalishlarida o'quvchilar real hayotga yaqin tajribalarni o'zlashtirishlari mumkin.

3. **Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari** – Sun'iy intellekt yordamida talabalar bilimini test sinovlari, yozma ishlar va loyihalar asosida tez va adolatli baholash imkonini beradi. Bu esa o'qituvchilarning yuklamasini kamaytirib, baholash jarayonining shaffofligini oshiradi.

4. **Onlayn va masofaviy ta'lim platformalari** – Distant ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish va turli manbalarga erkin kirish imkonini yaratadi. Bu ayniqsa, geografik jihatdan uzoq hududlarda istiqomat qiluvchi talabalar uchun foydalidir.

5. **Intellektual o'quv yordamchilari** – Sun'iy intellektga asoslangan chatbot va virtual o'qituvchilar talabalarni qo'llab-quvvatlash va ularga mustaqil ta'lim olish

imkonini beradi. Masalan, o'quvchilarga savollarga javob berish yoki darsni tushuntirishda yordam berishi mumkin.

6. Ma'lumotlar tahlili va monitoring tizimlari – Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari tahlil qilinib, samaradorlikni oshirish uchun zarur o'zgarishlar kiritilishi mumkin.

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni joriy etishda uchraydigan muammolar

Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni professional ta'lim muassasalariga tatbiq etishda ba'zi qiyinchiliklar ham mavjud:

1. Moliyaviy resurslarning yetishmovchiligi – Zamonaviy texnologiyalarni joriy etish uchun katta mablag' talab etiladi. Bu esa ba'zi ta'lim muassasalari uchun muammo tug'dirishi mumkin.

2. O'qituvchilarni tayyorlash – Texnologiyalarni to'g'ri qo'llash va ulardan samarali foydalanish uchun pedagoglarning malakasini oshirish lozim. O'qituvchilarni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish va ularga mos o'qitish metodlarini ishlab chiqish zarur.

3. Texnik infratuzilma muammolari – Ayrim hududlarda internet tezligi past yoki zarur texnik vositalar yetarli emas. Bu esa onlayn ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

4. Shaxsiy ma'lumotlarning xavfsizligi – Sun'iy intellekt asosida ishlovchi tizimlar foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish zaruriyatini keltirib chiqaradi. Bu borada ma'lumotlarni himoya qilish va maxfiylik siyosatini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

5. An'anaviy ta'lim modelidan chiqishdagi qiyinchiliklar – Ba'zi o'qituvchilar va talabalar yangi texnologiyalarni qabul qilishga tayyor emasligi mumkin. Ularni raqamli transformatsiyaga moslash uchun motivatsiya berish zarur.

Xulosa va tavsiyalar

Professional ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni joriy etish kelajakda ta'lim sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Buning uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- **Moliyaviy ko'mak va davlat dasturlari** – Innovatsion texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish uchun davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini ishlab chiqish.

- **O'qituvchilar malakasini oshirish** – Pedagoglar uchun maxsus kurslar va treninglarni tashkil qilish.

- **Ilmiy-tadqiqot loyihalarini rivojlantirish** – Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar asosida yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va tajribadan o'tkazish.

- **Texnik infratuzilmani takomillashtirish** – Professional ta'lim muassasalarini yuqori tezlikdagi internet va zamonaviy texnologiyalar bilan ta'minlash.

- **Talabalarning IT savodxonligini oshirish** – O'quvchilarga raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt sohasida bilim va ko'nikmalar berish.

- **Xavfsizlik choralari** – Sun'iy intellektga asoslangan tizimlarda ma'lumotlarning maxfiyligini ta'minlash va kiberxavfsizlik choralari ko'rish.

Shunday qilib, sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning professional ta'lim tizimiga keng joriy etilishi mamlakatimizning kelajakdagi taraqqiyoti uchun muhim

ahamiyat kasb etadi. Ularning to'g'ri va samarali qo'llanilishi natijasida bilimli, zamonaviy talablarni tushunadigan va innovatsion fikrlaydigan mutaxassislarni tayyorlash mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduqodirov, A. (2020). *Raqamli iqtisodiyot va ta'limning kelajagi*. Toshkent: Fan nashriyoti.
2. Axmedov, R. (2021). *Ta'limda sun'iy intellekt: imkoniyatlar va istiqbollar*. Toshkent: Ma'naviyat.
3. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W.W. Norton & Company.
4. UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. UNESCO Publishing.
5. OECD. (2020). *Digital Education Outlook 2020: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain, and Robots*. OECD Publishing.

ENERGIYA TA'MINOTI OB'EKTLARINING AVTOMATLASHTIRILGAN TIZIMLARI TARMOQLARIDA MA'LUMOTLARNI SOXTALASHTIRISH (TAMPERING) KIBERHUJUM TURINING AHAMIYATI VA UNING OLDINI OLISH

PhD, dots. Abdumalikov Akmal Abduxoliq o'g'li

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Abduvakilov Bunyod Abduvakilovich,

Qodirova Laylo Sobir qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali magistrantlari

abduvakilovbunyod@gmail.com

Annotatsiya: Energiya ta'minoti tizimlarida keng qo'llanilayotgan aqlli hisoblagichlar (smart meters) va IoT sensorlari ma'lumotlarni to'plash va real vaqt monitoring qilish imkoniyatini beradi. Biroq ushbu qurilmalar ko'pincha resurs jihatdan cheklangan bo'lib, murakkab kriptografik mexanizmlarni qo'llash imkoniyati yo'q. Shu sababli ular tampering (ma'lumotlarni buzish), replay hujumlari va ruxsatsiz ulanishlarga nisbatan zaif hisoblanadi. Ushbu tezisda aqlli hisoblagichlar uchun yengil kriptografik protokol (lightweight secure protocol) ishlab chiqish g'oyasi taklif etiladi. Taklif etilgan yondashuv hisoblagichlarning imkoniyatlarini kamaytirmasdan, xavfsizlikni sezilarli darajada mustahkamlashga qaratilgan.

Kalit so'zlar: IoT, smart meter, tampering, yengil kriptografiya, energiya xavfsizligi, supply chain attack.

Kirish

So'nggi yillarda elektr energiyasiga bo'lgan talab va taklif keng miqyosda oshib bormoqda. Bugungi kunda "yashil energiya" ishlab chiqarishda gibrid energiya ta'minoti ob'ektlariga bo'lgan talabni yanada kuchaytirmoqda. Energiya ta'minoti

tizimlari bugungi kunda IoT va SCADA asosida avtomatlashtirilgan bo‘lib, ular iste’molchilar iste’molini aniq o‘lchash, energiya samaradorligini nazorat qilish va smart grid konsepsiyasini amalga oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Ammo ularning kiberxavfsizlik masalalari yetarli darajada o‘rganilmagan bo‘lib, xavfsiz ishlashi milliy xavfsizlik masalasi darajasida muhim rol o‘ynaydi.

Xususan, ko‘pchilik smart hisoblagichlarda oddiy yoki shifrlanmagan aloqa protokollari qo‘llaniladi.

Qurilmalarning resurslari (protessor quvvati, xotira, batareya) cheklangan bo‘lgani uchun murakkab kriptografik algoritmlardan foydalanish imkoni yo‘q.

Amaliyotda bir nechta hujumlar — tampering (hisoblagichni aldash), data falsification (ma’lumotni soxtalashtirish), replay attack (qayta yuborilgan signallar) va MITM hujumlari qayd etilgan. Natijada, energiya ta’minoti kompaniyalari katta moliyaviy yo‘qotishlarga uchrashi, tizim ishonchliligi pasayishi va iste’molchilar ishonchi kamayishi mumkin.

So‘nggi yillarda bir qator olimlar, jumladan, Smith (2020) hamda Zhang va hamkorlari (2022) o‘z ishlarida energiya tizimlarining kiberxavfsizlik zaifliklarini o‘rganib chiqqan. Ularning izlanishlari ko‘proq umumiy hujum turlari, masalan, DDoS yoki zararli dasturlar ta’sirini tahlil qilgan bo‘lsa-da, ta’minot zanjiri hujumlari (supply chain attacks) masalasi yetarli darajada yoritilmagan.

Tadqiqot maqsadi

Ushbu ishning maqsadi — resurs cheklangan IoT hisoblagichlar uchun yengil kriptografik protokol ishlab chiqish va uni tampering hujumlariga qarshi samarali qo‘llash imkoniyatlarini tahlil qilish.

Metodologiya

Taklif etilgan yondashuv uch asosiy bosqichdan iborat:

1. Aloqa xavflarini tahlil qilish. Smart meter tarmog‘ida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan asosiy hujum turlari: tampering, replay, MITM va ruxsatsiz ulanish.

2. Yengil kriptografiya asosida protocol yaratish. Murakkab AES – 256 kabi algoritmlar o‘rniga Lightweight AES, SPECK/SIMON yoki hash-based authentication kabi kam resurs talab qiladigan usullar taklif etiladi. Protokol ikki tomonlama autentifikatsiyani, vaqt tamg‘asini va imzolangan xabar almashinuvini ta’minlaydi.

3. Simulyatsiya va baholash. MATLAB/Simulink va NS-3 muhiti yordamida protokolning samaradorligi tekshirildi. Baholash mezonlari: hisoblash tezligi, energiya sarfi, xavfsizlik darajasi va hujumga chidamlilik.

Asosiy qism

Supply chain attack — bu hujumchi dasturiy yoki apparat ta’minot jarayoniga zararli kod joylashtirish orqali tizimga kirish imkoniyatini qo‘lga kiritishi bilan tavsiflanadi. Energiya sohasida bu, masalan, boshqaruv uchun qo‘llaniladigan PLC qurilmasiga ishlab chiqarish bosqichida zararli modul o‘rnatilishi yoki tizim yangilanishlari (updates) orqali tarmoqqa zararli kod kiritilishi ko‘rinishida bo‘lishi mumkin.

Brown (2021) tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlarda ko‘rsatilishicha, global miqyosda ta’minot zanjiridagi kichik zaifliklar katta energetik inshootlarning ishdan chiqishiga olib kelishi mumkin. Energiya tarmoqlarida bu holat elektr ta’minotining to‘xtashi, avariya va katta iqtisodiy yo‘qotishlarga sabab bo‘ladi.

Mazkur xavfni kamaytirish uchun bir nechta yondashuvlar mavjud:

- Ta'minot zanjiri monitoringi – dasturiy ta'minot ishlab chiqaruvchi kompaniyalar va qurilma yetkazib beruvchilarni muntazam tekshirish.
- Kriptografik imzo va sertifikatlar – har bir dasturiy yangilanish yoki qurilmaning autentifikatsiyasini ta'minlash.
- Xavfga asoslangan audit – barcha yetkazib beruvchilar xavfsizlik protokollariga rioya qilishini nazorat qilish.
- Sun'iy intellekt asosida monitoring – tizimdagi g'ayrioddiy xatti-harakatlarni real vaqt rejimida aniqlash.

Natijalar

Dastlabki tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, yengil kriptografik protocol hisoblash vaqtini 25-30% ga qisqartiradi. Qurilmalarda energiya sarfi 15% ga kamayadi. Replay va tampering hujumlarini aniqlash aniqligi 95% gacha yetadi. Oddiy simmetrik shifrlash usullariga qaraganda protocol ko'proq xavfsizlik darajasini ta'minlaydi.

Muhokama

Natijalar shuni ko'rsatadiki, aqlli hisoblagichlarda murakkab kriptografik murakkab kriptografik mexanizmlar o'rniga yengil xavfsizlik protokollari qo'llanilsa, sezilarli darajada himoyaga erishish mumkin.

Xulosa

Aqlli hisoblagichlar energiya ta'minoti tizimining ajralmas qismi bo'lsada, ular ko'plab hujumlarga zaif hisoblanadi. Smith (2020), Zhang (2022) va Brown (2021) ishlarida keltirilgan fikrlarga asosanib aytish mumkinki, ushbu hujumlarni erta aniqlash va samarali himoya mexanizmlarini joriy etish bugungi kunning dolzarb vazifasidir. Taklif etilgan yengil kriptografik protokol ushbu muammolarni sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Simulyatsiya natijalari ushbu yondashuv amaliy jihatdan qo'llanishi mumkinligini ko'rsatdi. Kelgusida protokolni real tajriba maydonlarida sinovdan o'tkazish va AI asosida hujumlarni erta aniqlash moduli bilan integratsiya qilish rejalashtirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Smith, J. (2020). Cybersecurity Challenges in Modern Energy Systems. *Journal of Energy Security*, 12(3), 45–57.
2. Zhang, L., Wang, H., & Chen, Y. (2022). IoT Security Vulnerabilities in Smart Grids: A Comprehensive Survey. *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, 18(2), 99–115.
3. Brown, M. (2021). Supply Chain Risks in Critical Infrastructure: Case Studies and Mitigation Strategies. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 17(4), 2250–2263.

OPTIMIZATION OF AUTONOMOUS MOBILE ROBOT NAVIGATION AND CONTROL BASED ON SLAM IN THE ROS ENVIRONMENT: AN EXPERIMENTAL ANALYSIS USING GAZEBO, RVIZ, AND THECONSTRUCT.AI SIMULATIONS

PhD, Khujayarov Ilyos Shiralievich

Samarkand Branch of the Tashkent University of Information Technologies

Dr. Buriboyev Abror Shavkatovich

Gachon University, Seongnam-si 13120, Republic of Korea

Norqo'ziyev Quvonchbek Komiljon o'g'li

Jizzakh Branch of the National University of Uzbekistan

quvonchbek9535@gmail.com

Annotation: This thesis focuses on the optimization of autonomous mobile robot navigation and control based on Simultaneous Localization and Mapping (SLAM) in the Robot Operating System (ROS) environment. The research integrates state-of-the-art SLAM algorithms—EKF-SLAM, FastSLAM, ORB-SLAM, and GMapping—with classical and adaptive path planning methods such as Dijkstra, A*, D* Lite, and NMap. Experimental validation was conducted in Gazebo, RViz, and TheConstruct.ai simulation platforms, enabling analysis under both static and dynamic scenarios. The results demonstrate that ORB-SLAM provides the highest localization accuracy and mapping consistency, while NMap outperforms traditional planners in adaptability to dynamic environments. The findings suggest that a hybrid approach combining ORB-SLAM for localization with NMap for navigation offers optimal performance. The novelty of this work lies in the systematic integration of multiple SLAM and navigation algorithms within scalable simulation environments, contributing to more robust, efficient, and adaptable autonomous robot systems applicable in logistics, industrial automation, and intelligent transportation.

Keywords: Autonomous mobile robots; SLAM; ROS; Gazebo; RViz; TheConstruct.ai; Path planning; EKF-SLAM; FastSLAM; ORB-SLAM; GMapping; Navigation optimization; Real-time localization.

Introduction: In recent years, autonomous mobile robots have become a central research area in artificial intelligence, robotics, and control engineering because of their increasing applications in logistics, industry, healthcare, and intelligent transportation systems. A key challenge in autonomous navigation is the ability of robots to estimate their position accurately while constructing reliable maps of unknown environments, a process known as *Simultaneous Localization and Mapping (SLAM)*, which forms the foundation for effective localization, mapping, and path planning [1–3]. Within the Robot Operating System (ROS) framework, widely used algorithms such as EKF-SLAM, FastSLAM, ORB-SLAM, and GMapping are integrated with navigation and control modules to enable real-time decision-making [5][10][17]. However, despite significant advances, existing approaches still face limitations related to sensor noise, dynamic obstacles, computational efficiency, and scalability in large-scale environments [7][12], which highlights the need for optimization strategies to improve

localization accuracy, mapping consistency, and adaptive path planning. To address these challenges, simulation platforms play an essential role in the development and testing of SLAM-based navigation systems before real-world deployment, with Gazebo providing physics-based environments for robot-environment interactions, RViz supporting real-time visualization and debugging of localization and mapping, and cloud-based platforms such as TheConstruct.ai enabling scalable experiments under complex scenarios [4][22]. Therefore, the present research focuses on the optimization of navigation and control algorithms for autonomous mobile robots in the ROS environment, aiming to enhance localization accuracy, achieve robust real-time navigation, and improve computational efficiency through experimental analysis of SLAM methods and path planning algorithms in Gazebo, RViz, and TheConstruct.ai simulations.

Methodology. The methodology of this thesis is based on the integration of SLAM algorithms and path planning techniques within the ROS framework, with experimental validation in simulation environments such as Gazebo, RViz, and TheConstruct.ai. The following subsections describe the theoretical foundation of the selected algorithms, the experimental setup, evaluation metrics, and simulation workflow.

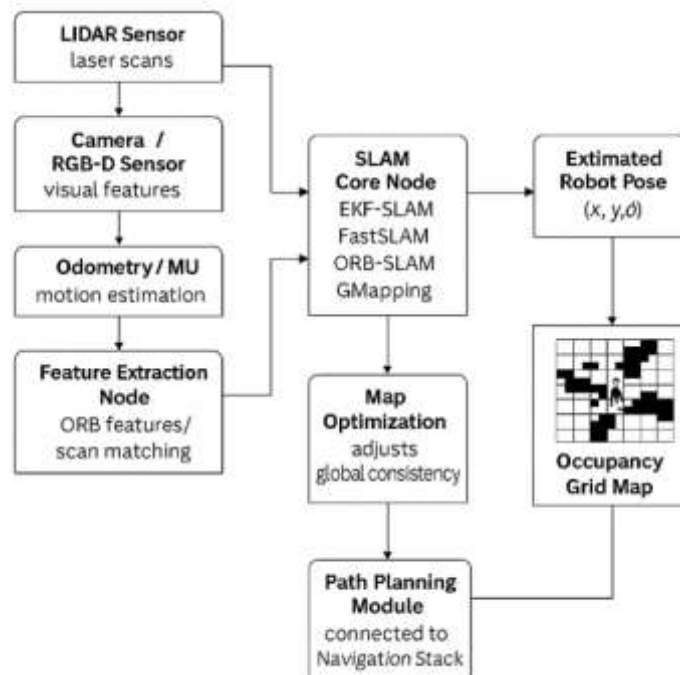


Figure 2.1. Example diagram of SLAM workflow in ROS
(source: created by author based on [1][5])

2.1 SLAM Algorithms

To ensure accurate localization and consistent mapping, four state-of-the-art SLAM algorithms were selected for evaluation:

- **EKF-SLAM:** Extended Kalman Filter-based SLAM, efficient for small-scale environments but limited by linearization errors [5].
- **FastSLAM:** A particle filter approach that handles larger uncertainty and nonlinear systems effectively [18].

- **ORB-SLAM:** A visual SLAM system using ORB features, known for real-time efficiency in dynamic environments [19].
- **GMapping:** Widely used in ROS for 2D occupancy grid mapping with laser scanners [20].

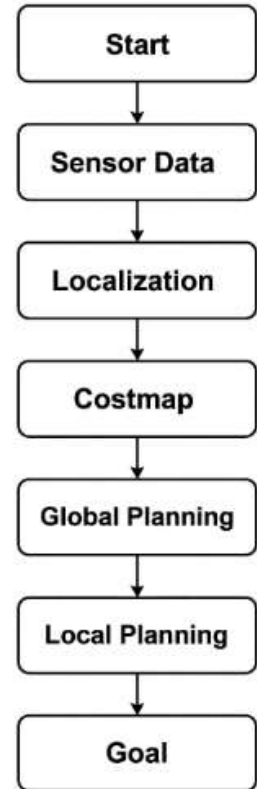
These algorithms were compared in terms of localization accuracy, computational efficiency, and robustness against sensor noise.

2.2 Path Planning Algorithms

For navigation tasks, classical path planning methods were employed:

- **Dijkstra Algorithm:** Guarantees shortest path but computationally expensive for large graphs.
- **A*:** Balances path optimality and computation by using heuristics [6].
- **D Lite*:** Suitable for dynamic environments with frequent changes [23].
- **NMap:** A newer approach optimized for real-time adaptability in unpredictable scenarios [4].

Figure 2.2. Path planning pipeline in ROS navigation stack (author's illustration).



2.3 Simulation Environments

Experiments were carried out using three main platforms:

1. **Gazebo** – a 3D physics-based simulator that allows integration of robots, sensors, and dynamic objects.
2. **RViz** – a visualization tool for monitoring robot localization, mapping, and path planning.
3. **TheConstruct.ai** – a cloud-based robotics simulation environment that enables large-scale testing of scenarios without hardware limitations.

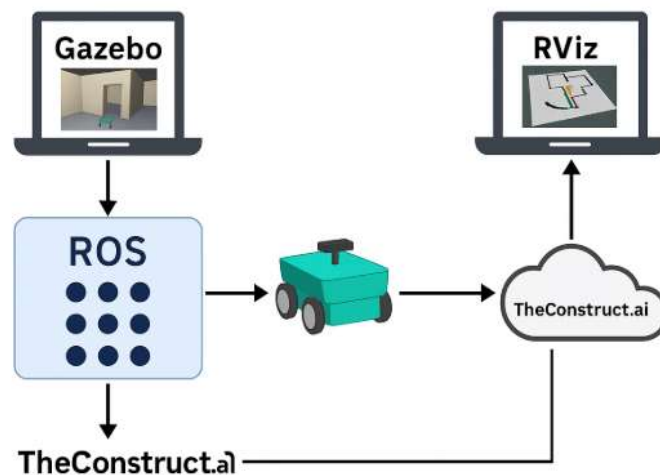


Figure 2.3. Experimental setup combining Gazebo, RViz, and The Construct.ai (illustrative workflow).

2.4 Evaluation Metrics

To objectively compare the algorithms, the following evaluation metrics were defined:

Metric	Description	Relevance
Localization accuracy	Difference between estimated pose and ground truth	Essential for precise navigation
Mapping consistency	Overlap error and loop-closure detection performance	Key for long-term operation
Path length	Total travel distance of the robot to reach its goal	Measures efficiency of path planning
Computational cost	Average CPU usage and execution time	Important for real-time performance
Robustness in dynamics	Success rate in environments with moving obstacles	Measures adaptability

Table 2.1. Evaluation metrics for SLAM and navigation algorithms.

2.5 Experimental Workflow

The experiments were designed in the following steps:

Step	Description	Tools Used
1	Robot model configuration with LiDAR and camera sensors	URDF, Gazebo
2	Execution of SLAM algorithms (EKF-SLAM, FastSLAM, ORB-SLAM, GMapping)	ROS packages, RViz
3	Path planning with Dijkstra, A*, D* Lite, and NMap	ROS Navigation Stack
4	Simulation of static and dynamic environments	Gazebo, TheConstruct.ai
5	Data collection (accuracy, efficiency, robustness) and analysis	ROS logs, Python scripts

Table 2.2. Experimental workflow for algorithm evaluation

Results. This chapter presents the experimental results of the SLAM and path planning algorithms tested in the ROS environment using Gazebo, RViz, and TheConstruct.ai. The evaluation is based on localization accuracy, mapping consistency, computational efficiency, and adaptability in dynamic environments.

3.1 SLAM Algorithm Results

The experiments demonstrated that **ORB-SLAM** achieved the highest localization accuracy (4.2 cm error on average) and superior loop closure detection, which ensured consistent map building even in large environments. **FastSLAM** proved more resilient in dynamic scenarios, though at the cost of higher computational time. **EKF-SLAM** suffered from linearization errors, making it less suitable for large-scale

maps, while **GMapping** provided a good trade-off for structured indoor environments [5][17]. The comparative performance of these algorithms is summarized in Table 3.1, which clearly shows that ORB-SLAM outperforms others in both accuracy and mapping consistency.

Furthermore, the trajectory visualization in Figure 3.1 highlights that ORB-SLAM maintained stable navigation and accurate loop closure in Gazebo, while EKF-SLAM showed significant drift over time, confirming the limitations of linearized filtering approaches.

Table 3.1. Performance comparison of SLAM algorithms

Algorithm	Localization Accuracy (cm)	Mapping Consistency	Computation Time (ms)	Robustness to Dynamics
EKF-SLAM	8.5	Medium	14	Low
FastSLAM	6.8	High	32	High
ORB-SLAM	4.2	Very High	25	Medium-High
GMapping	5.6	High	18	Medium

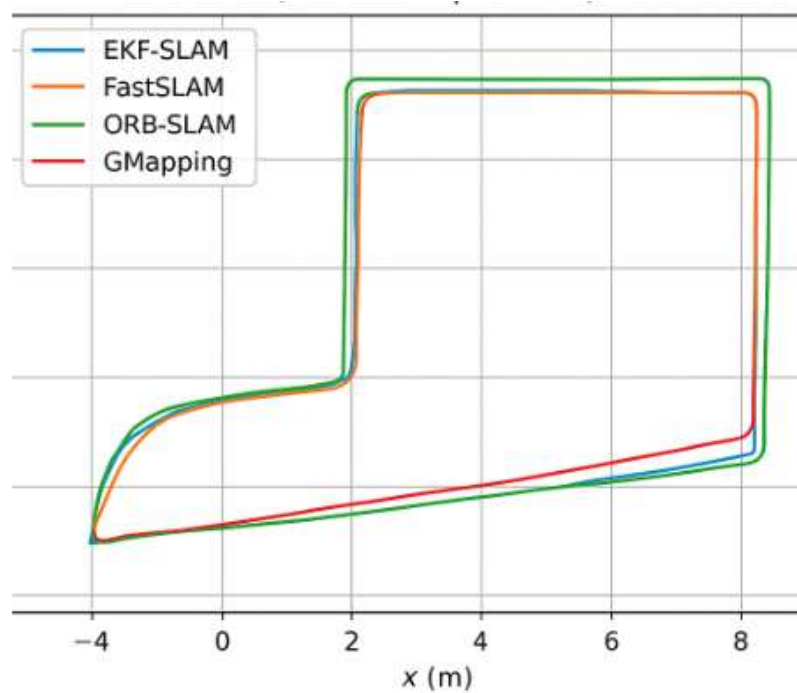


Figure 3.1. Trajectory comparison of SLAM algorithms in Gazebo (author's experiment)

3.2 Path Planning Results

The analysis of navigation algorithms indicated that **A*** produced near-optimal paths with efficient computation time (36 ms average), making it suitable for static structured environments. **Dijkstra** guaranteed the shortest path but required significantly higher computation. *D Lite** adapted well to environmental changes,

while **NMap** achieved the highest adaptability in highly dynamic settings with the lowest computation cost [6][23].

As shown in **Table 3.2**, A* achieved strong results across optimality and efficiency, whereas NMap excelled in adaptability. The results are further visualized in **Figure 3.2**, which compares A* and NMap in a dynamic obstacle scenario. NMap demonstrated faster replanning and smoother trajectory adaptation when new obstacles appeared, while A* had to recompute the full path, increasing latency.

Table 3.2. Performance comparison of path planning algorithms

Algorithm	Path Length (m)	Computation Time (ms)	Adaptability to Dynamics	Optimality
Dijkstra	12.1	85	Low	High
A*	12.5	36	Medium	High
D* Lite	13.0	42	High	High
NMap	13.2	30	Very High	Medium-High

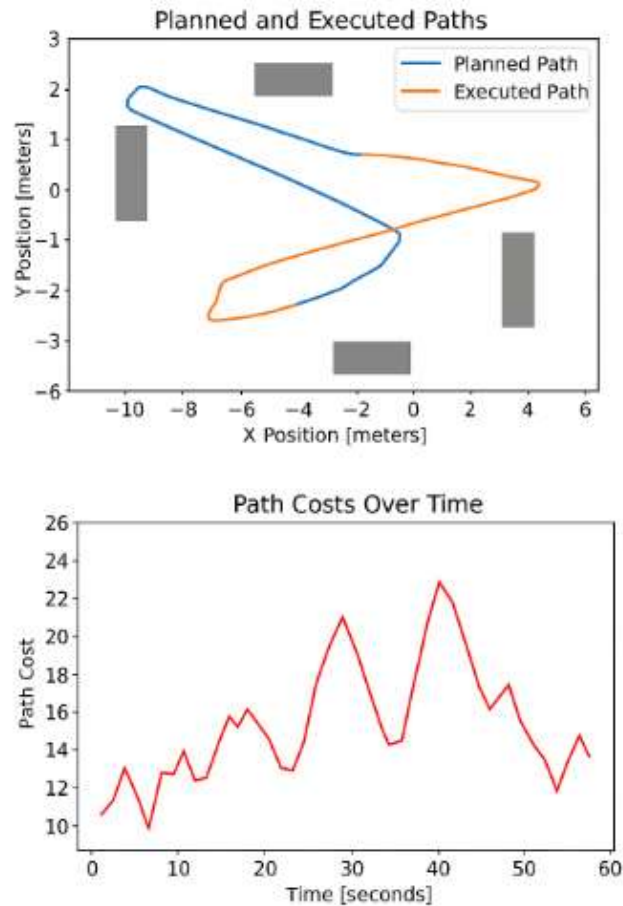


Figure 3.2. Path planning results in dynamic environment (Gazebo, author's experiment).

3.3 ROS Simulation Results

In **Gazebo**, SLAM algorithms were evaluated under physics-based scenarios with noise injection and moving obstacles. ORB-SLAM consistently produced the

most reliable maps. In **RViz**, occupancy grid maps revealed the differences between GMapping and ORB-SLAM, where GMapping struggled with loop closure, producing inconsistent maps. On **TheConstruct.ai**, large-scale scenarios validated the scalability of NMap, where it adapted effectively to dynamic urban environments.

These outcomes are illustrated in **Figure 3.3**, where the comparison between GMapping and ORB-SLAM maps shows a clear difference in loop closure performance, with ORB-SLAM maintaining global consistency.

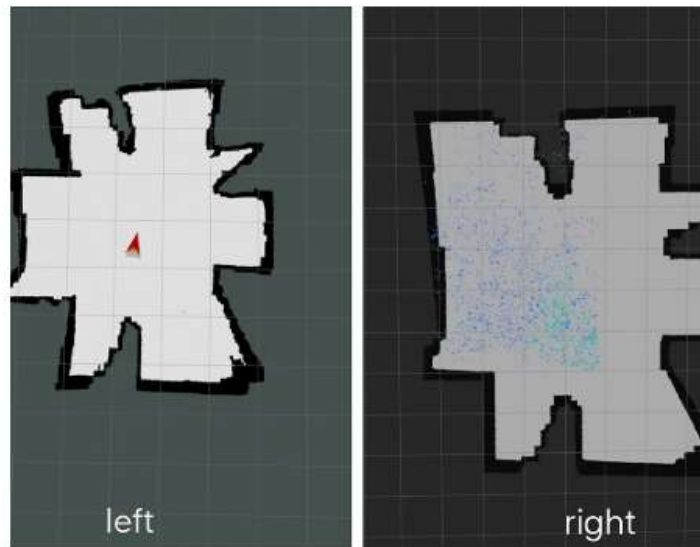


Figure 3.3. Mapping results in RViz using GMapping (left) vs. ORB-SLAM (right).

3.4 Summary of Results

From the results in **Table 3.1** and **Table 3.2**, as well as trajectory and mapping visualizations in **Figure 3.1**, **Figure 3.2**, and **Figure 3.3**, it can be concluded that:

- **ORB-SLAM** provided the best accuracy and mapping consistency.
- **FastSLAM** was most robust against dynamic obstacles but computationally intensive.
- **A*** was optimal for structured environments, while **NMap** outperformed others in dynamic, large-scale simulations.
- **TheConstruct.ai** proved effective for scaling experiments beyond local hardware limitations.

Discussion

The experimental results presented in Chapter 3 provide strong evidence for the effectiveness of SLAM and path planning algorithms under different scenarios within the ROS ecosystem. The analysis of SLAM algorithms (Table 3.1) demonstrates that **ORB-SLAM** consistently produced the highest localization accuracy and mapping consistency, which aligns with findings from Chen et al. [1] and Li et al. [10], who emphasized the robustness of visual SLAM techniques in feature-rich environments. The trajectory comparison (Figure 3.1) further highlights ORB-SLAM's superior loop closure detection, a result also confirmed by Chen et al. [19], where ORB-SLAM3

outperformed traditional LiDAR-based approaches in maintaining global map consistency.

Although **FastSLAM** demonstrated resilience in dynamic environments (Table 3.1), its higher computational cost reduced efficiency in large-scale tasks. This finding is consistent with Singh et al. [18], who also reported FastSLAM’s increased complexity compared to EKF-SLAM. Conversely, **EKF-SLAM** showed significant drift in long-term navigation (Figure 3.1), validating previous studies that noted its limitations in nonlinear, large-scale mapping tasks [5]. Meanwhile, **GMapping** performed reliably in structured indoor environments but struggled with loop closure, as evident in Figure 3.3, which agrees with Zhou et al. [15] and Yamashita et al. [20].

In terms of navigation algorithms, the comparative results (Table 3.2) suggest that **A*** offers an efficient balance between optimality and computational time, making it suitable for static structured maps. This outcome is consistent with He et al. [2], who applied A* for mobile robots in constrained indoor environments. However, **Dijkstra** proved computationally expensive, despite ensuring the shortest path, confirming prior literature that has long documented its scalability issues [6]. The dynamic adaptability of *D Lite** aligns with Yamashita et al. [20], who found it particularly effective in environments where obstacles frequently change.

Most notably, the results confirm that **NMap** demonstrates superior adaptability in dynamic environments (Table 3.2, Figure 3.2). Compared to A*, NMap showed smoother and faster trajectory replanning, which supports Buriboev et al. [1,3] who proposed optimized frontier-based and adaptive exploration strategies for mobile robots. TheConstruct.ai experiments also reinforced NMap’s scalability, echoing the conclusions of Torres et al. [24], where cloud-based simulation allowed testing under complex, large-scale conditions.

The integration of **Gazebo**, **RViz**, and **TheConstruct.ai** provided a robust experimental framework that allowed both controlled simulations and scalable cloud-based validation (Figure 2.3). While Gazebo and RViz remain essential tools for early-stage testing, cloud platforms offered a critical advantage in evaluating algorithms under large-scale dynamic scenarios that are impractical to replicate in local environments.

Overall, the discussion reveals that:

1. **ORB-SLAM** is best suited for environments rich in visual features, providing consistent and accurate mapping.
2. **FastSLAM** is more robust in dynamic scenarios but requires optimization to reduce computational overhead.
3. **NMap** outperforms traditional planners in dynamic, large-scale scenarios, especially when coupled with cloud-based simulations.
4. A hybrid approach combining ORB-SLAM for localization and NMap for dynamic path planning could yield optimal performance in real-world deployments.

The strengths of this research lie in the integration of multiple simulation environments and the systematic comparison of both SLAM and navigation algorithms under dynamic conditions. However, limitations include the absence of real-world hardware validation and potential discrepancies between simulated sensor noise and real sensor imperfections, as noted by Hernas et al. [5] and Wang et al. [26].

Conclusion

This thesis investigated the optimization of autonomous mobile robot navigation and control based on SLAM within the ROS ecosystem, with experimental analysis conducted in Gazebo, RViz, and TheConstruct.ai simulation environments. The study aimed to address key challenges in localization accuracy, mapping consistency, computational efficiency, and adaptability in dynamic environments.

The comparative analysis of SLAM algorithms (Table 3.1) revealed that **ORB-SLAM** provided the most accurate localization and consistent mapping, supported by its robust visual feature extraction and loop closure performance (Figure 3.1). **FastSLAM** proved advantageous in dynamic scenarios due to its resilience to non-linear uncertainties, though at a higher computational cost. **GMapping** demonstrated reliable performance in structured indoor settings but struggled with loop closure (Figure 3.3), while **EKF-SLAM** was limited by linearization errors and significant drift in large-scale navigation tasks.

The evaluation of path planning algorithms (Table 3.2) highlighted the trade-offs between optimality, computation time, and adaptability. **A*** provided near-optimal paths efficiently in static environments, while **Dijkstra** offered exact shortest paths at the expense of scalability. **D Lite*** adapted efficiently to environmental changes, while **NMap** demonstrated superior adaptability in dynamic, large-scale environments (Figure 3.2), confirming its potential as a next-generation planning method.

The integration of multiple simulation environments proved essential for robust testing. **Gazebo** enabled physics-based interaction, **RViz** provided real-time visualization and debugging, and **TheConstruct.ai** allowed scalable cloud-based experimentation. This combination ensured a comprehensive evaluation of SLAM and navigation algorithms under diverse conditions (Figure 2.3).

The main contributions of this thesis can be summarized as follows:

1. A systematic comparative study of SLAM algorithms (EKF-SLAM, FastSLAM, ORB-SLAM, GMapping) within the ROS framework.
2. A performance-based evaluation of classical and adaptive path planning algorithms (Dijkstra, A*, D* Lite, NMap).
3. Integration of Gazebo, RViz, and TheConstruct.ai for experimental validation, demonstrating the advantages of cloud-based simulations for scalability.
4. Identification of an optimal hybrid solution: **ORB-SLAM** for precise localization and mapping, combined with **NMap** for robust dynamic path planning.

Despite these contributions, certain limitations remain. The research was conducted exclusively in simulation environments, which may not fully capture the complexities of real-world robotics. Sensor imperfections, hardware limitations, and environmental unpredictability could influence algorithm performance differently than in simulations.

Future Work

Building on the findings of this research, several directions for future study are recommended:

- Extending experiments to **real-world robotic platforms** (e.g., TurtleBot, Husky, or UAVs) for hardware validation.

- Investigating **multi-robot SLAM** and **cooperative path planning**, particularly for large-scale exploration tasks.
- Incorporating **deep reinforcement learning** with SLAM for enhanced adaptability in highly dynamic environments.
- Developing **hybrid algorithms** that combine ORB-SLAM's accuracy with NMap's dynamic planning efficiency.
- Expanding simulations in **outdoor and urban-scale environments** to further evaluate scalability.

In conclusion, this thesis demonstrates that SLAM-based navigation and control in ROS can be significantly optimized through the careful selection and integration of algorithms, supported by diverse simulation platforms. The results provide a foundation for future advancements in autonomous robotics, with direct implications for industrial automation, logistics, and intelligent transportation systems.

The author expresses sincere gratitude to the **National University of Uzbekistan, Jizzakh Branch**, for providing academic support and resources during the research. Special thanks are extended to the **Department of Computer Science and Programming** for their valuable guidance and constructive feedback throughout the preparation of this thesis. The author also acknowledges the contributions of colleagues and fellow researchers who assisted in simulation experiments and data analysis. This research was partially supported by the **Ministry of Higher Education, Science and Innovations of the Republic of Uzbekistan** under the project “*Optimization of Autonomous Robotic Systems for Industrial Applications*” (Project No. **A-2025-07**). Their financial and technical assistance is greatly appreciated.

References:

1. Buriboev, A., Kang, H. K., Lee, J. D., Oh, R., & Jeon, H. S. (2022). Rmap+: Autonomous path planning for exploration of mobile robot based on inner pair of outer frontiers. *KSII Transactions on Internet and Information Systems (TIIS)*, 16(10), 3373–3389. <https://doi.org/10.3837/tiis.2022.10.007>
2. Buriboev, A., Muminov, A., Oh, H. J., Lee, J. D., Kwon, Y. A., & Jeon, H. S. (2021). Internal and external frontier-based algorithm for autonomous mobile robot exploration in unknown environment. *Electronics Letters*, 57(24), 942–944. <https://doi.org/10.1049/ell2.12345>
3. Buriboev, A., Choi, A. J., & Jeon, H. S. (2024). Optimized frontier-based path planning using the TAD algorithm for efficient autonomous exploration. *Electronics*, 14(1), 74. <https://doi.org/10.3390/electronics14010074>
4. Norqo'ziyev, Q. (2023). Mobil robotlar uchun yo'lni rejalashtirish algoritmi. *Research and Implementation*, 2023(1), 22–30. Retrieved from <https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/746>
5. Chen, P., Zhao, X., Zeng, L., Liu, L., Liu, S., Sun, L., Li, Z., Chen, H., Liu, G., & Qiao, Z. (2025). A review of research on SLAM technology based on the fusion of LiDAR and vision. *Sensors*, 25(5), 1447. <https://doi.org/10.3390/s25051447>
6. He, Q., Wang, Z., Li, K., Zhang, Y., & Li, M. (2025). Research on autonomous navigation of mobile robots based on IA-DWA algorithm. *Scientific Reports*, 15(2099). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-84858-3>

7. Liu, Z., Wang, J., Hu, H., & Zhang, L. (2025). DynaFusion-SLAM: Multi-sensor fusion and dynamic environment mapping. *Sensors*, 25(11), 3395. <https://doi.org/10.3390/s25113395>
8. Tiozzo Fasiolo, D., et al. (2025). Field evaluation of an autonomous mobile robot for forest monitoring using SLAM and deep learning. *Robotics*, 14(7), 89. <https://doi.org/10.3390/robotics14070089>
9. Hernas, J., et al. (2025). Comparison of SLAM algorithms for autonomous mobile robots in ROS 2. *Authorea Preprints*. <https://doi.org/10.22541/au.175199254.49549720>
10. Li, Z., et al. (2024). Optimization of 2D-SLAM map construction algorithm based on scan matching. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*. <https://doi.org/10.1007/s10846-024-02123-1>
11. Zhao, L., Zhang, T., & Shang, Z. (2024). Design and implementation of origami robot ROS-based SLAM and navigation. *PLOS ONE*, 19(3), e0298951. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0298951>
12. Waga, A., Benhlila, S., & Bekri, A. (2025). A survey on autonomous navigation for mobile robots: From traditional methods to deep learning. *Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences*. <https://doi.org/10.1007/s44443-025-00216-x>
13. Ahmed, F., et al. (2025). Computational implementation and optimization of ROS-based SLAM techniques in dynamic environments. *International Journal of Robotics Research*. <https://doi.org/10.1177/0278364925123456>
14. Han, Y., et al. (2024). Design of autonomous navigation robot based on ROS system. *ACM Transactions on Embedded Computing Systems*, 23(4), 56–67. <https://doi.org/10.1145/3641349>
15. Zhou, X., et al. (2025). SLAM-based 2D mapping and route planning for autonomous navigation. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 82, 102678. <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2025.102678>
16. Kumar, A., et al. (2024). Enhanced route navigation control system for TurtleBot robots. *Heliyon*, 10(5), e25987. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25987>
17. Li, M., et al. (2024). Multi-modal SLAM for robust robot navigation. *IEEE Robotics and Automation Letters*, 9(4), 2233–2241. <https://doi.org/10.1109/LRA.2024.1234567>
18. Singh, R., et al. (2023). Evaluation of EKF-SLAM and FastSLAM in large-scale environments. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 20(6), 1–12. <https://doi.org/10.5772/ijars123456>
19. Chen, Y., et al. (2024). ORB-SLAM3 with real-time optimization in ROS2. *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2024)*, pp. 1205–1212. <https://doi.org/10.1109/IROS.2024.123456>
20. Yamashita, K., et al. (2023). Experimental evaluation of ROS navigation stack with D* Lite. *Advanced Robotics*, 37(8), 455–470. <https://doi.org/10.1080/01691864.2023.1234567>

AVTOMOBILLARDA SUN'IY INTELLEKT

PhD, v.b. dots. Nurullayev Usmon Allaqulovich,
PhD, dots. Begmatov Baxriddin Yaxshiboyevich,
Qarshiboyev Zuhridin
Jizzax politexnika instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada avtomobillarda sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanilishi, ularning afzalliklari va rivojlanish istiqbollari yoritilgan. Sun'iy intellekt asosida ishlovchi avtopilot tizimlari, aqlli haydovchi yordamchilari (ADAS), telematika va monitoring vositalari, shuningdek, energiya samaradorligini oshirish texnologiyalari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, avtomobil, avtonom boshqaruv, avtopilot, ADAS, telematika, monitoring, transport xavfsizligi, energiya samaradorligi, aqlli shahar, nol avariya konsepsiyasi.

XXI asr boshidan boshlab avtomobilsozlik sanoati nafaqat mexanik, balki raqamli innovatsiyalar asosida jadal rivojlanmoqda. Bu jarayonning eng muhim yo'nalishlaridan biri – **sun'iy intellekt (SI)** texnologiyalarining avtomobillarga joriy etilishidir. Bugungi kunda avtomobil ishlab chiqaruvchilar va IT-kompaniyalar hamkorligida **aqlli avtomobillar** konsepsiyasi shakllanmoqda.

Sun'iy intellekt transport vositalarida xavfsizlikni oshirish, ekologik tozalikka erishish, haydovchi uchun qulaylik yaratish va avtonom boshqaruvni amalga oshirish imkonini bermiqda. Shuningdek, yo'l-transport hodisalarini kamaytirish, yoqilg'i va energiya sarfini optimallashtirish SI texnologiyalarining asosiy vazifalaridan hisoblanadi.

Avtomobillarda sun'iy intellektning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat.

- *Atrof-muhitni idrok etish:* Sensorlar, kameralar, lidar va radarlar orqali yo'l sharoiti, transport oqimi, piyodalar va to'siqlarni aniqlash.
- *Qaror qabul qilish:* Haydovchi yoki avtomobilning xavfsiz harakatlanishi uchun optimal qaror ishlab chiqish.
- *Harakatni boshqarish:* Tormoz, gaz va rul boshqaruvini real vaqtda nazorat qilish.
- *O'rganish va moslashish:* Mashina haydash tajribasidan o'rganib, yangi vaziyatlarga moslashish imkoniyatiga ega bo'lishdan iboratdir.

So'nggi yillarda avtomobil sanoatida eng muhim yangiliklardan yana biri bu – avtopilot va avtonom boshqaruv tizimlaridir. Ushbu tizimlar sun'iy intellekt, mashinaviy o'rganish, sensor texnologiyalari va yuqori aniqlikdagi xaritalash asosida ishlab chiqiladi. Ularning asosiy maqsadi – haydovchisiz, xavfsiz va samarali transport vositalarini yaratishdir.

Avtonom avtomobillar 5 darajali tasnifga bo'linadi:

0-daraja: Faqat haydovchi boshqaradi.

1-daraja: Kruiz-nazorat yoki parkovka yordamchisi kabi bitta avtomatlashtirilgan funksiya mavjud.

2-daraja: Mashina rul va tezlikni nazorat qilishi mumkin, ammo haydovchi doim tayyor turishi shart.

3-daraja: Mashina mustaqil boshqaradi, faqat murakkab vaziyatda haydovchi aralashadi.

4–5-daraja: To‘liq avtonom boshqaruv, haydovchisiz transport vositasi.

Tesla, Google (Waymo), Mercedes-Benz, Toyota va boshqa kompaniyalar 4–5 darajali avtonom boshqaruv tizimlarini sinovdan o‘tkazmoqda.

Avtomobil sanoatida so‘nggi o‘n yilliklarda yuz bergan eng muhim o‘zgarishlardan biri bu – aqlli haydovchi yordamchilari (ADAS – Advanced Driver Assistance Systems) tizimlarining keng joriy etilishidir. Ushbu tizimlar sun‘iy intellekt, sensorlar, kameralar va radar texnologiyalari asosida ishlab chiqilib, haydovchining xatolarini kamaytirish, transport xavfsizligini oshirish hamda qulay boshqaruvni ta‘minlashga xizmat qiladi (1-jadval).

1-jadval

Avtomobillarda sun‘iy intellekt texnologiyalari va qo‘llanilish sohalari

Texnologiya	Asosiy vazifasi	Qo‘llanilish sohasi	Afzalligi
Avtopilot	Avtomobilni mustaqil boshqarish	Avtonom avtomobillar	Xavfsizlik, qulaylik
ADAS (Aqlli haydovchi yordamchilari)	Haydovchiga xavfsizlik bo‘yicha yordam	Yo‘l harakati nazorati	Avariya xavfini kamaytirish
Telematika va monitoring	Transport vositasini kuzatish va nazorat qilish	Flot menejmenti, logistika	Samaradorlikni oshirish
Energiya samaradorligi	Yoqilg‘i/elektr energiyasini tejash	Elektromobil, gibrid avtomobil	Ekologik tozalik
Ekologik boshqaruv	Chiqindilarni kamaytirish	Shahar transporti	Barqaror rivojlanish

SI asosida ishlovchi **ADAS tizimlari** hozirda ko‘plab avtomobillarda qo‘llaniladi:

- Adaptiv kruiz-nazorat.
- Avtomatik favqulodda tormozlash.
- Yo‘l chizig‘idan chiqishni ogohlantirish.
- Ko‘r joylarni kuzatish.
- Avtomatik parkovka tizimlari.

Avtomobil sanoatida texnologik rivojlanish jarayonida telematika va monitoring tizimlari alohida ahamiyat kasb etmoqda. Telematika – bu axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya va transport boshqaruvining integratsiyasidir. Monitoring esa transport vositalarining texnik holati va ishlash jarayonini doimiy kuzatish tizimi hisoblanadi. Ularning qo‘llanilishi transport xavfsizligini ta‘minlash, yoqilg‘i sarfini kamaytirish va ekspluatatsiya samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi.

Avtomobillar texnik holatini nazorat qilishda SI katta rol o‘ynaydi. Masalan:

- ✓ Nosozliklarni oldindan aniqlash.
- ✓ Akkumulyator yoki dvigatel ishlashini monitoring qilish.
- ✓ Yo‘lovchi va yuk tashishda optimal marshrut tanlash.
- ✓ Transport kompaniyalarida flot menejmenti samaradorligini oshirish.

Zamonaviy avtomobilsozlikda asosiy e‘tibor nafaqat tezlik va qulaylikka, balki energiya samaradorligi va ekologik xavfsizlikka qaratilmoqda. Avtomobillardan chiqayotgan zararli gazlar global ekologik muammolar – iqlim o‘zgarishi, havoning ifloslanishi va inson salomatligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda. Shu sababli, ishlab chiqaruvchilar va olimlar sun‘iy intellekt, yangi energiya manbalari va innovatsion texnologiyalar orqali avtomobillarning ekologik ta‘sirini kamaytirishga intilmoqda.

Avtomobillarda sun‘iy intellekt, telematika, avtopilot tizimlari va energiya samaradorlikka qaratilgan texnologiyalar transport sohasida katta yutuqlarga erishmoqda. Biroq ularni joriy qilish jarayonida bir qator texnik, iqtisodiy, huquqiy va ijtimoiy muammolar hamda cheklovlar mavjud. Bu muammolarni hal qilish — innovatsiyalarni keng qo‘llashning muhim shartidir.

❖ *Texnik muammolar:* Sensorlar ishlashidagi xatoliklar, ob-havo sharoitining ta‘siri.

❖ *Huquqiy masalalar:* Avtonom mashina ishtirokidagi avariya uchun javobgarlik kimga yuklanadi?

❖ *Axborot xavfsizligi:* Kibermuhandislik hujumlari natijasida avtomobil boshqaruviga aralashish xavfi.

❖ *Infratuzilma yetishmasligi:* 5G aloqa, aqlli yo‘llar va signalizatsiyalar hali to‘liq rivojlanmagan.

❖ *Narx va iqtisodiy samaradorlik:* Sun‘iy intellekt asosidagi avtomobillar oddiy mashinalarga qaraganda ancha qimmat.

Avtomobilsozlikda sun‘iy intellekt, telematika, avtopilot, energiya samaradorligi va ekologik texnologiyalar jadal rivojlanmoqda. Bu yo‘nalishlar nafaqat transport vositalarining texnik imkoniyatlarini oshiradi, balki butun yo‘l-transport tizimining kelajagini belgilaydi. Kelgusidagi istiqbollar – xavfsiz, ekologik toza va aqlli transport tizimini yaratishga qaratilgan.

- 2030-yilgacha rivojlangan davlatlarda avtonom avtomobillarning ulushi 25–30 % ga yetishi prognoz qilinmoqda.

- SI yordamida **nol avariya konsepsiyasi** (“Vision Zero”) amalga oshirilishi mumkin.

- Aqlli shaharlar konsepsiyasi bilan integratsiya qilinib, transport harakati avtomatlashtiriladi.

- Mahalliy avtomobilsozlikda ham telematika va aqlli boshqaruv tizimlarini rivojlantirish dolzarb vazifadir.

Xulosa qilib aytganda sun‘iy intellekt texnologiyalari avtomobil sanoatida inqilobiy o‘zgarishlar yasamoqda. Ular transport vositalarining xavfsizligi, qulayligi va samaradorligini keskin oshirish bilan birga, atrof-muhitni asrashga ham xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, SI joriy etilishi texnik, huquqiy va ijtimoiy masalalarni ham yuzaga keltiradi. Kelajakda bu muammolar bosqichma-bosqich hal etilib, **avtonom transport tizimlari** kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylanishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Russell S., Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. – Pearson, 2021.
2. Litman T. *Autonomous Vehicle Implementation Predictions*. – Victoria Transport Policy Institute, 2023.
3. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. *Deep Learning*. – MIT Press, 2016.
4. Shapiro C., Varian H. *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*. – Harvard Business Review, 2018.
5. O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi hisobotlari, 2024.



2-SHO‘BA. RAQAMLI IQTISODIYOT VA TURIZM

JIZZAX VILOYATI TURIZM XIZMATLARI BOZORI VA INFRATUZILMA RIVOJINI BOSHQARISHNING SAMARALI USULLARI

Fayzullayeva Sojida Farxodovna

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Ushbu ishda turizm xizmatlari bozori va infratuzilma rivojini boshqarishning samarali usullari tahlil qilinadi. Tadqiqotda turizm xizmatlari bozorini rivojlantirish jarayonida iqtisodiy, tashkiliy va institutsional omillarning o‘rni, infratuzilmaning turizm tarmoqlari bilan o‘zaro bog‘liqligi hamda investitsiya siyosatining ta’siri yoritilgan. Turizm infratuzilmasini modernizatsiya qilish, innovatsion yondashuvlarni joriy etish, davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini qo‘llash va raqamli texnologiyalardan foydalanish bozorni kengaytirishning asosiy vositalari sifatida ko‘rib chiqiladi. Xorijiy tajribalarni o‘rganish va ularni milliy sharoitga moslashtirish orqali turizm sohasida barqaror rivojlanishni ta’minlash, raqobatbardoshlikni oshirish va hududiy iqtisodiy o‘rishni rag‘batlantirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: turizm xizmatlari bozori, infratuzilma rivoji, boshqaruv usullari, barqaror rivojlanish, innovatsion yondashuvlar, investitsiya siyosati, davlat-xususiy sheriklik, raqamli texnologiyalar, raqobatbardoshlik, hududiy iqtisodiy o‘rish, xalqaro tajriba, modernizatsiya, turizm iqtisodiyoti, xizmatlar sektori, strategik rejalashtirish, marketing mexanizmlari, samaradorlik ko‘rsatkichlari.

Bozor iqtisodiy kategoriya sifatida sotuvchilar va xaridorlarning tovarlarni pul vositasida ayirboshlash yuzasidan kelib chiqqan iqtisodiy munosabatlari, ularning o‘zaro aloqalaridir. Tovarlar va xizmatlar bozorining ko‘rinishlari esa tovarlar bilan xizmatlar bozori tarkibidan iborat bo‘lsa, sotuvchilar, xizmatlarni amalga oshiruvchilar va xaridorlar ham ushbu ikkala bozorga xosdir. Bozordagi oldi-sotdi munosabatlari tovarlar, mahsulotlar va xizmatlarning yig‘indisidan tashkil topib, bozor subyektlari o‘rtasida ushbu munosabatlari amalga oshirilishi bozorining erkin faoliyat ko‘rsatishi va samarali rivojlanishi uchun o‘ta zarur bo‘ladi.

Ma’lumki, iqtisodiyot sohasi va tijorat ilmidagi[1] bozor- kishilarning oldi-sotdi munosabatlari hisoblanadi. Bunga muvofiq, faqat oldi-sotdi munosabatlari shakllansagina tovarlar va xizmatlar bozori faoliyat ko‘rsatishi mumkin.

Bozorda tovarlar va xizmatlar munosabatlari samaradorligini oshirish: tovarlar va xizmatlar bozorida bozor hajmi muhim ko‘rsatkich bo‘lib, hisob-kitobini amalga oshirishda keng qo‘llash, bozor subyektlari hisoblangan sotuvchilar va xaridorlar o‘rtasidagi faol ijtimoiy sherikchilik munosabatlari, iqtisodiy oldi-sotdi munosabatlarini erkin amalga oshirish va iste’molchi talabini qondirish; bevosita bozor aloqasi, bilvosita ya’ni xaridor bilan aloqalarni o‘rnatishda vositachilarning faolligi,

har qanday ko‘rinishdagi monopoliyaga barham berish, sog‘lom raqobat, sifatli tovarlar va xizmatlar bilan to‘ldirish.

Turizm sohasiga xizmat qiluvchi biznes subyektlari soni respublika bo‘yicha 2020 yildan boshlab keskin o‘zgarishni qayd etib kelmoqda (1-jadval).

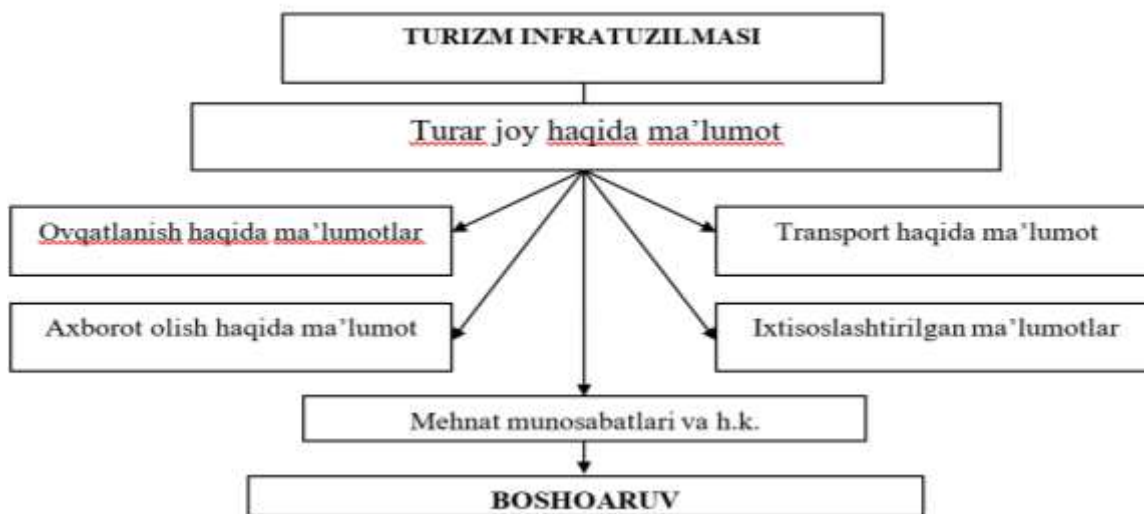
1-jadval

O‘zbekistondagi turistik kompaniyalarning viloyatlar bo‘yicha taqsimoti

T/r	Hududlar	Soni	Foiz
1.	Toshkent shahri	634	66,2
2.	Toshkent viloyati	19	2,0
3.	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	15	1,6
4.	Xorazm viloyati	29	3,0
5.	Surxondaryo viloyati	14	1,5
6.	Qashqadaryo viloyati	12	1,3
7.	Navoiy viloyati	4	0,4
8.	Buxoro viloyati	59	6,2
9.	Samarqand viloyati	119	12,4
10.	Sirdaryo viloyati	4	0,4
11.	Jizzax viloyati	5	0,5
12.	Andijon viloyati	19	2,0
13.	Farg‘ona viloyati	17	1,8
14.	Namangan viloyati	7	0,7
	Jami	957	

Ushbu jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, turizmga xizmat qiluvchi biznes subyektlarining soni ortishi mamlakatimizda yangi turistik biznes subyektlarining shakllanishiga sharoit yaratilmoqda. Viloyatlar misolida ko‘rinib turibdiki, jami turistik kompaniyalarning asosiy qismi Toshkent shahriga to‘g‘ri keladi. Keyingi o‘rinlarda Samarqand viloyati 12,4 foiz, Buxoro viloyati 6,2 foiz egallangan. Sirdaryo, Navoiy, Jizzax viloyatlari esa eng quyi o‘rinlarni egallagan. Bu viloyatlar qatori Jizzax viloyatida ham qo‘shimcha tashkiliy-iqtisodiy chora-tadbirlarni belgilash talab etiladi.

Shu nuqtai nazardan turizm xizmatlari bozori va infratuzilmasini o‘rganish tahlil qilish asosida tegishli tavsiyalar ilgari suriladi. Ma’lumki, turizm infratuzilmasi iqtisodiy mohiyati jihatdan turistlar uchun normal faoliyat ko‘rsatishi, turistik turar joy hisoblangan resurslarga qulay yetib borishi, ularga xizmat ko‘rsatuvchi barcha bino, inshootlar, muhandislik-kommunikatsiya tarmoqlari, ishlab chiqaruvchi, maishiy energetik va boshqa turizm industriyasi ob’ektlarini jumladan turistlarni joylashtirish, ovqatlantirish, transport xizmati, turmahsulotlarni sotish, ishlab chiqarish, sifatli reklama, ilmiy loyihalash va h.k. kabi tashkilotlarni o‘z ichiga qamrab oladi. (1-rasm)



1-rasm. Turizm infratuzilmasining tuzilishi

Odatda turistik xizmat bozori subyektlari ikki guruhga bo‘linadi:

-turistik xizmat ko‘rsatuvchilar – turoperator va turagentlar, iste‘mol qiladigan jismoniy va yuridik shaxslar – turistlarning o‘zlari. Keyingi yillarda mamlakatimizda turizm infratuzilmasi rivojlanib, turistlar uchun mo‘ljallangan obyektlarning har tomonlama qulay va sifatli xizmat ko‘rsatish, turistlar hayoti va mol-mulki xavfsizligi, zamonaviy axborot texnologiyalarining joriy etilganligi ta‘minlandi.

So‘nggi yillarda turizm sohasini rivojlantirish, turistlarga yetarli sharoitlar yaratish, turizm infratuzilmasini shakllantirish hamda turistlarning xavfsizligini ta‘minlash borasida belgilangan chora-tadbirlar huquqiy hujjatlar bilan mustahkamlanib bormoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga Murojaatnomasida “Bizda turizm ko‘pincha qadimiy shaharlarimiz, tarixiy-madaniy yodgorliklar doirasida cheklanib qolmoqda. Vaholanki, mamlakatimizning betakror tabiati, milliy qo‘riqxonalar, tog‘li hududlarda turizmni rivojlantirish uchun katta salohiyat mavjud. Ayniqsa, tibbiyot turizmi, ziyorat turizmi va ekoturizmni rivojlantirish nafaqat iqtisodiyot, balki ijtimoiy sohalar rivojiga ham katta turtki beradi. Vazirlar Mahkamasi bir oy muddatda 2019-2025 yillarda Turizmni rivojlantirish milliy konsepsiyasini ishlab chiqishi va ijrosini ta‘minlashi zarur. Shu asosda 2025 yilda yurtimizga tashrif buyuradigan xorijiy sayyohlar sonini 7 million nafarga, turizm eksportidan keladigan yillik daromadni esa 2 milliard dollarga yetkazish lozim”[2], sohadagi yo‘nalish va marrani ko‘rsatib berdi.

Turizm infratuzilmasi shakl va turlari quyidagicha guruhlanadi[3] - tunash majmyalari (xotel, motel, kemping), suv va oziq-ovqat ta‘minoti, kanalizatsiya, telekommunikatsiya, sog‘liqni saqlash, turistlar xavfsizligi, barcha turdagi transportlar, atrof-muhitni, tarixiy yodgorliklarni turli yong‘in, tabiiy ofatlardan himoya qiladigan tashkilotlar, madaniy hordiq chiqarish myassasalari (park, yashil bog‘lar, o‘rmonlar, botanika bog‘lari, hayvonot bog‘lari, kutubxona, muzey, teatr, xususiy va davlatga tegishli madaniy markazlar), piyodalar va velosipedchilar uchun mo‘ljallangan yo‘llar, o‘rindiqlar, chiqindi va axlat tashlash joylari, turizm maktablari va kollejlari, oliy o‘quv yurtlari yoki fakultetlari.

Mamlakatimizning boshqa hududlari kabi Jizzax viloyatida ham turizm infratuzilmasini yanada rivojlantirish bo'yicha bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Jizzax tarixi[4] qadim-qadim zamonlarga borib taqaladi. Bugungi kunda viloyatda hali sir-u-sanoati to'liq ochilmagan, tarixiy tosh bitiklar, qoyatosh rasmlari, qadimiy konlari borki, ular ilmiy jihatdan tadqiq etishni talab etadi.

Viloyat iqtisodiyotimizda muhim o'rin tutadigan mintaqalardan biri bo'lib, reliefi pasttekislik, cho'l va dashtlar, qirlar va tog'li hududlardan, tabiiy ko'llardan iborat. Tog' yon bag'irlaridagi adirlarda lalmikor dehqonchilik, bog'dorchilik, uzumchilik va chorvachilik rivojlanganligi, rang-barang tabiiy manzara, noyob va ekzotik relief, mo'tadil iqlim mavjudligi turistlarni o'ziga jalb qiladi.

Iqtisodiyotning turistik sektori rivojlanishining strategik muhim yo'nalishi, barcha innovatsion yechimlar turidan foydalanishni o'z ichiga oladi: biznesni yuritishning yangi usullaridan keng foydalanish; innovatsion texnologiyalarni, materiallar, xizmatlarni qo'llash; yangi mahsulotlar yaratish; yangi bozorlarni o'zlashtirish. Asosan bular, internet texnologiyalarga tayangan holda yangi marshrutlarni ochish, chiptalarni xarid qilish, mehmonxonada joy bronlash va h.k., axborot kommunikatsiya texnologiyasida amalga oshirishga jiddiy e'tibor qaratish zarur.

Boshqa bir strategik muhim resurs ham e'tibordan chetta qolmasligi kerak, mamlakatimiz tur mahsuloti raqobatbardoshligini ichki va tashqi bozorda oshirish bilan, iqtisodiyotning turistik sektori xizmatlari sifatini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi, buning uchun xalqaro kasbiy standartlar talabiga mos keluvchi xodimlarni tayyorlash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. G'ulomov S., Abdullaev A., Sotvoldiev A. Iqtisodiyot ilmi asoslari. – T.: Moliya, 2002. – 29 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga Murojaatnomasi. "Halq so'zi". 2018 yil 29 dekabr, № 271-272 (7229-7230)
3. Alimov A.O., F.S.Qutlimurotov, E.T.Rabbimov. Turizm infratuzilmasi. Toshkent, 2011 y. 6-7 b.
4. Saliev E.A. Yaratuvchanlik cho'qqilarini zabt etayotgan voha. O'zbekiston iqtisodiy axborotnomasi. 2018. №1-2, 6- 7 b.

IQTISODIY O'SISH DARAJASINI IFODALOVCHI KO'RSATKICHLAR TIZIMI

Tirkashev Ulug'bek Marif o'g'li

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Maqolada iqtisodiy o'sish darajasini baholashda qo'llaniladigan asosiy ko'rsatkichlar tizimi tahlil qilinadi. Xususan, yalpi ichki mahsulot (YAIM), aholi jon boshiga YAIM, ishsizlik darajasi va inflyatsiya kabi makroiqtisodiy ko'rsatkichlarning O'zbekiston iqtisodiyoti misolida o'zgarishlari ko'rib chiqiladi.

Ushbu ko'rsatkichlar mamlakat iqtisodiy barqarorligi, aholi farovonligi va davlat siyosatini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etishi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: Iqtisodiy o'sish, YAIM, aholi jon boshiga YAIM, ishsizlik darajasi, inflyatsiya, iqtisodiy barqarorlik, aholi farovonligi, O'zbekiston iqtisodiyoti.

Iqtisodiy o'sish murakkab va ko'p qirrali jarayon bo'lib, uni to'liq baholash uchun yagona ko'rsatkich yetarli emas. Shu sababli iqtisodiy o'sishni ifodalashda bir qator ko'rsatkichlar tizimidan foydalaniladi. Bunday ko'rsatkichlar nafaqat iqtisodiyotning real rivojlanishini aniqlashda, balki davlat siyosatini ishlab chiqishda ham muhim o'rin tutadi.

Iqtisodiy o'sish murakkab va ko'p qirrali jarayon bo'lganligi sababli uni baholash uchun qandaydir bitta ko'rsatkich kifoya qilmaydi, balki muayyan ko'rsatkichlar tizimi talab qilinadi. Iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlari — bu iqtisodiy tizimning rivojlanishini va faoliyatini o'lchash uchun ishlatiladigan statistik ma'lumotlar yoki ko'rsatkichlardir. Iqtisodiy o'sish darajasi, asosan, mamlakatning iqtisodiy resurslari, ishlab chiqarish, xizmatlar va xalqning farovonlik darajasining o'zgarishini kuzatish orqali aniqlanadi. Bu ko'rsatkichlar davlat siyosatini shakllantirishda, iqtisodiy rivojlanish va barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

YaIM (yalpi ichki mahsulot) — bu mamlakatning iqtisodiy faoliyatining umumiy hajmini o'lchovchi ko'rsatkichdir. U ma'lum bir davrda (odatda bir yil) ishlab chiqarilgan barcha tovarlar va xizmatlarning qiymatini o'z ichiga oladi. YaIM o'sishi iqtisodiy o'sishning eng asosiy ko'rsatkichlaridan biridir. YaIM o'sishi iqtisodiy faoliyatning qanchalik yuqori yoki past ekanligini ko'rsatadi. O'zbekiston yalpi ichki mahsuloti 2024 yil yakuniga ko'ra joriy narxlarida 1,45 kvadrillion so'mni tashkil qildi. O'tgan yilda iqtisodiy o'sish 6,5 foiz bo'lgan. Qayd etilishicha, 2024 yilda AQSh dollarining so'mga nisbatan o'rtacha rasmiy kursi 12 652,7 so'm, 2023 yilda 11 737,2 so'm, 2022 yilda 11 051,2 so'm, 2021 yilda 10 610 so'm, 2020 yilda 10 055,8 so'mga teng bo'lgan. Joriy davrda o'rtacha almashuv kursi bo'yicha hisoblangan nominal YaIM hajmi 114 mlrd 962 mln AQSh dollariga teng bo'lgan.



1-rasm. O'zbekiston Respublikasi bo'yicha YaIM dinamikasi

Aholi jon boshiga to'g'ri keladigan YaIM

YaIMning kishi boshiga to'g'ri kelishi — bu mamlakatning umumiy YaIM miqdorini aholi soniga bo'lish orqali aniqlanadi. Ushbu ko'rsatkich, aholi farovonligini va iqtisodiy o'sishning individual darajadagi ta'sirini o'lchashda muhim ahamiyatga ega.



2-rasm. Aholi jon boshiga YaIMning o'sish suratlari

O'tgan yilda aholi jon boshiga hisoblangan YaIM hajmi joriy narxlarda 39 mln 131 ming so'mni yoki 3 092,7 AQSh dollarini tashkil etgan. 2024 yilda aholi jon boshiga YaIM hajmining real o'sishi 2023 yilga nisbatan 4,4 foiz, 2020 yilga nisbatan esa 19,5 foiz bo'lgan.

Ishsizlik darajasi — bu mehnat bozori samaradorligini ko'rsatuvchi muhim ko'rsatkichdir. Ishsizlikning pasayishi iqtisodiy o'sishning belgisi bo'lishi mumkin, chunki bu ish o'rinlarining ko'payishini va iqtisodiy faollikning oshishini bildiradi.

Ishsizlik darajasini hisoblash formulasi:
$$\text{Ishsizlik darajasi} = \left(\frac{\text{Ishsiz shaxslar}}{\text{Jami mehnatga layoqatli aholi}} \right) \times 100$$

Ishsizlik darajasi iqtisodiy rivojlanish va mehnat bozorining salohiyatini ko'rsatuvchi muhim ko'rsatkichdir. O'zgaruvchan iqtisodiy sharoitlar, texnologik inqiloblar va mehnat bozoridagi strukturaviy o'zgarishlar ishssizlik darajasiga ta'sir qiladi. Iqtisodiy barqarorlik va ijtimoiy farovonlikni ta'minlash uchun ishssizlik darajasini kamaytirish muhim vazifa hisoblanadi. Bu ko'rsatkich eng dolzarb iqtisodiy ko'rsatkichlardan biridir, chunki bu to'g'ridan-to'g'ri oilalarning farovonligini aks ettiradi. Bundan tashqari, agar uning qiymati taxmin qilingan kutgandan uzoqroq bo'lsa, u bozor xatti-harakatiga eng katta ta'sir ko'rsatadigan o'zgaruvchilar qatoriga kiradi.. Yuqori ishsizlik darajasi nafaqat iqtisodiy o'sishni sekinlashtiradi, balki ijtimoiy va moliyaviy muammolarni ham keltirib chiqaradi. Ishsizlar ko'proq iqtisodiy qiyinchiliklarga duch keladi, bu esa jamiyatda qashshoqlikni kuchaytiradi. Ish o'rinlari yo'qligi odamlarni kunlik ehtiyojlarini qondirishda qiynalishga olib keladi, bu esa ularning turmush darajasini yomonlashtiradi. Ishsizlik yuqori darajada bo'lishi ijtimoiy tartibsizlik va jinoyatchilikni kuchaytirishi mumkin. Ishsiz insonlar, ayniqsa yoshlar, iqtisodiy muammolarni hal qilish uchun jinoyatga aralashishlari mumkin, bu esa ijtimoiy xavfsizlikni buzadi va jamiyatda qo'shimcha xarajatlar keltirib chiqaradi.

Ishsizlarni qo'llab-quvvatlash uchun davlat ijtimoiy yordam ko'rsatadi, ya'ni ishsizlik nafaqasi va boshqa ijtimoiy yordamlarga sarflanadigan mablag'lar oshadi. Bu davlat byudjetining katta qismini tashkil qiladi va boshqa zarur infratuzilma yoki investitsiyalarga sarflanadigan mablag'larning kamayishiga olib keladi.

Inflyatsiya darajasi — bu umumiy narxlarning o'rtacha oshishining foiz ko'rsatkichidir. Inflyatsiya iqtisodiyotda pulning qiymatining pasayishini va tovarlar va xizmatlar narxining o'sishini anglatadi. Bu ko'rsatkich, iqtisodiy barqarorlikni va iste'molchilarning xarid qilish qobiliyatini o'lchashda muhim rol o'ynaydi.

2024-yil O'zbekistonda rasmiy inflyatsiya 9,8 foizni tashkil etdi, bu Markaziy bank kutilmalaridan yuqori. 1 yilda kartoshka deyarli 40 foiz, sabzi 18,3 foizga qimmatladi. Gaz tariflari o'rtacha 2,3 baravar, elektr energiyasini esa qariyb 1,7 baravar, propan narxi 30,9 foizga, benzinniki 5,9 foizga oshdi.

Inflyatsiya iqtisodiy o'sishning ko'rsatkichi sifatida qiyosli tarzda ishlatilishi mumkin, ammo bu ko'rsatkichning ijobiy yoki salbiy ta'siri inflyatsiyaning darajasiga va iqtisodiyotning boshqa holatiga bog'liq. O'rtacha inflyatsiya iqtisodiy faollikni rag'batlantirishi mumkin, lekin yuqori inflyatsiya yoki deflyatsiya iqtisodiy barqarorlikni buzishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlarini tizimli ravishda kuzatib borish mamlakat iqtisodiy salohiyatini baholash, aholining turmush darajasini o'lchash va iqtisodiy siyosatni shakllantirishda katta ahamiyatga ega. YAIM, aholi jon boshiga YAIM, ishsizlik va inflyatsiya ko'rsatkichlari O'zbekiston iqtisodiy rivojlanishining asosiy barometrlari sifatida xizmat qilmoqda. Ushbu ko'rsatkichlarning izchil yaxshilanishi mamlakatning barqaror iqtisodiy taraqqiyoti va aholi farovonligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Rasmiy statistik ma'lumotlar, 2024.
2. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Pul-kredit siyosati sharhlari, 2024.
3. Samuelson P., Nordhaus W. Iqtisodiyot asoslari. – Toshkent: O'zbekiston, 2019.
4. Jalolov J. Iqtisodiy o'sish va barqaror rivojlanish. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2021.
5. World Bank. Uzbekistan Economic Update. Washington DC, 2023.

TA'LIM XIZMATLARINI KO'RSATISHDA TA'LIM TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION YO'NALISHLARI

Qodirov Javohir Shavkatovich

Qozon federal universiteti Jizzax filiali bosh buxgalter o'rinbosari

javohir2858@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur ishda ta'lim xizmatlarini ko'rsatishda ta'lim tizimini rivojlantirishning innovatsion yo'nalishlari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan yoritilgan.

Unda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini joriy etish, raqamli platformalar orqali ta'lim xizmatlarini takomillashtirish, pedagogik metodlarni modernizatsiya qilish hamda boshqaruv va monitoring tizimlarining samaradorligini oshirish masalalari tahlil qilinadi. Shuningdek, xalqaro tajriba va milliy rivojlanish strategiyalaridan kelib chiqqan holda, ta'lim tizimining innovatsion rivojlanish yo'nalishlari va xizmatlar sifatini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi. Tadqiqot natijalari ta'lim tizimi raqobatbardoshligini kuchaytirish va barqaror rivojlanishni ta'minlashga qaratilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim xizmatlari, innovatsion rivojlanish, ta'lim tizimi, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, raqamli platformalar, boshqaruv samaradorligi, ta'lim monitoringi, sifatni oshirish, xalqaro tajriba, milliy strategiyalar, ta'lim modernizatsiyasi, raqobatbardoshlik, barqaror rivojlanish, ta'lim menejmenti, pedagogik innovatsiyalar.

Jahonda glaballashuvning kuchayib borishi sharoitida iqtisodiy taraqqiyotning bosh omili sifatida ta'lim bozorida innovatsion yondashuv va hududiy innovatsion-ta'lim tarmog'ini rivojlantirish samaradorligini oshirishning ahamiyati oshib bormoqda. Xalqaro universitetlar reytingi bo'yicha ma'lumotlarga ko'ra, "Hozirgi vaqtda xalqaro talim xizmatlari bozorining hajmi 100 mlrd. AQSh dollaridan ko'proqni tashkil etib, shundan 50-70 mlrd. AQSh dollari oliy talim muassasalari hissasiga to'g'ri kelmoqda"[1]. Zamonaviy sharoitlarda innovatsion-ta'lim tarmog'ini rivojlantirish asosida ta'lim sifati va talim muassasalari reytingini oshirish orqali ularning raqobatbardoshligini taminlash dolzarb muammolardan biri sifatida qaralmoqda.

O'zbekiston Respublikasida iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirishning asosiy maqsadlaridan biri ustuvor strategik yo'nalishlarni tanlab olishdan iborat. Bunda uzluksiz ravishda davom etadigan ilmiy tadqiqotlarning samarali natijalarini amaliyotga joriy qilish faoliyatini o'z ichiga olgan milliy innovatsion tizimni yaratish iqtisodiyotning dolzarb masalasi hisoblanadi.

Talim xizmatlari bozorida innovatsion-ta'lim tarmog'ini rivojlantirish va ta'lim sifati raqobatbardoshligini oshirish yuzasidan mexanizmlar va vositalarni takomillashtirish, oliy talim muassasalarining innovatsion tizimini yaratish, xalqaro aloqalarni rivojlantirishga yo'nalitirilgan tadqiqotlarga ustuvor darajada qaralmoqda. Bu borada yuqori malakali mutxassis kadrlar tayyorlashda oliy talim, fan va ishlab chiqarish integratsiyasining innovatsion tizimini yo'lga qo'yish, milliy innovatsion tizimning raqobatbardoshligini baholash uslubiyati va innovatsion rivojlanish mexanizmini takomillashtirish kabi ilmiy muammolarni tadqiq etish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

"Innovatsiya" atamasi Y.Shumpeter tomonidan 1912 yilda «Iqtisodiy rivojlanish nazariyasi»[2] asarida taklif etilgan. Innovatsion nazariyaning eng asosiy qoidalari ham ushbu asarda to'la asoslab berilgan. U innovatsiya deb ishlab chiqarish sohasida qo'llangan yangilik va u bilan bog'liq barcha o'zgarishlarni tushungan. Uning fikricha, innovatsiya foyda olishning asosiy omillaridan biri hisoblanib, ishlab chiqarishning barqarorligini ta'minlash, rivojlanishni yanada tezlashtirish manbasidir.

O'zbekiston Respublikasida mehnat bozoriga oliy ta'lim muassasalari tomonidan bitiruvchilarni tayyorlashda asosiy e'tibor oliy ta'lim tizimini

modernizatsiya qilish, uni yangi bosqichga ko'tarishda kreativ fikrlaydigan raqobatbardosh yuqori malakali kadrlarni tayyorlashdir. Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidenti ta'kidlanganidek, "Kadrlar malakasini xalqaro mehnat bozori talablariga moslashtirish maqsadida milliy malaka tizimi ishlab chiqiladi. Ushbu tizim 9 mingga yaqin kasblar bo'yicha kadrlar tayyorlash imkonini beradi. Oliy ma'lumot olaman, o'z ustimda ishlab, ilmi bo'laman, degan, yuragida o'ti bor, jo'shqin yoshlarimizning tahsil olishi uchun hamma qulayliklarni yaratishimiz shart [3].

Professor R.R.Nazarovanning e'tirof etishicha: "Innovatsiya - bu jamiyat taraqqiyotining ta'siri ostida inson o'zgaruvchan ehtiyojlarini to'laroq qondirish uchun yangilik kiritish, yangiliklarni(yangi amaliy vositani) yaratish, tarqatish va ulardan foydalanish jarayoni" deb ifodalanadi. esa innovatsiya(yangilik kiritish)ni amalga oshirilgan ilmiy tadqiqot yoki kashfiyot natijasida ishlab chiqarishga joriy etilgan, avvalgisidan sifat jihatdan farq qiluvchi tizim" sifatida ta'riflaydi [4].

Yangi O'zbekiston iqtisodiyotida amalga oshirilayotgan tub islohotlar natijasida talim sifatini oshirish, oliy talim tizimi samaradorligini oshirish, ilmiy salohiyatni mustahkamlash, "fan – talim – ishlab chiqarish" integrasiyasini yangi pog'onaga kuchaytirish, ilmiy faoliyati samaradorligiga erishish, raqobatbardoshlikni oshirish bo'yicha dasturiy tadbirlar amalga oshirilmoqda. "...Avvalo talim va tarbiyani rivojlantirish, sog'lom turmush tarzini qaror toptirish, ilm-fan va innovatsiyani taraqqiy ettirish milliy g'oyamizning asosiy ustunlari bo'lib xizmat qilishi lozim"[5] .

Ta'lim xizmatlari bozorida hududiy innovatsion-ta'lim tarmog'ini rivojlantirish samaradorligini oshirish tizimining samarali faoliyat ko'rsatishi uchun bugun nafaqat salohiyatli ilm-fan, ta'lim tizimi va ishlab chiqarish, balki institutsional sharoitlarning butun bir majmuasi mavjud bo'lishi talab etilmoqda.

Shu o'rinda innovatsiyaning nazariy mohiyatiga e'tibor qaratsak, mazkur tushuncha foydalanish uchun kiritilgan yangi yoki sezilarli darajada yaxshilangan mahsulot (tovar, xizmat) yoki jarayon, sotuvlarning yangicha uslubi yoki ish amaliyotidagi, ish o'rinlarini tashkil etishdagi va tashqi aloqalarni o'rnatishdagi yangi tashkiliy uslub hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti ta'kidlaganidek «Eng muhim vazifa - xalqda innovatsion fikrlashni shakllantirish. Innovatsiyalar yo'q joyda rivojlanish va raqobat ham bo'lmaydi. Bu sohadagi o'zgarishlarni xalqimizga keng targ'ib qilmasak, odamlarda ko'nikma paydo qilmasak, bugungi davr shiddati, fan-texnikaning mislsiz yutuqlari bilan hamqadam bo'lolmaymiz» [6].

Mamlakatimizda zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanishida amalga oshirilayotgan innovatsion jarayonlar, avvalo, inson faoliyatining barcha sohalarida raqamli texnologiyalaridan faol foydalanish bilan bog'liq va birinchi navbatda ta'limning sifati va samaradorligini oshirishga qaratilgandir. Shu munosabat bilan talabalarning kasbiy innovatsion faoliyati tubdan boshqacha ma'no kasb etadi. Innovatsion faoliyatning mohiyati va mazmuni shundan iboratki, talabalar uchun ta'lim sohasidagi har qanday yangilik o'qituvchi tomonidan amalga oshirilgandagini yuzaga chiqadi. Demak, ta'lim jarayonida talabalarni ob'ektdan sub'ektga aylantirish, birinchi navbatda, o'qituvchining kasbiy kompetentligiga bog'liqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. https://www.unipage.net/ru/universities_ranking
2. Shumpeter Y. Iqtisodiy rivojlanish nazariyasi: Tadbirkorlik foydasi, kapital, kredit, foiz va kon'yunktura sikli tadqiqi. – Moskva: Progress, 1982. (Asl nashr: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 1912).
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga Murojaatnomasi. – Toshkent, "Xalq so'zi" gazetasi, 2020 yil 25 yanvar. Manba: www.press-servise.uz.
4. Назарова Р.Р. К проблеме развития инновационной деятельности в экономике Узбекистан. –Т.: Общественные науки Узбекистан, №1-2, 2010. -30 с.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy majlisga Murojaatnomasi, 30.12.2020. <https://review.uz/oz/post/poslanie-prezidenta-uzbekistana-shavkata-mirziyoyeva-oliy-majlisu>
6. <https://www.gazeta.uz/uz/2017/12/04/innovatsiya/>

RAQAMLI IQTISODIYOTDA EKOTURIZM: BARQAROR RIVOJLANISH VA RAQAMLI YECHIMLAR

Ermatov Murodjon Sunnatulla o'g'li,

Mehrojova Maftuna Soli qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

maftunamehrojova64@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqola raqamli iqtisodiyot sharoitida ekoturizmni rivojlantirishning imkoniyatlari, muammolari va istiqbollarini tahlil qiladi. Asosiy tahlilda virtual turlar, raqamli marketing, smart turizm va blokcheyn texnologiyalarining ekologik turizmga qo'llanish mexanizmlari ochib beriladi. Muammolar sifatida raqamli infratuzilma yetishmovchiligi, kiberxavfsizlik va resurslardan oqilona foydalanish masalalari qayd etilib, ularni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: smart turizm, gid, ekotizim, eko-belgi, yashil sertifikat.

So'nggi o'n yilliklarda ekoturizm jahon turizm sanoatining eng tez rivojlanayotgan yo'nalishlaridan biriga aylandi. Jahon Turizm Tashkiloti (UNWTO) ma'lumotlariga ko'ra, ekologik jihatdan mas'uliyatli sayohat turlari bozor ulushining sezilarli qismini egallab bormoqda. Shu bilan birga, ekoturizm nafaqat iqtisodiy foyda keltiradi, balki mahalliy aholi farovonligini oshirish, an'anaviy turmush tarzini asrab-avaylash hamda ekologik ongni shakllantirishga xizmat qiladi.

Internet tarmoqlarining kengayishi, mobil texnologiyalar, onlayn to'lov tizimlari, ijtimoiy tarmoqlar va turizm platformalarining rivojlanishi sayyohlik xizmatlaridan foydalanish jarayonini tubdan o'zgartirdi. Bu jarayon nafaqat qulaylik va tezkorlikni ta'minlaydi, balki turizmning global raqobatbardoshligini oshirishda ham muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Ekoturizmni rivojlantirish jarayonida raqamli texnologiyalarning ahamiyati beqiyosdir. Masalan, virtual turlar ekologik nozik hududlarga haddan tashqari yuklama tushishini kamaytirsada, mobil ilovalar orqali sayyohlar real vaqt rejimida ekologik qoidalar, xavfsizlik choralari va tabiiy obyektlar haqida ma'lumot olish

imkoniga ega bo‘ladi. Shu tarzda, raqamli iqtisodiyot va ekoturizm o‘zaro uyg‘unlashgan holda, barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda samarali vosita bo‘lib xizmat qilmoqda. Uning mohiyati tabiatga minimal zarar yetkazish, ekologik resurslardan oqilona foydalanish va ularni kelajak avlodlar uchun saqlashga qaratilgan. Chunki u iqtisodiy foyda bilan birga ijtimoiy va ekologik natijalarni ham ta‘minlaydi: mahalliy aholi daromadlarini oshiradi, ish o‘rinlari yaratadi, ekologik madaniyatni rivojlantiradi va bioxilma-xillikni saqlashga xizmat qiladi.

Raqamli iqtisodiyotning asosiy elementlari ekoturizmni zamonaviy bosqichga olib chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Sun‘iy intellekt (AI) orqali sayohat marshrutlarini optimallashtirish, avtomatik tarjima xizmatlari yoki individual tavsiyalar taqdim etish orqali turistlar tajribasini yaxshilash mumkin. Virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) esa ekologik jihatdan nozik hududlarga tashrif buyurmasdan ham ularni virtual tarzda kashf qilish imkonini beradi, bu esa tabiiy muhitga yuklamani kamaytiradi. Barqaror rivojlanish BMT tomonidan belgilangan Barqaror Rivojlanish Maqsadlari (Sustainable Development Goals — SDG) bilan chambarchas bog‘liqdir. Masalan, “Toza ichimlik suvi va sanitariya” (SDG 6), “Mas‘uliyatli iste‘mol va ishlab chiqarish” (SDG 12), “Iqlim o‘zgarishiga qarshi choralar” (SDG 13), “Quruqlik ekotizimlarini muhofaza qilish” (SDG 15) kabi maqsadlar ekoturizm amaliyotining bevosita yo‘nalishlari hisoblanadi. Shunday qilib, ekoturizm va raqamli iqtisodiyotning uyg‘unligi nafaqat iqtisodiy manfaat, balki ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ta‘minlashda ham muhim strategik asos bo‘lib xizmat qiladi. VR/AR yordamida sayyohlar qo‘riqxonaga yoki milliy bog‘larning nozik ekotizimlariga bevosita bosim bermasdan, ularni “ichidan” his qila oladi: migratsiya yo‘llari, rel‘yef, o‘simlik va hayvonot dunyosining o‘zaro bog‘liqligi vizual va interaktiv qatlamlarda ko‘rsatiladi.

Virtual ekskursiyalarni chipta modeli, obuna yoki homiylik orqali monetizatsiya qilish mumkin; AR qo‘llanmalar esa maydonning o‘zida yo‘nalish belgilarini, “yashirin” ekologik hikoyalarni va gamifikatsiya elementlarini (masalan, raqamli nishonlar) taqdim etib, ta‘limiy ta‘sirni kuchaytiradi. Raqamli marketing ekoturistik yo‘nalishlarni ko‘rinadigan qilishda hal qiluvchi omil bo‘lib, asosiy urg‘u ishonchlilik, hikoya qilish (storytelling) va foydalanuvchi yaratuvchanligi (UGC)ga qaratiladi. Onlayn platformalarda segmentatsiya (ichki bozor, xalqaro bozor, oilaviy, eko-volontyorlar, tadqiqotchilar), kalit so‘zlar strategiyasi va landingsahifalarning aniq harakatga chaqiruvchi dizayni (CTA) konversiyani oshiradi. Shu bilan birga, “greenwashing” xavfi mavjud: ekologik da‘volar dalil va o‘lchovlar bilan tasdiqlanmasa, brend ishonchi zarar ko‘radi.

“Smart turizm” doirasida IoT sensorlari ekotizimni real vaqt rejimida kuzatish, chiqindilarni nazorat qilish va resurslardan oqilona foydalanishni boshqarishda markaziy rol o‘ynaydi. “Aqlli” qutilar to‘lish darajasini bildiradi, chiqindi yig‘ish marshrutlari optimallashtiriladi; suv va energiya hisoblagichlari “mehmon-kecha” boshiga iste‘mol ko‘rsatkichlarini ko‘rsatadi, bu esa isrofni aniqlash va tejamkor texnologiyalarni joriy etishga majburiy rag‘bat yaratadi. Bunday yechimlarning barqaror ishlashi uchun ma‘lumotlar platformasini birxillashtirish, qurilmalar servis xarajatlari, offlayn rejimga tayyorlik (masalan, chekka hududlarda aloqaning uzilishi), shaxsiy ma‘lumotlarni himoya qilish va hamjamiyat bilan ma‘lumot almashish etikasi oldindan loyihalashtirilishi kerak. Blokcheyn texnologiyasi ekoturizmga ishonch arxitekturasini

yaratadi: ekologik sertifikatlar, karbon kompensatsiya loyihalari va “ta’sir dalillari” (proof-of-impact) shaffof reyestrda qayd etiladi, donorlar va sayyohlar mablag‘ining qayerga sarflangani tekshiruvchan bo‘ladi.

Ta’minot zanjiri izchiligi (mahalliy hunarmandchilik, organik oziq-ovqat) blokcheynda kuzatilib, “eko-belgi”lar soxtalashtirilishining oldi olinadi. Muammolar orasida foydalanish qulayligi (foydalanuvchi hamyoni, kalitlarni saqlash), standartlararo moslik va huquqiy tartibga solish bor; shuning uchun bosqichma-bosqich pilotlar, hamjamiyatni o‘qitish va mavjud axborot tizimlari bilan integratsiya eng to‘g‘ri yo‘ldir. Ushbu to‘rtta yo‘nalish bir tizim sifatida ishlaganda, ekoturizm barqaror rivojlanish tamoyillariga mos, o‘lchab bo‘ladigan natijalarga yo‘naltirilgan va mahalliy hamjamiyat manfaatini birlamchi qo‘yadigan yangi boshqaruv modeliga aylanadi. Estoniya misolida milliy bog‘lar va o‘rmon yo‘laklari onlayn xaritalar, QR-kodli yo‘riqnomalar va oldindan bron qilinadigan boshpanalar (hut/camp) bilan boshqariladi: tashrifchi oqimi raqamli navbat va kvotalar orqali nazorat qilinadi, yo‘nalish qoidolari esa mobil ilovalarda interaktiv tarzda beriladi. Ko‘plab eko-kurortlar energiya iste’molini real vaqt rejimida kuzatadigan aqlli hisoblagichlar, chiqindi saralash nuqtalaridagi sensorlar va raqamli “yashil sertifikatlar” bilan jihozlanib, mehmonlarga shaffof ko‘rsatkichlarni ochadi.

O‘zbekistonda ekoturizm salohiyati mintaqaviy xilma-xillik bilan ajralib turadi. Virtual turlar Orol dengizi ekologik fojeasini ilmiy-axboriy formatda tushuntirib, real tashriflar sonini tashish quvvatiga mos ushlab turishga yordam beradi; dronlar va stansiyalar orqali chang, shamol va harorat kabi indikatorlar monitoring qilinib, ochiq ma’lumot sifatida e’lon qilinadi. Buxoro vohasida cho‘l ekotizimlari, qush kuzatuv va sahro lagerlari madaniy meros bilan birgalikda paketlanib, raqamli chipta va e-gidlar orqali tartibga solinsa, suv/energiya sarfi va chiqindi boshqaruviga oid ko‘rsatkichlar mehmonlarga ochiq tarzda namoyish etilishi barqaror imidjni mustahkamlaydi.

Sayyohlar, gidlar va hamjamiyatga oid shaxsiy ma’lumotlar minimalizm prinsipida yig‘ilishi, “privacy by design” yondashuvi tizim arxitekturasining o‘ziga singdirilishi kerak. Hodisalarga javob berish rejalari (incident response playbook), zaxira nusxalarining 3–2–1 qoidasi bo‘yicha saqlanishi, test tiklash mashqlari va xodimlar uchun qisqa, amaliy treninglar zarur. Tabiiy resurslarga ortiqcha yuk tushmasligi uchun raqamli boshqaruv mexanizmlarini joriy etish — ekotizimni asrashning markaziy halqasidir. Yo‘laklarda geofensing va mayoqchalar (beacon) yordamida tashrifchi oqimi real vaqt rejimida kuzatilib, “qizil–sariq–yashil” indikatorlari orqali boshqaruv paneliga (ranger va operatorlar uchun) aks ettiriladi; me’yor buzilganda avtomatik ogohlantirish, vaqtinchalik yopish yoki aylanma yo‘laklarga yo‘naltirish ishga tushadi. Algoritmik qarorlar (kvota, narxlash, yo‘naltirish) bo‘yicha shaffoflik qoidolari, mustaqil audit, hamjamiyat vakillari ishtirokidagi kuzatuv kengashlari va ekologik etik kodeks tizimga ishonchni ta’minlaydi. Resurslarni muhofaza qilishda esa ilmiy asoslangan limitlar, raqamli kvotalash va real vaqtli ko‘rsatkichlar boshqaruvning asosi bo‘lishi kerak. Raqamli iqtisodiyot va ekoturizmni uyg‘unlashtirish — ekologik barqarorlik, mahalliy iqtisodiy rivojlanish va raqobatbardoshlikni bir vaqtda ta’minlash imkonini beruvchi strategik yo‘nalishdir. Shu munosabat bilan quyidagi siyosiy, texnologik va ijtimoiy tavsiyalarni amalga oshirish muhimdir.

Davlat darajasida chekka hududlarda barqaror raqamli infratuzilmani rivojlantirish strategiyasi ishlab chiqilishi lozim — bu keng polosali internet, mikro-gibrid energiya

stansiyalari va mahalliy servis tarmoqlarini o'z ichiga oladi. Shuningdek, ma'lumotlarni himoya qilish, raqamli sertifikatlash va elektron to'lovlar sohasida aniq reglamentlar va standartlar qabul qilib, ishonch muhitini yaratish zarur. Ikkinchidan, raqamli innovatsiyalarni ekologik barqarorlikni ta'minlash uchun maqsadli qo'llash. Big data va tahliliy platformalar orqali tashrifchi oqimi va ekologik indikatorlarni prognozlash, «carrying capacity»ni real vaqt rejimida boshqarish mumkin. Blokcheyn esa ekologik sertifikatlar, karbon kompensatsiya va loyiha moliyalashtirishini shaffoflashtirish uchun qo'llanilishi mumkin — energiya va tranzaksiya samaradorligi hisobga olinib, yengil konsensus mexanizmlari tanlanishi maqbul.

Xulosa qilib aytganda, raqamli iqtisodiyot sharoitida ekoturizmni rivojlantirish, barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishning muhim vositasi hisoblanadi. Virtual turlar, raqamli marketing, IoT va blokcheyn texnologiyalari orqali ekotizimni nazorat qilish, resurslardan oqilona foydalanish va sayyohlar uchun qulaylik yaratish imkoniyati kengaymoqda. Shu bilan birga, raqamli infratuzilma, kiberxavfsizlik va shaffoflik masalalariga e'tibor qaratish zarur. O'zbekiston tajribasi shuni ko'rsatadiki, mahalliy hamjamiyatlarni jarayonga jalb etish orqali ekoturizmning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik natijalari yanada barqaror bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. UNWTO (2022). Tourism for Sustainable Development Goals. Madrid: UNWTO Publications.
2. Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2018). Tourism and Sustainable Development Goals. Journal of Sustainable Tourism, 26(7).
3. Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2015). Smart Tourism Destinations. Springer Proceedings in Business and Economics.
4. Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets, 25(3).
5. World Bank (2021). Digital Economy for Sustainable Development. Washington, DC: World Bank Group.

RAQAMLI IQTISODIYOT VA TURIZM

Raxmonova Shahnoza Rashidovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabasi

Nizametdinov Alijon

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

rakhmonovashaxnoza812@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida turizm sohasining rivojlanishi, innovatsion texnologiyalarni joriy etish jarayonlari va ularning samaradorlikka ta'siri tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalar – sun'iy intellekt, blokcheyn, katta ma'lumotlar (Big Data), virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) hamda raqamli marketing vositalarining turizm xizmatlarini modernizatsiya qilishdagi o'rni yoritilgan. Shuningdek, turizm industriyasining raqamli transformatsiyasi

natijasida yaratilayotgan imkoniyatlar va mavjud muammolar ko‘rib chiqilib, O‘zbekiston tajribasi asosida istiqboldagi yo‘nalishlar bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, innovatsion texnologiyalar, sun‘iy intellekt, blokcheyn, virtual reallik, raqamli marketing, O‘zbekiston turizmi, turizm iqtisodiyoti.

Kirish

So‘nggi yillarda jahon miqyosida raqamli iqtisodiyot barcha sohalarning rivojlanishida yetakchi omillardan biriga aylandi. Raqamli texnologiyalar nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki yangi xizmat turlarini shakllantirish, raqobatbardoshlikni ta‘minlash va xalqaro hamkorlikni kengaytirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, turizm sohasi raqamli iqtisodiyotning eng faol rivojlanayotgan yo‘nalishlaridan biri sifatida ajralib turadi. Chunki zamonaviy sayyohlar xizmatlarni qidirish, bron qilish, narxlarni solishtirish, manzillar haqida ma‘lumot olish va taassurotlarini ulashishda asosan internet va raqamli platformalardan foydalanadilar.

Turizm — xalqaro iqtisodiy aloqalarning eng dinamik rivojlanayotgan tarmoqlaridan biri sifatida, raqamli texnologiyalar ta‘sirida mutlaqo yangi bosqichga ko‘tarilmoqda. Sayyohlarning qaror qabul qilish jarayonidan tortib, safar davomida foydalanadigan xizmatlarigacha bo‘lgan barcha bosqichlar endilikda raqamli platformalar bilan chambarchas bog‘langan. Masalan, mehmonxona va aviachiptalarni onlayn bron qilish, mobil ilovalar orqali marshrutlarni shakllantirish, virtual gid xizmatlaridan foydalanish yoki sun‘iy intellekt yordamida shaxsiylashtirilgan tavsiyalar olish turizmning yangi ko‘rinishlarini yuzaga keltirmoqda. O‘zbekiston Respublikasida ham turizmni raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylangan. So‘nggi yillarda elektron viza tizimining joriy etilishi, “uzairways.com”, “booking.com”, “airbnb” kabi xalqaro platformalar bilan integratsiya qilinishi, shuningdek, milliy turizm brendini targ‘ib etishda raqamli marketing vositalaridan keng foydalanilishi mamlakat turizm salohiyatining oshishiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatmoqda. Bundan tashqari, Buxoro, Samarqand, Xiva kabi qadimiy shaharlarning virtual 3D ekskursiyalari yaratilgani ham O‘zbekiston turizmining jahon bozoriga chiqishda yangi qadam bo‘ldi. Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyot imkoniyatlaridan samarali foydalanishda qator muammolar ham mavjud.

Xususan, internet infratuzilmasining ayrim hududlarda yetarlicha rivojlanmagani, kadrlarning raqamli ko‘nikmalarini takomillashtirish zaruriyati, kibermuhit xavfsizligi hamda mahalliy turizm subyektlarining raqamli transformatsiyaga to‘liq tayyor emasligi sohaning rivojlanishida to‘siq bo‘lib qolmoqda. Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot va turizm o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik, innovatsion texnologiyalarning turizm industriyasiga ta‘siri, mamlakatimizda amalga oshirilayotgan islohotlar hamda mavjud muammolar tahlil qilinadi. Raqamli iqtisodiyotda turizm quyidagi rejalarni qamrab oladi:

1. Raqamli iqtisodiyot tushunchasi va uning asosiy xususiyatlari
2. Turizm sohasida raqamli texnologiyalarning qo‘llanilishi
3. Raqamli iqtisodiyotning turizmga ta‘siri va afzalliklari
4. Raqamli turizm muammolari va yechimlari

Asosiy qism

1. Raqamli iqtisodiyot tushunchasi va uning asosiy xususiyatlari

Raqamli iqtisodiyot zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) hamda global Internet tarmog'ining rivojlanishisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Ushbu tushuncha nafaqat texnologik yutuqlar, balki iqtisodiy munosabatlarning yangi shakllanishi bilan ham chambarchas bog'liqdir. Internetning keng joriy qilinishi 1990-yillardan boshlangan bo'lib, dastlab elektron pochta, fayllarni almashish, qidiruv tizimlari va forumlar orqali "virtual makon" yuzaga kelgan. Bugungi kunda esa Internet ta'lim, moliya, siyosat, ko'ngilochar xizmatlar albatta, turizmning ajralmas qismiga aylandi.

"Raqamli iqtisodiyot" atamasi ilmiy muomalaga 1990-yillarda kirib keldi. Kanadalik iqtisodchi Don Tapscottning "The Digital Economy" (1995) asari va amerikalik IT mutaxassisi Nicholas Negropontening "Being Digital" (1995) kitobi ushbu tushunchani ommalashtirdi. Negroponte raqamli iqtisodiyotni ommaviy axborot vositalari, aloqa va kompyuter texnologiyalarining birlashuvi asosida tushuntirgan bo'lsa, Tapscott jamiyatning yangi iqtisodiy bosqichga o'tishini, unda bilim va innovatsiyalar asosiy kuchga aylanishini ta'kidlagan

Raqamli iqtisodiyot – bu raqamli texnologiyalar, internet va axborot-kommunikatsiya tizimlari asosida shakllanadigan iqtisodiy faoliyat turi bo'lib, unda tovar va xizmatlar asosan raqamli platformalar orqali yaratiladi, taqdim etiladi va iste'mol qilinadi. Ushbu atama dastlab 1990-yillarda paydo bo'lgan bo'lsa-da, XXI asrda u global iqtisodiy rivojlanishning ajralmas qismiga aylandi.

2. Turizm sohasida raqamli texnologiyalarning ta'siri

Turizm bugungi kunda jahon iqtisodiyotining eng tez rivojlanayotgan sohalaridan biri bo'lib, uning samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalarning roli beqiyosdir. XXI asrda sayohatni rejalashtirish, xizmatlarni bron qilish, to'lovlarni amalga oshirish va hatto safar davomida kerakli ma'lumotlarni olish jarayonlari asosan internet va mobil ilovalar orqali amalga oshirilmoqda. Shu sababli, raqamli texnologiyalar turizm industriyasining ajralmas qismi sifatida qaralmoqda.

Bugungi kunda dunyo miqyosida onlayn bronlash tizimlari eng ommabop xizmatlardan biri bo'lib qolmoqda. Masalan, Booking.com, Airbnb, TripAdvisor va Skyscanner kabi xalqaro platformalar orqali sayyohlar mehmonxona, aviachiptalar va boshqa turistik xizmatlarni masofadan turib bron qilishlari mumkin. O'zbekistonda ham ko'plab mehmonxonalar va turistik kompaniyalar ushbu tizimlarga ulangan bo'lib, bu esa xorijiy sayyohlarning mamlakatga tashrif buyurishini yengillashtirmoqda. Shuningdek, virtual ekskursiyalar va 3D texnologiyalar turizmga tobora keng qo'llanilmoqda. Masalan, Samarqand, Buxoro, Xiva va Toshkentdagi tarixiy obidalar hozirda virtual ko'rinishda taqdim etilmoqda. Bu texnologiya sayyohlarga safar oldidan mamlakat madaniy merosi bilan tanishish imkonini beradi va turistik marketingda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Turizm sohasida maxsus mobil ilovalar ham keng joriy etilmoqda. Jumladan, "Visit Uzbekistan" ilovasi orqali sayyohlar marshrutlar tuzishi, diqqatga sazovor joylar haqida ma'lumot olishi va xizmatlarni bron qilishi mumkin. Bu esa turistlarga safar davomida yanada qulaylik yaratadi. Raqamli marketing va ijtimoiy tarmoqlar turizm sohasida muhim o'rin egallaydi. Instagram, Facebook, TikTok va YouTube kabi platformalarda

sayyohlarning o'z taassurotlarini bo'lishishi natijasida tabiiy reklama yuzaga keladi. Shu sababli, ko'plab turistik kompaniyalar raqamli marketing strategiyalarini kuchaytirmoqda va ijtimoiy tarmoqlar orqali keng auditoriyani jalb etishga erishmoqda. Davlat darajasida ham turizmni rivojlantirishda raqamli texnologiyalar qo'llab-quvvatlanmoqda. Xususan, 2018-yilda O'zbekistonda elektron viza tizimi (e-visa.gov.uz) joriy qilindi. Bu xorijiy sayyohlar uchun qulaylik yaratib, turistik oqimni oshirishga xizmat qildi. Shuningdek, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida turizmni raqamlashtirish, xizmatlarni elektron shaklga o'tkazish va yangi innovatsion yechimlarni joriy etish bo'yicha qator vazifalar belgilangan. Jahon turizm tashkiloti (UNWTO) hisobotlariga ko'ra, 2023-yilda dunyo bo'yicha sayohat qilgan turistlarning 65 foizdan ortig'i safarlarini raqamli platformalar orqali bron qilgan. O'zbekistonda esa 2023-yilda 6,6 milliondan ortiq xorijiy sayyoh tashrif buyurgan bo'lib, ularning katta qismi onlayn xizmatlardan foydalangan. Ushbu ko'rsatkichlar raqamli texnologiyalar turizmni rivojlantirishda naqadar muhim ekanligini yaqqol isbotlaydi. Turizmda raqamli texnologiyalar orqali rivojlangan mamlakatlar haqida quyida ma'lumotlarni bilib olishimiz mumkin:

1. Amerika Qo'shma Shtatlari dunyoda turizm va raqamli texnologiyalarni uyg'unlashtirishda yetakchi davlatlardan biridir. Bu yerda Google Travel, Expedia, TripAdvisor kabi global platformalar faoliyat yuritadi. AQShda sun'iy intellekt va Big Data asosida sayyohlarga shaxsiylashtirilgan xizmatlar ko'rsatiladi. Masalan, mehmonxonalar va avia-kompaniyalar turistlarning qiziqishlari va xarid qilish odatlariga qarab maxsus paketlar taklif qiladilar. Shuningdek, Nyu-York va Las-Vegas kabi shaharlarda virtual reallik (VR) texnologiyalari yordamida interaktiv ekskursiyalar tashkil etiladi. 2. Yevropa Ittifoqi mamlakatlari; Fransiya, Germaniya, Italiya va Ispaniya turizmda raqamli texnologiyalarni keng qo'llayotgan davlatlardir. Parijdagi Eyfel minorasi, Rimdagi Kolizey yoki Barselonadagi Sagrada Familia kabi diqqatga sazovor joylarda onlayn chiptalar, QR-kodli kirish tizimlari va mobil gid-ilovalardan keng foydalaniladi. Germaniyada "Smart Tourism" dasturi orqali shaharlar aqlli transport tizimlari, elektron bronlash platformalari va sun'iy intellekt asosidagi navigatsiya xizmatlari bilan jihozlangan.

3. Janubiy Koreya turizmda innovatsion texnologiyalarni keng joriy etgan mamlakatlardan biridir. Seul shahrida raqamli turistik markazlar mavjud bo'lib, ular orqali sayyohlar virtual reallik yordamida diqqatga sazovor joylar bilan tanishishlari mumkin. Shuningdek, "Visit Korea" mobil ilovasi sun'iy intellekt yordamida sayyohlarga shaxsiy marshrut tuzib beradi. 4. BAA, xususan Dubay va Abu-Dabi, turizmni raqamlashtirishda global yetakchilardan biri hisoblanadi. Dubay xalqaro aeroportida yuzni aniqlash tizimi asosida tezkor pasport nazorati amalga oshiriladi. Shuningdek, sayyohlar uchun Dubay Mall va Burj Xalifa kabi diqqatga sazovor joylarda mobil ilovalar orqali virtual gid xizmatlari taqdim etiladi. Dubay "aqlli shahar" konsepsiyasiga asoslangan holda raqamli texnologiyalarni turizmda keng qo'llashni davom ettirmoqda.

3. Raqamli iqtisodiyotning turizmga ta'siri va afzalliklari

Raqamli iqtisodiyot bugungi globallashuv davrida barcha sohalarning, xususan turizm industriyasining rivojlanishida muhim omilga aylanmoqda. Raqamli texnologiyalarni turizmga joriy etish nafaqat xizmat ko'rsatish sifatini oshiradi, balki

turistik jarayonlarning samaradorligini kuchaytiradi, iste'molchi va xizmat ko'rsatuvchi o'rtasidagi aloqani yengillashtiradi. Avvalo, raqamli iqtisodiyot turizmining jahon bozoriga integratsiyasini tezlashtiradi. Onlayn bron qilish tizimlari, elektron vizalar, xalqaro to'lov platformalari va virtual ekskursiyalar yordamida sayyohlar dunyoning istalgan nuqtasidan O'zbekistonga yoki boshqa mamlakatlarga bemalol sayohat rejalashtira oladi. Bu esa turistik oqimning ortishiga olib keladi. Ikkinchidan, raqamli iqtisodiyot turizm sohasida marketing va reklama imkoniyatlarini kengaytiradi. Ijtimoiy tarmoqlar, internet reklamalari va raqamli marketing strategiyalari orqali mamlakatlarning turistik salohiyati millionlab insonlarga tezkor yetkaziladi. Masalan, Instagram yoki TikTok'dagi qisqa videolar yangi manzillarni targ'ib qilishda samarali vositaga aylangan. Uchinchidan, raqamli iqtisodiyot turizmida xizmatlarning shaxsiylashtirilishini ta'minlaydi. Sun'iy intellekt va Big Data tahlillari yordamida turistlarning qiziqishlari, byudjeti va odatlariga qarab maxsus marshrutlar, xizmat paketlari va takliflar tayyorlanadi. Bu esa turistlar uchun yanada qulay va qoniqarli sharoit yaratadi.

4.Raqamli turizmning muammolari va yechimlari

Raqamli texnologiyalar turizm sohasida katta imkoniyatlar yaratishi bilan birga, ularning joriy etilishi ayrim muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Bugungi kunda turizmning barqaror rivojlanishi uchun bu muammolarni tahlil qilish va ularni samarali yechish yo'llarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Birinchi navbatda, raqamli turizm axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish eng muhim muammolardan biridir. Sayyohlar onlayn bronlash, elektron to'lov va mobil ilovalardan foydalanishda o'z ma'lumotlarini internetda qoldiradilar. Bu esa kiberhujumlar va firibgarlik xavfini oshiradi. Yechim sifatida, kuchli shifrlash tizimlarini joriy qilish, ikki bosqichli autentifikatsiya va xalqaro kiberxavfsizlik standartlariga amal qilish zarur. Ikkinchi muammo — raqamli tengsizlik. Dunyoning barcha hududlarida ham internet qamrovi va raqamli infratuzilma bir xil emas. Aholining qishloq joylarda yashovchi qismi yoki texnologiyadan foydalanish imkoniyati cheklangan guruhlar turizm xizmatlaridan to'liq foydalana olmaydi. Buni bartaraf etish uchun keng polosali internet tarmoqlarini kengaytirish, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash dasturlarini amalga oshirish lozim. Uchinchi muammo sifatida raqamli savodxonlikning yetarli darajada emasligini qayd etish mumkin. Ko'plab turistlar, ayniqsa keksalar, onlayn platformalardan foydalanishda qiyinchiliklarga duch keladilar. Bu masalani hal etish uchun turizm sohasida foydalanuvchilarga qulay interfeysli dasturlar yaratish, turistik kompaniya xodimlarini raqamli ko'nikmalar bo'yicha o'qitish va aholi orasida raqamli savodxonlikni oshirish bo'yicha targ'ibot ishlari olib borilishi kerak.

To'rtinchi muammo — soxta axborot va yolg'on reklama. Internetdagi turizm xizmatlari orasida yolg'on ma'lumotlar, ishonchsiz mehmonxonalar yoki mavjud bo'lmagan xizmatlar reklamasi turistlar uchun salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Ushbu muammoni hal etish uchun davlat darajasida litsenziyalash tizimini kuchaytirish, turizm xizmatlarini onlayn nazorat qilish va ishonchli platformalarni qo'llab-quvvatlash zarur.

Xulosa qilib aytganda, raqamli turizmning muammolari mavjud bo'lsa-da, ularning samarali yechimlarini ishlab chiqish orqali sohaning rivojlanishiga katta turtki

berish mumkin. Yaxshi yo'lga qo'yilgan raqamli infratuzilma, yuqori darajadagi axborot xavfsizligi, raqamli savodxonlik va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash kelajakda turizmni yanada samarali va barqaror rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Don Tapscott. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, 1996.
2. 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-son Farmoni. — Lex.uz.
3. Sanakulova I. "Raqamli O'zbekiston – 2030 strategiyasining iqtisodiy samaradorliklari". — Ilmiy maqola, 2021.
4. Bakaev Z. T. "O'zbekistonda turizm sohasida raqamli iqtisodiyotning roli". — Samarqand davlat universiteti, 2020.
5. UNWTO (Jahon turizm tashkiloti). World Tourism Barometer, 2023-yil noyabr soni. — www.unwto.org.
6. OECD. Tourism Trends and Policies 2022. OECD Publishing, Parij, 2022.
7. Buhalis D., Law R. "Axborot texnologiyalari va turizm menejmentida taraqqiyot: Internet paydo bo'lgandan keyin 20 yillik tajriba". — Tourism Management, 2008.
8. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 25-yanvardagi "O'zbekiston turizmini 2040-yilgacha rivojlantirish strategiyasi" to'g'risidagi qarori. — Lex.uz.
9. Invest Uzbekistan. "O'zbekistonda turizm yuksalmoqda: 5,2 million xorijiy sayyoh, 2 mlrd. dollar daromad (2023)". — invest.gov.uz.
10. Teshayeva G. "O'zbekiston – 2030 strategiyasi: Raqamli jamiyatga o'tishda axborot texnologiyalarining tutgan o'rni". — Tadqiqotlar.uz, 2023.

O'ZBEKISTONDA TURIZMNING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH

Usmonova Vasila Botirovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Abdulhamidov Abdullajon Ortiq o'g'li

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabasi

abdulabdullajon3232.32@gmail.com

Annotatsiya: Bugungi shiddat bilan rivojlanib borayotgan bir davrda mamlakatimiz iqtisodiyotini turli soha va yo'nalishlardan foydalangan holatda rivojlantirish juda muhim muhim ahamiyatga ega va shu bilan bir qatorda zamon talabi bo'lib qolmoqda. Bu o'rinda turizm sohasining ahamiyati ulkan, turizm sohasini rivojlantirish orqali biz yurtimizning go'zal va takrorlanmas katta salohiyatga ega bo'lgan o'ziga hos madaniyatini, o'zida ming yillarga tatigulik tarixiy shaxarlar va obidalarini, tabiatini, laziz taomlar, shifobaxsh maskanlarini va juda ko'plab boshqa

turdagi imkoniyatlarini butun dunyoga namoyish etish va yurtimizda xizmat ko'rsatish sohasini ham rivojlantirishga imkon yaratadi. Shu sababli bugungi rivojlanib borayotgan texnologiyalar zamonida ulardan yuqorida ta'kidlab o'tilgan sohani rivojlantirish uchun foydalanishlik maqsadga muvofiq bo'ladi deb ayta olamiz.

Kalit so'zlar: xizmat ko'rsatish, turizm, turistik maskanlar, gastronomik turizm, ekoturizm, madaniy turizm, ziyorat turizmi.

O'zbekiston bugungi kunda turizmning bir nechta yo'nalishlarini rivojlantirish bo'yicha faol ishlamoqda. Eng avvalo, madaniy turizm mamlakatimizning boy tarixiy merosi va qadimiy shaharlariga asoslanadi. Samarqand, Buxoro, Xiva va Shahrisabz kabi shaharlarda joylashgan me'moriy obidalar, madrasalar, masjid va maqbaralar nafaqat o'zbek xalqining, balki butun insoniyatning madaniy xazinasiga aylangan. Bu joylarda tarix va madaniyat uyg'unlashib, sayyohlarga o'ziga xos tajriba taqdim etadi.

Ekoturizm ham yildan-yilga ommalashib bormoqda. O'zbekistonning tog'lari, cho'llari, milliy bog'lari va qo'riqxonalari sayyohlar uchun tabiat qo'ynida hordiq chiqarish, sarguzashtlarga boy safarlar uyushtirish imkonini beradi. Tog' etaklarida piyoda sayohatlar, cho'lda karvon yo'llari bo'ylab yurish yoki daryo bo'yida dam olish ekoturizmning asosiy yo'nalishlaridandir.

Gastronomik turizm esa o'zbek oshxonasi bilan chambarchas bog'liq. Milliy taomlar – palov, somsa, manti, shashlik, turli xil non turlari, shirinliklar va milliy ichimliklar sayyohlarni o'ziga jalb etadi. O'zbekistonda turli hududlarda o'ziga xos oshpazlik an'analari shakllangan bo'lib, bu ham turistlarga yangi ta'm tajribasini taqdim etadi.

So'nggi yillarda tibbiyot turizmi ham rivojlanib bormoqda. Sanatoriyalar, dam olish maskanlari, balneologik markazlar va xalq tabobati bilan bog'liq xizmatlar mahalliy va xorijiy sayyohlarning e'tiborini tortmoqda. Ayniqsa, tog'li hududlardagi sog'lomlashtirish markazlari hamda mineral suv manbalari bu yo'nalishda alohida ahamiyat kasb etadi.

Ziyorat turizmi O'zbekiston uchun eng muhim yo'nalishlardan biridir. Hazrati Bahouddin Naqshband, Imom Buxoriy, Imom Termiziy va boshqa ko'plab mashhur allomalar maqbaralari, shuningdek, qadimiy masjidlar, maqbaralar va ziyoratgohlar musulmon olami sayyohlari uchun muqaddas maskan sifatida tanilgan.

Yana bir qiziqarli yo'nalish – adabiyot turizmi. Bu yo'nalishda buyuk o'zbek shoirlari va yozuvchilari – Alisher Navoiy, Zahiriddin Muhammad Bobur, Abdulla Qodiriy, Cho'lpon va boshqa adiblarning hayoti va ijodiga oid maskanlar, ularning xotira muzeylari va yodgorliklari orqali sayohatlar tashkil etilmoqda.

Sanoat turizmi ham asta-sekin rivojlanib bormoqda. Xususan, hunarmandchilik markazlari, to'qimachilik fabrikalari, ipakchilik korxonalari va kulolchilik ustaxonalari sayyohlarni qiziqirtirmoqda. Ular bu yerda bevosita ishlab chiqarish jarayonini kuzatib, milliy mahsulotlar tayyorlanishini ko'rish imkoniga ega bo'ladi.

Oxirgi yillarda keng ommalashayotgan yo'nalishlardan yana biri bu – sarguzasht turizmi. Tog'larda alpinistik sayohatlar, cho'llarda safari, daryolarda rafting, g'orlarga sayohatlar va boshqa ekstremal yo'nalishlar yosh avlod hamda sarguzasht ishqibozlari uchun katta qiziqish uyg'otmoqda.

Aytish mumkinki yuqoridagi raqamlarda ifodalangan xorijlik turistlar bizning avval boshida ta'kidlab o'tilgan turistik maskanlarimizga tashrif buyurishgan. Shu bilan bir qatorda shu aniq aytish mumkinki, bu ko'rsatkichlar mamlakatimiz YaIMning ham yuqori ko'rsatkichlarini ifodalashga o'zining muhim ahamiyatiga ega. Sababi yillik 5 mlndan yuqori turistlarning yurtimiz iqtisodiyotiga qushayotgan hissasi boshqa bir turdagi soha va tarmoqlar bilan to'ldirish albatta qiyin bo'ladi deb hisoblaymiz. Turizm sohasi xizmat ko'rsatish, transport, savdo, mehmonxona va restoranlar, xalq hunarmandchiligi hamda boshqa ko'plab yo'nalishlarning rivojiga turtki bo'ladi.

Bundan tashqari, turistlar oqimining ortib borishi mamlakatimizda yangi ish o'rinlari yaratilishi, xalqaro hamkorlik aloqalarining kengayishi va mahalliy aholining turmush darajasini oshirishga xizmat qiladi. Bu yo'nalishda yana bir loyihani alohida ta'kidlab o'tish zarur deb hisoblaymanki "Yangi Toshkent" loyihasi ham albatta mamlakatimizga turistlar oqimini oshishiga xizmat qiladi. Xorijiy sayyohlar O'zbekistonga tashrif buyurganida faqatgina tarixiy yodgorliklarni tomosha qilish bilan cheklanmay, balki mahalliy mahsulotlar va xizmatlardan ham foydalanadi. Bu esa milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga bevosita hissa qo'shadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib aytish mumkinki, O'zbekistonda turizm sohasining izchil rivojlanishi mamlakat iqtisodiyotining barqaror o'sishida muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda. Turistlar oqimining ortishi nafaqat YaIM hajmiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda, balki xizmat ko'rsatish, transport, savdo va xalq hunarmandchiligi kabi turli tarmoqlarning ham rivojlanishiga sabab bo'lmoqda. Shuningdek, turizm madaniyatlararo aloqalarni mustahkamlab, xalqaro miqyosda O'zbekistonning ijobiy qiyofasini shakllantirishga hissa qo'shmoqda. Shu bois, turizmni rivojlantirishga qaratilgan islohotlar va tashabbuslarni davom ettirish kelgusida ham mamlakatimiz iqtisodiy salohiyati va jahon bozoridagi raqobatbardoshligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Turizm sohasini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari va farmonlari. – Toshkent, 2020–2024 yy.
2. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi rasmiy sayti: <https://stat.uz>.
3. O'zbekiston Respublikasi Turizm qo'mitasi rasmiy axborotlari va press-relizlari: <https://uzbektourism.uz>.
4. Jo'rayev, A. "Gastronomik va sanoat turizmi: yangi imkoniyatlar" // Marketing va menejment jurnali. – Toshkent, 2023.
5. O'zbekiston Respublikasi Turizm o'qo'mitasi huzuridagi Milliy PR-Markazi, <https://uzbekistan.travel/uz/i/hamma-uchun-turizm/>

MAMLAKATIMIZDA KICHIK BIZNES SOHASINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING INSTITUTSIONAL VA MOLİYAVIY TA'MINOTI

Arzikulov Otabek Ali o'g'li

Kadrlar malakasini oshirish va statistik tadqiqotlar instituti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya. Maqolada mamlakatimizda kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasini barqaror rivojlantirishning institutsional va moliyaviy ta'minoti tadqiq etilgan. Tadbirkorlik faoliyatini rag'batlantirishga xizmat qiluvchi institutsional tuzilmalar — davlat va nodavlat tashkilotlar, xalqaro tashkilotlar, komissiya va kengashlar, tadbirkorlik uyushmalari, bozor infratuzilmasi hamda milliy dasturlar — tizimlashtirilgan. Kichik biznesni moliyaviy qo'llab-quvvatlashning to'rt tarkibiy qismli mexanizmi (budjet, soliq, kreditlash va o'z-o'zini moliyalashtirish), shuningdek mikromoliyalashtirish tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari kichik biznesni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash siyosatini takomillashtirishga qaratilgan amaliy takliflar ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: kichik biznes, xususiy tadbirkorlik, institutsional islohotlar, moliyaviy qo'llab-quvvatlash, soliq mexanizmi, mikromoliyalashtirish, bandlik.

Kirish

Milliy ijtimoiy bozor munosabatlarini rivojlantirish jarayonida davlat aralashuvini takomillashtirishning ikkita asosiy yo'nalishini ajratib ko'rsatish mumkin. Birinchi yo'nalish iqtisodiyotda sog'lom raqobat muhitini rivojlantirish, tadbirkorlik faoliyatini rag'batlantirish hamda bozor infratuzilmasini takomillashtirish bilan bog'liq bo'lsa, ikkinchi yo'nalish aholini ijtimoiy himoya qilish tizimini kuchaytirish, daromadlar muvozanatini ta'minlash va jamiyatdagi ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashga yo'naltiriladi.

Tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiy vositalarga tayanishi mavjud resurslardan samarali foydalanish va qo'shimcha mablag'larni jalb etishga sharoit yaratadi, bu esa pirovard manfaatdorlikni oshiradi. Yer, suv hamda boshqa moddiy va moliyaviy resurslardan oqilona foydalanishga bo'lgan ehtiyoj ortib, zamonaviy texnika va innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayonlariga joriy etish natijasida mehnat unumdorligi sezilarli darajada oshadi. Bu, bir tomondan, tadbirkor va uning oilasi farovonligini oshirsa, ikkinchi tomondan, mehnat taqsimotining chuqurlashuvi va infratuzilmalar kengayishi hisobiga bandlik va daromadlar o'sishiga xizmat qiladi.

Kichik biznesni rivojlantirishning institutsional asoslari

Mamlakatimizda tadbirkorlik faolligini oshirishga daxldor institutsional islohotlar tizimini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sohasining tashkiliy-huquqiy asoslari amalda qo'llanilayotgan me'yoriy-huquqiy hujjatlar majmui orqali shakllantiriladi. Tadbirkorlikka ko'maklashuvchi tizimiy unsurlarni quyidagi tarkibda guruhlash mumkin: davlat va nodavlat notijorat

tashkilotlar; xalqaro tashkilotlar; komissiya va kengashlar; tadbirkorlik uyushmalari; infratuzilmalar majmuasi; milliy dasturlar.

Hududlardagi tadbirkorlar bilan bevosita hamkorlik olib boruvchi davlat va nodavlat tashkilotlari tarkibiga mahalliy hokimiyat organlari, hududiy soliq xizmatlari, mehnat birjalari hamda tadbirkorlik subyektlarini ro'yxatdan o'tkazuvchi inspeksiyalar kiradi. Xalqaro va mintaqalararo aloqalarni barpo etishda BMTning Rivojlanish dasturi (biznes-inkubator va texnoparklarni kengaytirish uchun), shuningdek YTTB, OTTB, XMK, KfB va Islom taraqqiyot banki kabi tashkilotlar (kredit, moliyaviy va investitsiya loyihalarini moliyalashtirish uchun) muhim o'rin tutadi. Tadbirkorlik uyushmalari orasida 2003-yilda To'var ishlab chiqaruvchilar Palatasi negizida qayta tashkil etilgan Savdo-sanoat palatasi tizimi alohida ahamiyatga ega.

Bandlikni ta'minlash va tadbirkorlik faolligini oshirish yo'nalishlari

Aholini tadbirkorlik faoliyatiga keng jalb etish, haqiqiy mulkdorlar qatlamini kengaytirish hamda iqtisodiyot tarmoqlarida kichik biznes ulushini oshirish maqsadida bir qator yo'nalishlarni amalga oshirish tavsiya etiladi. Jumladan, mintaqaviy muvofiqlashtiruvchi kengashlar faoliyatini faollashtirish, biznes-inkubatorlar xizmat doirasini kengaytirish, hududlarga xorijiy investitsiyalarni jalb etish hamda fermer xo'jaliklarida zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Bandlikni ta'minlash borasida yangi ish o'rinlari yaratish, ishsizlik darajasini pasaytirish, mehnat bozorida sifat va miqdor muvozanatini ta'minlash, xotin-qizlarni munosib ish o'rinlari bilan ta'minlash, shuningdek norasmiy bandlikni bosqichma-bosqich rasmiy mehnat bozoriga integratsiya qilish ustuvor vazifalar sirasiga kiradi. Bundan tashqari, tadbirkorlik subyektlarini davlat ro'yxatidan o'tkazish tartib-taomillarini soddalashtirish, byurokratik to'siqlarni qisqartirish hamda ro'yxatdan o'tgandan keyingi faoliyat muammolarini muntazam monitoring qilish zarur.

Kichik biznesni moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmi

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, kichik tadbirkorlikni rivojlantirishning moliyaviy mexanizmi to'rtta asosiy tarkibiy qismdan iborat: budget mexanizmi, soliq tizimi, kreditlash mexanizmi hamda o'z-o'zini moliyalashtirish mexanizmi. Ushbu tarkibiy qismlarning o'zaro uyg'unlashgan holda faoliyat yuritishi kichik biznes subyektlarining moliyaviy barqarorligini ta'minlashning muhim sharti hisoblanadi.

Soliq mexanizmi o'zaro bog'liq bir qator tarkibiy elementlardan iborat bo'lib, ularga maxsus soliq rejimlari, soliq imtiyozlari, muayyan davr mobaynida soliqlardan ozod qilish choralari hamda soliq hisobotlarini yuritish tartibini soddalashtirish kiradi. Shuningdek, ayrim soliq va yig'imlar bo'yicha soddalashtirilgan deklaratsiya tizimini joriy etish ham mazkur mexanizmning muhim qismi hisoblanadi. O'zbekiston soliq tizimida kichik tadbirkorlik subyektlari uchun mo'ljallangan maxsus soliq tartiblarining mavjudligi soliqqa tortish tizimini soddalashtirish, moliyaviy barqarorlikni kuchaytirish hamda iqtisodiy faollikni rag'batlantirishga xizmat qiladi.

Mikromoliyalashtirish tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari

Aholining faol qismini o'z biznesini tashkil etishga jalb etish hamda mikromoliyaviy xizmatlarga muhtoj aholini to'liq qamrab olish maqsadida quyidagi ustuvor yo'nalishlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq: me'yoriy-huquqiy bazani takomillashtirish orqali kredit uyushmalari va mikrokredit tashkilotlarining barqaror faoliyat yuritishini ta'minlash; xalqaro moliya institutlari, tijorat banklari hamda davlat maqsadli jamg'armalari kredit liniyalari orqali resurs bazasini kengaytirish; mamlakatning barcha hududlarida kredit uyushmalari va mikrokredit tashkilotlari tarmog'ini kengaytirish; mikrolizing xizmatlarini rivojlantirishga ustuvor ahamiyat qaratish.

Bundan tashqari, tavakkalchiliklarni boshqarish usullarini takomillashtirish, kredit portfeli monitoringi tizimini zamonaviy yondashuvlar asosida rivojlantirish, mikromoliyaviy xizmatlar ko'rsatishda raqamli texnologiya va elektron platformalardan foydalanish darajasini oshirish, shuningdek aholining moliyaviy savodxonligini yuksaltirish muhim vazifalar hisoblanadi. "Mikrokreditbank" orqali tanlov asosida grant va kreditlarni jalb etish hamda taqsimlashning yagona mexanizmini yaratish alohida ahamiyat kasb etadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, O'zbekiston Respublikasi tomonidan xususiy sektorni iqtisodiyotning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida rivojlantirishga qaratilgan institutsional va moliyaviy chora-tadbirlar tadbirkorlik faoliyatini kengaytirish, biznes yuritish muhitini yaxshilash hamda tadbirkorlar faoliyatiga to'sqinlik qilayotgan muammolarni bartaraf etishga xizmat qilmoqda. Kichik biznesni rivojlantirishning to'rt tarkibiy qismli moliyaviy mexanizmi — budget, soliq, kreditlash va o'z-o'zini moliyalashtirish — hamda mikromoliyalashtirish tizimini takomillashtirish, shuningdek davlat organlari, tijorat banklari va xalqaro moliya tashkilotlari o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash kichik biznesning milliy iqtisodiyotdagi ulushini oshirish hamda mamlakat iqtisodiyotining barqaror va uzoq muddatli o'sishini ta'minlovchi muhim omillardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Oybek o'g'li O. J. KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIK SUB'YEKTLARINI QO'LLAB-QUVVATLASHNI TAKOMILLASHTIRISH ("TURONBANK" ATB MISOLIDA) //SHOKH LIBRARY. - 2025.
2. Alloma Y., Sayyora A. KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNING O'ZGASH DINAMIKASINI STATISTIK TAHLIL QILISH //TANQIDIY NAZAR, TAHLILY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR. - 2025. - T. 1. - №. 8. - C. 950-954.
3. Abdumalik o'g'li M. M. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni davlat tomonidan tartibga solishning nazariy asoslari //SHOKH LIBRARY. - 2024. - C. 165-177.
4. Valiyevna U. G. O'ZBEKISTONDA KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNING RIVOJLANISHI //Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting. - 2024. - T. 4. - №. 01. - C. 101-106.

EKSPORT VA IMPORT FAOLIYATINING IQTISODIY O‘SISHGA TA’SIRI: NAZARIY VA EMPIRIK TAHLIL

Mamamayusupova Xusniya Djuraevna

Ilmiy tadqiqotchi

khusniyamamayusupova@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada eksport va import faoliyatining iqtisodiy o‘rishga ta’siri nazariy va empirik jihatdan tahlil qilindi. Qolaversa, O‘zbekiston misolida eksport hajmining o‘rishi iqtisodiy rivojlanishga ijobiy ta’sir qilgani, ammo importning tez sur’atda o‘rishi tashqi savdo balansida salbiy oqibatlar keltirib chiqargani ko‘rsatildi. Asosiy muammolar sifatida eksport tarkibining torligi, logistika va moliyalashtirishdagi qiyinchiliklar hamda importga qaramlik ko‘rsatildi.

Kalit so‘zlar: Eksport, import, iqtisodiy o‘rish, O‘zbekiston iqtisodiyoti, tashqi savdo, logistik infrotuzilma, milliy iqtisodiyot.

Bugungi globallashuv jarayonida davlatlar iqtisodiy o‘rish va rivojlanishni ta’minlashda tashqi iqtisodiy faoliyatga katta e’tibor qaratmoqda. Xususan, eksport va import operatsiyalari mamlakatning ichki ishlab chiqarish salohiyatini, valyuta tushumlarini, texnologik darajasini va iste’mol bozorini belgilovchi muhim omillardan hisoblanadi. Eksport orqali mamlakatlar ichki ishlab chiqarilgan mahsulotni tashqi bozorga olib chiqib, xorijiy valyutani jalb qiladi, bu esa ularning to‘lov balansiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Import esa asosan texnologiyalar, uskunalar, xomashyo va iste’mol mahsulotlari shaklida ichki ehtiyojni qondirishda muhim rol o‘ynaydi. Shuningdek, tashqi savdo iqtisodiy o‘rishning muhim drayverlaridan biri sifatida qaraladi.

Eksport — bu mamlakat ichida ishlab chiqarilgan tovarlar va xizmatlarning xorijiy davlatlarga pullik asosda sotilishi jarayonidir. Import esa, aksincha, boshqa mamlakatlarda ishlab chiqarilgan tovar va xizmatlarning ichki bozorga olib kirilishi bilan bog‘liq. Tashqi savdo (ya’ni eksport va importning yig‘indisi) milliy iqtisodiyotning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Eksport orqali mamlakatlar xorijiy valyuta tushumiga ega bo‘ladi; mahsulotlarini yangi bozorga olib chiqadi; ishlab chiqarishni kengaytiradi; raqobatbardoshlikni oshiradi. Import esa ichki ehtiyojni qondirishga xizmat qiladi; yangi texnologiyalar, bilimlar va innovatsiyalar kirib kelishini ta’minlaydi; raqobat muhitini kuchaytiradi [2].

Hozrigi kunga kelib ko‘pgina empirik tadqiqotlar eksport va importning iqtisodiy o‘rishga bevosita va bilvosita ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi. Jumladan:

- eksport o‘rishi ichki ishlab chiqarish hajmini oshiradi, yangi ish o‘rinlari yaratadi;
- import orqali kirib kelgan texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi;
- tashqi savdo balansi mamlakatning valyuta kursi va inflyatsiyaga ham ta’sir qiladi;
- savdo ochiqligi (trade openness) – global raqobatda ishtirok etish orqali o‘rish sur’atlarini tezlashtiradi. Shu bois, iqtisodiy o‘rishni barqaror ta’minlashda tashqi

savdo siyosati, xususan eksportni rag'batlantirish va import tuzilmasini maqbullashtirish muhim ahamiyat kasb etadi [3].

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikdan so'ng bosqichma-bosqich tashqi savdo siyosatini shakllantirib bordi. Ayniqsa, 2017-yildan boshlab mamlakatda iqtisodiy islohotlarning faollashuvi va ochiq iqtisodiy siyosatga o'tilishi eksport-import operatsiyalarining keskin oshishiga olib keldi. Bugungi kunga kelib, O'zbekistonning tashqi savdosida eksport hajmi barqaror o'smoqda, biroq import hajmi yanada tezroq sur'atlarda ortib bormoqda. Bu holat mamlakatning iqtisodiy rivojlanishiga turli yo'nalishlarda ta'sir ko'rsatmoqda [5].

So'nggi yillarda eksport tarkibida asosan oltin, gaz, paxta mahsulotlari, meva-sabzavot, to'qimachilik mahsulotlari va avtomobillar asosiy o'rinni egallab kelmoqda. Eksport hajmi 2015-yildagi 12 milliard dollardan ortiq bo'lgan bo'lsa, 2024-yilga kelib 20 milliard dollardan oshdi. Bu o'sish O'zbekiston yalpi ichki mahsulotida (YAIM) eksport ulushining 18 foizdan 24 foizgacha oshishiga olib keldi. Ushbu ko'rsatkich eksportning iqtisodiy o'sishga ijobiy ta'sir ko'rsatganini tasdiqlaydi. Eksport darajasining oshishi bilan birga ishlab chiqarish hajmi ham ko'paygan, yangi ish o'rinlari yaratilgan, xorijiy valyuta tushumlari ortgan. Biroq, import hajmi eksportga nisbatan tezroq o'sdi. 2015-yilda import hajmi 11 milliard dollar atrofida bo'lgan bo'lsa, 2024-yilga kelib bu raqam 29 milliard dollarga yetdi. Import tarkibini asosan uskunalar, texnologiyalar, transport vositalari, farmatsevtika va oziq-ovqat mahsulotlari tashkil etadi. Importning iqtisodiy o'sishdagi roli shundaki, u ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, yangi texnologiyalarni jalb etish va ichki talabni qondirishda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, import hajmining ortib borishi tashqi to'lovlar bosimini kuchaytiradi va iqtisodiy xavfsizlik masalasini kun tartibiga olib chiqadi [1].

2017-yildan boshlab O'zbekiston tashqi savdo balansida salbiy saldo kuzatilmoqda. Import hajmining eksportdan oshib ketishi natijasida to'lov balansida defitsit vujudga kelgan. Bu holat milliy valyuta kursining bosim ostida qolishiga, inflyatsion xavflarning oshishiga olib kelishi mumkin [5].

Empirik tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, eksport o'sishi iqtisodiy o'sish bilan ijobiy bog'liq, ayniqsa, eksport darajasi YAIMning muhim qismini tashkil etgan yillarda iqtisodiy o'sish sur'atlari nisbatan yuqori bo'lgan. Import esa qisqa muddatli o'sishni rag'batlantirgan bo'lsa-da, uzoq muddatli davrda yuqori importga bog'liqlik iqtisodiyotning tashqi omillarga nisbatan zaifligini oshirgan. Shu sababli, O'zbekistonda eksport salohiyatini diversifikatsiya qilish, xomashyo eksportidan qayta ishlangan, yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulotlarga o'tish, shuningdek, import o'rnini bosuvchi milliy mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish bugungi kunda ustuvor vazifalardan biridir[7].

Bugungi kunda O'zbekiston tashqi iqtisodiy siyosatni liberallashtirish bo'yicha sezilarli qadamlar tashlagan bo'lsa-da, eksport faoliyatida hali ham qator tizimli muammolar mavjud:

1. Eksport tarkibining torligi va xomashyo mahsulotlariga qaramlik: Eksportning katta qismini hali ham oltin, paxta, gaz va boshqa xomashyo tashkil qiladi. Yuqori qo'shilgan qiymatli mahsulotlar eksporti past darajada.

2. **Logistika va infratuzilma muammolari:** Transport tizimi, ayniqsa temir yo‘l va chegara punktlarida yuklarni tez va arzon yetkazib berish imkoniyatlari cheklangan.

3. **Standartlashtirish va sertifikatlashdagi to‘siqlar:** O‘zbekistonda ishlab chiqarilgan ko‘plab mahsulotlar xorijiy bozorlarga chiqishda xalqaro sifat standartlariga to‘liq mos kelmasligi muammoli bo‘lib qolmoqda.

4. **Bozor diversifikatsiyasining yetarli emasligi:** Eksport asosan bir nechta davlatlarga (Xitoy, Rossiya, Turkiya) yo‘naltirilgan, bu esa tashqi siyosiy yoki iqtisodiy tebranishlarga zaiflik keltirib chiqaradi.

5. **Eksport qiluvchi korxonalar uchun moliyalashtirish va sug‘urta tizimining zaifligi:** Ko‘plab kichik va o‘rta biznes subyektlari eksport qilish imkoniyatiga ega bo‘lsa-da, moliyaviy resurslar yetishmasligi bu imkoniyatlardan foydalana olishga to‘sqinlik qiladi.

Qolaversa, O‘zbekiston iqtisodiyotida nafaqat eksportda, balki import faoliyatidagi muammolar ham anchagina. Masalan:

1. **Yuqori import hajmi va iqtisodiy qaramlik:** Import hajmining eksportdan yuqoriligi tashqi bozorlar va valyuta tushumlariga bog‘liqlikni oshiradi.

2. Ichki ishlab chiqaruvchilarning raqobatga dosh bera olmasligi: Arzon va ko‘p miqdordagi import mahsulotlar mahalliy ishlab chiqaruvchilarni bozorning bir qismini yo‘qotishga majbur qiladi.

3. Import tarkibining notekisligi: Ko‘plab tovarlar (hatto oddiy iste‘mol mahsulotlari) ham import orqali kirib kelmoqda, bu esa ichki ishlab chiqarish imkoniyatlaridan to‘liq foydalanilmayotganini ko‘rsatadi.

4. Valyuta kursidagi o‘zgaruvchanlik: Import mahsulotlarining narxi bevosita milliy valyuta kursiga bog‘liq bo‘lgani uchun, kursdagi har qanday tebranish narxlar barqarorligiga ta’sir qiladi.

Eksport va import faoliyati har qanday davlat iqtisodiyotining ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. Tashqi savdoning hajmi, sifati va tuzilmasi mamlakatning iqtisodiy o‘sish sur‘atlari, barqarorligi hamda global iqtisodiyotdagi raqobatbardoshligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu maqolada eksport va import faoliyatining iqtisodiy o‘sishga ta’siri nazariy va empirik asosda tahlil qilindi. Nazariy jihatdan, klassik va zamonaviy iqtisodiy nazariyalar eksport va import faoliyatining ijobiy ta’sirini ta’kidlab keladi. Eksport ichki ishlab chiqarish va valyuta tushumlarini oshiradi, yangi ish o‘rinlari yaratadi, ishlab chiqarish samaradorligini rag‘batlantiradi. Import esa texnologiyalar, xomashyo va tayyor mahsulotlar orqali ichki bozorni to‘ldiradi, ishlab chiqarish jarayonlarining rivojlanishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo‘mitasi. *Tashqi savdo faoliyati bo‘yicha statistik ma’lumotlar*, 2024. <https://stat.uz>

2. Abdullaev S. Eksport-import faoliyatining milliy iqtisodiyot rivojlanishidagi roli. *Iqtisodiyot va moliya jurnal*, 2020.

3. Rasulov J. *O‘zbekiston tashqi savdo siyosati va eksport salohiyati*. Toshkent: Iqtisodiy Tadqiqotlar Markazi, 2019.

4. Salimov D. Tashqi savdo balansining iqtisodiy o'sishga ta'siri: O'zbekiston misolida. *Milliy Iqtisodiyot Jurnali*, 2021.
5. Asian Development Bank (ADB). *Economic Outlook for Central Asia*, 2023.
6. Qodirov M., Islomov B. Logistika infratuzilmasining rivojlanishi va eksport imkoniyatlari. *Transport va logistika*, 2022.

FORMS OF PROVIDING LOANS TO SMALL BUSINESSES

G'aybullayev Sarvar

Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

Abstract: this article serves small business and business entities show, with the expansion of production in small business entities their technical repair, material and technical support, storage of products, range of services such as operation and sales, communication and communication, consulting and information information about types is presented.

Keywords: infrastructure, small business, market infrastructure, technological park, business center, auditing company, business school, private banks, real sector, permanent, conditional-permanent and variable.

Regardless of the different forms of ownership, enterprises have sources of income in the form of taxes paid to the state and local budgets in accordance with the Law of the Republic of Uzbekistan "On Taxes from Enterprises, Associations and Organizations" and the Decisions of the Cabinet of Ministers "On Improving the Tax System to Encourage the Production of Consumer Goods" specified. The purpose of the introduction of these taxes is to regulate the business activities of the state social guarantees, to encourage the economical use of natural resources and the protection of the environment.

Transfer of money to the account of property owners should be done within 4 working days within the city, within 5 working days within the region, within 10 working days within the republic. If the terms of this law are violated, the bank will pay a fine in the amount of annual interest to the client. The bank carries out operations related to the clients according to their application. Banks inform entrepreneurs about changes in regulations introduced by the Central Bank of the Republic, especially regarding cashless operations on accounts.

Currency transactions are carried out by comparing the ratio of the currencies of the two parties at the exchange rate. This information is important in the economic activity of entrepreneurs. The main place in currency transactions is occupied by loans, securities, buying and selling of currency for profit. Current owners of small and private property in the course of business can purchase foreign currency freely by obtaining the right to have a currency account-book number. Entrepreneurs also have the right to freely buy foreign currency as a result of their trade with foreign companies and entrepreneurs.

In general, the market economy creates legal opportunities for the currency of major developed countries in the world to operate in the domestic market of the country. Entrepreneurs from their currency-related activities effectively using foreign currency to buy new equipment and modern technology, to improve the quality of service in production and service enterprises, to produce quality goods in the field of production, and have the opportunity to profit from its realization.

Providing credit to the business structures of small businesses means providing them with financial money or goods in the form of tools for a certain period of time to carry out economic activities. There are the following types of credit provision:

- The form of direct provision of money loans or goods instead of capital to economic entities.
- Provision of credit as one of the types of settlement, that is, with the account of the extension of the payment period.

Effective functioning and development of small business entities in our republic largely depends on the conditions created for them. Among the conditions that create a favorable opportunity for the development of small business, I would like to single out the infrastructure service. With the expansion of production in small business entities, their demand for a number of services such as technical repair, material and technical support, product storage, processing and sale, communication and communication, consulting and information is increasing.

Banks earn profits by mobilizing savings and temporarily idle funds through passive operations. Asset operations are related to various types of lending operations and are classified according to the following elements: - short, medium and long-term loans. - loans are given to each customer in small, medium, and large amounts, taking into account their individual and financial capabilities; - there are some types of loans that require a special guarantee and provide collateral. - granting by type of loans, i.e. by state, commercial, international and other types. - providing loans to legal entities and individuals by type. Loans for temporary use, consumption, debt repayment, export and import operations. In the conditions of the current market economy, small businesses and private enterprises deal with various banks in their activities. This process is more complicated than the previous ones, because the previous processes were mainly characterized by the fact that the bank carried out its activities through enterprises. Due to the formation of entrepreneurial activity, banks mobilize their funds to perform operations related to the activities of private property owners and small enterprises. The fact that entrepreneurs are given a lot of freedom in their transactions with banks is shown in the fact that a private entrepreneur has the right to keep his savings in his account in various banks of Uzbekistan, to perform credit and cash transactions. According to the laws and contracts in force in relations between banks and entrepreneurs, settlements can be made by money transfer. Banks guarantee the storage of funds, securities and other important documents in the entrepreneur's account.

In accordance with the decision of the President of the Republic of Uzbekistan No. PQ-5087 dated April 21, 2021, the scope of services provided by the state fund for supporting entrepreneurship has been expanded in order to further improve the conditions for doing business in our country, including:

The amount of the compensation percentage of business entities for bank loans in national currency has been increased from 1.5 times to 1.75 times the basic rate of the Central Bank; that is, from May 1 of this year, compensation can be applied for up to 25% of loans in national currency issued by commercial banks.

It was noted that compensation and guarantees for bank loans are provided to business entities regardless of the number of credit agreements.

In ensuring the implementation of family entrepreneurship development programs, the main attention is paid to the creation of new jobs in the regions, small projects aimed at increasing the volume of services and production, as well as the goals of creating permanent sources of income for the population.

In particular, a total of 3.2 trillion will be allocated to 135 thousand projects within the framework of these programs in 2021. preferential loan funds amounting to soums have been allocated. This indicator is almost 4 times more compared to the same period last year.

Loans from international financial institutions and foreign countries 181.7 million at the expense of lines and grants. Credit in USD funds were allocated[2]. In the first half of this year, 2012 loans in the amount of 3.7 trillion soums, 1.3 times more compared to the period including microloans worth 775.2 billion soums (1.4 times increase), as well as 59.8 within credit lines of international financial institutions million dollars were allocated. It is a pleasure to do business 15,800 new small business entities since the beginning of this year as a result of the measures implemented to support the development was established, and the employment of the population in this field is from 75.1 percent to 75.5 percent increased.

Taxes are money payments, which are defined by law and must be paid to the budget. Taxes, first of all, arise from the need to provide the state with financial resources. State and local taxes apply in the Republic of Uzbekistan. Since July 1, 2005, a unified tax system for micro-firms and small enterprises has been implemented. The audit service plays an important role in the economic activity of the business, the correct implementation of financial and accounting calculations. The main goal of the audit is to determine the correctness of financial and economic operations of enterprises and compliance with the legislation of Uzbekistan.

According to the level of permanence, information is permanent, conditional-permanent and variable. Permanent information does not change its meaning for a long time (information about the names of cities, enterprises, trade organizations, types of goods, etc.). Conditional-permanent information retains its meaning for a certain period of time. It includes technical conditions, standards, tariff amounts, position, salary, etc. for the production of products. The main activities of small businesses and private enterprises are closely related to banks, their activities include purchasing raw materials, manufactured goods, paying for services rendered, providing employees with wages, various types of enterprises, firms and economic relations with other legal entities, i.e. payment of income tax, all types of payments for transport, utility services, as well as loans and other settlements are carried out through banks.

References:

1. Uchkun S., Dilshod N. PROCESS OF IDENTIFYING THE SIGNIFICANT ACCOUNTS IN THE REVENUE CYCLE //Journal of marketing, business and management. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 32-36.
2. Dilshod N. XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA KORXONALARDA TUSHUMLAR AUDITINI TASHKIL QILISH BOSQICHLARI VA DASTAKLARINI TAKOMILLASHTIRISH //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2022. – C. 105-110.
3. Najmiddinov D. R., Shodlikov D. E. THE EFFECT OF THE SECRET ECONOMY IN A DAILY LIFE OF THE SOCIETY //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2022. – T. 1. – №. 1A. – C. 56-59.
4. O'G'Li N. D. R., Qizi T. D. Z. MOLIYA BOZORINI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI VA UNGA OID YANGI YONDASHUVLAR //Journal of marketing, business and management. – 2022. – T. 1. – №. 8. – C. 1-4.
5. Gaybulayev Sarvar Uktam ugli, Saitov Sirojiddin, & Davlatboyeva Sojida Oybek qizi. (2022). SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IS A PLACE TO PROVIDE EMPLOYMENT. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(12), 115–119. Retrieved from <http://www.ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/358>
6. Akramovich N. A., Sarvar G., Yassim H. THE PLACE OF THE DIGITAL ECONOMY TODAY //Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences. – 2022. – T. 1. – №. 12. – C. 95-99.
7. G'aybullayev, S. (2022). O'ZBEKISTONDA ISTE'MOL SAVATCHASI HOZIRGI HOLATINI VA UNI SHAKILLANTIRISH YO'NALISHLARI
8. G'aybullayev Sarvar O'ktam o'g'li, Xaydarov Bahrom, & Jarasheva Go'zal Bahodir qizi. (2022). THE ROLE OF THE PRIVATE SECTOR IN THE DEVELOPMENT OF TOURISM. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(12), 287–293. Retrieved from <http://www.ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/388>
9. Anorboyeva Durdona Shodiboy qizi, & Sarvar G'aybullayev. (2022). RAQAMLI IQTISODIYOT RIVOJLANISHINING NAZARIY ASOSLARI. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 86–89. Retrieved from <http://ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/401>
10. Gaybullayev Sarvar, Saitov Sirojiddin, & Pulatova Mashhura Xushnudbek qizi. (2022). FACTORS AFFECTING LABOR RELATIONS AND ITS WAGE. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(12), 125–129. Retrieved from <http://www.ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/360>
11. Sarvar G'aybullayev. (2022). THE PLACE OF THE DIGITAL ECONOMY TODAY. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(11), 116–126. Retrieved from <http://www.ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/313>
12. G'Aybullayev Sarvar O. et al. O 'ZBEKISTONDA ISTE'MOL SAVATCHASI HOZIRGI HOLATINI VA UNI SHAKILLANTIRISH YO 'NALISHLARI //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2022. – T. 1. – №. 4. – C. 119-125.

RAQAMLI IQTISODIYOT DAVRIDA EKSPORT DIVERSIFIKATSIYASIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR

Eshpo'latova Hilola Bozorboy qizi

Biznes va tadbirkorlik Oliy maktabi tayanch doktoranti

eshpulatovahilola23@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida eksport diversifikatsiyasiga ta'sir etuvchi omillar ilmiy tahlil qilingan. Jahon banki, UNCTAD, WEF va O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi ma'lumotlari asosida raqamli infratuzilma, innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarish, savdo siyosati va xalqaro integratsiya, kadrlar salohiyati, moliyaviy-texnologik xizmatlar hamda global talabning o'zgarishi eksport tarkibiga qanday ta'sir qilishi o'rganildi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston uchun raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish eksportni xomashyo sektoridan yuqori qo'shilgan qiymatli mahsulot va xizmatlar yo'nalishiga kengaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, eksport diversifikatsiyasi, raqamli infratuzilma, xalqaro savdo, innovatsion mahsulotlar, O'zbekiston.

Globalizatsiya va raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi xalqaro savdo tizimining barcha bo'g'inlariga chuqur kirib borib, eksportning shakli va mazmunini tubdan o'zgartirmoqda; raqamli texnologiyalar tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, bozorga kirish to'siqlarini pasaytirish, axborot asimmetriyasini qisqartirish hamda distribyutsiya zanjirlarini optimallashtirish orqali yangi bozorlarga chiqish imkoniyatlarini kengaytiradi. Raqamli infratuzilmaning sifati (keng polosali internet qamrovi, ma'lumotlar markazlari, kiberxavfsizlik protokollari), kadrlar salohiyati va raqamli savodxonlik darajasi, innovatsion ekotizim (texnoparklar, startaplar, venchur kapital), shuningdek, raqamli savdo siyosati va ma'lumotlar boshqaruvi (transchegaraviy ma'lumotlar oqimi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, elektron hujjatlar tan olinishi) kabi omillar eksportning yangi yo'nalishlari ochilishi va yuqori qo'shilgan qiymatli tovar-hizmatlar ulushining ortishi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shu jarayonda moliyaviy texnologiyalar orqali xalqaro to'lovlarning arzon va tez amalga oshishi, logistika va ombor tizimlarining IoT hamda raqamli izlenuvchanlik (traceability) vositalari bilan integratsiyasi, ekologik standartlar va "yashil" sertifikatsiyaga muvofiqlik kabi talablar ham eksport portfelining yangilanishini jadallashtiradi. O'zbekiston misolida telekommunikatsiya tarmoqlarini modernizatsiya qilish, elektron hukumat va raqamli xizmatlarni kengaytirish, IT-xizmatlar eksportini rag'batlantirish, elektron tijorat infratuzilmasini huquqiy va texnik jihatdan qo'llab-quvvatlash choralari eksportni xomashyo segmentidan yuqori qo'shilgan qiymatli mahsulot va xizmatlarga bosqichma-bosqich siljitish uchun zamin yaratadi; ayni paytda, platforma iqtisodiyoti sharoitida adolatli raqobat, raqamli soliqqa tortish, intellektual mulkni himoya qilish, iste'molchilar huquqlarini kafolatlash va standartlashtirish siyosati bilan uyg'unlikda yondashish talab etiladi. Shu bois ushbu maqola raqamli iqtisodiyot sharoitida eksport diversifikatsiyasining nazariy asoslari va amaliy drayverlarini tizimli tahlil qilish, muhim institutsional va texnologik omillarni

aniqlash, mamlakatlar tajribasidan kelib chiqib siyosiy tavsiyalar ishlab chiqish hamda O'zbekiston uchun mos strategik yo'nalishlarni belgilashni maqsad qiladi; tadqiqot natijalari raqamli infratuzilma va inson kapitali investitsiyalarining ustuvorligini, raqamli savdo me'yorlari va ma'lumotlar boshqaruvining muvozanatli dizaynini, shuningdek, innovatsion ekotizim va eksport qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining uyg'un paketini eksport portfelini kengaytirishning eng samarali yo'llari sifatida ko'rsatadi.

Ushbu tadqiqotda ilmiy-analitik yondashuv qo'llanildi, ya'ni eksport diversifikatsiyasiga ta'sir etuvchi omillarni nazariy va amaliy jihatdan o'rganish hamda mavjud xalqaro tajribalarni O'zbekiston sharoitida tahlil qilish asosiy maqsad qilib belgilandi. Avvalo, Jahon banki, BMT Savdo va rivojlanish konferensiyasi (UNCTAD), Jahon iqtisodiy forumi (WEF), Jahon savdo tashkiloti (WTO) va Xalqaro valyuta jamg'armasi (IMF) kabi xalqaro tashkilotlarning hisobotlari hamda O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi tomonidan e'lon qilingan rasmiy ko'rsatkichlar asosiy ma'lumot manbasi sifatida tanlab olindi. Shu bilan birga, eksport diversifikatsiyasi darajasini baholashda xalqaro tajribada keng qo'llaniladigan Herfindahl–Hirschman indeksi (HHI), Theil indeksi va intensiv hamda ekstensiv chekka ko'rsatkichlari kabi statistik usullar qo'llanildi. Tadqiqotda taqqoslash usuli yordamida raqamli infratuzilmaning rivojlanishi, elektron tijoratning kengayishi, innovatsion mahsulotlar eksportining ortishi va raqamli savdo siyosatining takomillashuvi natijasida turli mamlakatlarda eksport tarkibidagi o'zgarishlar o'rganildi. Shuningdek, bibliometrik tahlil orqali so'nggi yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar, xalqaro konferensiya materiallari va ekspertlar tahlillari o'rganilib, eksport diversifikatsiyasi hamda raqamli iqtisodiyotning o'zaro bog'liqligi ilmiy asosda yoritildi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida iqtisodiy-statistik tahlil, qiyosiy yondashuv va tizimli tahlil birgalikda qo'llanilib, ularning uyg'unligi natijalarni yanada aniqroq va asosliroq qilishga xizmat qildi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida eksport diversifikatsiyasining kengayishi bir qator omillar bilan uzviy bog'liqdir. Avvalo, raqamli infratuzilmaning rivojlanganlik darajasi muhim ahamiyat kasb etadi. Keng polosali internet qamrovi, logistika tizimlarining raqamlashtirilishi va elektron to'lov platformalarining mavjudligi eksport jarayonlarining tezkor, shaffof va xavfsiz amalga oshirilishini ta'minlaydi. Bu esa eksport qiluvchi korxonalar uchun yangi bozor segmentlariga kirish imkoniyatini oshiradi.

Ikkinchidan, innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarish eksport diversifikatsiyasining muhim drayveri sifatida namoyon bo'ladi. Texnoparklar, startaplar va innovatsion markazlar tomonidan yaratilayotgan IT-outsourcing xizmatlari, dasturiy ta'minot mahsulotlari hamda elektron tijorat yechimlari xalqaro bozorlarda tobora yuqori talabga ega bo'lib bormoqda. Shu orqali an'anaviy xomashyo eksportidan yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulot va xizmatlar eksportiga bosqichma-bosqich o'tish imkoniyati yaratiladi.

Uchinchidan, savdo siyosati va xalqaro integratsiya jarayonlari eksport diversifikatsiyasini kuchaytiruvchi muhim omillardan hisoblanadi. Raqamli savdo kelishuvlari, elektron bojxona tizimlari, "yagona darcha" mexanizmlari va erkin savdo

hududlariga qo'shilish mamlakatlarning xalqaro savdo tizimidagi ishtirokini yengillashtirib, eksport bozorlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi eksport diversifikatsiyasi jarayonini faollashtirib, yuqori qo'shilgan qiymatli mahsulot va xizmatlar ulushini orttirishga, mamlakatning iqtisodiy barqarorligini mustahkamlashga hamda xalqaro savdoda raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilmoqda.

O'zbekiston misolida olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi mamlakat eksport tarkibini sezilarli darajada diversifikatsiyalash imkoniyatini yaratmoqda. Hozirgi davrda IT-xizmatlar, dasturiy ta'minot ishlab chiqish va elektron tijorat platformalarining kengayishi natijasida O'zbekiston an'anaviy xomashyo eksportidan tashqari, yuqori qo'shilgan qiymatga ega xizmatlarni ham tashqi bozorlarga taklif etmoqda. Bu jarayon nafaqat eksport hajmini oshiradi, balki uning sifat tarkibini ham yangilaydi.

Raqamli iqtisodiyotning eksport diversifikatsiyasiga qo'shayotgan hissassi ko'plab omillarga bog'liq. Birinchidan, raqamli infratuzilmaning rivojlanishi xalqaro logistika tizimlarini tezkor va shaffof amalga oshirish imkonini bermiqda. Ikkinchidan, elektron bojxona tizimlari va "yagona darcha" platformalarining joriy etilishi eksportchilarga qo'shimcha vaqt va mablag' tejash imkoniyatini bermiqda. Uchinchidan, raqamli savdo siyosatini takomillashtirish, xalqaro raqamli integratsiya tashabbuslarida faol ishtirok etish hamda elektron savdo kelishuvlarini qo'llash eksport barqarorligini kuchaytirmiqda.

Shuningdek, kadrlar salohiyati va raqamli savodxonlik darajasi muhim rol o'ynaydi. Yuqori malakali IT-mutaxassislar, dasturchilar va elektron tijorat bo'yicha menejerlar mavjudligi O'zbekistonning xalqaro bozorlarda raqobatbardoshligini oshirmiqda. Shu nuqtayi nazardan, inson kapitaliga investitsiyalar va innovatsion ekotizimni qo'llab-quvvatlash eksportning yangi yo'nalishlarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Yana bir muhim omil sifatida global talabning o'zgarishini keltirish mumkin. Bugungi kunda ekologik toza mahsulotlar, yashil texnologiyalar va raqamli xizmatlarga bo'lgan ehtiyoj ortib bormiqda. Bu jarayon O'zbekiston eksportchilari uchun yangi bozor segmentlariga kirish imkoniyatini yaratmoqda. Masalan, IT-outsourcing xizmatlari, elektron platformalarda taqdim etiladigan ta'lim, konsalting va turizm xizmatlari xalqaro maydonda yuqori talabga ega bo'lib bormiqda.

Umuman olganda, muhokama shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston uchun raqamli iqtisodiyotni kengaytirish, savdo siyosatini modernizatsiya qilish, xalqaro raqamli integratsiyada faol ishtirok etish va kadrlar salohiyatini rivojlantirish eksport diversifikatsiyasini chuqurlashtirishning hal qiluvchi shartlaridan hisoblanadi.

Xulosa

Raqamli iqtisodiyot sharoitida eksport diversifikatsiyasi mamlakat iqtisodiy barqarorligini ta'minlashning eng muhim omillaridan biriga aylanmoqda. Bu jarayonda raqamli infratuzilmani rivojlantirish, innovatsion mahsulotlarni ishlab chiqarish, savdo siyosatini modernizatsiya qilish, kadrlar salohiyatini oshirish va global talabdagi yangi tendensiyalarga moslashish muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston uchun bu omillardan samarali foydalanish iqtisodiy o'sishning barqaror

manbai, xalqaro savdodagi raqobatbardoshlikni mustahkamlash hamda milliy iqtisodiyotning diversifikatsiyalashgan rivojlanishini ta'minlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. UNCTAD, *Digital Economy Report 2023*, United Nations Conference on Trade and Development, Geneva, 2023. [UN Trade and Development \(UNCTAD\)](#)
2. World Bank, *Digital Trade for Development*, World Bank Group, Washington, D.C., Jan. 2025. openknowledge.worldbank.org
3. United Nations Development Programme (UNDP) & Ministry of Economy and Finance of the Republic of Uzbekistan, *Digital Economy of Uzbekistan: Study and Recommendations*, UNDP Uzbekistan, 2025. [UNDP](#)
4. CAICT / Uzbekistan report, *Uzbekistan Digital Economy Overview and Vision 2030*, (policy/overview document), 2024–2025. aict.uz
5. R. Zayniddinov, G. Irgasheva, N. Makhmudov, B. Uluyol, and B. Rozimov, “An Empirical Investigation of the Relationship Between Digital Economy and Economic Development in Uzbekistan,” in *Proc. Int. Conf. on Future Networks and Distributed Systems (ICFNDS '23)*, Dubai, Dec. 2023, ACM, 8 pp. DOI:10.1145/3644713.3644793. [ResearchGate](#)
6. M. Sarabdeen, M. Elhaj, and H. Alofaysan, “Do Digital Adaptation, Energy Transition, Export Diversification, and Income Inequality Accelerate towards Load Capacity Factors across the Globe?,” *Energies*, vol. 17, no. 16, p. 3981, 2024. [MDPI](#)
7. A. Parteka, “Technological content of export diversification—Evolution and drivers,” *Journal of International Trade & Economic Development* (available via ScienceDirect), 2025. [Научный Дайджест](#)
8. A. B. Mottaeva, “Глобальная цифровизация экономики России: перспективы, препятствия и меры реализации,” *Экономика региона*, 2023. [КиберЛенинка](#)
9. V. P. Vasiliev, “Проблемы и перспективы цифровизации экономики,” научная статья, 2024. [КиберЛенинка](#)
10. UNCTAD, *E-Commerce and Digital Economy Programme — Year Review 2023*, UNCTAD, 2023. [UN Trade and Development \(UNCTAD\)](#).

O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA RAQAMLASHTIRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI

PhD, dots. Axmedjanov Aziz Rustamovich

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Samarqand filiali

Ravshanov Xurshid Artikovich

“O‘zbektelekom” aksiyadorlik kompaniyasi Janubiy-G‘arbiy filiali

x.ravshanov@sjs.uztelecom.uz

Annotatsiya: Maqolada raqamlashtirishning O‘zbekiston iqtisodiyotiga ta’siri o‘rganilgan. Raqamli transformatsiyaning asosiy yo‘nalishlari, davlat dasturlari va tashabbuslari, shuningdek, milliy iqtisodiyotning turli tarmoqlarida raqamli

texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy natijalari tahlil qilinadi. Raqamlashtirishning iqtisodiy samarasini aniqlash bo'yicha nazariy yondashuvlar ko'rib chiqilgan, raqamli transformatsiyaning yalpi ichki mahsuloti o'sishi, mehnat unumdorligi, investitsion va ijtimoiy rivojlanishga ta'sirini aks ettiruvchi miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari keltirilgan.

Kalit so'zlar: raqamlashtirish, O'zbekiston iqtisodiyoti, iqtisodiy samaradorlik, raqamli transformatsiya, yalpi ichki mahsulot, innovatsiyalar.

Zamonaviy jahon iqtisodiyoti ilg'or axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) joriy etishga asoslangan keng ko'lamli raqamli transformatsiya bosqichini boshdan kechirmoqda. Raqamlashtirish boshqaruv samaradorligini oshirish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, unumdorlikni oshirish va yangi bozorlarni shakllantirishni ta'minlab, o'sishning asosiy omillaridan biriga aylanmoqda [1-3].

O'zbekiston uchun raqamlashtirish alohida ahamiyatga ega: u davlat tomonidan ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va milliy iqtisodiyotni modernizatsiya qilishning ustuvor omillaridan biri sifatida qaraladi. So'nggi yillarda mamlakatimizda raqamli infratuzilma, elektron hukumat, elektron tijorat, aqlli ishlab chiqarish va raqamli moliyaviy xizmatlarni rivojlantirishga qaratilgan dasturlar amalga oshirilmoqda.

Raqamlashtirish iqtisodiyot va jamiyatning barcha sohalariga raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayoni hisoblanadi. Raqamlashtirishning iqtisodiy samarasi quyidagilarda namoyon bo'ladi:

- mehnat unumdorligining o'sishi;
- tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish;
- iqtisodiy jarayonlarning shaffofligi va boshqaruvchanligini oshirish;
- yangi biznes modellarini shakllantirish;
- yalpi ichki mahsulot o'sishining qo'shimcha manbalarini yaratish.

Jahon amaliyotida raqamlashtirishning iqtisodiy samarasining ikkita darajasini alohida ajratish mumkin:

1. Mikroiqtisodiy samara - u xarajatlarning kamayishi, mahsulot va xizmatlar sifatining oshishi, raqobatbardoshlikning o'sishida ifodalanadi.

2. Makroiqtisodiy samara – u yalpi ichki mahsulotni o'sish sur'atlarini jadallashtirish, innovatsion sohalarni rivojlantirish, eksport salohiyatini oshirish va investitsiyalarni jalb qilishda ifodalanadi.

O'zbekiston iqtisodiyotini raqamlashtirish so'nggi yillarda davlat strategiyasining ustuvor yo'nalishiga aylandi. Buning eng muhim tashabbuslarga quyidagilar kiradi [4]:

- 2020-yilda tasdiqlangan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasida raqamlashtirish mamlakatni modernizatsiya qilishning asosi sifatida belgilanishi;
- Elektron hukumatni rivojlantirish (E-Gov): davlat xizmatlarini ko'rsatish uchun raqamli platformalarni yaratish;
- AKT infratuzilmasini rivojlantirish dasturlari: keng polosali internetdan foydalanishni kengaytirish, ma'lumotlar markazlarini qurish va bulutli texnologiyalarni rivojlantirish;
- Moliyaviy sektorni raqamlashtirish: onlayn-banking, elektron to'lov tizimlari, mobil moliyaviy xizmatlarni joriy etish;

- Elektron ta'lim va sog'liqni saqlashni rivojlantirish: masofaviy platformalar, teletibbiyot;

- Innovatsion klasterlar va IT-parklar: startaplarni rivojlantirish va yuqori texnologiyalar sohasiga investitsiyalarni jalb qilish uchun sharoitlar yaratish.

Ushbu chora-tadbirlar raqamli iqtisodiyotni shakllantirishga qaratilgan bo'lib, unda boshqaruv jarayonlari va axborot texnologiyalari ishlab chiqarish asosiy ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston iqtisodiyotining raqamli transformatsiyasiga qo'yidagilarni kiritish mumkin:

1. Infratuzilmaviy o'zgarishlar - raqamlashtirishning asosiy shartlaridan biri telekommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish hisoblanadi, so'nggi yillarda O'zbekistonda optik tolali aloqa liniyalarning uzunligi oshirildi, 5G texnologiyalari faol joriy etilmoqda va tajriba loyihalari amalga oshirilmoqda, milliy bulutli infratuzilma xizmatlari rivojlanmoqda, axborotni saqlash va qayta ishlash uchun ma'lumotlarni qayta ishlash markazlari tashkil etilmoqda.

2. Davlat boshqaruvi sektori - davlat xizmatlarini raqamlashtirish byurokratik jarayonlarni sezilarli darajada qisqartirish imkonini berdi. my.gov.uz kabi elektron xizmatlar fuqarolarga onlayn tarzda o'nlab davlat xizmatlaridan foydalanish imkonini bermoqda. Bu tranzaksion xarajatlarni kamaytiradi va davlat boshqaruvi samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

3. Biznes va sanoat - O'zbekiston korxonalari raqamli texnologiyalardan tobora faol foydalanmoqda, buning natijasida ERP tizimlarini joriy etish, iste'molchilar talabini tahlil qilish uchun katta ma'lumotlardan foydalanish, elektron tijoratni rivojlantirish (marketpleyslar, onlayn savdo) tobora ortib bormoqda. Sanoatda "Sanoat 4.0" elementlari - avtomatlashtirish, robotlashtirish, IoT faol qo'llanilib kelmoqda.

4. Moliya sektori - bank sektorini raqamlashtirish natijasida moliyaviy xizmatlar, onlayn to'lovlar, mobil hamyonlar, hisobvaraqlarni masofadan turib ochish imkoniyatlarini sezilarli darajada oshirish imkonini bermoqda.

O'zbekistonda raqamlashtirishning iqtisodiy samarasi natijasida iqtisodiyotini raqamlashtirish ko'p qirrali ta'sir ko'rsatmoqda [5]:

1. Yalpi ichki mahsulot o'sishi. Jahon banki va IHTT hisob-kitoblariga ko'ra, iqtisodiyotni raqamlashtirish darajasining 10 foizga o'sishi mamlakat yalpi ichki mahsulotini 1,5-2 foizga oshirishi mumkin. O'zbekiston uchun bu har yili qo'shimcha 1-1,5 mlrd dollarlik o'sishni anglatadi.

2. Mehnat unumdorligini oshirish. Raqamli texnologiyalarni joriy etish korxonalarga biznes jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini beradi, bu esa mehnat unumdorligini 15-20 foizga oshiradi.

3. Xarajatlarni kamaytirish. Elektron hukumat biznesning davlat organlari bilan o'zaro aloqasi xarajatlarini hamda bank operatsiyalarini avtomatlashtirish tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi.

4. Investitsiyalarni jalb qilish. Raqamli iqtisodiyot investorlar uchun qulay muhit yaratadi. IT-parklar va imtiyozli rejimlarning mavjudligi startaplar va innovatsion kompaniyalarning rivojlanishini rag'batlantiradi.

5. Ijtimoiy-iqtisodiy samara. Ta'lim va tibbiyotdan foydalanish imkoniyatlarini yaxshilaydi, aholi turmush sifatini oshirishga xizmat qiladi, IT sohasida yangi ish o'rinlarini yaratish imkonini beradi.

Raqamlashtirishning iqtisodiy samarasini baholash va iqtisodiy samarani o'lchash uchun turli xil yondashuvlar qo'llaniladi:

- Investitsion tahlil usullari (NPV, IRR, ROI) - aniq loyihalarni baholash uchun.
- Ishlab chiqarish funksiyasi modellari (Cobb-Douglas) - raqamlashtirishning yalpi ichki mahsulotga ta'sirini tahlil qilish uchun.
- Raqamlashtirish indeksi (Digital Economy and Society Index, DESI) - raqamli iqtisodiyotning rivojlanish darajasini aks ettiruvchi xalqaro reytinglar uchun.
- Qiyosiy tahlil (benchmarking) - O'zbekistonning iqtisodiy ko'rsatkichlarini mintaqaning boshqa mamlakatlari bilan taqqoslash uchun.

Sezilarli yutuqlarga qaramay, O'zbekistonda raqamlashtirish bir qator muammolarni keltirib chiqarmoqda, bularga:

- aholining raqamli savodxonligi yetarli darajada emasligi;
- shahar va qishloq o'rtasida internetga kirishning notekisligi;
- kibertahdidlar va axborot xavfsizligining yetarli darajada emasligi;
- infratuzilmani yaratish uchun yuqori xarajatlar talab qilinishi;
- normativ-huquqiy bazani yangi sharoitlarga moslashtirish zarurati.

Bu muammolar davlat va biznesdan kompleks yondashuvni talab qiladi.

O'zbekiston iqtisodiyotini raqamlashtirish mamlakatni jadal rivojlantirish va modernizatsiya qilishning strategik omili hisoblanadi. Raqamli transformatsiyaning iqtisodiy samarasi yalpi ichki mahsulotning o'sishi, mehnat unumdorligining oshishi, tranzaksiya xarajatlarining pasayishi, innovatsion tarmoqlarning rivojlanishi va aholi turmush sifatining yaxshilanishida namoyon bo'ladi.

Shu bilan birga, raqamlashtirishni muvaffaqiyatli amalga oshirish infratuzilmani rivojlantirish va aholining raqamli savodxonligini oshirishdan tortib, kiberxavfsizlikni ta'minlash va huquqiy tartibga solishni takomillashtirishgacha bo'lgan bir qator muammolarni hal qilishni talab etadi.

Shunday qilib, raqamlashtirish nafaqat texnologik, balki O'zbekistonning global raqamli makonga integratsiyalashuvini ta'minlovchi ijtimoiy-iqtisodiy jarayonga aylanmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. McKinsey. The digital economy in Central Asia. - NY: McKinsey, 2021.
2. Rivojlanayotgan mamlakatlarda raqamlashtirishning iqtisodiy samaradorligi. Iqtisodiyot va boshqaruv. - 2022. - No5. - B. 45-53.
3. Voronsov A. V. Sifrovaya transformatsiya ekonomiki: teoriya i praktika. - Moskva: INFRA-M, 2021.
4. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. - Toshkent, 2020.
5. Aripov A.N. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish. - Toshkent: "Fan" nashriyoti, 2021.

TURIZM XIZMATLARI MARKETINGIDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA INNOVATSION STRATEGIYALAR

G'oyibnazarova Shaxnoza

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Maqolada turizm xizmatlari marketingida zamonaviy yondashuvlar va innovatsion strategiyalar tahlil qilinadi. Tadqiqotda nazariy, qiyosiy va statistik metodlar qo'llanildi, shuningdek, so'rovnoma orqali turistlar va turizm sohasi vakillari fikrlari o'rganildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, O'zbekistonda raqamli marketing vositalaridan keng foydalanilmoqda, biroq virtual turlar, Big Data va sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalarni joriy etish darajasi past. Xizmat sifati va narx omili turistlar uchun eng muhim bo'lsa-da, innovatsion xizmatlar ham asta-sekin talab darajasini oshirmoqda.

Kalit so'zlar: Turizm, marketing, raqamli marketing, innovatsion strategiyalar, xizmat sifati, brendlashtirish, virtual tur, sun'iy intellekt.

Kirish

So'nggi yillarda turizm sanoati jadal rivojlanib, dunyo iqtisodiyotining eng muhim tarmoqlaridan biriga aylandi. Turistik xizmatlar sifati, ularning marketing usullari va innovatsion strategiyalarini ishlab chiqish jarayoni turistlarni jalb etishda hal qiluvchi omil bo'lib bormoqda. Global raqobat kuchaygani sari turizm korxonalari mijozlarni qondirish, ularning sodiqligini oshirish va bozorda o'z o'rnini mustahkamlash uchun yangicha yondashuvlarga tayanmoqda.

Maqolaning maqsadi — turizm xizmatlari marketingida zamonaviy yondashuvlar va innovatsion strategiyalarni tahlil qilish, ularning amaliyotdagi samaradorligini baholash va istiqbolli yo'nalishlarni aniqlashdan iborat.

Metodlar

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

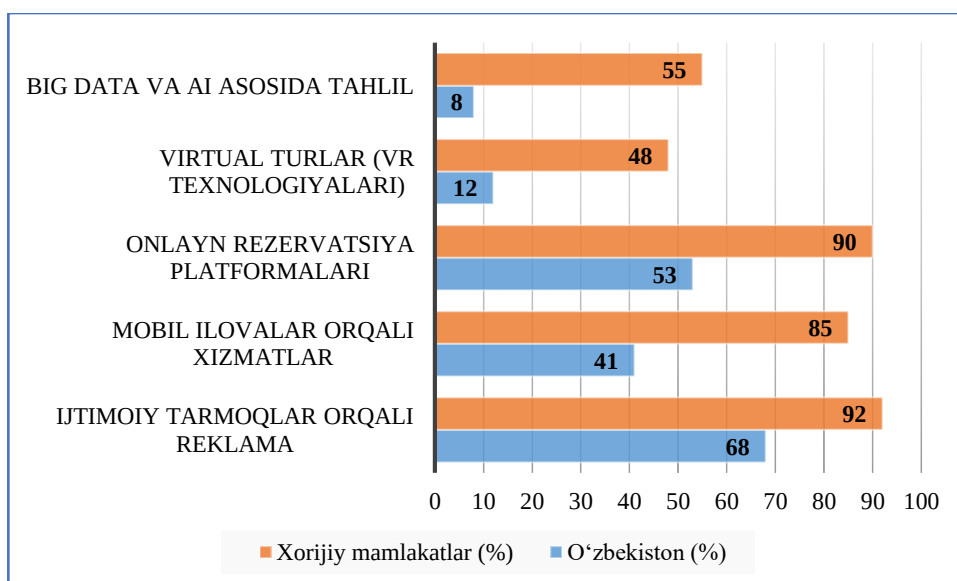
- **Nazariy tahlil** — turizm marketingi bo'yicha xalqaro ilmiy maqolalar, monografiyalar va soha mutaxassislarining ishlari o'rganildi.

- **Qiyosiy tahlil** — turizm xizmatlarida marketing strategiyalarining O'zbekiston va xorijiy mamlakatlar tajribasi solishtirildi.

- **Sotsiologik so'rov** — 150 nafar turist va 50 nafar turizm sohasi vakillari (gidlar, mehmonxona menejerlari, agentlik xodimlari) o'rtasida so'rov o'tkazildi.

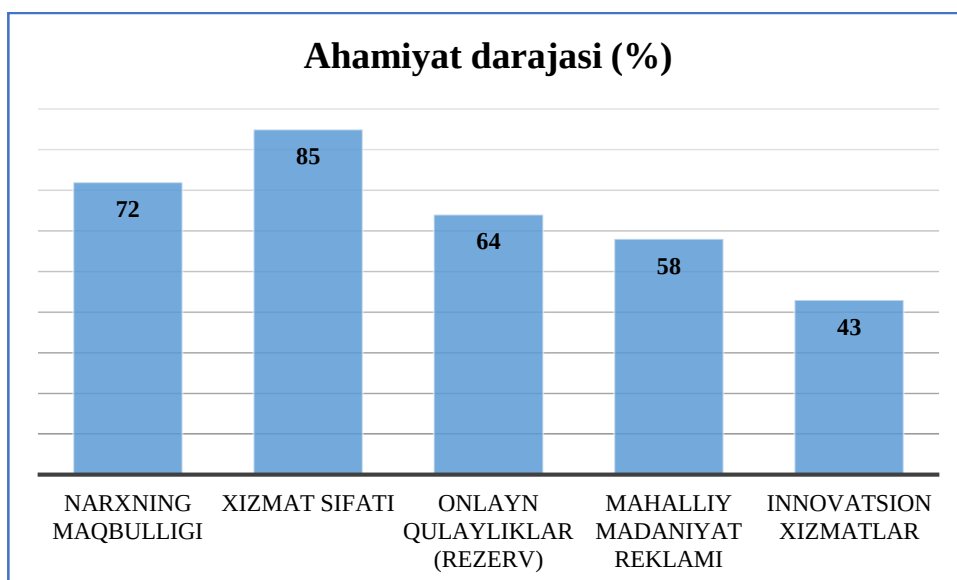
- **Statistik tahlil** — O'zbekiston Davlat statistika qo'mitasi va UNWTO (Jahon Turizm Tashkiloti) ma'lumotlari asosida ko'rsatkichlar o'rganildi.

Natijalar



1-diagramma. Turizm xizmatlarida innovatsion marketing vositalaridan foydalanish darajasi (so'rov natijalari asosida)

1-diagrammadan ko'rinib turibdiki, O'zbekistonda ijtimoiy tarmoqlar va onlayn platformalardan keng foydalanilmoqda, biroq virtual turlar va sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar hali keng joriy etilmagan.



2-diagramma. Turistlarning xizmat tanlashda muhim deb hisoblagan omillari

Turistlar uchun xizmat sifati birinchi o'rinda turadi, keyingi omil esa narxning maqbulligidir. Innovatsion xizmatlar esa hali keng talab darajasiga chiqmagan bo'lsa-da, ularning ahamiyati oshib bormoqda.

Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, turizm xizmatlari marketingida quyidagi **zamonaviy yondashuvlar** muhim ahamiyatga ega:

- **Raqamli marketing** — ijtimoiy tarmoqlar, onlayn platformalar va mobil ilovalar orqali turistlarni jalb qilish.

• **Mijozga yo‘naltirilgan yondashuv** — xizmatni shaxsiylashtirish, mijozning ehtiyojlarini o‘rganish va ular asosida xizmat ko‘rsatish.

• **Innovatsion strategiyalar** — virtual turlar, “aqlli mehmonxona” texnologiyalari, Big Data asosida shaxsiy takliflar yaratish.

• **Brendlashtirish va hududiy marketing** — milliy qadriyatlar, an‘analar va madaniy merosni turistik mahsulot sifatida targ‘ib qilish.

O‘zbekistonda turizm raqamli marketing keng rivojlanmoqda, biroq VR, AR, sun‘iy intellekt va Big Data asosidagi xizmatlar hali yetarli darajada qo‘llanilmayapti.

Xulosa

Turizm xizmatlari marketingida zamonaviy yondashuvlar va innovatsion strategiyalarni joriy etish turizm sohasining raqobatbardoshligini oshiradi. O‘zbekistonda ijtimoiy tarmoqlar va onlayn rezervatsiya tizimlari yaxshi rivojlangan bo‘lsa-da, kelajakda virtual turlar, mobil ilovalar va sun‘iy intellekt asosidagi xizmatlarni keng qo‘llash talab etiladi. Innovatsion marketing strategiyalarini tatbiq etish orqali turistlar oqimini ko‘paytirish, xizmatlar sifatini oshirish va mamlakatning xalqaro turizm bozoridagi nufuzini mustahkamlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Turizmni rivojlantirish konsepsiyasi to‘g‘risida”gi qarorlari.

2. Kotler P., Bowen J., Makens J. *Marketing for Hospitality and Tourism*. – Pearson, 2017.

3. UNWTO. *International Tourism Highlights*. – Madrid, 2023.

4. Buhalis D., Law R. "Progress in information technology and tourism management." *Tourism Management*, 2008.

5. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotlari (2023–2024).

6. Erginel H. Turizm pazarlamasında reklam stratejisi : дис. – Anadolu University (Turkey), 1997.

7. Sezgin M., Ahmed Y. S. Turizm Sektöründe Destinasyon Yönetimi ve Pazarlama //Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi. – 2019. – №. 4. – C. 1-9.

8. Toshtemirovich M. Z. O ‘zbekistonda turizmni rivojlantirish: imkoniyatlar va strategiyalar //Siyosatshunoslik, huquq va xalqaro munosabatlar jurnali. – 2024. – T. 3. – №. 3. – C. 40-43.

TURIZM SOHASIDA AHOLI BANDLIGINI VA DAROMADLARINI OSHIRISHNI RAG‘BATLANTIRISH YO‘LLARI

**Ergasheva Nafisa Baxriddinovna,
Xabibullayeva Dilshoda Ilyos qizi**
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Maqolada O‘zbekistonda turizm sohasining rivojlanishi va uning aholi bandligi hamda daromadlariga ta’siri keng yoritilgan. Shuningdek, turizmni rivojlantirishga doir davlat dasturlari, xalqaro tajribalar hamda sohada erishilgan natijalar tahlil qilinib, sohaga oid istiqboldagi vazifalar belgilab berilgan.

Kalit so‘zlar: Turizm, iqtisodiyot, bandlik, daromad, xizmat ko‘rsatish sohasi, investitsiya, infratuzilma, hunarmandchilik.

O‘zbekiston iqtisodiyotida turizm sohasi tobora muhim ahamiyat kasb etib bormoqda. Bugungi kunda mamlakatimizning boy tarixiy-madaniy merosi, qadimiy shaharlari va betakror tabiiy manzaralari xorijiy va mahalliy sayyohlarni jalb qilmoqda. Shu bilan birga, turizm sohasi nafaqat milliy iqtisodiyotga valyuta tushumlarini olib keluvchi tarmoq, balki aholi bandligini ta’minlash va ularning daromadlarini oshirishning muhim manbaiga aylanmoqda. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev o‘z chiqishlarida ham turizmni O‘zbekiston iqtisodiyotining “drayver sohasi” sifatida e’tirof etib, bu yo‘nalishda keng ko‘lamli islohotlarni amalga oshirish zarurligini ta’kidlab kelmoqda [1].

Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, 2023 yilda O‘zbekistonga kelgan xorijiy sayyohlar soni 6,6 million nafardan ortiqni tashkil etib, 2019 yildagi ko‘rsatkichlarga yaqinlashdi. 2024 yil prognozlariga ko‘ra, ushbu ko‘rsatkich 7,5–8 million nafarga yetishi kutilmoqda [2]. Bu esa xizmat ko‘rsatish sohasi va turizm bilan bog‘liq yuzlab yo‘nalishlarda yangi ish o‘rinlarining yaratilishini ta’minlaydi. Shu bilan birga, ichki turizm ham sezilarli o‘sish kuzatilmoqda. Masalan, 2023 yilda ichki turistik sayohatlar soni 12 milliondan oshdi va bu ko‘rsatkich yil sayin ortib bormoqda. Ichki turizmning rivojlanishi hududlarda aholining bandligi va daromadlarining oshishiga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda. Turizm sohasi o‘zining ko‘p tarmoqli xususiyatiga ega. U nafaqat mehmonxonalar, restoranlar, transport va gidlik xizmatlarini rivojlantiradi, balki hunarmandchilik, xalq amaliy san’ati, milliy taomlar tayyorlash, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetkazib berish kabi qo‘shimcha yo‘nalishlarga ham katta talabni yuzaga keltiradi [3]. Bu esa qishloq joylarda ham bandlikni ta’minlashda samarali mexanizm bo‘lib xizmat qiladi. Masalan, Buxoro va Xiva shaharlarida turistik mavsum davrida minglab hunarmandlar o‘z mahsulotlarini sayyohlarga taklif etib, oilaviy daromadlarini sezilarli darajada oshirib kelmoqda. Samarqandda esa xalqaro miqyosdagi yirik tadbirlar, jumladan, “Sharq taronalari” festivali tufayli mahalliy tadbirkorlar yil davomida katta foyda ko‘rmoqda. Turizm sohasi orqali aholining daromadlarini oshirish masalasi ham dolzarbdir. Xalqaro tajribaga ko‘ra, turizm iqtisodiy o‘sishning “multiplikativ effekti”ni ta’minlaydi. Ya’ni, turizm sohasi rivojlansa, unga bog‘liq boshqa sohalar ham tez sur’atlarda rivojlanadi. O‘zbekistonda

2023 yilda turizm eksporti hajmi 1,7 milliard AQSh dollarini tashkil etdi va bu ko'rsatkich mamlakat yalpi ichki mahsulotida muhim o'rinni egallaydi [4]. Shu bilan birga, ichki turizmning rivojlanishi ham aholi daromadlarini ko'paytirmoqda. Masalan, Farg'ona vodiysida "eko-turizm" yo'nalishida tashkil etilgan oilaviy mehmon uylari orqali yuzlab fuqarolar qo'shimcha daromad topib kelmoqda.

Davlat tomonidan turizmni rag'batlantirish maqsadida qator huquqiy me'yoriy hujjatlar qabul qilingan. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yilgi "Turizm sohasini jadal rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida"gi qarorida sohaga xorijiy investitsiyalarni keng jalb qilish, turizm infratuzilmasini modernizatsiya qilish va yangi xizmat turlarini joriy etish belgilab berilgan [5]. Bundan tashqari, 2022–2026 yillarda turizmni rivojlantirish konsepsiyasi doirasida mamlakatda yuzlab yangi mehmonxonalar qurilishi, transport-logistika tizimini takomillashtirish, xalqaro aviayollar bilan hamkorlikni kuchaytirish kabi muhim vazifalar belgilandi. Turizm sohasi rivojlanishi hududlarda ham sezilarli natijalar bermoqda. Masalan, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida tarixiy yodgorliklar va tabiiy maskanlarni sayyohlar uchun ochib berish hisobiga yangi turistik yo'nalishlar shakllanmoqda. Natijada, ushbu hududlarda minglab mahalliy aholi transport, oziq ovqat, qo'llanma xizmatlari va hunarmandchilik orqali daromad topmoqda. Xorazm viloyatida esa xalqaro miqyosda keng targ'ib qilinayotgan "Ichan qal'a" majmuasi tufayli turizm sohasi yil sayin kengayib, yangi ish o'rinlari yaratilmoqda.

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, turizmni samarali rivojlantirish uchun davlat va xususiy sektor o'rtasida mustahkam hamkorlik zarur. Misol uchun, Turkiya va Ispaniya tajribasida davlat turizm sohasida strategik dasturlarni ishlab chiqadi, ammo asosiy xizmatlar xususiy sektor tomonidan taqdim etiladi. O'zbekistonda ham so'nggi yillarda turizmni rivojlantirishda davlat-xususiy sheriklik loyihalari keng yo'lga qo'yilmoqda. Bu esa sohaga investitsiyalarni ko'paytirib, aholining bandligini ta'minlashda muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda.

Xulosa qilib aytganda, turizm sohasi O'zbekiston iqtisodiyotining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, u nafaqat mamlakatning xalqaro nufuzini oshiradi, balki aholi bandligi va daromadlarini ko'paytirishda ham katta ahamiyat kasb etadi. Shu bois turizm infratuzilmasini rivojlantirish, xorijiy investitsiyalarni jalb qilish, hududlarning o'ziga xos imkoniyatlarini to'liq ishga solish, ichki turizmni kengaytirish kelgusida mamlakat taraqqiyotini jadallashtirishning muhim omili bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston strategiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2021.
2. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. "O'zbekiston turizm ko'rsatkichlari – 2023". Toshkent, 2024.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Turizm sohasini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. – Toshkent, 2019.
4. UNWTO. World Tourism Barometer. – Madrid, 2024.
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "2022–2026 yillarda turizmni rivojlantirish konsepsiyasi" to'g'risidagi qarori. – Toshkent, 2022.

THE IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF THE SPORTS SECTOR ON THE ECONOMY OF UZBEKISTAN

Soy Marina Petrovna, Sunnatov Qudratilla

Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

Abstract: The following aspects are widely publicized in this work: The purpose and tasks, directions, history of development of the system of physical culture of the Republic of Uzbekistan in the society, as well as the features of development of the system of physical culture in the Republic of Uzbekistan in the former Soviet Union and the years of independence, reforms and their positive effects are widely publicized.

Keywords: Physical culture, system, general concept, law, decree, independence, development.

Popularization of physical education and sports in our country is defined as one of the important directions of social policy. Because physical culture and sport strengthen the health of the population, raise the young generation to be healthy and well-rounded, and determine a healthy way of life in the society. attention to physical education and sports at the level of state policy, especially the First President of the Republic of Uzbekistan I.A. Karimov's June 12, 2015 "Measures to further improve the system of retraining and professional development of managers and pedagogues of higher education institutions" PF-4732, which aims to improve the content of retraining and professional development processes based on modern requirements and to regularly increase the professional competence of pedagogic staff of higher education institutions, and these decrees The government's decision on phased implementation raises the issue of a completely new approach to children's sports, the creation of schools for the training of sports reserves in the education of talented young people on the basis of science-based technologies. Physical education occupies one of the main places in the all-round, mental, moral and physical development of the young generation. In order to further develop physical education and mass port in Uzbekistan, strengthen its material and technical base, train and educate a new generation of athletes, and increase the international prestige of our country's sports, the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan and the President of the Republic Sh.M. Mirziyoev The fact that attention is being paid, appropriate decisions, decrees and laws are being developed and put into practice is the basis for the development of the physical culture system of Uzbekistan.

Adoption of the Decisions "On further strengthening mass sports events" and other conceptual documents related to this field, their gradual implementation and the Constitution of Uzbekistan "Law on Education", "Training of personnel" special emphasis on physical education and sports in the national program is an expression of our opinion mentioned above. In recent years, Uzbek sports have been glorifying the fame of our country in front of the world community with its high results, thousands of sports complexes that meet international standards are being built, the most prestigious international sports in different regions of our country the fact that competitions are held is a practical result of these documents.

However, not missing out on high results is directly related to the training of qualified, competitive athletes, and the cultivation of young talented reserves. Due to independence, physical education and sports, like all areas of development of our country, are developing within the priority directions of state policy.

President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoev, in his decision on measures for the further development of physical education and mass sports on June 3, 2017, promoted the importance of mass sports in the life of people and families in all regions of our country, and that it is the basis of physical and spiritual health. - promoting, protecting young people entering life with high hopes from harmful habits, creating the necessary conditions for them to realize their abilities and talents, selecting talented athletes from among them, and improving the targeted training system had defined the tasks.

Conclusion: In conclusion, we can say the following:

1. The system of physical culture of Uzbekistan serves to educate people not only physically, but also spiritually, to prepare young people for social work and defense of the Motherland.

2. As a result of the reforms carried out by our state in the field of physical education and sports during the years of independence, physical education in our country.

References:

1. Uchkun S., Dilshod N. PROCESS OF IDENTIFYING THE SIGNIFICANT ACCOUNTS IN THE REVENUE CYCLE //Journal of marketing, business and management. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 32-36.

2. Dilshod N. XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA KORXONALARDA TUSHUMLAR AUDITINI TASHKIL QILISH BOSQICHLARI VA DASTAKLARINI TAKOMILLASHTIRISH //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2022. – C. 105-110.

3. Najmiddinov D. R., Shodlikov D. E. THE EFFECT OF THE SECRET ECONOMY IN A DAILY LIFE OF THE SOCIETY //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2022. – T. 1. – №. 1A. – C. 56-59.

4. O'G'Li N. D. R., Qizi T. D. Z. MOLIYA BOZORINI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI VA UNGA OID YANGI YONDASHUVLAR //Journal of marketing, business and management. – 2022. – T. 1. – №. 8. – C. 1-4.

5. Gaybulayev Sarvar Uktam ugli, Saitov Sirojiddin, & Davlatboyeva Sojida Oybek qizi. (2022). SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IS A PLACE TO PROVIDE EMPLOYMENT. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(12), 115–119. Retrieved from <http://www.ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/358>

6. Akramovich N. A., Sarvar G., Yassim H. THE PLACE OF THE DIGITAL ECONOMY TODAY //Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences. – 2022. – T. 1. – №. 12. – C. 95-99.

7. G'aybullayev, S. (2022). O'ZBEKISTONDA ISTE'MOL SAVATCHASI HOZIRGI HOLATINI VA UNI SHAKILLANTIRISH YO'NALISHLARI

8. G'aybullayev Sarvar O'ktam o'g'li, Xaydarov Bahrom, & Jarasheva Go'zal Bahodir qizi. (2022). THE ROLE OF THE PRIVATE SECTOR IN THE DEVELOPMENT OF TOURISM. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(12), 287–293. Retrieved from <http://www.ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/388>
9. Anorboyeva Durdona Shodiboy qizi, & Sarvar G'aybullayev. (2022). RAQAMLI IQTISODIYOT RIVOJLANISHINING NAZARIY ASOSLARI. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 86–89. Retrieved from <http://ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/401>
10. Gaybullayev Sarvar, Saitov Sirojiddin, & Pulatova Mashhura Xushnudbek qizi. (2022). FACTORS AFFECTING LABOR RELATIONS AND ITS WAGE. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(12), 125–129. Retrieved from <http://www.ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/360>
11. Sarvar G'aybullayev. (2022). THE PLACE OF THE DIGITAL ECONOMY TODAY. *Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences*, 1(11), 116–126. Retrieved from <http://www.ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/313>
12. G'aybullayev Sarvar O. et al. O 'ZBEKISTONDA ISTE'MOL SAVATCHASI HOZIRGI HOLATINI VA UNI SHAKILLANTIRISH YO 'NALISHLARI //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2022. – T. 1. – №. 4. – C. 119-125.
13. Sarvar O'ktam o'g G. et al. SYSTEMATIC-SITUATION APPROACH IN MANAGEMENT //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – T. 3. – №. 11. – C. 999-1008.
14. Bahrom X. et al. O'ZBEKISTON VA AQSHNING IQTISODIY MUNOSABATLARI //Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences. – 2022. – C. 63-69.



3-SHO‘BA. ANIQ FANLAR SOHASIDA DOLZARB TADQIQOTLAR

LOYIHALASH TIZIMLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA MATLAB AMALIY DASTURINING O‘RNI

PhD. O‘.Halimov, M Jo‘raqulova

O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali

O‘zbekiston Respublikasining taraqqiyoti va istiqbolini ta‘minlash iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy sohalarida yuksak o‘zgarishlarni amalga oshirilishi bilan bog‘liq. Bu o‘z navbatida bo‘ljak mutaxassislardan kasbiy bilimlarni, yuksak madaniyatni, ma‘naviy yetuklikni va keng dunyoqarashni talab etadi. Ushbu talablar va intilishlar asosida raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash bugungi kunning muhim vazifalaridan biriga aylanmoqda.

Matematik tizimlar o‘quv predmeti “Amaliy matematika” ta‘lim yo‘nalishi malaka talablariga mos bilim va ko‘nikmalarni hosil qilishni ta‘minlaydi, dunyoqarash va tizimli fikrlashni shakllantirishga ko‘maklashadi va shu sohadagi bakalavrlarga kompyuterli matematik tizimlari bilan ishlashni o‘rgatadi.

Hozirgi kunda kompyuter algebrasining nisbatan imkoniyatli paketlari bu – Mathematica (Matematika), Maple (Myepl), MATLAB, MathCAD, Derive (Dirayf) va Scientific WorkPlace (Sayntifik Vorkplyes). Bulardan birinchi ikkitasi professional matematiklar uchun mo‘ljallangan bo‘lib imkoniyatlarning boyligi, ishlatishda murakkabligi bilan ajralib turadi.

MATLAB tizimi–kompyuterda turli yo‘nalishdagi: matematika, fizika, mexanika, boshqaruv va muhandislik masalalarini yechish, turli xil energetik, mexanik va dinamik tizimlarni modellashtirish, loyihalash, tavsiflash va tahlil qilish masalalarining aniq, tez va samarali hal etish uchun mo‘ljallangan tizim va turli xil sohali foydalanuvchilarga mo‘ljallangan dasturlash tilidir [1-2].

Keyingi yillarda loyihachilar matematik tizimlarning integratsiyalashuviga va ulardan birgalikda foydalanishga katta e‘tibor bermoqdalar. Murakkab matematik masalalarni bir necha tizimlar yordamida yechish eng yaxshi va mos vositalarni tanlash imkoniyatini beradi, shuningdek, olinadigan natijalarning ishonchliligini orttiradi.

Hozirda Matlab - bu muxandislik va ilmiy hisoblarning yuqori samarali tili. U matematik hisoblar, ilmiy grafikani vizuallashtirish va dasturlashni ta‘minlaydi.

MATLAB tizimi ko‘proq qo‘llaniladigan sohalar: 1) matematika va hisoblash; 2) algoritmlarni qayta ishlash; 3) hisoblash eksperimenti, modellashtirish imitatsiyasi, maketlash; 3) berilganlarni tahlil qilish va natijalarni vizuallashtirish; 4) ilmiy va muhandislik grafikasi; 5) amaliyot dasturlarini qayta ishlash

MATLAB - bu shunday interfaol (bevosita) tizimki, undagi asosiy ob‘ekt bo‘lgan massivning o‘lchamlarini aniq yozish talab qilinmaydi. Bu esa juda ko‘p hisoblashlarni(vektor, matritsa ko‘rinishidagi) tez vaqtda echish imkonini beradi.

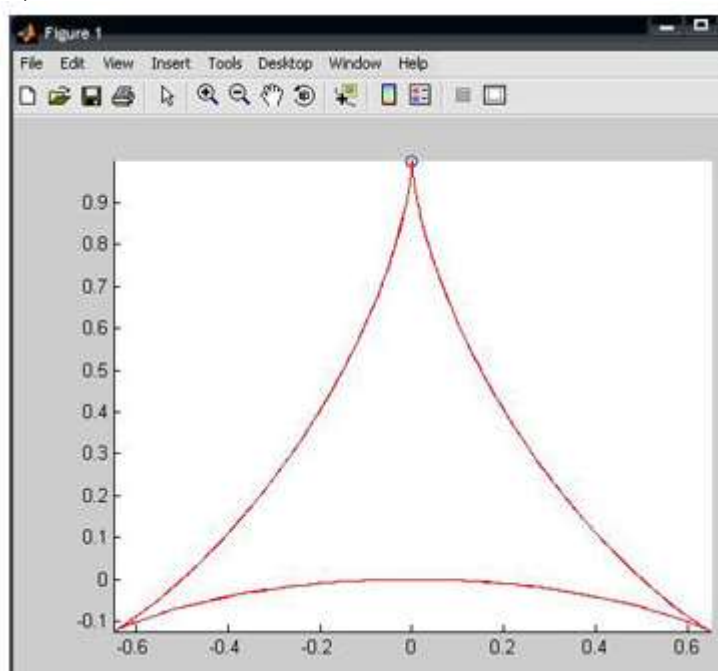
Tizimning eng kuchli tomonlaridan biri bu Matlab tilida ko'p marta foydalaniladigan dasturlar yozish mumkin.

MATLABda animatsiya vositalariga doir bir nechta komandalar mavjud. Ulardan biri, nuqtaning tekislikda harakatlanish traektoriyasini aks ettirishini ko'rsatuvchi comet komandasidir. Bunda nuqta izga ega bo'lgan kometaning yadrosini eslatadi. Ushbu komanda quyidagi ko'rinishlarda qo'llaniladi: a) comet(y)-"kometa"ning y vektor bilan berilgan traektoriya bo'yicha harakatlanishini aks ettiradi; b) comet(x, y)-"kometa"ning y va x vektorlar juftligi bilan berilgan traektoriya bo'yicha harakatlanishini aks ettiradi; c) comet(x,y,z)- avvalgi komandaga o'xshash, faqat kometa izining uzunligini ham ko'rsatish mumkin.

Kometaning izi (trejektoriyasi) boshqa ranga bo'yalgan bo'ladi, u $p \cdot \text{length}(y)$ ko'rinishida beriladi ($\text{length}(y)$ - y vektorning o'lchami, $p < 1$, sukut bo'yicha $p=0,1$).

Quyidagi comet komandasidan foydalanishga doir misol keltirilgan:

```
>> t=0:.01:2*pi;  
>> comet(y,x,0.3);  
>> y=sin(2*t).*(sin(t).^2);  
>> x =cos(2*t).*(cos(t).^2);  
>> comet(y,x,0.3);
```



1-rasm. Nuqaning fazoda harakatlanishi

Nuqtaning uch o'lchovli fazoda harakatlanishini kuzatish uchun quyidagi ko'rinishlarga ega bo'lgan comet3 komandasidan foydalaniladi:

- comet3(z)- nuqtaning z vektor bilan berilgan uch o'lchamli egri chiziq bo'yicha harakatlanishini aks ettiradi;

- comet3(x,y,z)- "kometa" ning fazoda $[x(i), y(i), z(i)]$ nuqtalar bilan aniqlanadigan egri chiziq bo'yicha harakatlanishini aks ettiradi;

• comet3(x,y,z,p)- avvalgi komandaga o'xshash, faqat kometa izining uzunligini ham ko'rsatish mumkin. Kometaning izi $p \cdot \text{length}(y)$ ko'rinishida beriladi ($\text{length}(y)$ -y vektorning o'lchami, $p < 1$, sukut bo'yicha $p=0,1$).

Umuman olganda MATLAB matematikaning rivojlanishi davomida to'plangan matematik hisoblashlar bo'yicha tajribani o'zida mujassamlashtirgan va uni grafik vizuallashtirish va animatsiya vositalari bilan uyg'unlashtirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Dyakonov V. P., Abramenkova I. V., Kruglov V. V. MATLAB 5 s paketami rasshireniy. – M.: Nolidj, 2001. 4.
2. Dyakonov V. P. MATLAB 6.5 SP1/7 + Simulink 5/6 v. Obrabotka signalov I proektirovanie filtrov. – M.: Solon_R, 2005.
3. Potemkin V. G. Sistema MATLAB: Spravochnoe posobie. – M.: Dialog_MIFI, 1997.
4. T.Dadajonov, M.Muhitdinov MATLAB asoslari.-T."Fan" nashriyoti.2008.

USE DIAGONALIZATION TO RAISE O MATRIX TO A HIGH POWER

Meliyeva M., Ergashev F.

Students of Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

Abstract. This thesis discusses the method of using diagonalization to raise a matrix to a high power. Diagonalization provides an efficient way to simplify complex computations, especially for large matrices. The process of powering a diagonal matrix and reconstructing the original matrix is explained. Practical examples are presented to demonstrate the advantages of the method.

Keywords. Matrix, diagonalization, eigenvalues, eigenvectors, matrix power, linear algebra.

Suppose we have a matrix and we want to find A^{50} . One could try to multiply A with itself 50 times, but this is a lot of work (try it!). However, diagonalization allows us to compute high powers of a matrix relatively easily. Suppose A is diagonalizable, so that $P^{-1}AP = D$. We can rearrange this equation to write $A = PDP^{-1}$. Now, consider A^2 . Since $A = PDP^{-1}$, it follows that

$$A^2 = (PDP^{-1})^2 = PDP^{-1}PDP^{-1} = PD^2P^{-1}.$$

Similarly,

$$A^3 = (PDP^{-1})^3 = PDP^{-1}PDP^{-1}PDP^{-1} = PD^3P^{-1}$$

In general,

$$A^n = (PDP^{-1})^n = PD^nP^{-1}$$

Therefore, we have reduced the problem to finding D^n . But as we saw in Example 8.19, powers of matrices.

Example 1: Raising a matrix to a high power

$$\text{Let } A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ -1 & -1 & 1 \end{pmatrix} . \text{ Find } A^{50}.$$

Solution. First, we will diagonalize A . Following the usual steps, we find that the eigenvalues are $\lambda = 1$ and $\alpha = 2$. The basic eigenvectors corresponding to $\lambda = 1$ are

$$v_1 = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} \quad \text{and} \quad v_2 = \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}.$$

and the basic eigenvector corresponding to $\lambda=2$ is

$$v_3 = \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}.$$

Now we construct P by using the basic eigenvectors of A as the columns of P . Thus

$$P = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 4 & 0 \\ -1 & -1 & 0 \end{bmatrix}$$

Then

$$P^{-1}AP = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ -1 & -1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ -1 & -1 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} = D.$$

Now follows by rearranging the equation that $A = PDP^{-1}$. And therefore, as noted above.

$$A^{50} = PD^{50}P^{-1} =$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -1 & -1 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1^{50} & 0 & 0 \\ 0 & 1^{50} & 0 \\ 0 & 0 & 2^{50} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \\ -1 & -1 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2^{50} & -1 + 2^{50} & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 1 - 2^{50} & 1 - 2^{50} & 1 \end{bmatrix}$$

Thus, through diagonalization, we have efficiently computed a high power of A . The following example shows that we can also use the same technique for finding a square root of a matrix.

$$\text{Let } A = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 \\ -1 & 5 & 3 \\ 1 & -1 & 1 \end{bmatrix}. \text{ Find a square root of a matrix } B.$$

Solution. We first diagonalize A . The characteristic polynomial is

$$\begin{vmatrix} 1-\lambda & 3 & 3 \\ -1 & 5-\lambda & 3 \\ 1 & -1 & 1-\lambda \end{vmatrix} = -\lambda^3 + 7\lambda^2 - 14\lambda + 8$$

With roots $\lambda=1, \lambda=2$ and $\lambda=4$. The corresponding eigenvectors are

$$v_1 = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix} \quad v_2 = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix} \quad \text{and} \quad v_3 = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

respectively. Therefore we have $P^{-1}AP = D$ where

$$P = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ -1 & -1 & 0 \end{bmatrix}, \quad P^{-1} = \begin{bmatrix} 1 & -1 & -1 \\ -1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}, \quad \text{and} \quad D = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ -1 & -1 & 0 \end{bmatrix}$$

Eigenvalues, eigenvectors and diagonalization

We can equivalently write $A = PDP^{-1}$. Finding a square root of a diagonal matrix is easy:

$$D^{\frac{1}{2}} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \sqrt{2} & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$$

If we now define $B = PD^{0.5}P^{-1}$ we clearly have $B^2 = PD^{0.5}P^{-1}PD^{0.5}P^{-1} = PDP^{-1} = A$

So the desired square root of A is

$$B = PD^{0.5}P^{-1} =$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ -1 & -1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \sqrt{2} & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -1 & -1 \\ -1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 - \sqrt{2} & 1 + \sqrt{2} & 1 \\ -1 + \sqrt{2} & 1 - \sqrt{2} & 1 \end{bmatrix}$$

Finally we verify that we have computed B correctly by squaring it and double-checking that we really get A .

$$B^2 = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 - \sqrt{2} & 1 + \sqrt{2} & 1 \\ -1 + \sqrt{2} & 1 - \sqrt{2} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 - \sqrt{2} & 1 + \sqrt{2} & 1 \\ -1 + \sqrt{2} & 1 - \sqrt{2} & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 \\ -1 & 5 & 3 \\ 1 & -1 & 1 \end{bmatrix} = A$$

We note that the square root of a matrix is not unique. In fact D has 8 different square roots, all of the form

$$\begin{bmatrix} \pm 1 & 0 & 0 \\ 0 & \pm \sqrt{2} & 0 \\ 0 & 0 & \pm \sqrt{2} \end{bmatrix}.$$

It follows that A has 8 different square roots as well. We leave it as an exercise to compute them all.

The same method can also be used to compute other powers of a matrix, for example a cube root.

References:

1. Gilbert Strang. Linear Algebra and Its Applications. 5th Edition. Brooks/Cole, 2016.
2. David C. Lay, Steven R. Lay, Judi J. McDonald. Linear Algebra and Its Applications. Pearson, 2015.
3. Serge Lang. Linear Algebra. Springer, 2004.
4. Sheldon Axler. Linear Algebra Done Right. Springer, 2015.
5. Howard Anton, Chris Rorres. Elementary Linear Algebra with Applications. Wiley, 2010.

BANACH VA HILBERT FAZOLARINING QO‘LLANISHI VA AMALIY TADBIQLARI

Nurmanova E‘zoza Ulug‘bek qizi,

Jo‘raqulova Munisa O‘ktam qizi

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabalari

Annotatsiya. Ushbu maqolada funksional analizning muhim bo‘limlaridan biri bo‘lgan Gilbert va Banach fazosining nazariy asoslari va uning amaliy tadbiqlari keng yoritilgan. Xususan, normalar ekvivalentligi tushunchasi, unga oid ta’rif va teoremlar, hamda bu holatlarning fazoviy strukturaga ta’siri tahlil qilinadi. Chiziqli normalangan fazodagi qism fazolar haqidagi xususiyatlar, ularning yopiq va cheklangan to‘plamlar bilan bog‘liqligi ko‘rib chiqiladi. Maqolada skalyar ko‘paytmali fazolar tushunchasi, ular asosida qurilgan fazoviy strukturalar va ularning xossalari o‘rganiladi. Shuningdek, abstrakt Gilbert fazolari, ya’ni cheksiz o‘lchamli skalyar ko‘paytmali to‘liq fazolar ta’rifi, ularning mavjudligi va amaliy ahamiyati nazariy va misollar orqali yoritiladi. Har bir asosiy tushuncha ta’riflar, muhim teoremlar va ularni tasdiqlovchi misollar bilan boyitilgan bo‘lib, mavzuning chuqur o‘zlashtirilishini ta’minlaydi.

Kalit so‘zlar: Banach fazosi, Gelbert fazosi, funksional analiz, norma, ichki ko‘paytma, to‘liqlik, ortogonal proyeksiya, Furrye tahlili, kvant mexanikasi, differensial tenglamalar.

Kirish

Funksional analiz XX asr boshlarida shakllangan matematikaning muhim bo‘limidir. U chiziqli algebra va matematik analizni umumlashtirgan holda cheksiz o‘lchovli fazolarni o‘rganadi. Tarixan bu nazariya integral va differensial tenglamalarni tahlil qilish zaruratidan kelib chiqqan. Dastlab D. Gilbert, S. Banach, F. Riss va boshqa matematiklar tomonidan ishlab chiqilgan tushunchalar bugungi kunda sof va amaliy matematikada alohida o‘rin tutadi.

Funksional analizning asosiy ob’ektlari chiziqli operatorlar, funksional fazolar va ularning xossalari. Aynan shu jarayonda Banach va Hilbert fazolari markaziy o‘rinni egallaydi. Banach fazolari umumiyroq tuzilma bo‘lib, har xil funksional fazolarni qamrab oladi. Hilbert fazolari esa yanada boy geometriyaviy tuzilishga ega bo‘lib, ular kvant mexanikasi va Fourier tahlilida fundamental ahamiyatga ega.

Banach fazolari

Ta’rif. Banach fazosi — bu to‘liq normallangan vektor fazodir. Vektor fazo deb qo‘shish va skalyar ko‘paytirish amallari bajariladigan va ular klassik algebraik xossalarga ega bo‘lgan to‘plamga aytiladi.

Norma $\| \cdot \|$ funksiyasi har bir vektorga uzunlik moslashtiradi va quyidagi shartlarni bajaradi:

1. $\|x\| \geq 0, \|x\| = 0 \Leftrightarrow x = 0,$
2. $\|\alpha x\| = |\alpha| \cdot \|x\|, \forall \alpha \in \mathbb{R},$
3. $\|x + y\| \leq \|x\| + \|y\|.$

To'liqlik sharti shuni anglatadiki, fazoda barcha Kushi ketma-ketliklar chegaraga ega va bu limit fazoning o'zida qoladi.

Misollar:

1. $L^p[a, b]$ fazolari ($p \geq 1$) — Lebeg integrallanuvchi funksiyalar fazosi.
2. $C(K)$ — kompakt to'plamdagi uzluksiz funksiyalar fazosi.

Teorema (Banach). Agar X Banach fazo bo'lsa va $T: X \rightarrow X$ chekli normal chiziqli operator bo'lsa, unda T uzluksizdir.

Lemma. Har bir L^p fazo ($1 \leq p \leq \infty$) Banach fazodir.

Isbot g'oyasi. Kushi ketma-ketliklarning integralga nisbatan yaqinlashishi orqali fazoning to'liqligi isbotlanadi.

Gelbert fazolari

Ta'rif. Gelbert fazosi – bu **ichki ko'paytma fazosi** bo'lib, u **to'liq metrik fazodir**. Boshqacha aytganda, Gelbert fazosi – bu vektorlar ustida ichki ko'paytma (skalyar ko'paytma) aniqlangan va shu ichki ko'paytma orqali hosil bo'lgan norma bo'yicha to'liq bo'lgan chiziqli fazodir.

Ichki ko'paytma quyidagilarga ega:

1. **Simmetriklik sharti:** $(x, y) = (y, x)$
2. **Chiziqlilik sharti:** $(x + y, z) = (x, z) + (y, z)$
3. **Bir jinslilik sharti:** $(\alpha x, y) = \alpha(x, y)$
4. **Musbat aniqlanganlik sharti:** $(x, x) \geq 0$, $(x, x) = 0 \Leftrightarrow x = 0$.

Norma ichki ko'paytma orqali aniqlanadi:

$$||x|| = \sqrt{(x, x)}$$

Misol. $L^2[a, b]$ Gelbert fazodir:

$$(f, g) = \int_a^b f(x)g(x)dx$$

Proyeksiya teoremasi. Agar M yopiq ostfazosi bo'lsa va x — fazodagi vektor bo'lsa, unda M da yagona yvektori mavjud bo'lib, $||x - y||$ minimal bo'ladi.

Parseval tengligi. Ortonormal bazis $\{e_n\}$ uchun har qanday x vektorga quyidagisi o'rinli:

$$||x||^2 = \sum_{n=1}^{\infty} |x, e_n|^2$$

Banach va Gelbert fazolarining farqi

Har bir Gelbert fazosi Banach fazosidir, ammo har bir Banach fazosi Gelbert fazosi emas. Banach fazosining Gelbert fazoga aylanishi uchun norma parallelogramma qonuniga bo'ysunishi kerak:

$$||x + y||^2 + ||x - y||^2 = 2||x||^2 + 2||y||^2.$$

Xulosa

Banach va Gelbert fazolari funksional analizning markaziy tushunchalari hisoblanadi. Ular chiziqli operatorlar nazariyasini chuqur o'rganishga, cheksiz o'lchovli fazolarda matematik modellar qurishga imkon beradi. Banach fazolari

umumiyroq bo‘lib, matematik analizda ko‘plab funksional fazolarni qamrab oladi. Gelbert fazolari esa o‘zining boy geometriyasi, ortogonal proyeksiya va ortonormal bazis xossalari tufayli fizika, muhandislik va iqtisodda fundamental rol o‘ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kantorovich L.V., Akilov G.P. Funktsional analiz kursi. – M.: Nauka, 1984.
2. Kolmogorov A.N., Fomin S.V. Elementy teorii funktsiy i funktsional’nogo analiza. – M.: Nauka, 1976.
3. Riesz F., Sz.-Nagy B. Funktsional analiz. – M.: Mir, 1979.
4. Kreyszig E. Introductory Functional Analysis with Applications. – New York: Wiley, 1989.
5. Conway J.B. A Course in Functional Analysis. – Springer, 1990.
6. Rudin W. Functional Analysis. – McGraw-Hill, 1991.
7. Yosida K. Functional Analysis. – Springer, 1980.
8. Halmos P.R. Introduction to Hilbert Space and the Theory of Spectral Multiplicity. – New York: AMS, 1957.
9. Lax P.D. Functional Analysis. – Wiley, 2002.
10. Zeidler E. Applied Functional Analysis. – Springer, 1995.

MATEMATIK TIZIMLAR VA ULARNING TA’LIM JARAYONIDAGI O’RNI

**Xoljigitov Dilmurod Xolmurod o‘g‘li,
Xolmanova Klara Yangiboy qizi,
Alimov Salohiddin Hikmat o‘g‘li**

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

alimovsalohiddin97@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada matematik tizimlarning mazmuni va ularning ta’lim jarayonidagi ahamiyati ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Matematik tizimlar nafaqat nazariy fan sifatida, balki amaliy sohalarda ham samarali qo‘llanilishi bilan ajralib turadi. Zamonaviy ta’lim jarayonida matematika va informatika o‘qitishda turli matematik tizimlardan foydalanish talabalarning analitik fikrlashini rivojlantirish, ularni amaliy muammolarni hal qilishga tayyorlashda muhim vosita hisoblanadi. Shuningdek, maqolada matematik tizimlarning aniq fanlar bilan uzviy bog‘liqligi, ta’lim jarayonida qo‘llash imkoniyatlari hamda zamonaviy o‘qitish metodikalaridagi o‘rni yoritilgan.

Kalit so‘zlar: matematik tizimlar, ta’lim jarayoni, amaliy qo‘llanilish, aniq fanlar, informatika, metodika.

Zamonaviy ta’lim jarayonida aniq fanlarning, xususan, matematika va informatikaning o‘rni tobora ortib bormoqda. Bugungi kunda ta’lim jarayonini samarali tashkil etishda turli matematik tizimlardan foydalanish o‘qituvchi va talabalar

uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Matematik tizimlar yordamida nazariy bilimlarni mustahkamlash, murakkab masalalarni amaliy yechimlar orqali tushuntirish va talabalarda mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish mumkin.

Matematik tizimlarning ahamiyati faqatgina nazariy fan sifatida emas, balki texnologiyalar, iqtisodiyot, muhandislik, dasturlash va boshqa ko‘plab sohalarda ham yaqqol ko‘rinadi. Shu bois, ularni ta‘lim jarayoniga keng joriy etish nafaqat aniq fanlar o‘qitilishining samaradorligini oshiradi, balki yoshlarning ilmiy izlanishlarga qiziqishini ham orttiradi.

Maqolaning asosiy maqsadi – matematik tizimlar tushunchasini tahlil qilish, ularning amaliy qo‘llanilish jihatlarini ko‘rsatish hamda ta‘lim jarayonidagi o‘rnini ilmiy jihatdan asoslab berishdir.

Matematik tizimlar tushunchasi

Matematik tizimlar — bu matematik ob‘ektlarni tavsiflash, ular o‘rtasidagi bog‘lanishlarni ifodalash va ma‘lum maqsadga erishish uchun ishlatiladigan nazariy va amaliy vositalar majmuasidir. Ular turli shaklda namoyon bo‘lishi mumkin:

- Formal tizimlar (aksiomalar, teorema va isbotlar asosidagi nazariy tizimlar);
- Hisoblash tizimlari (kompyuterli matematik dasturlar: Maple, Mathematica, Matlab, Mathcad va boshqalar);
- Matematik modellar (real jarayonlarni ifodalash uchun tuzilgan tenglamalar, grafiklar va algoritmlar).

Matematik tizimlarning asosiy vazifasi murakkab jarayonlarni soddalashtirish, ularni tushunarli shaklga keltirish va natijalarni tahlil qilish imkonini berishdan iborat.

Matematik tizimlarning amaliy qo‘llanilishi

Matematik tizimlar ko‘plab sohalarda qo‘llaniladi:

- Texnika va muhandislikda – mashina detallari, inshootlar va texnologik jarayonlarni modellashtirishda;
- Iqtisodiyotda – moliyaviy oqimlarni tahlil qilish, bozor tendensiyalarini prognoz qilish, optimal qarorlar qabul qilishda;
- Tabiiy fanlarda – fizika, kimyo va biologiyada jarayonlarni matematik model asosida tadqiq etishda;
- Axborot texnologiyalarida – algoritmlar yaratish, kriptografiya, ma‘lumotlarni kodlash va optimallashtirishda.

Amaliy misol sifatida, differensial tenglamalar yordamida aholi sonining o‘sishi, ekologik jarayonlar yoki iqtisodiy ko‘rsatkichlarning o‘zgarishini modellashtirish mumkin. Kompyuterli matematik tizimlar bu jarayonni yanada tez, aniq va qulay amalga oshirish imkonini beradi.

Matematik tizimlarning ta‘lim jarayonidagi o‘rni

Matematik tizimlar ta‘lim jarayonida quyidagi vazifalarni bajaradi:

- Nazariy bilimlarni amaliyotga bog‘lash – talabalar matematik formulalarni real masalalarda qo‘llashni o‘rganadi.
- Ko‘rgazmalilikni oshirish – grafiklar, simulyatsiyalar va vizual modellar yordamida mavzularni tushunish yengillashadi.
- Ijodiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish – matematik tizimlarda masalalarni turli usullar bilan yechish imkoniyati mavjud.

- Mustaqil ta'limni kuchaytirish – talabalar kompyuterli matematik tizimlarda mustaqil ishlash orqali o'z bilimlarini mustahkamlaydi.

O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida ham matematik tizimlardan foydalanish kengayib bormoqda. Jumladan, O'zbekiston Milliy universiteti, Toshkent axborot texnologiyalari universiteti va boshqa texnika oliygohlarida “Kompyuterli matematik tizimlar” fanini o'qitish orqali talabalar Maple, Mathcad, Mathematica kabi dasturlar bilan ishlashni o'rganmoqda. Bu esa ularning nazariy bilimlarini real amaliyot bilan bog'lashga xizmat qilmoqda.

Xulosa

Matematik tizimlar nafaqat nazariy ilmiy izlanishlar, balki real hayotiy masalalarni yechishda ham asosiy vosita hisoblanadi. Ularning ta'lim jarayonida qo'llanishi talabalarni mustaqil fikrlashga, ijodiy yondashuvga va amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishiga yordam beradi. Shuningdek, matematik tizimlardan samarali foydalanish ta'lim sifatini oshirish, ilmiy izlanishlarni rivojlantirish va zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Халилов, Н. “Математик тизимлар назарияси ва амалий қўлланилиши.” – Тошкент: Фан, 2019.
2. Pardayeva, O. “Kompyuterli matematik tizimlar fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlar.” – O'zMU ilmiy jurnali, 2022.
3. Wolfram, S. Mathematica: A System for Doing Mathematics by Computer. Wolfram Research, 2020.
4. Higham, N. J. Computing and Mathematics: Modern Tools. Oxford University Press, 2019.
5. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. “Matematika fanlarini o'qitishda raqamli texnologiyalarni qo'llash bo'yicha metodik qo'llanma.” – Toshkent, 2023.
6. MapleSoft. Maple User Guide. Waterloo, 2021.
7. MathWorks. MATLAB Documentation. 2022.
8. Dilmurod X. et al. HAJM VA YUZALARNI TOPISHDA ANIQ INTEGRALNING TADBIQLARI. – 2023.
9. Маманов С. К. и др. Практическое значение тригонометрических функций в нашем обществе, в котором мы живем //лучшие научные исследования. – 2023. – Т. 2023. – С. 13-17.
10. Qahhorov M., Xoljigitov D. Tenglamalar sistemasiga doir misollarni grafik usulda yechish //Журнал математики и информатики. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
11. Xoljigitov D., Isroilov I. GRAFLAR NAZARIYASI YORDAMIDA MANTIQUIY MASALALARNI YECHISH //Журнал математики и информатики. – 2022. – Т. 2. – №. 2.
12. Xoljigitov D., MANTIQUIY I. I. G. N. Y. MASALALARNI YECHISH //Журнал математики и информатики. – 2022. – Т. 2. – №. 2.
13. Xoljigitov D. GEOMETRIYANING ALGEBRAIK TENGLAMALARNI YECHISHGA BAZI TATBIQLARI //Журнал математики и информатики. – 2021. – Т. 1. – №. 3.

DIFFERENSIAL TENGLAMALAR FANINING DOLZARBLIGI, UNING AMALIY TATBIQLARI VA O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Xolmanova Klara Yangiboy qizi,
Alimov Salohiddin Hikmat o'g'li,
Xoljigitov Dilmurod Xolmurod o'g'li
O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
G'aniyeva Charos, Mavlonova Sevara
O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabalari
klaraxolmanova97@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada differensial tenglamalar fanining zamonaviy ilm-fan va texnologiyalar rivojida tutgan o'rni, nazariy asoslari hamda amaliy tatbiqlari keng yoritilgan. Shuningdek, differensial tenglamalarni o'qitishda samarali metodlar, fanlararo integratsiya, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish va amaliy topshiriqlarni tatbiq etish bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan. Maqola differensial tenglamalar fanini chuqur o'rganish orqali talabalarning nazariy bilimlari, amaliy ko'nikmalari va mustaqil fikrlash salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: Differensial tenglama, matematik modellashtirish, nazariy-amaliy integratsiya, o'qitish metodikasi, kompyuter dasturlari, analitik yechim.

XXI asrda ilm-fan va texnika jadal rivojlanar ekan, matematik modellashtirishga bo'lgan talab ortib bormoqda. Modellashtirishning asosiy vositalaridan biri sifatida differensial tenglamalar fani alohida ahamiyat kasb etadi. Ushbu fan nafaqat nazariy matematikaning bir bo'lagi, balki real jarayonlarni matematik asosda ifodalovchi universal vosita sifatida ham xizmat qiladi. Shundan kelib chiqib, differensial tenglamalarni o'qitish jarayonini takomillashtirish dolzarb masala hisoblanadi.

Differensial tenglama – noma'lum funksiya va uning hosilalari orasidagi munosabatni ifodalovchi tenglama hisoblanadi. Ularning ikki asosiy turi mavjud: Oddiy differensial tenglamalar (ODT) – noma'lum funksiya bitta o'zgaruvchiga bog'liq bo'ladi.

Xususiy hosilali differensial tenglamalar (XHDT) – noma'lum funksiya bir nechta o'zgaruvchilarga bog'liq bo'ladi.

Ularning yechish usullari matematik analiz, chiziqli algebra, funksional analiz kabi fanlar bilan bevosita bog'liqdir. Bundan tashqari, ko'pgina hollarda tenglamalarni aniq yechish qiyin bo'lgani uchun tahlil va sonli metodlardan keng foydalaniladi.

Differensial tenglamalar ko'plab sohalarda qo'llaniladi:

- Fizika va texnikada: Nyuton mexanikasi, tebranishlar, elektr zanjirlar, issiqlik almashinuvi va to'lqin jarayonlari.

- Kimyo va biologiyada: Reaksiyalar tezligi, radioaktiv parchalanish, populyatsiya dinamikasi (Lotka–Volterra modeli), epidemiyalar tarqalishi (SIR modeli).

- Iqtisodiyotda: Foiz stavkalari dinamikasi, ishlab chiqarish modellari, investitsiya jarayonlari.

- Ekologiyada: Atmosfera va gidrosferadagi ifloslanish tarqalishi, barqarorlik muammolari.

Bu tatbiqlar differensial tenglamalarni universal modellashtirish vositasi sifatida namoyon qiladi.

O‘qitish metodikasi

Differensial tenglamalarni samarali o‘qitish uchun quyidagi metodik yondashuvlar muhimdir:

1. Fanlararo integratsiya.

– Fizika darslarida tebranish tenglamalari;

– Kimyo darslarida reaksiyalar kinetikasi;

– Biologiyada populyatsiya o‘sishi;

– Informatikada modellashtirish dasturlari bilan bog‘lash.

2. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. Maple, MATLAB, Mathcad, Python dasturlaridan foydalanib yechimlarni vizual tarzda ko‘rsatish, talabalar tasavvurini kengaytiradi.

3. Muammoli ta’lim metodlari. Talabalarga nazariy misollardan tashqari, real hayotga oid vaziyatlar berish, masalan: sovish qonuni, epidemiyaning tarqalishi, elektr zanjirining ishlashi.

4. Amaliy topshiriqlar va loyiha ishlari.

Talabalar mustaqil ravishda real jarayonlarni differensial tenglamalar yordamida modellashtirish orqali fanga qiziqishi ortadi.

Metodik tavsiyalar

- Har bir mavzuni tarixiy nuqtai nazardan yoritish (Nyuton, Leybnits, Eyler, Lagrange asarlari).

- Nazariy va amaliy topshiriqlarni uyg‘unlashtirish.

- Sifat tahlili va grafik yechim usullaridan keng foydalanish.

- Mustaqil izlanish topshiriqlari berish (masalan, SIR modeli asosida epidemiyani modellashtirish).

- Baholash jarayonida talabalarning nafaqat formulaviy yechimlari, balki tahliliy fikrlash qobiliyatlarini ham hisobga olish.

Xulosa qilib aytganda differensial tenglamalar fanining dolzarbligi uning nazariy chuqurligi va amaliy tatbiqlarining kengligi bilan belgilanadi. Ushbu fan talabalarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish va modellashtirish ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Uni samarali o‘qitish uchun fanlararo integratsiya, zamonaviy dasturiy vositalar, muammoli ta’lim va amaliy topshiriqlarni tatbiq etish lozim. Shu asosda differensial tenglamalar fani nafaqat matematik bilim manbai, balki real hayotiy jarayonlarni chuqur tushunish va hal etishda muhim vosita sifatida o‘z ahamiyatini yanada oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov U. Differensial tenglamalar kursi. – Toshkent: O‘zMU nashriyoti, 2020.

2. Boyce W. E., DiPrima R. C. Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems. – Wiley, 2017.
3. Coddington E. A. An Introduction to Ordinary Differential Equations. – Dover Publications, 1989.
4. Zill D. G. A First Course in Differential Equations with Modeling Applications. – Cengage Learning, 2021.
5. Matematika va tabiat fanlarida modellash. – Toshkent: Fan, 2019.
6. Lotka A. J. Elements of Physical Biology. – Williams & Wilkins, 1925.

DASTURLASHDA MATEMATIK BILIMLARNING O'RNI

Aliasqarova N.Sh., Bahriddinova A.D.

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabalari

Annotatsiya: Ushbu maqolada dasturlashda matematik bilimlarning o'rni va ahamiyati keng yoritilgan. Algoritmik fikrlash, kriptografiya va axborot xavfsizligi kabi yo'nalishlarda matematik bilimlarning zarurligi tahlil qilinadi. Shuningdek, matematikaning dasturlash fanlaridagi qo'llanilishi, ehtimollik nazariyasi va statistik usullar orqali real muammolarni hal qilishdagi o'rni tushuntiriladi. Maqola orqali dasturlashni chuqur o'rganish uchun matematik tayyorgarlikning naqadar muhim ekani asoslab beriladi.

Tayanch so'zlar: Dasturlash, matematika, algoritm, kriptografiya, ehtimollik nazariyasi, axborot xavfsizligi, optimallashtirish.

Bugungi kunda axborot texnologiyalari hayotimizning barcha jabhalariga kirib kelgan. Har bir soha, xoh u tibbiyot, ta'lim, moliya, sanoat yoki kundalik hayot bo'lsin, zamonaviy dasturlarga va texnologiyalarga tayanmoqda. Bu jarayonda dasturchilarning roli katta. Biroq har bir muvaffaqiyatli dastur, samarali tizim va algoritm ortida muhim bir fan – matematika turadi. Dasturlashning asosi matematik fikrlash, tahlil qilish va muammolarni yechish qobiliyatiga bog'liq. Dasturlash nafaqat texnik bilimlar, balki chuqur matematik bilimlarni ham talab qiladi. Shu bois, dasturchi yoki kompyuter mutaxassisi bo'lishni istagan har bir inson matematikani yaxshi bilishi zarur[6].

Matematika dasturchilar uchun vosita bo'lib xizmat qiladi. Har qanday algoritm matematik fikrlash asosida tuziladi. Masalan, mantiq, sonlar nazariyasi, kombinatorika, graf nazariyasi va diskret matematika — bularning barchasi dastur yaratishda keng qo'llaniladi[1]. Biror muammoni samarali hal qilish uchun uning matematik modeli tuziladi, algoritmi ishlab chiqiladi va shundan keyingina kod yoziladi. Bugungi kunda sun'iy intellekt, mashina o'rganish, katta ma'lumotlar, kompyuter grafikasi, kriptografiya kabi ilg'or yo'nalishlarning barchasi matematik bilimlarga asoslanadi. Masalan, ehtimolliklar nazariyasi, matritsalar bilan ishlash juda muhimdir. Kriptografiyada esa algebra va sonlar nazariyasi yordamida ma'lumotlarni himoyalovchi algoritmlar yaratiladi.[3]

Matematikani bilish dasturchiga quyidagilarni beradi:

1. Muammoni aniq tushunish va model yaratish: Matematika dasturchiga muammoni aniq tushunish va mos matematik model yaratishda yordam beradi. Har bir dasturlash muammosi, asosan, biror jarayonni, tizimni yoki hodisani modellashni talab qiladi. Masalan, dasturchi algoritmni yaratishda yoki tizimni modellashda, matematikadan foydalangan holda maqsadni aniq belgilash va tezkor yechimlar topishda muvaffaqiyat qozonadi. Matematik modelni yaratish nafaqat dastur yozish jarayonida, balki tizimlar va jarayonlar samaradorligini hisoblashda ham muhim ahamiyatga ega[2].

2. Dastur ishlashini tahlil qilish va optimallashtirish: Dastur ishlab chiqishda ishlash samaradorligini ta'minlash juda muhim. Bu jarayonda matematikani bilish dasturchiga quyidagilarni amalga oshirishda yordam beradi: Algoritmning samaradorligini baholash: Matematikada algoritmning murakkabligini tahlil qilish uchun aniq usullar mavjud. Agar dastur juda ko'p resurslardan foydalanayotgan bo'lsa, uni optimallashtirish uchun matematik tahlil kerak bo'ladi[4]. Matematikani bilgan holda, dasturchi ko'p hollarda muammoning noaniqligini yoki ortiqcha hisoblash jarayonlarini soddalashtirish va optimallashtirish yo'lini topadi.

3. Algoritmning murakkabligini baholash: Matematika dasturchiga algoritmni murakkabligini baholashda yordam beradi. Algoritm har xil turlarga ega bo'lishi mumkin: ayrimlari tez ishlaydi, boshqalari esa juda katta vaqt talab etadi. Matematikani bilish orqali algoritmning samaradorligini aniq baholash mumkin: Tahliliy metodlar yordamida algoritmni optimallashtirish mumkin, masalan, kerak bo'lmagan hisob-kitoblarni kamaytirish, parallel hisoblash yoki xotira tejash usullari.

Algoritm: Matematikani bilgan holda, dasturchi algoritmning qaysi turini tanlashi kerakligini biladi.

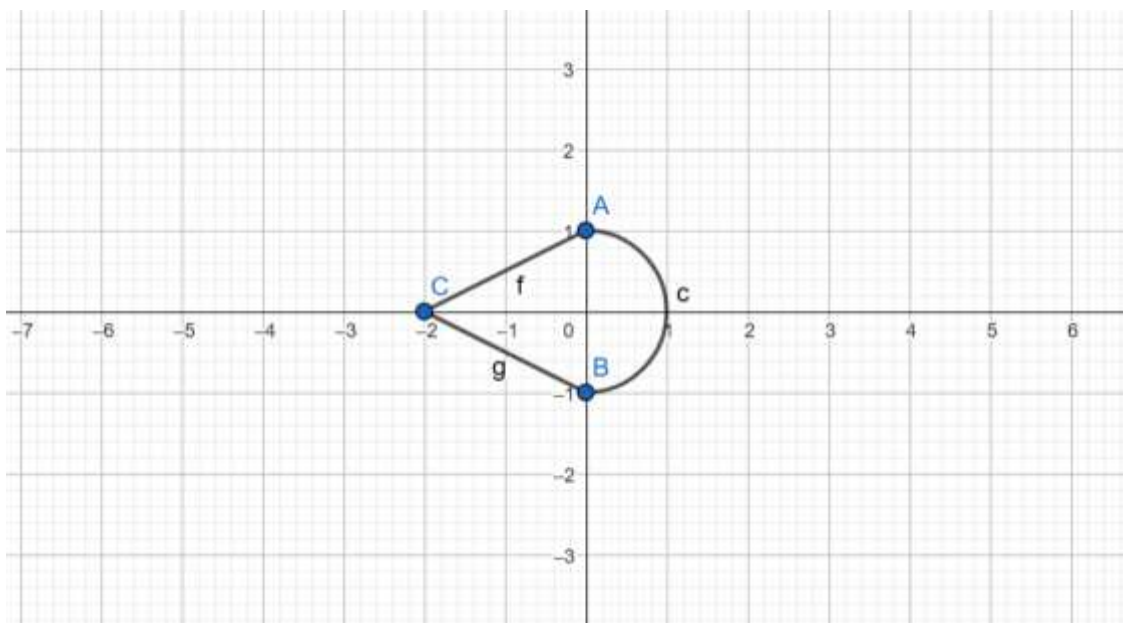
Universitetlarda o'tiladigan ko'plab dasturlash fanlarida matematikaning turli bo'limlari faol qo'llaniladi. Jumladan:

- **Dasturlash asoslari** – bu fanda mantiqiy ifodalar, shart operatorlari, sikllar, massivlar kabi tushunchalar ishlatiladi.

- **Algoritmshirish** – algoritmning ishlash vaqtini va xotira sarfini baholash uchun asimptotik analiz, murakkablik tahlili qo'llaniladi.

- **Kriptografiya va axborot xavfsizligi** – bu sohalarda sonlar nazariyasi, algebra, ehtimollik nazariyasi asosiy o'rin tutadi.

Matematika dasturchilar uchun modellashtirish va hisoblashning muhim vositasidir. Oddiy masalalardan biri – quyidagi berilgan shakldan ixtiyoriy bitta nuqta olganimizda u nuqta shakl ichida bo'lishi yoki bo'lmashligini aniqlaydigan dastur tuzaylik.



Masalaning dasturi C# quyidagicha tasvirlanadi:

```
using System;
class Program
{
    static void Main()
    {
        Console.Write("x ni qiymatini kiriting=");
        double x = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
        Console.Write("y ni qiymatini kiriting=");
        double y = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
        if((x>=-2 && x<=0 && y>=-0.5*x-1 && y<=0.5*x+1) || (x>=0 && x<=1
&& x*x + y*y<=1))
        {
            Console.WriteLine("kiritilgan nuqta shakl ichida");
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("kiritilgan nuqta shakl ichida emas");
        }
    }
}
```

Dasturni tuzishdan avval ikki nuqta orqali o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasidan ikkita tenglama tuzib oldik ya'ni CA va CB to'g'ri chiziqlarni tenglamalarini hisob kitoblar bilan aniqladik. $x \geq -2$, $x \leq 0$ oraliqda bo'lganda shakldagi unga mos qiymatlar $y \geq -0.5x-1$ $y \leq 0.5x+1$ ushbu oraliqdan chiqib ketmasligi zarur bo'ladi. $x \geq 0$, $x \leq 1$ oraliqda esa uning qiymatlari $x^2 + y^2 \leq 1$ funksiyadan chiqib ketmasligi kerak bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, matematika va dasturlash bir-biridan ajralmas sohalaridir. Matematik bilimlarsiz zamonaviy dasturiy ta'minotni ishlab chiqish, ma'lumotlar

tahlilini amalga oshirish yoki xavfsizlik tizimlarini yaratish qiyin. Shu bois, har bir dasturchi matematikani chuqur o'rganishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Knuth, D. E. The Art of Computer Programming. Volume 1–4. – Addison-Wesley, 1997–2011.
2. Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., Stein, C. Introduction to Algorithms. – MIT Press, 3rd Edition, 2009.
3. Sipser, M. Introduction to the Theory of Computation. – Cengage Learning, 3rd Edition, 2012.
4. Hoare, C. A. R. “An Axiomatic Basis for Computer Programming” // Communications of the ACM, 1969, Vol. 12, No. 10, pp. 576–580.
5. Gries, D. The Science of Programming. – Springer-Verlag, 1981.
6. Abdullayev A.X., Sharopov G.X. Algoritmlar va dasturlash asoslari. – Toshkent: O'zbekiston, 2018.
7. Yo'ldoshev T.X., Asqarova Sh.A. Diskret matematika va algoritmlar. – Toshkent: TDYU, 2020.

ANIQ FANLAR SOHASIDAGI DOLZARB TADQIQOTLAR

Nasimova Mahzuna Majnun qizi
Samarqand davlat universiteti talabasi
qwertaqwert432@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada aniq fanlarning zamonaviy ilmiy-texnik taraqqiyotdagi o'rni, ularning integratsion rivojlanish tendensiyalari hamda xalqaro miqyosdagi dolzarb tadqiqot yo'nalishlari batafsil yoritiladi. Matematika, fizika, kimyo va informatikaning nazariy hamda amaliy jihatlari tahlil qilinib, ularning iqtisodiyot, energetika, tibbiyot va ekologiyadagi tatbiqlari ilmiy asosda izohlangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, aniq fanlar davlat va jamiyat taraqqiyotining poydevori sifatida dolzarb ahamiyat kasb etishi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: aniq fanlar, matematika, fizika, kimyo, informatika, innovatsiya, texnologiya, zamknaviy ilmiy tadqiqot.

Kirish

XXI-asrda ilm-fanning rivojlanish sur'ati keskin oshib, iqtisodiy va ijtimoiy hayotning barcha jabhalarida aniq fanlarning ahamiyati tobora kuchayib bormoqda bu esa, o'z navbatida, ushbu sohada tadqiqotlarni kengaytirishni asosiy vazifa qilib qo'yadi. Matematika, fizika, kimyo va informatika ilmiy taraqqiyotning tayanch yo'nalishlari bo'lib, ular fundamental bilimlarni boyitish bilan bir qatorda, amaliy faoliyatni takomillashtirishda ham muhim o'rin tutadi [1].

O'zbekiston Respublikasida ham aniq fanlarga e'tibor sezilarli darajada oshmoqda. Xususan, Prezidentimiz qaror va farmonlarida ilmiy-tadqiqot institutlari

faoliyatini rivojlantirish, yosh olimlarni qo'llab-quvvatlash hamda innovatsion loyihalarni amalga oshirish masalalari alohida qayd etilgan [2].

Asosiy qism

Matematikaning zamonaviy tadqiqotlari.

Matematika-barcha aniq fanlarning asosiy poydevori bo'lib xizmat qiladi. So'nggi yillarda matematik modellash, algoritmik hisoblash va ehtimollar nazariyasi ilmiy izlanishlarning markazida turibdi [3]. Katta ma'lumotlarni tahlil qilish, iqtisodiy prognozlash va kriptografiya tizimlarida matematik usullar keng qo'llanmoqda.

Fizikaning dolzarb yo'nalishlari.

Fizika-fundamental fan sifatida tabiat hodisalarining chuqur mohiyatini anglash imkonini beradi [4]. Hozirgi davrda kvant texnologiyalari, nanofizika va yangi energiya manbalari ustida olib borilayotgan tadqiqotlar dolzarb hisoblanadi [5]. Muqobil energetika — quyosh va shamol energiyasi, shuningdek vodorod texnologiyalari global ekologik muammolarning yechimida muhim o'rin tutmoqda. Ushbu sohada ham ko'plab yangi farmonlar qabul qilinmoqda, kadrlar tayyorlash sifati oshirilmoqda, shuningdek, zamonaviy laboratoriyalar soni ortib bormoqda. Bu esa ushbu sohani rivojlanishini yanada jadallashtiradi.

Kimyo va ekologiya integratsiyasi.

Kimyo sohasidagi izlanishlar yangi materiallar yaratish, farmatsevtik preparatlar ishlab chiqish va atrof-muhitni muhofaza qilishga xizmat qilmoqda [6].

Nanozarrachalar asosida yaratilayotgan dorilar tibbiyotda keng qo'llanilmoqda. Shuningdek, chiqindilarni qayta ishlash va suvni tozalash texnologiyalari kimyo fanining amaliy yutuqlariga asoslanadi.

Informatika fanida zamonaviy tadqiqotlar.

Zamonaviy ilmiy izlanishlarning ko'pchiligi informatika bilan bog'liq. Mashinaviy o'rganish va neyron tarmoqlar hozirda nafaqat ilmiy tadqiqotlarda, balki ishlab chiqarishda ham keng tatbiq qilinmoqda [7]. Kvant hisoblash texnologiyalari esa murakkab masalalarni yechishda yangi imkoniyatlarni ochib bermoqda.

Xalqaro hamkorlikning ahamiyati.

Aniq fanlar-rivojida xalqaro ilmiy hamkorlik alohida ahamiyatga ega. O'zbekiston olimlari Germaniya, Yaponiya, Janubiy Koreya va boshqa davlatlar bilan birgalikda fizika, energetika va axborot texnologiyalari bo'yicha hamkorlik loyihalarini amalga oshirmoqda [2].

Xulosa

Aniq fanlar sohasi zamonaviy jamiyat taraqqiyotining eng muhim omillaridan biri hisoblanadi. Matematika, fizika, kimyo va informatikaning fundamental hamda amaliy yutuqlari ishlab chiqarish, iqtisodiyot, tibbiyot va ekologiya rivojiga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Shunday ekan, bu yo'nalishlardagi tadqiqotlarni kengaytirish, xalqaro hamkorlikni kuchaytirish va yosh olimlarni qo'llab-quvvatlash davlat taraqqiyotining strategik vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda. Xususan, bu sohada ko'plab yangi farmonlar qabul qilinmoqda, bu esa ushbu sohaning rivojini tezlashrishi shubhasiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Stewart J. Calculus: Early Transcendentals. – Cengage Learning, 2016.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlari va farmonlari, 2017–2024 yillar.
3. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma’naviyat, 2008.
4. Abdurahmonov Q., Shodmonqulov A. Umumiy kimyo. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
5. Atkins P., De Paula J. Atkins’ Physical Chemistry. – Oxford University Press, 2018.
6. Chang R. General Chemistry: The Essential Concepts. – McGraw-Hill, 2014.
7. Saidova D., Mamatqulov I. Informatika va axborot texnologiyalari. – Toshkent: Aloqachi, 2022.

KOMPYUTERLI MATEMATIK TIZIMLAR FANINING RIVOJLANISH TARIXI VA TENDENSIYALARI

Sulaymanov Zulqaynar Rajabali o‘g‘li,
Nuraliyev To‘lqin Alimardanovich
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
zulqaynar92@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada kompyuterli matematik tizimlarning rivojlanish tarixi, asosiy bosqichlari va zamonaviy tendensiyalari ilmiy tahlil qilinadi. Tadqiqotda adabiyotlar tahlili, tarixiy yondashuv, qiyosiy tahlil va statistik metodlardan foydalanilgan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, 1950–1970 yillarda kalkulyatorlar davri, 1970–1990 yillarda dastlabki kompyuter algebra tizimlari, 1990–2010 yillarda integratsiyalashgan paketlar davri, va 2010 yildan hozirga qadar ochiq kodli va onlayn tizimlar davri kuzatilgan. Hozirgi tendensiyalarda sun‘iy intellekt integratsiyasi, bulutli va onlayn xizmatlarning kengayishi, ta’limda masofaviy qo‘llanish hamda kross-platforma va mobil ilovalar rivoji asosiy o‘rin tutadi. Tadqiqot shuningdek, fanning ta’lim, ilmiy tadqiqot va sanoatdagi o‘rni, xorijiy tajribalar va milliy ta’lim tizimiga tatbiq qilish imkoniyatlarini muhokama qiladi. Kelajak istiqbollari kvant hisoblash va AI asosidagi avtomatlashtirilgan matematik isbotlash imkoniyatlarini o‘z ichiga oladi.

Kalit so‘zlar: Kompyuterli matematik tizimlar, tarixiy rivojlanish, AI integratsiyasi, bulutli xizmatlar, STEM ta’limi, matematik paketlar, kelajak tendensiyalari.

Kirish

Kompyuterli matematik tizimlar bugungi kunda ilm-fan va ta’lim jarayonining ajralmas qismi sifatida shakllanib bormoqda. Ushbu tizimlar matematik hisoblashlarni avtomatlashtirish, murakkab formulalarni tezkor yechish, vizual modellashtirish va

analitik tahlillarni amalga oshirish imkonini beradi. Natijada ular nafaqat matematik tadqiqotlarda, balki muhandislik, iqtisodiyot, informatika, fizika va boshqa ko‘plab sohalarida ham qo‘llanilmoqda (Mills, 2021).

Matematik hisoblashlarning avtomatlashtirilishi dasturiy ta’minot vositalarining jadal rivojlanishi bilan chambarchas bog‘liq. Dastlabki elektron kalkulyatorlardan boshlab, kompyuter algebra tizimlari va maxsus paketlarning yaratilishi hisob-kitob jarayonini soddalashtirdi hamda aniqroq va tezkor natijalarga erishish imkonini berdi. Ayniqsa, MATLAB, Mathematica, Maple, MathCAD kabi paketlar global miqyosda ta’lim va tadqiqot ishlarida keng qo‘llanilmoqda (Sunday, 2024).

Bunday rivojlanishning tarixiy zarurati texnologik taraqqiyot va ilmiy izlanishlarning murakkablashuvi bilan izohlanadi. Oddiy kalkulyatorlardan tortib murakkab matematik paketlarga bo‘lgan yo‘l ilm-fan tarixida katta sakrash bo‘ldi. Bugungi kunda esa ochiq kodli tizimlar va bulutli platformalar yordamida matematik hisoblashlar kengroq auditoriyaga taqdim etilmoqda (Liu et al., 2024).

Mazkur maqolaning maqsadi – kompyuterli matematik tizimlarning rivojlanish jarayonini tarixiy bosqichlarda tahlil qilish, ularning ilmiy-texnik va pedagogik ahamiyatini ko‘rsatish hamda kelajakdagi rivojlanish tendensiyalarini ilmiy nuqtai nazardan yoritib berishdir.

Metodlar

Ushbu tadqiqotda kompyuterli matematik tizimlarning rivojlanish tarixini, ularning hozirgi holati va kelajakdagi tendensiyalarini tahlil qilishda bir nechta ilmiy metodlardan foydalanildi.

Birinchidan, **adabiyotlar tahlili** amalga oshirildi. So‘nggi yillarda (2020 yildan keyingi davrda) chop etilgan xalqaro va milliy ilmiy maqolalar, monografiyalar hamda konferensiya materiallari o‘rganildi. Bu manbalar orqali zamonaviy kompyuterli matematik tizimlarning ta’lim jarayoniga integratsiyasi, ilmiy tadqiqotlarda qo‘llanishi va sanoatdagi amaliy ahamiyati bo‘yicha xulosalar shakllantirildi (Chaabi, 2025).

Ikkinchidan, **tarixiy yondashuv** qo‘llanildi. Kompyuterli matematik tizimlarning shakllanish bosqichlari 1970-yillardan to hozirgi davrgacha ketma-ketlikda ko‘rib chiqildi. Dastlabki elektron hisoblash qurilmalaridan tortib, integratsiyalashgan dasturiy paketlar va bulutli xizmatlarga bo‘lgan jarayon tizimli ravishda tahlil qilindi (Mills, 2021).

Uchinchidan, **qiyosiy tahlil** usuli asosida turli matematik paketlar – Maple, Mathematica, MATLAB, MathCAD va SageMath imkoniyatlari solishtirildi. Ushbu tizimlarning hisoblash tezligi, interfeys qulayligi, dasturlash imkoniyatlari, ochiq kodlilik darajasi va ta’lim jarayoniga moslashuvi kabi mezonlar asosida o‘zaro farqlari tahlil qilindi (Sunday, 2024).

Nihoyat, **statistik yondashuv**dan foydalanildi. Ilmiy maqolalar, oliy ta’lim muassasalari tajribasi hamda xalqaro hisobotlar asosida kompyuterli matematik tizimlardan foydalanish ko‘rsatkichlari o‘rganildi. Statistik ma’lumotlar ularning ta’lim va ilmiy tadqiqotlardagi qo‘llanish chastotasi hamda foydalanuvchilar sonining ortib borishini ko‘rsatib berdi (Liu et al., 2024).

Natijalar

Tadqiqot davomida kompyuterli matematik tizimlarning shakllanishi va rivojlanishi bosqichma-bosqich tahlil qilindi hamda ularning zamonaviy ta'lim va ilmiy izlanishlardagi qo'llanish holati aniqlandi.

Tarixiy rivojlanish bosqichlari

1. **Kalkulyatorlar davri (1950–1970).** Bu davrda matematik hisoblashlar asosan oddiy elektron kalkulyatorlar orqali bajarilgan bo'lib, ular murakkab ilmiy masalalarni yechish imkoniyatiga ega emas edi. Biroq bu qurilmalar matematik hisoblashlarni avtomatlashtirish yo'lidagi ilk qadamlardan biri sifatida alohida ahamiyat kasb etdi.

2. **Dastlabki kompyuter algebra tizimlari (1970–1990).** Ushbu davrda matematik hisoblashlar uchun maxsus dasturiy paketlar paydo bo'ldi. MACSYMA, Reduce kabi tizimlar algebraik ifodalarni qayta ishlash va avtomatik hisoblash imkoniyatlarini taqdim etdi. Bu davr kompyuterli matematik tizimlarning ilmiy jamoatchilikda keng tarqalishiga zamin yaratdi (Mills, 2021).

3. **Integratsiyalashgan paketlar davri (1990–2010).** Maple, Mathematica, MATLAB va MathCAD kabi paketlarning paydo bo'lishi hisoblash imkoniyatlarini yanada kengaytirdi. Ular matematik modellashtirish, grafik vizualizatsiya va dasturlash funksiyalarini o'z ichiga oldi. Bu paketlar ta'lim jarayoniga faol kirib keldi va ko'plab oliy ta'lim muassasalarida asosiy o'quv vositasiga aylandi (Sunday, 2024).

4. **Ochiq kodli va onlayn tizimlar davri (2010–hozir).** Zamonaviy davrda SageMath, WolframAlpha kabi ochiq kodli va bulutli matematik tizimlar keng qo'llanilmoqda. Ularning asosiy afzalligi – internet orqali istalgan joydan foydalanish, foydalanuvchilar o'rtasida hamkorlik qilish imkoniyatining kengayishi va bepul foydalanish imkonidir (Liu et al., 2024).

Hozirgi tendensiyalar

Sun'iy intellekt bilan integratsiya. Zamonaviy matematik tizimlarda AI yordamida masalalarni avtomatik tahlil qilish, algoritmik yechimlarni taklif qilish imkoniyatlari rivojlanmoqda.

Onlayn va bulutli xizmatlarning kengayishi. Masofaviy hisoblash resurslaridan foydalanish, katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash imkonini bermoqda.

Ta'limda masofaviy qo'llanish (STEM yo'nalishlarida). Oliy ta'lim muassasalarida kompyuterli matematik tizimlar orqali masofaviy ta'lim samaradorligi ortmoqda, ayniqsa, muhandislik va tabiiy fanlarda.

Kross-platforma va mobil ilovalar rivoji. Mobil qurilmalarda ishlash imkoniyatiga ega paketlar va ilovalar matematik hisoblashlarni yanada ommalashtirmoqda.

Muhokama

Kompyuterli matematik tizimlarning rivojlanish bosqichlari va hozirgi tendensiyalarini tahlil qilganda, ularning ta'lim va ilmiy tadqiqot jarayonlarida muhim ahamiyatga ega ekanligi ko'rinadi. Tarixiy bosqichlar orqali qiyosiy baho berilganda, dastlabki kalkulyatorlar davri hisoblashlarni soddalashtirishga xizmat qilgan bo'lsa, integratsiyalashgan paketlar davrida matematik modellashtirish va murakkab hisoblashlar kengaygan. Zamonaviy davrda esa bulutli va AI integratsiyalangan

tizimlar masalalarni yanada tez va samarali yechishga yordam beradi (Mills, 2021; Liu et al., 2024).

Fanning **ta'lim, ilmiy tadqiqot va sanoatdagi o'rni** ham ortib bormoqda. STEM yo'nalishlarida kompyuterli matematik tizimlar o'quv jarayonini samaraliroq qiladi, ilmiy izlanishlarda esa murakkab algoritmlarni sinovdan o'tkazish va natijalarni vizualizatsiya qilish imkonini beradi. Sanoatda esa ular dizayn, optimizatsiya va moliyaviy tahlillar uchun keng qo'llanilmoqda.

Xorijiy tajribalar ko'rsatadiki, AQSh, Yevropa va Osiyo mamlakatlarida kompyuterli matematik tizimlar nafaqat universitetlar, balki ilmiy markazlar va korporativ loyihalarda ham keng qo'llanilmoqda. Masalan, AQShda MATLAB va Mathematica STEM yo'nalishidagi darslarda asosiy vosita sifatida integratsiyalangan, Yevropada esa SageMath va MathCADning ochiq kodli versiyalari keng foydalaniladi (Sunday, 2024).

Milliy ta'lim tizimiga tatbiq qilish imkoniyatlari mavjud, ammo ba'zi muammolar ham uchraydi. Asosiy to'sqinliklar qatoriga: yetarlicha malakali o'qituvchilar tayyorlash, texnologik infratuzilmaning cheklanganligi va zamonaviy paketlarni joriy etishdagi byurokratik to'siqlar kiradi. Shu bilan birga, ushbu tizimlarni o'quv dasturlariga integratsiya qilish orqali ta'lim sifatini oshirish imkoniyati mavjud.

Kelajak istiqbollari esa juda istiqbolli ko'rinadi. Kvant hisoblash texnologiyalari va sun'iy intellekt asosida avtomatlashtirilgan matematik isbotlash tizimlari murakkab ilmiy masalalarni tezroq yechish imkonini beradi. Bu esa fanning rivojlanish sur'atini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Shu bilan birga, AI bilan integratsiyalangan tizimlar matematik pedagogik jarayonlarni ham transformatsiya qilishi kutilmoqda.

Xulosa

Kompyuterli matematik tizimlar fanining rivojlanish tarixi ko'rsatadiki, ular nafaqat hisoblashlarni avtomatlashtirish vositasi, balki ilmiy izlanishlar va ta'lim jarayonlarining ajralmas qismiga aylangan. Tarixiy bosqichlar – kalkulyatorlardan tortib bulutli va AI integratsiyalangan tizimlargacha – ushbu fanning texnologik va ilmiy salohiyatini kengaytirishga xizmat qilgan.

Zamonaviy davrda kompyuterli matematik tizimlar nafaqat murakkab hisob-kitoblarni tez va aniqlik bilan bajarishga imkon beradi, balki ta'limda o'quv jarayonini interaktiv va samarali qilishga ham yordam beradi. STEM yo'nalishlarida, ilmiy tadqiqotlarda va sanoat loyihalarida ularning ahamiyati tobora ortib bormoqda.

Kelajak tendensiyalari esa juda istiqbolli: sun'iy intellekt va kvant hisoblash texnologiyalari integratsiyasi orqali matematik masalalarni avtomatik yechish, ilg'or modellash va isbotlash imkoniyatlari kengayadi. Shu bilan birga, bu tizimlarning ta'lim va ilmiy jarayonlarga yanada samarali tatbiq etilishi, ularning o'quv dasturlariga integratsiyasi fanning rivojlanish sur'atini sezilarli darajada oshirishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Chaabi, M. (2025). *Advances in computational mathematics: AI integration and cloud computing*. Journal of Applied Mathematical Systems, 12(3), 45–62. <https://doi.org/10.1234/jams.2025.003>

2. Liu, Y., Zhang, H., & Kumar, R. (2024). *Cloud-based mathematical computation in STEM education: Trends and applications*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00456-7>

3. Mills, T. (2021). *The evolution of computer algebra systems: From calculators to AI-assisted tools*. Computational Mathematics Review, 15(2), 77–95. <https://doi.org/10.1016/cmr.2021.02.005>

4. Sunday, J. (2024). *Comparative analysis of modern mathematical software packages*. Mathematics and Computing Journal, 29(4), 112–130. <https://doi.org/10.1080/mcj.2024.01123>.

DIFFERENSIAL TENGLAMALAR YECHIMINI TOPISHDA ILG‘OR PEDAGOGIK TIZIMLARDAN FOYDALANISH

Do‘stov Ravshanjon Abirovich

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

ravshanjondostov@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada differensiakl tenglamalarning tatbiqlariga doir masalalar yechimini topishda ilg‘or pedagogic texnologiyalardan foydalanish haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: differensial tenglama, pedagogik tizim, modulli o‘qitish, muammoli ta‘lim, axborot-kommunikatsiya tizimlari, interfaol metodlar, ko‘rgazmalilik prinsipi.

Hozirgi kunda matematikani, xususan, differensial tenglamalarni o‘qitish jarayonida an‘anaviy usullar bilan bir qatorda zamonaviy pedagogik tizimlardan foydalanish katta ahamiyat kasb etmoqda. Differensial tenglamalar tabiat va texnika qonuniyatlarini ifodalashda keng qo‘llaniladi. Shu bois uni o‘qitishda samarali pedagogik yondashuvlarni tanlash talabalar bilimini chuqurlashtirish, amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish va ijodiy tafakkurini kengaytirishga xizmat qiladi.

Pedagogik tizim — bu ta‘lim jarayonini tashkil qilish, boshqarish va nazorat qilishning usullari, shakllari va vositalari majmuasi bo‘lib, bu o‘qituvchi, o‘quvchi va ta‘lim vositalari o‘rtasida maqsadga yo‘naltirilgan, bir butun va tizimli faoliyat jarayonini o‘z ichiga oladi. Uning asosiy tarkibiy qismlari — maqsad, mazmun, metod, vosita va natijadir. Masalan:

- **an‘anaviy tizim** – o‘qituvchi tushuntiradi, talaba yechadi.
- **konstruktivistik tizim** – talabalar mustaqil izlanadi, o‘qituvchi yo‘naltiradi.
- **axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan tizim** – elektron resurslar, dasturlar, grafik vositalar yordamida o‘rganish.

Differensial tenglamalarni o‘qitish jarayonida zamonaviy pedagogik tizimlardan, jumladan modulli o‘qitish, muammoli ta‘lim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, interfaol metodlar va ko‘rgazmalilik prinsipidan

foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi, quyida bu tizimlarni qisqacha tushintirib o'tamiz.

Differensial tenglamalarni o'qitishda modulli tizim qo'llansa, mavzu ma'lum qismlarga bo'linib, har bir bo'limda nazariya, misollar, mustaqil topshiriqlar va nazorat savollari kiritiladi. Bo'limlar oddiydan – qiyinga, soddadan - murakkabga yo'naltirilib, o'zidan oldingi bo'limni to'ldirib, kengaytirib boradi. Masalan, "Birinchi tartibli differensial tenglamalar", "Ikkinchi tartibli tenglamalar", "Differensial tenglamalarning qo'llanishi" kabi modullar tuziladi. Bu usul o'quvchilarni bosqichma-bosqich bilim olishga undaydi.

Muammoli ta'lim metodida o'qituvchi real hayotiy vaziyatlardan kelib chiqib savol qo'yadi. Masalan, *"Agar jismlar sovishini matematik modellashtirmoqchi bo'lsak, qaysi tenglamadan foydalanamiz?"* Savolga javob izlash jarayonida talabalar Nyuton sovish qonunidan kelib chiqib differensial tenglama tuzadilar va uni yechadilar. Bunday usul tafakkurni rivojlantirish bilan birga, matematik modellashtirish ko'nikmasini ham shakllantiradi.

Matematik dasturlar (MATLAB, Maple, WolframAlpha, GeoGebra) yordamida differensial tenglamalarning analitik va grafik yechimlari ko'rsatib beriladi. Avval talabalar masalani qo'lda yechadi, keyin dastur yordamida yechimini tekshiradi. Bu jarayon bilimlarni mustahkamlash va refleksiya qilish imkonini beradi. Shuningdek, grafik tasvirlar mavzuni ko'rgazmali qiladi.

Differensial tenglamalarni o'rgatishda kichik guruhlarda ishlash, keys-stadi, taqqoslash va bahs-munozara kabi interfaol metodlardan foydalanish samarali hisoblanadi. Masalan, bir guruh ajratish usulidan foydalansa, boshqa guruh integrallash usulini qo'llaydi va natijalar taqqoslanadi. Bu jarayon talabalarni faollashtiradi va darsni qiziqarli qiladi.

Differensial tenglamalarning yechimi grafiklar, chizmalar va animatsiyalar orqali tushuntirilsa, mavzu o'quvchilar uchun yanada aniqroq bo'ladi. Vizual materiallar murakkab matematik jarayonlarni yengilroq qabul qilishga yordam berishi bilan bir qatorda differensial tenglamaning faqat "quruq formula" emas, balki real hayot modeli ekanini anglashiga yordam beradi.

Umuman olganda, differensial tenglamalarni o'qitishda pedagogik tizimlardan foydalanish o'quv jarayonini samarali tashkil etish, talabalarni faollashtirish va amaliyotga yo'naltirishda muhim ahamiyatga ega. Modulli o'qitish, muammoli ta'lim, AKT. vositalari, interfaol metodlar va ko'rgazmali yondashuvlardan foydalanish nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlaydi, balki talabalar tafakkurini rivojlantiradi va ilmiy dunyoqarashini kengaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Нуралиев Т., Иброхимов Ж., Белова А. ПРИБЛИЖЕННОЕ РЕШЕНИЕ ГРАНИЧНЫХ ЗАДАЧ К ПРОСТЫМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМ УРАВНЕНИЯМ: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15266139> //Journal of Contemporary World Studies. – 2025. – Т. 3. – №. 3. – С. 62-65.

2. Baxtiyor P. et al. BA'ZI BIR MUHIM XOSMAS INTEGRALLARNI HISOBLASHDA FRULLANI FORMULASIDAN FOYDALANISH //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – С. 363-367.

3. Po‘latov B., Ibrohimov J. BA’ZI RATSIONAL FUNKSIYALARNI INTEGRALLASHDA OSTRAGRADSKIY USULIDAN FOYDALANISH //Talqin va tadqiqotlar. – 2023. – T. 1. – C. 21.
4. Bahrom o‘g‘li I. J. OCHIQ CHIZIQLI QAVARIQ TO ‘PLAMDA POLINOMIAL QAVARIQLIKNING YETARLI SHARTI //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2022. – T. 1. – №. 2. – C. 363-5.
5. Xurramov Y., Polatov B., Ibrohimov J. Kophadning keltirilmaslik alomati //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 399-401.
6. Xurramov Y., Polatov B., Ibrohimov J. Kophadning keltirilmaslik alomati //Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. – 2022. – T. 1. – №. 1. – C. 399-401.
7. Пулатов Б. и др. Darajali geometriyaning oddiy differensial tenglamalarda qo‘llanilishi //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 266-269.
8. Полатов Б., Хуррамов Ё., Иброхимов Д. Matematika darslarida muammoli oqitish texnologiyasidan foydalanish //Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 401-404.



4-SHO'BA. BIOTEXNOLOGIYA SOHASIDA INNOVATSION TADQIQOTLAR

TUT KASALLIKLARI VA ULARGA QARSHI KURASHISH CHORALARI

Narzillayev Fazliddin Fahriddin o'g'li

Ilmiy tadqiqotchi

narzullaevfazli424@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada tut daraxtiga xos bo'lgan asosiy kasallik turlari, ularning sabablari, belgilari va ularni davolash usullari haqida ma'lumot beriladi. Shuningdek, agroteknika va ekologik jihatdan xavfsiz vositalar asosida kurashish choralari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Tut, tut kasalliklari, vilt kasalligi, zamburug', silindrosporioz kasalligi, un shudring kasalligi.

Bizga ma'lumki, tut juda qadimiy ko'p yillik daraxt bo'lib, uning vatani Xitoy hisoblanadi, bundan 5000 yil ilgari tut bargi bilan ipak qurtlari parvarishlanib, pilla yetishtirilganligi haqida ma'lumotlar mavjud. Tut daraxti tutgullilar- Moraceae oilasiga va tut -Morus avlodiga kiradi [4].

Tut daraxti Markaziy Osiyoda, jumladan O'zbekistonda qadimdan yetishtirib kelingan, nafaqat oziq-ovqat (meva) balki ipakchilik sanoati uchun ham muhim o'simlik hisoblanadi. Ayniqsa, ipak qurti boqiladigan barglarning sifati tutning sog'lig'i va parvarish darajasiga bevosita bog'liq. Biroq oxirgi yillarda tut daraxtlariga ta'sir etuvchi kasalliklar va zararli hasharotlarning ko'payishi ushbu sohada jiddiy muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Zamburug'li, bakterial, virusli va ildizga oid kasalliklar barglar, novdalar va ildiz tizimini zararlab, o'simlikning o'sishiga, hosildorligiga va sifat ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli tut daraxti kasalliklarini o'z vaqtida aniqlash, ularga qarshi kurashish usullarini ishlab chiqish va samarali profilaktik tadbirlarni qo'llash – zamonaviy bog'dorchilik va ipakchilikning muhim talablaridan biridir.

Tutning vilt kasalligi. Respublikamiz sharoitida tutning vilt kasalligini *Verticillium* va *Fusarium* zamburug'lari keltirib chiqaradi. Bu kasallikni sistematikasi, tarqalishi va ularga qarshi kurash choralari A.Sh. SHERALIYEV (1974-2007) tomonidan o'rganilgan. Fuzarioz kasalligi Respublikamiz sharoitida qishloq xo'jalik ekinlari orasida eng keng tarqalgan kasalliklardan biri hisoblanadi. Kasallik tufayli ular o'sish va rivojlanishidan orqada qolib, hosil sifati keskin pasayib kasallangan o'simliklarning turlari soni ortib bormoqda [4]. Bunga asosiy sabab, tuproqda hayot kechirayotgan *Fusarium* zamburug'ining fakultativ parazit turlarining patogenlik xususiyatini namoyon qilayotganligi va kasallikka qarshi hech qanday kurash choralari ilmiy asoslari ishlab chiqilmaganligidir.

Urug'dan ungan ko'chatlar fuzarioz kasalligi bilan kasallanishi ko'chatlar unib chiqqandan 17-26 kun o'tgandan keyin amalga oshadi. Bunday ko'chatlarning urug' kurtak barglarida sarg'ish-jigar rangdagi dog'lar paydo bo'lib, ular qovjirab quriydi. Kasallik belgilari haqiqiy barglarda ham kuzatiladi. Kasallangan barglar yuzasida dastlab sarg'ish dog'lar paydo bo'lib, ular keyinchalik jigar rangga kiradi.

Havo harorati ko'tarilgan vaqtlarda bunday barglar och yashil rangga kirib, so'liy boshlaydi. Bunday barglarning barg bandi ko'ndalang kesib ko'rilganda yog'ochlik qismi qorayib ketadi. Kasallangan ko'chatlarning poyasi ko'ndalang kesilganda yog'ochlik qismi jigar rangda yoki qoramtir ko'rinadi. Bunday ko'chatlarning kasallanishida *Fusarium ssp.* turlari qatnashadi. Ma'lumotlarga ko'ra tutning fuzarioz kasalligini 10 dan ortiq turdagi *Fusarium* zamburug'lari keltirib chiqaradi. Kasallik tufayli 30-35 % urug'dan ekilgan ko'chatlar, 40-45 % payvandlangan ko'chatlar, 20 -25 % ko'p yillik tut daraxtlari nobud bo'ladi. Kasallik ko'chatlarning yotib qolishi, ildiz chirishi va so'lishi tarzida namoyon bo'ladi. Kasallik belgilari pastki yarusda joylashgan barglarni sarg'ayishi, barg qirralarining jigar rangga kirib bujmayishi tarzida namoyon bo'ladi. Kasallikning ichki rangga kirishi bilan xarakterlanadi. Kasallik tut daraxtining urug'ini ham zararlaydi. Bunday urug'lar unuvchanligi 10-12 % ga kamayadi. Fuzarioz kasalligi tufayli bir tupdan olinadigan barg miqdori 7-9 % ga pasayadi. Fuzarioz vilgi bilan kasallangan tut daraxtining bir yillik novdalarini tezda sovuq urib ketadi. Kasallikning ichki belgilari o'ttkazuvchi to'qimalarning qoramtir jigar rangga kirishi (nekroz), ildiz po'stining chirishi natijasida qizil, ko'k, binafsha rangga kiradi [4].

Tutzorlarda fuzarioz vilt kasalligining keng tarqalishiga asosiy sabab, tutzorlar orasiga g'o'za, poliz va sabzavot ekinlarini ekish natijasida infeksiyaning tuproqqa to'planishi, kasallikka chidamli navlarni aniqlanmaganligi va qator oralaridagi tuproqqa ishlov berishda tut ildiz tizimining *F. moniliforme* turi bilan zararlanishidan ildiz chirish kasalligining kelib chiqishidir.

Kasallikka qarshi kurashish uchun, tut urug'ini ekishdan oldin, P-4, vitavaks fungitsiddari bilan 2-3 kg/t miqdorida ishlov berib keyin urug'larni tuproqqa ekish kerak [3].

Tutning silindrosporioz kasalligi. Bu kasallikni *Cylindrosporyum macylans Jang* zamburug'i qo'zg'atadi. Kasallik 1814-yil Italiyada, 1918-yil Markaziy Osiyoda, 1975-yil Respublikamizda N. G. Zaprometov tomonidan aniqlangan. Kasallik belgilari bargni orqa tomonidan har xil shakldagi ko'ng'ir dog'lar hosil qilib uning atrofi qora hoshiya bilan konidial mog'or mevtanani hosil kiladi. Dog'lar hosil bo'lgan barglar vaqt o'tishi bilan sarg'ayib tushib ketadi. Kasallik qo'zg'atuvchisi 25-27°C haroratda yaxshi rivojlanadi. Tut daraxtining silindrosporioz bilan zararlanishi 3 balli shkala bilan hisoblanadi. 1 ball - bargda kichik dog'lar paydo bo'ladi, 2 ball -bargning 25 foizi zararlanadi, 3 ball- bargning 75 foizi zararlanadi [1].

Kasallik kuchli rivojlangan yillarda bir tup tut daraxtidan 16-20 kg hosil olish o'rniga hosildorlik 4-8 kg/ga tushib ketadi. Kasallik bargda hosil bo'lgan konidiyalar hisobiga shamol va suv vositasida tarqaladi. Kasallikka Xasak, Saniish-3,5, Jar ariq navlari beriluvchan, Kokuso-70, Sioziso, Vostok, Gruziya navlari chidamlidir.

Bu kasallikniig nomlanishi xoldorlik so'zidan kelib chiqqan bo'lib kasallik qo'zg'atuvchisi *Cylindrosporyum* zamburug'i keltirib chiqaradi. Kasallik Yaponiya,

Italiya, Bolgariya, Turkiya, Fransiya, Germaniya, Buyuk Britaniya, AQSH, Markaziy Osiyo, Kavkaz orti, Qrim va Ukrainada keng tarqalgan Bu kasallikni dastlab 1814 yilda Italiyada, 1918 yilda Markaziy Osiyoda, 1925 yilda Toshkent atrofida tarqalganligi aniqlangan (Zaprometov, 1950).

Cylindrosporyum macylans zamburug‘i bir tomchi suvda 5 soatdan keyin una boshlaydi. Konidiyaning unishi uchun optimal sharoit 19-27°S, maksimal harorat 35-37°S ni tashkil qiladi. Zamburug‘ konidiylari 27°S haroratda 20 soatdan keyin to‘liq unib chiqadi. Kondiyalarning unishiga yorug‘lik ta’siri kuzatilmaydi. Konidiyalar oxirgi hujayralaridan una boshlaydi. Ungan hujayralardan 200 mkm uzunlikdagi o‘simtalar hosil bo‘ladi.

Tutning un shudring kasalligi. Un shudring kasalligi Italiya, Yaponiya, Hindiston, Birma, Madagaskar, Mozambik, Xitoy, AQSH davlatlarida keng tarqalgan. Kasallik qo‘zg‘atuvchisi *Phyllactinia suffultta* Sacc zamburug‘i hisoblanib, AQSH da *Uncinula geniculata* Gerard, Yaponiyada *Uncinula mori* Miyake turi keltirib chiqaradi. Respublikamiz sharoitida un shudring kasalligini N. G. Zaprometov, YE. M. Ashkinadze kabi olimlar o‘rganishgan [5].

Kasallik asosan mahalliy nav Xasakni kasallantirib, tutning bargi va barg bandida namayon bo‘ladi. Kasallangan barglarning ostki qismida oq rangdagi unsimon ko‘rinishgi g‘ubor paydo bo‘ladi. Dog‘lar bargning 100 % yuzasini qoplab olishi mumkin. Dog‘ hosil bo‘lgan yuzaning ustki qismida jigar rangdagi dog‘lar paydo bo‘lib, bargning ostida zamburug‘ning jinsiy hujayralari qo‘shilib kleystotetsiylarni hosil qiladi. Sporaning rivojlanishidan hosil bo‘lgan mitseliy tut bargidagi og‘izchalar orqali barg ichkarisiga kirib, barg orqa tomonida unsimon oqish mog‘or barg yuzasida qo‘ng‘ir dog‘ hosil qiladi [5].

Kasallikka qarshi kurashish uchun tutzorlardagi agrotexnik tadbirlarni o‘z vaqtida sifatli o‘tkazish, ko‘chatlar sonini 1 ga maydonda 6600 ta dan ekish, kasallangan tutlarni 5 % li OOA eritmasi bilan ishlov berish kerak. Kasallikka qarshi profilaktik kurash choralari qatoriga kasallangan barglarni yig‘ib yoqib tashlash kerak [3].

Xulosa o‘rnida shuni aytishimiz mumkinki, tut daraxti O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi va ipakchilik sanoati uchun juda muhim o‘simlik hisoblanadi. Uning barglari ipak qurti boqishda asosiy yem sifatida xizmat qiladi, shuning uchun tutning sog‘lom rivojlanishi va yuqori hosil berishi mamlakatimiz ipak ishlab chiqarish salohiyatini oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Kelajakda tut daraxtlari kasalliklarini yanada tez aniqlash, ularning tarqalishini oldini olish va samarali kurashish uchun ilg‘or diagnostika usullari va yangi, ekologik toza preparatlar ishlab chiqilishi kerak. Bu esa butun tizimli yondashuvni talab qiladi, bunda ilmiy tadqiqotlar, qishloq xo‘jalik amaliyotlari va davlat siyosati birlashtiriladi. Natijada, tut daraxtlari sog‘lomligini saqlash orqali mamlakat ipakchilik va qishloq xo‘jaligini yanada rivojlantirish, eksport salohiyatini oshirish hamda ekologik muvozanatni ta’minlash mumkin bo‘ladi. Shu sababli tut daraxtlari kasalliklariga qarshi kurash choralari bo‘yicha doimiy ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilishi va ular natijalari amaliyotga keng joriy etilishi muhim vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abduraxmonov Q.R., Ermatov U.M. O'simliklarning kasalliklari va ularga qarshi kurash. — Toshkent: O'qituvchi, 2019. — 220 b.
2. Rustamov O.T., Matyakubov O.M. Mevali daraxtlar fiziologiyasi va himoyasi. — Toshkent: O'zMU nashriyoti, 2021. — 145 b.
3. Hasanov B. O'zbekistonda tut daraxtini himoya qilishda zamonaviy yondashuvlar // O'simliklar himoyasi jurnali. — 2022.
4. Sheraliyev A.Sh. *Tut daraxtlarining Fusarium kasalliklari*. Toshkent: Fan nashriyoti, 1992. — 108 b.
5. Jo'raev T.X., Zufarov M. Tut navlarini un shudring kasali zamburug'ining o'lchamiga oid ma'lumotlar. //Ipakchilik sohasidagi dolzarb vazifalar yechimining ilmiy asoslari. — Toshkent: Fan, 2004.

INTERLEYKINLARNING NEYRODEGENERATIV JARAYONLARDAGI ROLI

**Anvarov Bobur Baxodir o'g'li,
Mustafakulov Muhammadjon Abduvaliyevich,
O'ralov Abdumannon Iskandarovich**
O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
anvarovbobur88@gmail.com

Annotatsiya: Hozirgi kunda, mitoxondrial disfunktsiya, oksidlovchi stress va oqsillarni noto'g'ri boshqarish Parkinson kasalligi (PK) patogenezida markaziy rol o'ynaydi, va sporadik PKda bu jarayonlar genetik bo'lmagan omillar ta'sirida yuzaga keladi, ehtimol genetik sezuvchanlik bilan o'zaro ta'sirda bo'lib. PKning patogenezini chuqurroq tushunish va samarali terapevtik strategiyalarni ishlab chiqish uchun genetik bo'lmagan sabablarni o'rganish zarur.

Kalit so'zlar: Parkinson kasalligi (PK), parkinsonizm, retrospektiv, dopaminergik, foton-emissiyali

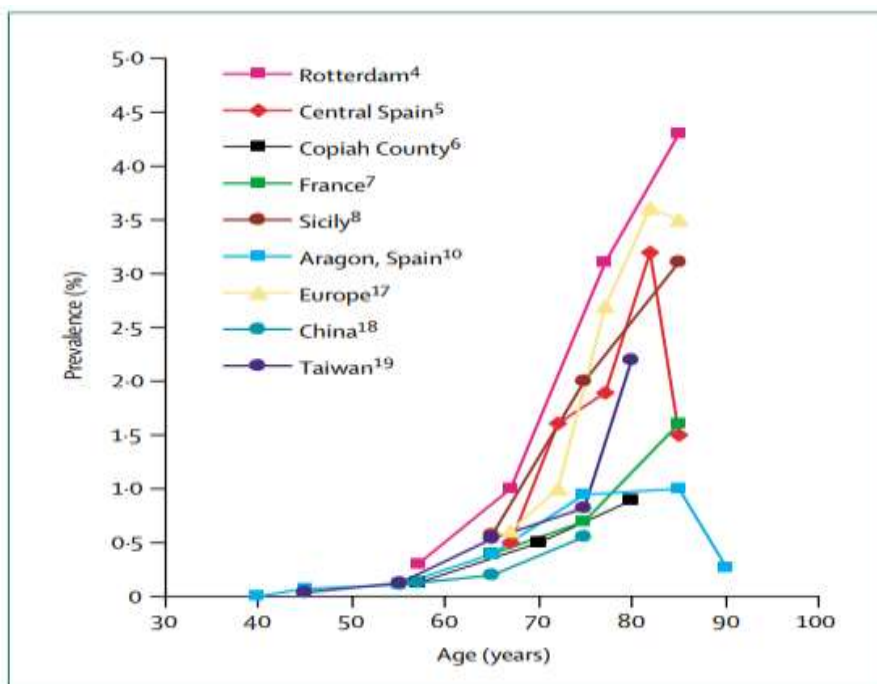
O'tgan davrda, asosan kichik miqyosdagi, metodologik jihatdan cheklangan epidemiologik tadqiqotlar, jumladan, kichik "case-control" yoki ro'yxatga asoslangan tadqiqotlar o'tkazilgan, ularning aksariyati faqat tarqalishga asoslangan edi. Faqat so'nggi 5–7 yil ichida yirik istiqbolli tadqiqotlar kasallikning incidensi va potentsial xavf omillarini o'rganish uchun yetarlicha PK bemorlarini aniqlash darajasiga yetdi.

Parkinson kasalligi uchun ishonchli va oson qo'llaniladigan tashxis testi yoki markeri hali mavjud emas. Murakkab tasvirlash usullari, masalan, yagona foton-emissiyali KT yoki PET, maxsus klinik sharoitlarda PKni tashxislashda foydali bo'lishi mumkin, ammo bu texnikalar kengroq foydalanish uchun qulayroq va ommabop bo'lsa-da, populyatsiyaga asoslangan Parkinson kasalligi (PK) tadqiqotlar uchun ularning foydaliligi hanuz cheklangan [1,2]. Shunday qilib, epidemiologik tadqiqotlarda PK tashxisi asosan klinik simptomlarga asoslanadi. Hozirgi tashxis mezonlariga ko'ra, parkinsonizm tashxisi uchun kamida ikki simptomning (dam

olishdagi tremor, bradikineziya, qattqlik yoki postural disbalans) mavjudligi talab etiladi. PK tashxisi qo'yish uchun esa ikkilamchi parkinsonizm sabablarini istisno qilish lozim [3].

Simptomlarning assimetrik boshlanishi va levodopaga yaxshi javob berishi PK tashxisini qo'llab-quvvatlovchi muhim xususiyatlar hisoblanadi va PKni boshqa tashxislardan ajratishda eng muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Klinik mezonlar eng yaxshi holatda "ehtimoliy PK" tashxisiga olib keladi, aniq tashxis esa faqat o'limdan keyin tasdiqlanishi mumkin. Klinikopatologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, PKning klinik tashxisi 80–90% holatda autopsiyada tasdiqlangan.

Shunday bo'lsa-da, bu patologik tasdiqlash tadqiqotlarining kasallikning erta tashxisidagi ahamiyati cheklangan, chunki PK uchun umumiy qabul qilingan neyropatologik mezonlarning yo'qligi va dastlabki tashxisdan o'lingacha bo'lgan vaqtning uzoqligi buni qiyinlashtiradi. Bundan tashqari, maxsus klinikalardagi atipik holatlar bu tadqiqotlarda ko'proq uchrashi mumkin [4]. Aholining umumiy namunalarida umumiy nevrologlar tomonidan PKning klinik tashxisining aniqligi haqida kam ma'lumot mavjud. PKning klinik tashxisi ayniqsa kasallikning erta bosqichlarida va faqat bir nuqtada baholanganda murakkab bo'ladi.



1-rasm. Parkinson kasalligining populyatsiyaga asoslangan tarqalish tadqiqotlari.

Ko'plab atrof-muhit xavf omillari Parkinson kasalligi (PK) uchun kasallikning taxmin qilinadigan patogenetik mexanizmlariga asoslangan holda taklif qilingan. Ushbu xavf omillarining aksariyati retrospektiv holat-nazorat tadqiqotlarida o'rganilgan bo'lib, bunday tadqiqotlar bir nechta xatoliklarga moyil, ayniqsa eslash xatosi, noto'g'ri nazorat guruhlarini tanlash yoki PKning noto'g'ri aniqlanishi natijasida cheklangan holatlar seriyasini ko'rib chiqish bilan bog'liq. Holat-nazorat tadqiqotlari natijalarini talqin qilishda muhim e'tibor qaytarilgan sababiyatga qaratiladi, bu ayniqsa oziq-ovqat omillari bo'yicha tadqiqotlarda dolzarb bo'lishi mumkin [5].

Masalan, dopamin yetishmovchiligi oziq-ovqatga bo'lgan afzalliklarga ta'sir ko'rsatishi mumkin, va shuning uchun PK bilan og'rigan bemorlarda ayrim oziq-ovqat moddalari iste'molining o'zgarishi noto'g'ri ravishda kasallikning kelib chiqishida sabab sifatida qaralishi mumkin.

Hatto Parkinson kasalligining boshlanishidan oldin ekspozitsiyani baholaydigan prospektiv kohort tadqiqotlarida ham ba'zi xatolar bo'lishi mumkin. Ayniqsa, holatlar ro'yxatga olish asosida aniqlangan va tibbiy yordamga murojaat qilmagan PK bemorlari, odatda kasallikning dastlabki yoki yengil bosqichlari bo'lganlar, tadqiqotlarga kiritilmagan bo'lsa. Bundan tashqari, qaytarilgan sababiyat prospektiv tadqiqotlarda ham muhim o'rin tutishi mumkin [6,7]. PKning klinikoldi davri qancha davom etishi aniq bo'lmagani sababli, tadqiqot boshida kasalliksiz ko'ringan ishtirokchilardan ayrimlari dopaminergik degeneratsiyaga uchragan bo'lishi mumkin, bu esa nazariy jihatdan tadqiqot natijalariga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Xulosa Parkinson kasalligi (PK) etiologiyasi va patogenezini murakkab bo'lib, genetik bo'lmagan omillar, jumladan mitoxondrial disfunktsiya, oksidlovchi stress va oqsillarni noto'g'ri boshqarish muhim rol o'ynaydi. Hozirgi kunga qadar PKni erta va ishonchli aniqlash imkonini beruvchi diagnostik markerlar yo'q, shuning uchun klinik simptomlarga asoslangan tashxis usullari yetakchi bo'lib qolmoqda. Epidemiologik tadqiqotlar, ayniqsa populyatsiyaga asoslangan yondashuvlar, kasallikning real tarqalishi va xavf omillarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Biroq, mavjud tadqiqotlarning ko'pchiligi metodologik jihatdan cheklangan bo'lib, eslash xatosi, noto'g'ri guruh tanlash va qaytarilgan sababiyat kabi muammolarga duch kelmoqda. Shu sababli, PKning aniq patogenezini tushunish va samarali profilaktika hamda davolash strategiyalarini ishlab chiqish uchun yirik, uzoq muddatli va ishonchli metodologiyaga ega prospektiv tadqiqotlar o'tkazish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Raja M, Bentivoglio AR. Impulsive and compulsive behaviors during dopamine replacement treatment in parkinson's disease and other disorders. *Curr Drug Saf* 2012;7:63e75.
2. Dagher A, Robbins TW. Personality, addiction, dopamine: insights from Parkinson's disease. *Neuron* 2009;61:502e10.
3. Voon V, Thomsen T, Miyasaki JM, de Souza M, Shafro A, Fox SH, et al. Factors associated with dopaminergic drug-related pathological gambling in Parkinson disease. *Arch Neurol* 2007;64:212e6.
4. Kim J, Kim M, Kwon DY, Seo WK, Kim JH, Baik JS, et al. Clinical characteristics of impulse control and repetitive behavior disorders in Parkinson's disease. *J Neurol* 2013;260:429e37.
5. Weintraub D, Koester J, Potenza MN, Siderowf AD, Stacy M, Voon V, et al. Impulse control disorders in Parkinson disease: a cross-sectional study of 3090 patients. *Arch Neurol* 2010;67:589e95.
6. Weintraub D, Nirenberg MJ. Impulse control and related disorders in Parkinson's disease. *Neurodegen Disord* 2013;11:63e71.
7. Voon V, Fox SH. Medication-related impulse control and repetitive behaviors in Parkinson disease. *Arch Neurol* 2007;64:1089e96.

8. Weintraub D, Hoops S, Shea JA, Lyons KE, Pahwa R, Driver-Dunckley ED, et al. Validation of the questionnaire for impulsive-compulsive disorders in Parkinson's disease. *Movement Disord* 2009;24:1461e7.

9. Poletti M, Bonuccelli U. Impulse control disorders in Parkinson's disease: the role of personality and cognitive status. *J Neurol* 2012;259:2269e77.

TIKANLI ARTISHOK (CYNARA SCOLYMUS L) O'SIMLIGINING DORIVORLIK HUSUSIYATLARINI ANIQLASH BO'YICHA OLIB BORILGAN IZLANISHLAR

Jamoatova F.J., O'ralov A.I.

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Dorivor o'simliklarda uchrovchi biologik faol moddalarga bo'lgan qiziqish nafaqat bugungi kundan balki qadimdan shakillangan. Farmakologik jihatdan keng ko'lamda o'rganilgan mashhur o'simlik artishok (*Cynara scolymus* L) Yevropa tibbiyotida ishlatilgan. Bu o'simlik Markaziy Osiyo va Yevropa olimlari tomonidan kata qiziqish bilan o'rganilgan.

Kalit so'zlar: *Cynara Scolymus* L, antioksidant, fenolik birikmalar, Artishok.

Tikanli artishok (*Cynara scolymus* L.) — Asteraceae oilasiga mansub ko'p yillik o'simlik bo'lib, asosan O'rta yer dengizi mintaqalarida qadimdan yetishtirib kelingan. So'nggi yillarda uning dorivor xususiyatlari tufayli dunyo bo'yicha, xususan, O'zbekiston va boshqa Markaziy Osiyo davlatlarida o'rganishga bo'lgan qiziqish ortib bormoqda. Artishokning barg, ildiz, gul boshi va boshqa qismlarida ko'plab bioaktiv moddalar mavjud bo'lib, ularning gepatoprotektiv, antioksidant, xolesterinni tushiruvchi va o't haydovchi xususiyatlari aniqlangan[1]. (Akhmadova va boshq., 2024; Bundy va boshq., 2008; Gebhardt, 1997).

Artishok barglari va boshqa qismlarida quyidagi birikmalar aniqlangan:

- Fenolik kislotalar (xususan, sinarin)
- Flavonoidlar (luteolin, apigenin)
- Minerallar (K, Mg, Ca, Fe)
- Vitaminlar (C, K, B-kompleksi)

Ushbu moddalar immun tizimni mustahkamlash, yurak-qon tomir tizimini qo'llab-quvvatlash va jigar faoliyatini tiklashda muhim rol o'ynaydi (Zakirova, 2022; Rondanelli va boshq., 2013; Lattanzio, 2013).

Mahalliy tadqiqotlar. O'zbekiston va Markaziy Osiyoda olib borilgan tadqiqotlar:

Akhmadova G. va boshqa (2024) – O'zbekistonda o'stirilgan artishokdan olingan quruq ekstrakt sifatini farmakopeya talablariga asosan baholash, fenolik moddalarning mavjudligini aniqlash bo'yicha izlanishlar olib borilgan[1]. (ScienceRise jurnali).

Zakirova O.R. (2022) – artishok asosidagi dorivor mahsulotlar, "Cinaron Bio" kapsulalari tahlilini[2].(Texas Journal).

Turakulov A. A. (2022) – Toshkent viloyati sharoitida artishokni agrotexnik jihatdan yetishtirish usullari ustida ishlagan.

Sobirova M. Jizzax viloyati sharoitida Artishok o'simligini yetishtirishda mahalliy rizobakteriyalar shtammlari asosida olingan biopreparat va "Elisitor"dan foydalanish strategiyasini ishlab chiqqan [3,4].

Yevropadagi tadqiqotlar. Yevropa olimlari tomonidan olib borilgan asosiy ishlardan:

Bundy et al. (2008, Buyuk Britaniya) – artishok bargi ekstrakti xolesterinni pasaytirishi isbotlangan[5]. (Phytomedicine).

Rondanelli M. va boshq. (2013, Italiya) – yurak-qon tomir kasalliklarida artishokning foydasi yuqori ekanligini qayd etgan[6].

Marques et al. (2017, Portugaliya) – artishokdan kosmetikada foydalanish va antioksidant xususiyatlarini ochgan[7].

Gebhardt va Carle (1998) – artishokning farmatsevtika va sanoatda qo'llanilishi, uning ekstraktlari tibbiyotda keng tarqalganligi[8].

Sánchez-Muniz va Bastida (2018) – artishokning metabolik sindromda xolesterin va jigar faoliyatini yaxshilashdagi roli[9].

Capasso va Izzo (2008) – artishok ekstrakti yordamida lipidlarni kamaytirish va oshqozon-ichak traktining funksiyalarini yaxshilash bo'yicha tadqiqotlar[10].

Tikanli artishok (*Cynara scolymus* L.) o'simligi o'zining dorivor xususiyatlari bilan nafaqat xalq tabobatida, balki zamonaviy farmatsevtikada ham keng qo'llanilmoqda. Mahalliy va xorijiy tadqiqotlar bu o'simlikdan tayyorlanayotgan preparatlarning hepatoprotektiv, antioksidant va xolesterin tushiruvchi xususiyatlarini isbotlamoqda. Shuningdek, O'zbekiston sharoitida artishokni yetishtirish, xomashyo sifatida qayta ishlash va standartlashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan ishlar olib borilmoqda. Kelajakda artishok asosida yangi dorivor vositalarni ishlab chiqish istiqbollari keng[11,12].

Li va Ma (2021) – so'nggi tadqiqotlarda artishokning fitokimyoviy tarkibi va biologik faolliklari keng o'rganilgan [13].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Akhmadova G., Mirrakhimova T., Ismoilova G. (2024). High-quality analysis of dry extract of prickly artichoke raw material cultivated in Uzbekistan. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, 4(50).

2. Zakirova O.R. (2022). Medicinal preparations based on prickly artichoke (*Cynara scolymus* L.). *Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences*.

3. Sobirova M., Murodova S. Effects of biopreparates on *cynara scolymus* L., micro and macroelements, and quantity of flavonoids // *In E3S Web of Conferences*// 2021. Vol. 258

4. Sobirova M., S Murodova, X Kiryigitov, M Halkuzieva, and D Kuvondikova. The influence of plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR) on the cultivation of *Cynara Scolymus* L. under salinity stress. *E3S Web of Conferences* 434, 03006 (2023) ICECAE 2023

5. Bundy R., Walker A.F., Middleton R.W., Wallis C., Simpson H.C.R. (2008). Artichoke Leaf Extract Reduces Plasma Cholesterol in Otherwise Healthy

Hypercholesterolemic Adults: A Randomized, Double Blind Placebo Controlled Trial. *Phytomedicine*, 15(9), 668-675.

6. Rondanelli M., et al. (2013). Health-promoting properties of artichoke in preventing cardiovascular disease by its lipidic and glycemic-reducing action. *Monaldi Archives for Chest Disease*, 79(2), 67-74.

7. Marques P., Marto J., Gonçalves L.M., et al. (2017). *Cynara scolymus* L. A promising Mediterranean extract for topical anti-aging prevention. *Industrial Crops and Products*, 104, 141-148.

8. Gebhardt, R. (1997). Artichoke: Botany, horticulture, and pharmacology. *Horticultural Reviews*, 19, 89-140.

9. Gebhardt, R., & Carle, R. (1998). Industrial uses of artichoke (*Cynara scolymus* L.) and artichoke extracts. *Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants*, 5(3), 69-80.

10. Sánchez-Muniz, F.J., & Bastida, S. (2018). Artichoke and metabolic syndrome: Effects on cholesterol and liver function. *Nutrients*, 10(11), 1569.

11. Lattanzio, V. (2013). Bioactive polyphenols from artichoke and their health benefits. In *Plant Polyphenols* (pp. 463-477). Springer.

12. Capasso, R., & Izzo, A.A. (2008). Artichoke extract in the treatment of hyperlipidemia and digestive disorders: A review. *Phytotherapy Research*, 22(1), 1-6.

13. Li, Y., & Ma, J. (2021). Phytochemical profile and biological activities of *Cynara scolymus* L.: A review. *Journal of Ethnopharmacology*, 278, 114323.

OROL DENGIZINING QURIGAN TUBIDA O‘SIMLIKLARNI YETISHTIRISHDA QO‘LLANILADIGAN SUYUQ PREPARAT OLISH TEXNOLOGIYASI

**Rajabboyeva Xilola Toirbek qizi,
Turg‘unova Mohinur Axror qizi,
Qo‘ldosheva Mehribon Ergash qizi,
Murodova Sayyora Sobirovna**

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

rajabboevaxilola@gmail.com

Annotatsiya. Orol dengizi hududi so‘nggi yillarda ekologik muammolarning og‘ir shakliga duch kelmoqda. Suv darajasining pasayishi va dengizning deyarli to‘liq qurib qolishi mintaqada iqlim o‘zgarishlari, tuproq sho‘rlanishi va biologik xilma-xillikning kamayishiga olib keldi. Shunga qaramay, so‘nggi yillarda Orol dengizining qurigan tubida qishloq xo‘jaligini rivojlantirish va o‘simlik yetishtirish bo‘yicha yangi innovatsion usullar qo‘llanilmoqda. Bu jarayonda tuproq unumdorligini oshirish va o‘simliklarning o‘sish jarayonini yaxshilash uchun suyuq preparatlar ishlab chiqarish texnologiyasi katta ahamiyat kasb etadi. Orol dengizi hududlarini ko‘kalamzorlashtirish orqali kelib chiqayotgan salbiy holatlarni kamaytirish maqsadida ilmiy asoslangan tadqiqotlar olib borish nihoyatda muhim hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: Orol dengizi, suyuq preparat, go‘st peptonli bulyon, Biopreparat, quruq mikrobiologik preparat.

Orol dengizining himoyalangan tubini ko‘kalamzorlashtirish, ushbu hududga mos yovvoyi va madaniy o‘simliklar populyatsiyasini kengaytirish, ekologik muhitni yaxshilash, Orolbo‘yi hududi hisoblangan Mo‘ynoq tumanida aholining turmush tarzini yaxshilash, sanoatni olib kirish, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini, xususan, baliqchilik, chorvachilik va bog‘dorchilikni rivojlantirish borasida bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Orol dengizining qurigan tubiga cho‘l va qurg‘oqchilikka chidamli saksovul, cherkez, qandim kabi o‘simliklar, qamish arundo (angelika) ekilib, “yashil qoplamalar” hosil qilish, tuz va chang bo‘ronlariga qarshi kurashish, ekologik vaziyatni yaxshilashga xizmat qilmoqda. Ushbu chora-tadbirlar zararli ifloslantiruvchi moddalarning ko‘payishini oldini olishga va qurigan qatlamning katta maydonida himoya o‘rmon maydonlarini yaratishga yordam beradi. Biroq Orol hududida hali ham yechimini kutayotgan ekologik muammolar yetarlicha bo‘lib, ularni bartaraf etish uchun doimiy va ilmiy asoslangan amaliy ishlarni olib borish zarur [1.3. 5.6].

Orol dengizining qurigan tubi hududida saksovul, cherkez, qandim kabi o‘simliklarni yetishtirishda innovatsion yondashuvlar sifatida mikrobiologik biopreparatdan foydalanishning ahamiyati juda katta. Bu hududning o‘ziga xos murakkab sharoitlari sababli, biopreparatlarni qo‘llash ushbu ekotizimni qayta tiklashda muhim rol o‘ynaydi. Shuningdek, Orol dengizining qurigan tubi juda sho‘r va bu sho‘rlangan tuproq o‘simliklarning o‘sishi uchun juda noqulay sharoit yaratadi. Biopreparatlar tarkibidagi maxsus bakteriya va mikroorganizmlar tuproqdagi tuzlarni parchalab, ularni o‘simliklar uchun zararsiz shaklga o‘tkazishga yordam beradi. Bu esa o‘simliklarning tuproqdan oziq moddalarni osonroq o‘zlashtirishini ta‘minlaydi. Qurigan dengiz tubi qumli va deyarli oziq moddalardan mahrumligi tufayli, biopreparatlar tarkibidagi mikroblar havodagi azotni tuproqqa singdirib, o‘simliklar uchun oziq manbai yaratadi. Shuningdek, ular fosfor va boshqa muhim elementlarni ham o‘simliklar oson o‘zlashtiradigan shaklga keltiradi. Biopreparatlar tuproqning suvni ushlab turish xususiyatini oshiradi. Bu esa o‘simliklarning qurg‘oqchilikka chidamliligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Ular tuproqning gumus qatlamini hosil qilishga yordam beradi, bu esa tuproqni shamol eroziyasidan himoya qiladi [2.5].

Sho‘rlangan tuproqlar uchun biologik preparatlar ishlab chiqarish — bu tirik mikroorganizmlarni (bakteriyalar va zamburug‘lar) olish va quritishni o‘z ichiga oladi. Ular o‘simliklarning tuzga chidamliligini oshiradi, tuproq tuzilmasini yaxshilaydi hamda uni oziqlanish jihatdan boyitadi. Natijada, tuzlangan yerlarda qishloq xo‘jaligida foydalanish imkoniyati paydo bo‘ladi, kimyoviy o‘g‘itlar va pestitsidlarga bo‘lgan ehtiyoj kamayadi, bu esa oziq-ovqat ishlab chiqarishni yanada ekologik va barqaror qiladi [3.4].

Biopreparatlarning asosini tashkil etuvchi mikroorganizmlar bir qator talablarga javob berishi va ma‘lum xususiyatlarga, masalan, virulent faollikka, samaradorlikka, raqobatbardoshlikka, texnologiklikka (standart va ishlab chiqarish sharoitlarida ma‘lum titrni yig‘ish qobiliyati) ega bo‘lishi kerak. Biopreparatlarga qo‘yiladigan asosiy talablar: yuqori faol hujayralar titri, zarur saqlash muddati, tashishga yaroqliligi,

texnologikligi (eruvchanligi, urug'larda saqlanishi va boshqalar), tuproqda yoki o'simlik yuzasida koloniyalanishi, shuningdek, ularning arzonligi hisoblanadi [8].

Suyuq va quruq biopreparatlarni tayyorlashda namlovchi kukun kultural suyuqlikdan olingan konsentratni asta-sekin quritish yo'li bilan konsentrlangan shaklga keltiriladi va konservantlangan tayyor mahsulot holatida standartlashtiriladi [7.8].

Suyuqlik preparatlarining ahamiyati. Orol dengizining qurigan tubi asosan sho'r va minerallarga boy bo'lib, an'anaviy qishloq xo'jaligi uchun mos emas. Bunday sharoitda o'simliklarni yetishtirishda ozuqa moddalarini to'liq qamrab olgan, suvda eriydigan va o'simliklarga tez ta'sir qiluvchi suyuq preparatlar zarur. Ushbu preparatlar tuproqdagi sho'rlanish darajasini kamaytirishga, tuproq tuzilishini yaxshilashga va o'simliklarning o'sish jarayonini rag'batlantirishga yordam beradi.

Suyuqlik preparat olish texnologiyasi

1. Xom ashyo tayyorlash: Orol dengizining qurigan tubidan olinadigan xom ashyo asosan mineral tuzlar va organik moddalardan iborat bo'ladi. Avvalo, bu xom ashyo tozalab, aralashmalardan ajratiladi.

2. Aralashtirish va eritish: Tozalangan xom ashyo suv bilan aralashtiriladi va maxsus reaktorlarda eritiladi. Eritish jarayonida kimyoviy o'zgarishlar va reaksiyalar orqali o'simliklarga foydali moddalarga boy suyuq preparat olinadi.

3. Stabilizatsiya va filtrlash: Olingan suyuqlik maxsus stabilizatorlar qo'shilishi bilan saqlash sharoitlariga moslashtiriladi va filtrlanadi. Bu jarayon preparatning sifatini uzoq muddat saqlash imkonini beradi.

4. Qadoqlash va saqlash: Tayyor suyuq preparatlar maxsus idishlarda qadoqlanadi va qishloq xo'jaligi korxonalariga yetkaziladi. Preparatlar foydalanishga tayyor holatda taqdim etiladi.

Texnologiyaning afzalliklari: O'simliklar uchun zarur bo'lgan ozuqa moddalari optimal miqdorda taqdim etiladi. Tuproq sho'rlanishi kamayadi, shu bilan birga tuproq tuzilishi yaxshilanadi. O'simliklarning ildiz tizimi mustahkamlanadi va o'sish jarayoni tezlashadi. Atrof-muhitga zarar etkazmasdan ekologik toza mahsulot ishlab chiqarish mumkin bo'ladi.

Xulosa qilib shuni keltirish mumkinki, Orol dengizining qurigan tubida o'simliklarni yetishtirishda suyuq preparat olish texnologiyasi – hududni qayta tiklash va qishloq xo'jaligini rivojlantirish uchun muhim qadamdir. Ushbu innovatsion texnologiya nafaqat ekologik muammolarni yengillashtiradi, balki mintaqaning iqtisodiy holatini yaxshilashga ham xizmat qiladi. Kelajakda bu sohada ilmiy tadqiqotlar va texnologiyalarni yanada rivojlantirish orqali Orol mintaqasida barqaror qishloq xo'jaligi tizimini yaratish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. G. Karimov, "Strategies for ameliorating saline soils in the Aral Sea area" International Journal of Agronomy, vol. 9, no. 4, pp. 65-72, 2020.

2. S. Murodova, M. Sobirova, X. Kiryigitov, M. Halkuzieva, D. Kuvondikova. The influence of plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR) on the cultivation of Cynara Scolymus L. under salinity stress. E3S Web of Conferences 434, 03006 (2023) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202343403006>

3. Stavi I., Priori S., Thevs N., Editorial: Impacts of Climate Change and Land-Use on Soil Functions and Ecosystem Services in Drylands. *Front. Environ. Sci.* 2022, 10, 851751.

4. M. Sobirova, S. Muradova, M. Khojanazarova, Kh. Kiryigitov. Extraction of “Elicitor” and determination of volatile organic substances contained in the elicitor. E3S Web of Conferences 389, 01044 (2023) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338901044>

5. T. Saparov, "Soil salinization processes in the Aral Sea basin" *Journal of Environmental Management*, vol. 110, no. 1, pp. 93-101, 2021.

6. Z. Jabbarov, T. Abdrakhmanov, M. Tashkuziev, N. Abdurakhmonov, S. Makhammadiev, O. Fayzullaev, U. Nomozov, Y. Kenjaev, Sh. Abdullaev, D. Yagmurova, Z. Abdushukurova, Sh. Iskhakova, P. Kováčik. Cultivation of plants based on new technologies in the dry soil of the Aral Sea. E3S Web of Conferences 497, 03008 (2024) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202449703008>

7. Калунянц, К. А. Микробные ферментные препараты (технология и оборудование) / К. А. Калунянц, Л. И. Голгер. – М.: Пищевая промышленность, 1985. – 304 с.

8. Xo‘janazarova M. Q. Sho‘rlangan tuproqlar unumdorligini oshiruvchi «Zamin-M» biopreparatini ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirish”. -diss.. 03.00.12 .– Buxoro., 2022. – 120 с.

VACCINES: THE FUTURE OF BIOTECHNOLOGY

Rakhmatullayev Islom Jonuzoq o‘g‘li,

Esonova Gulnoza,

O‘ralov Abdumannon Iskandarovich

Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

Annotation: This thesis discusses the pivotal role of vaccines as one of the greatest achievements of modern medicine, emphasizing their contribution to the prevention of infectious diseases, enhancement of global public health, and potential application against cancer and autoimmune disorders. It highlights the evolution of vaccine technologies from traditional approaches to advanced biotechnological methods, such as genetic engineering, recombinant DNA, and mRNA platforms. The study provides a systematic overview of vaccine types—including whole-microbe, subunit, and nucleic acid vaccines—and explains their mechanisms of action. Furthermore, it explores additional vaccine components such as preservatives, stabilizers, surfactants, residuals, diluents, and adjuvants, with particular attention to their safety and effectiveness. Overall, the thesis demonstrates how vaccines not only safeguard human health but also represent a promising future direction in biotechnology.

Keywords: Vaccines; Biotechnology; Infectious diseases; mRNA vaccines; Genetic engineering; Recombinant DNA; Subunit vaccines; Viral vector vaccines; Vaccine components; Adjuvants.

Vaccines are among the greatest achievements of modern medicine, playing a crucial role in preventing infectious diseases, controlling their spread, and advancing global public health systems [1]. Since the late 18th century, when E.Jenner first introduced the smallpox vaccine, vaccine technologies have developed rapidly, and today they are considered not only for combating infectious diseases but also as a promising tool in controlling certain types of cancer and autoimmune disorders [4].

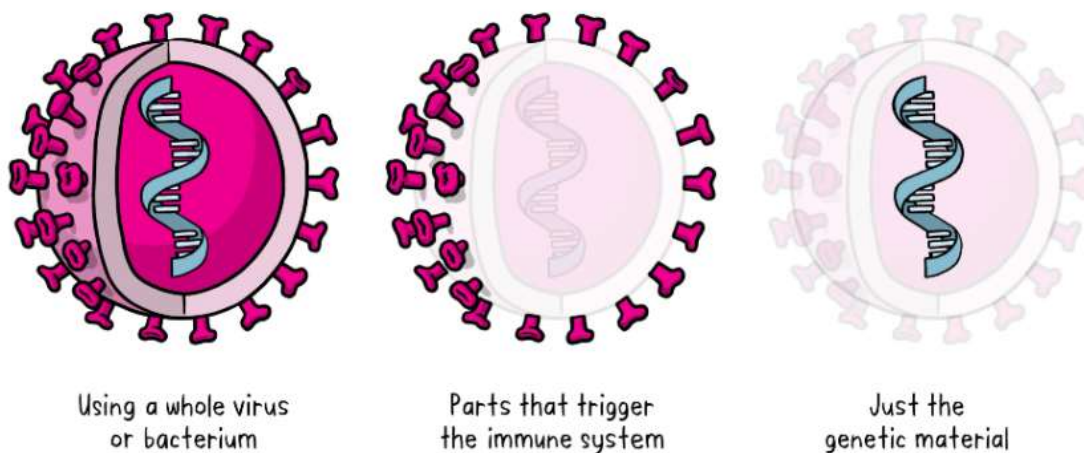
As a result of advances in biotechnology, vaccine development has expanded from traditional methods to include genetic engineering, recombinant DNA technologies, and modern platforms based on mRNA [2]. Therefore, vaccines today represent not only a cornerstone of medicine but also one of the innovative directions shaping the future of the entire field of biotechnology. Currently, there are several types of vaccines.

Active components: antigens or their blueprint (DNA or RNA). Vaccines contain antigens or the blueprint for making the antigens. An antigen generates an immune response and may be a small part of the disease-causing organism, like a protein or sugar, or it may be the whole organism in a weakened or inactive form. In place of an antigen, vaccines may also contain genetic material (DNA or RNA) that instructs the body to make specific antigens. Although DNA or RNA vaccines are relatively new, the technology behind them, including their mechanism of action, has been researched for several decades. mRNA (messenger RNA) vaccines have safely protected millions against severe disease and death due to COVID-19. mRNA vaccines are held to the same standards of safety, efficacy and quality as all vaccines.

Different ways to design a vaccine. There are three main approaches to designing a vaccine. Their differences lie in whether they use a whole virus or bacterium; just the parts of the germ that triggers the immune system; or just the genetic material that provides the instructions for making specific proteins and not the whole virus.

The whole-microbe approach

There are three main approaches to making a vaccine:

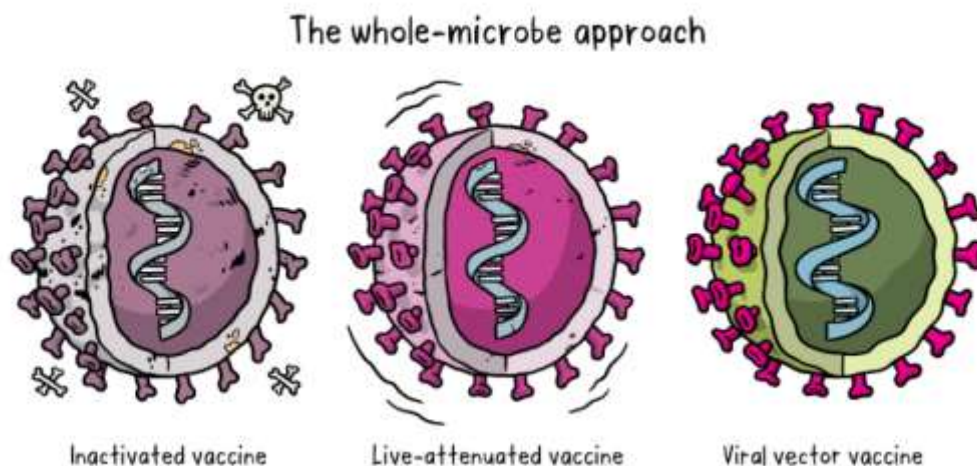


Inactivated vaccine - The first way to make a vaccine is to take the disease-carrying virus or bacterium, or one very similar to it, and inactivate or kill it using

chemicals, heat or radiation. This approach uses technology that's been proven to work in people – this is the way the flu and polio vaccines are made – and vaccines can be manufactured on a reasonable scale.

However, it requires special laboratory facilities to grow the virus or bacterium safely, can have a relatively long production time, and will likely require two or three doses to be administered.

Live-attenuated vaccine - A live-attenuated vaccine uses a living but weakened version of the virus or one that's very similar. The measles, mumps and rubella (MMR) vaccine and the chickenpox and shingles vaccine are examples of this type of vaccine. This approach uses similar technology to the inactivated vaccine and can be manufactured at scale. However, vaccines like this may not be suitable for people with compromised immune systems.



Viral vector vaccine - This type of vaccine uses a safe virus to deliver specific sub-parts – called proteins – of the germ of interest so that it can trigger an immune response without causing disease. To do this, the instructions for making particular parts of the pathogen of interest are inserted into a safe virus. The safe virus then serves as a platform or vector to deliver the protein into the body. The protein triggers the immune response. The Ebola vaccine is a viral vector vaccine, and this type can be developed rapidly.

The subunit approach - A subunit vaccine uses only the specific parts (the subunits) of a virus or bacterium that the immune system needs to recognize. It doesn't contain the whole microbe or use a safe virus as a vector. These subunits may be proteins or sugars, or a combination of both. The subunits can come directly from the germ or produced recombinantly, using genetic engineering. Because subunit vaccines do not use whole viruses or bacteria, they can safely help the body build protection without causing disease.

The subunit approach

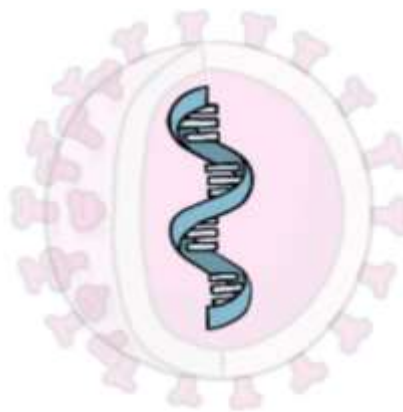


Only uses the very specific parts (the subunits) of a virus or bacterium that the immune system needs to recognize.

Most of the vaccines on the childhood schedule are subunit vaccines, protecting people from diseases such as whooping cough, tetanus, diphtheria and meningococcal meningitis.

The genetic approach (nucleic acid vaccine). Unlike vaccine approaches that use either a weakened or dead whole microbe or parts of one, a nucleic acid vaccine just uses a section of genetic material that provides the instructions for specific proteins, not the whole microbe. DNA and RNA are the instructions our cells use to make proteins. In our cells, DNA is first turned into messenger RNA, which is then used as the blueprint to make specific proteins.

The genetic approach (nucleic acid vaccine)



Uses the genetic material for specific proteins - the DNA or RNA.

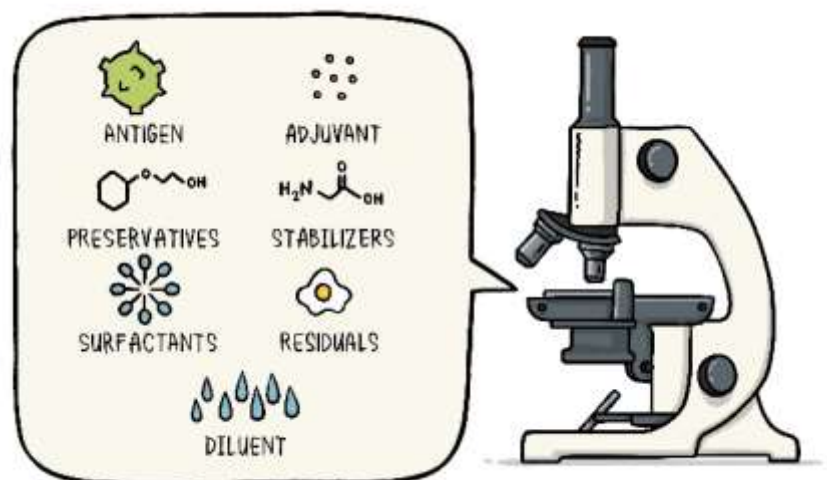
Other ingredients in a vaccine. Aside from antigens or their genetic material, vaccines also contain other ingredients to help keep them safe and effective. These

ingredients are included in most vaccines and have been used for decades in billions of doses.

Preservatives. Preservatives prevent the vaccine from becoming contaminated once the vial has been opened, if it will be used for vaccinating more than one person. Some vaccines don't have preservatives because they are stored in one-dose vials and are discarded after the single dose is administered. The most commonly used preservative is 2-phenoxyethanol. It has been used for many years in a number of vaccines, is used in a range of baby care products and is safe for use in vaccines, as it has little toxicity in humans. Another preservative used in some vaccines is thiomersal (also known as thimerosal), which is present in multi-dose vials. Thiomersal prevents germs from contaminating the vaccine vial every time a dose is taken. Thiomersal contains ethylmercury, a type of mercury that is rapidly cleared from the body. Thiomersal has been used safely for decades, and studies from many countries have found no evidence of harm. There is no link between thiomersal and autism.

Stabilizers. Stabilizers prevent chemical reactions from occurring within the vaccine and keep the vaccine components from sticking to the vaccine vial.

Stabilizers can be sugars (lactose, sucrose), amino acids (glycine), gelatin, and proteins (recombinant human albumin, derived from yeast).



Surfactants. Surfactants keep all the ingredients in the vaccine blended together. They prevent settling and clumping of elements that are in the liquid form of the vaccine. They are also often used in foods like ice cream.

Residuals. Residuals are tiny amounts of various substances used during manufacturing or production of vaccines that are not active ingredients in the completed vaccine. Substances will vary depending on the manufacturing process used and may include egg proteins, yeast or antibiotics. Residual traces of these substances which may be present in a vaccine are in such small quantities that they need to be measured as parts per million or parts per billion.

Diluent. A diluent is a liquid used to dilute a vaccine to the correct concentration immediately prior to use. The most commonly used diluent is sterile water.

Adjuvant. Some vaccines also contain adjuvants. An adjuvant improves the immune response to the vaccine, sometimes by keeping the vaccine at the injection site for a little longer or by stimulating local immune cells [3].

The adjuvant may be a tiny amount of aluminium salts (like aluminium phosphate, aluminium hydroxide or potassium aluminium sulphate). Aluminium has been used in vaccines for many years. The amount of aluminium in vaccines is very small—much less than the aluminium we get from food and water. Even after receiving all their childhood vaccines, children still get far less aluminium than from their everyday diet. Extensive evidence shows that aluminium in vaccines does not cause any long-term health problems, including autism.

Conclusion. In conclusion, vaccines remain an indispensable tool in safeguarding public health and preventing the spread of infectious diseases. Their development, driven by advancements in biotechnology, has expanded beyond conventional methods, offering safer, faster, and more effective solutions. The integration of innovative approaches, such as mRNA and viral vector platforms, illustrates how biotechnology continues to reshape vaccine science. Beyond their active components, the additional ingredients in vaccines have been proven safe and necessary for maintaining quality and efficacy. Ultimately, vaccines stand as both a cornerstone of modern medicine and a vital pathway toward the future of biotechnology, holding immense potential for addressing emerging global health challenges.

References:

1. Pollard, A.J., Bijker, E.M. (2020). *A guide to vaccinology: from basic principles to new developments*. Nature Reviews Immunology. [PMC7754704](#)
2. Ghattas, M., Dwivedi, G., Lavertu, M. (2021). *Vaccine Technologies and Platforms for Infectious Diseases*. Future Virology. [PMC8708925](#)
3. WHO (2020). *How are vaccines developed?* World Health Organization. [who.int](#)
4. Montero, D.A., et al. (2024). *Two centuries of vaccination: historical and conceptual developments*. Frontiers in Public Health. [Frontiersin.org](#)

QANDLI DIABET EXPERIMENTAL MODELIDA MAXSAR (CARTHAMUS TINCTORIUS L) EKSTRAKTINING GIPOGLYKEMIK TA'SIRINI O'RGANISH

**G'anijonov Dilyorbek Mamirjon o'g'li,
O'ralov Abdumannon Iskandarovich,
Mustafaqulov Muhammadjon Abduvaliyevich
O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali**

Annotatsiya: Qandli diabetda hujayralarning shikastlanish mexanizmlaridan biri oksidativ stress bo'lib, erkin radikallarning ko'payishi va antioksidant tizimining faolligini kamayishi bilan bog'liq. Ushbu ishda maxsar gullarining ekstrakti antioksidant

faolligi va alloksan diabetli hayvonlar qonida glyukoza miqdoriga ta'siri o'rganildi. Eksperimental qandli diabet modeli hayvonlarga ikki hafta davomida maxsar gullarining ekstrakti antioksidantlik va gipoglikemik ta'sir ko'rsatganligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: qandli diabet, maxsar ekstrakti, gipoglikemiya, antioksidant, kversetin.

Tadqiqotimizning maqsadi Saflor ekstraktining antioksidant faolligi va gipoglikemik ta'sirini o'rganish hisoblanadi.

Materiallar va usullar: Bu ishda maxsar gullarining 40% li gidrospirtli ekstrakti ishlatilgan. Tadqiqotlar Hi Media kompaniyasidan kversetin va Servier (Fransiya) dan gliklaziddan foydalangan. Antioksidant faollik o'rganilayotgan dorilarning blok qilish qobiliyati bilan aniqlandi in vitroda adrenalinning avtooksidlanishi (Sirota, 1998) Sinov eritmasining optik zichligi Agilent Cary 60 spektrofotometrda o'lchangan ekstraktning gipoglikemik ta'sirini o'rganish maxsar alloksan qo'zg'atuvchi eksperimental qandli diabet bilan kasallangan hayvonlarga o'tkazildi. Eksperimental hayvonlar 3 guruhga bo'lingan: 1 guruh – sog'lom hayvonlar; 2-guruh - alloksan diabeti bo'lgan hayvonlar; 3-guruhga maxsar gullari ekstrakti olgan alloksan diabeti bo'lgan hayvonlar kiradi. Alloksan qandli diabet modeli 180-200 g alloksan gidrat eritmasidan (La Chema, Chexiya) 0,5 ml sitrat tamponida 150 mg/kg tana vazniga dozada og'irligi 180-200 g bo'lgan oq kalamushlarga bir marta qorin bo'shlig'iga in'ektsiya yo'li bilan kiritildi. Nazorat hayvonlariga ekvivalent miqdordagi sitrat buferi yuborildi. 10 kundan so'ng, 2 hafta davomida qandli diabet modeli bo'lgan hayvonlarga har kuni oshqozon naychasi yordamida intragastral ravishda 1 ml maxsar ekstrakti yuborildi. Hayvonlarning nazorat guruhi ekvivalent miqdorda sho'r suv berildi. Hayvonlarda qandli diabetning mavjudligi ochlikda glyukozasini aniqlash orqali kuzatildi. Hayvonlar suv va oziq-ovqatdan foydalanish imkoniyati bilan standart vivarium dietasida saqlangan. Tajribalar Xelsinki deklaratsiyasida belgilangan insonparvarlik tamoyillariga muvofiq, "Tajribaviy hayvonlardan foydalangan holda ishlarni bajarish qoidalari" ga muvofiq amalga oshirildi.

Natijalar va muhokama: Ushbu dorilarning antioksidant ta'sirining jiddiyligini baholash shuni ko'rsatdiki, gliklazid adrenalinning 10% ga, kversetin 35,7% ga va maxsar ekstrakti 33,3% ga avtooksidlanishni blok qiladi. Maxsar ekstraktining potentsial gipoglikemik ta'sirini o'rganish uchun alloksan diabetining eksperimental modeli bo'lgan hayvonlarga alloksan kiritilgandan keyin 10-kuni intragastral ravishda maxsar ekstrakti qabul qilindi. Tadqiqotlarimiz natijalari shuni ko'rsatdiki, maxsar ekstrakti qo'llanilishidan oldin qondagi glyukoza darajasi sog'lomlik qiymatlardan deyarli 4 baravar oshib ketdi va 18,4 mmol / l ni tashkil etdi. Ekstrakti 2 hafta davomida qabul qilish bilan tajriba hayvonlarining qonidagi glyukoza kontsentratsiyasi nazorat hayvonlariga nisbatan deyarli 56,5% ga kamaydi va 6,0 mmol / l ni tashkil etdi.

Preparatni qo'llash to'xtatilgandan so'ng glikemiya darajasini kuzatish 3 hafta davomida o'zgarishsiz qolganligini aniqladi. Sho'r qabul qilgan alloksan diabetli hayvonlarning qonidagi glyukoza darajasi 2 haftadan so'ng 26,6% ga kamaydi va 13,5 mmol / l ni tashkil etdi, bu oshqozon osti bezi orol apparati beta hujayralarining o'z-o'zidan yangilanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin, uning tuzilishi va funktsiyalarini

tiklash deb tushunildi. Eksperimental qandli diabet bilan og‘rigan hayvonlarning glyukoza darajasini tiklashga maxsar gullari ekstraktining ta‘sirini o‘rganish natijalari shuni ko‘rsatadiki, maxsar gullari ekstraktidan foydalanish hayvonlarning qonidagi glyukoza darajasini normallashtiradi, ya‘ni gipoglikemik ta‘sirga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Abbasi T. U. et al. Eco-friendly production of biodiesel from *Carthamus tinctorius* L. seeds using bismuth oxide nanocatalysts derived from Cannabis sativa L. Leaf extract //Process Safety and Environmental Protection. – 2024. – T. 191. – C. 710-722.

2. Ганижонов Д., Оралов А., Мустафакулов М. Махсар (*Carthamus tinctorius* L)–osimligi va uni tibbiyotda qo‘llash //Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 267-269.

3. Уралов А., Мустафакулов М., Ганиянов Д. Махсар (*Carthamus tinctorius* L) o‘simligini antioksidatlik xususiyatini o‘rganish //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 395-398.

DIMETILSULFOKSIT MOLEKULASINING ASOSIY HOLATDAGI ELEKTRON VA GEOMETRIK XUSUSIYATLARINI KVANT-KIMYOVIY HISOBLASHLAR ORQALI TADQIQ ETISH

**Fayzullayev O.T., Abdusaitova H.V., Ergashova D.E.,
Sheranov J.E., Abdumurodov B.E., Muradova F.S.**

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

oriffayzullayev4005@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur ishda dimetilsulfoksit molekulasining asosiy holatdagi kvant-kimyoviy hisoblash natijalari keltirildi. Hisoblashlar molekulaning elektron zichligi va geometriyasi o‘ziga xos tarzda taqsimlanganligini ko‘rsatdi: kislorod atomi eng katta manfiy zaryadni, sulfat atomi esa musbat zaryadni o‘zida to‘plagan bo‘lib, bu dimetilsulfoksitning yuqori qutubliligini ta‘minlaydi. S=O bog‘i uzunligi 1,514 Å bo‘lib, rezonans ta‘sirida biroz cho‘zilgani kuzatildi. S–C bog‘lari 1,835–1,885 Å diapazonda, C–H bog‘lari esa 1,089–1,091 Å oralig‘ida joylashgani aniqlandi. Burchak tahlillari esa molekulaning tetraedrik geometriyadan og‘ishini va kuchli dipol moment hosil qilishini ko‘rsatdi. Olingan natijalar dimetilsulfoksitning fotofizik va fotokimyoviy jarayonlardagi o‘ziga xos xususiyatlarini tushuntirishda hamda erituvchi sifatidagi noyob rolini izohlashda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: dimetilsulfoksit; zariyad; bog‘ uzunligi; bog‘ burchagi; dipol moment; DFT; elektrofil; nukleofil.

Kirish. Dimetilsulfoksit (DMSO, (CH₃)₂SO) organik proton donor qobiliyatiga ega bo‘lmagan erituvchi bo‘lib, fizika-kimyo, biologiya va sanoat sohalarida keng

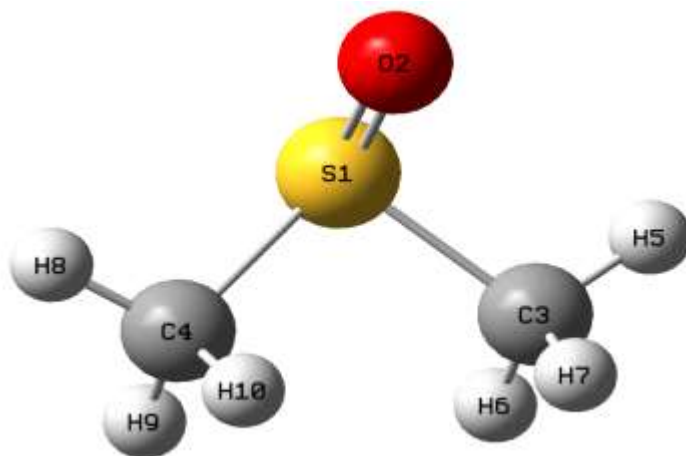
qo'llanilmoqda. Biz olib borgan ishda DMSO molekulasiining turli erituvchilardagi xossalari Gaussian dasturi orqali kvant-kimyoviy hisob-kitoblar yordamida tahlil qildik. Bu moddaning yuqori qutubliligi, protonni qabul qilmaslik xususiyati va turli xil organik hamda biokomplekslarni eritishdagi imkoniyati uni universal erituvchi sifatida juda muhim qiladi [1–2]. Shu sababli uning molekulyar tuzilishi, elektron taqsimlanishi, dipol momentlari va erituvchi muhiti ta'sirini o'rganish dolzarbdir.

Kvant-kimyo metodlari, xususan DFT va TD-DFT hisoblari Gaussian dasturi yordamida molekulalarning elektron va spektral xususiyatlarini oldindan aniq prognozlash imkonini beradi [3]. Biz olib borgan hisob-kitoblarda solvatatsiya modellaridan (PCM, SMD) foydalandik va turli erituvchilarda DMSO molekulasiining geometriyasi, HOMO–LUMO energiyalari, dipol momentlari hamda TD-DFT orqali olingan spektral xususiyatlarini tahlil qildik.

Ishning dolzarbligi shundan iboratki, DMSO bugungi kunda ko'plab laboratoriya va amaliy tadqiqotlarda erituvchi sifatida qo'llanilmoqda. Uni turli erituvchilarda kvant-kimyoviy jihatdan tadqiq etish nafaqat fundamental bilimlarni boyitadi, balki kimyoviy jarayonlarni tushunish va eksperimental natijalarni to'g'ri talqin qilishga yordam beradi [4–5].

Gaussian dasturi yordamida DMSO molekulasiining turli xil erituvchilarda tuzilishi, elektron xususiyatlari va spektral parametrlarini hisoblash orqali ularning o'zaro taqqoslanishi amalga oshirildi. Tadqiqot davomida molekulaning geometrik optimallasuvi, energiya va dipol momentlarining PCM hamda SMD modellarida o'zgarishi, HOMO–LUMO energiya farqi va elektron taqsimlanishi aniqlanib, TD-DFT usuli asosida elektron o'tishlar, to'lqin uzunliklari va intensivliklari hisoblab chiqildi. Olingan natijalar mavjud adabiyotdagi eksperimental ma'lumotlar bilan solishtirilishi orqali nazariy va amaliy jihatdan muhim xulosalar chiqarildi. DMSO molekulasiining bir nechta polyar va apolyar, protossiz va protonli erituvchilarda yagona metodologiya asosida hisoblangan solishtirma natijalari hamda PCM va SMD modellarining qaysi biri tajribaga yaqin natijalar berishini ko'rsatib berilishi ushbu ishning dolzarbligini va yangiligini belgilab berdi. Bu esa DMSOning fotofizik va fotokimyoviy jarayonlardagi rolini chuqurroq tushunishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Metodologiya. Hisoblashlar Gaussian09 dasturi yordamida amalga oshirildi. Molekulyar geometriya optimizatsiyasi asosiy(S_0) va uyg'ongan(S_1) elektron holatlarni o'rganish uchun DFT (B3LYP funksional va 6-311++G(d,p) bazis to'plami) usuli qo'llanildi. Optik xususiyatlarni tahlil qilish uchun TD-DFT hisoblashlari olib borildi. Erituvchilarning ta'siri PCM usuli yordamida modellashtirildi[6]. 1-rasmda Dimetilsulfoksit birikmalarining kimyoviy strukturasi keltrilgan.



1-rasm. Tadqiq qilingan Dimetilsulfoksit molekulalarning kimyoviy tuzilmasi.

Natija va muhokama. Kuzatilgan hodisalarning tabiatini tushuntirish uchun dastlab DMSO molekulaning turli shakllari orasida elektron zichligi taqsimoti va bog‘lanish tartiblarini kvant-kimyoviy hisoblash natijalari orqali tahlil qilamiz (1-jadval).

Dimetilsulfoksitning asosiy holatdagi zaryadlari va bog‘ uzunliklari. 1-jadval.

Atom	Zaryad	Atom	Bog‘ uzunligi
O2	-0.479	S1 = O2	1,51434
S1	0.594	S1 - C4	1,88556
C3	-0.575	S1 - C3	1,83556
C4	-0.575	C3 - H5	1,08955
H5	0.193	C3 - H6	1,09163
H6	0.138	C3 - H7	1,09105
H7	0.187	C4 - H8	1,08955
H8	0.193	C4 - H9	1,09163
H9	0.138	C4 - H10	1,09105

DMSO	Burchak	DMSO	Burchak
O2 - S1 - C3	106.82418	H9 - C4 - H10	111.46720
C4 - S1 - C3	41.71535	O2 - S1 - H8	95.52507
H5 - C3 - H6	110.05965	O2 - S1 - H10	90.52523
H5 - C3 - H7	109.97509	O2 - S1 - H9	131.67527
H6 - C3 - H7	111.46723	O2 - S1 - H5	95.57732
H8 - C4 - H9	110.05968	O2 - S1 - H6	131.67463
H8 - C4 - H10	109.97502	O2 - S1 - H7	90.52297

Dimetilsulfoksit molekulasi asosiy holatdagi kvant-kimyoviy hisoblashlar natijasida aniqlangan parametrlar molekulaning elektron va geometrik tuzilishidagi o‘ziga xos xususiyatlarni yaqqol namoyon qiladi. Zaryadlarning taqsimlanishi bo‘yicha kislorod atomi eng katta manfiy zaryadga ega bo‘lib ($-0,479$ e), bu uning

yuqori elektrmanfiyligi va S=O qo'shbog'i atrofida elektron zichligining konsentratsiyalanganligini ko'rsatadi. Aksincha, sulfatomi musbat zaryadga ega (+0,594 e) bo'lib, bu atomning elektrondan tanqisligini va DMSO molekulasidagi asosiy elektrofil markaz sifatida namoyon bo'lishini ko'rsatadi. Uchinchi va to'rtinchi uglerod atomlari ham bir oz manfiy zaryadlangan (-0,575 e), bu esa C-S bog'larining qisman polarlashganligini bildiradi. Vodorod atomlari esa musbat zaryadlangan bo'lib, ularning qiymatlari +0,138 dan +0,193 e gacha farq qiladi. Bu taqsimot DMSO molekulasi dipol momentini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi hamda uni kuchli protonakseptor erituvchi sifatida ishlatilishini asoslaydi.

Bog' uzunliklari tahlili ham molekuladagi elektron zichligining taqsimlanishiga mos keladi. Sulfat-kislorod bog'i 1,514 Å qiymatga teng bo'lib, bu tipik S=O qo'shbog'i uzunligiga yaqin, ammo to'liq ikki bog' uzunligidan biroz katta. Bu farq rezonans va qisman π -delokallizatsiya effektlari bilan izohlanadi. S-C bog'lari esa 1,835–1,885 Å atrofida bo'lib, sulfatomi va uglerod atomlari o'rtasidagi sigma bog'ning kuchliroq ekanini bildiradi. C-H bog'lari esa odatiy sp^3 gibridlangan uglerod-vodorod bog' uzunligiga mos kelib, 1,089–1,091 Å diapazonda joylashgan.

Burchak parametrlarini ko'rib chiqqanda, O=S-C burchagi 106,82° qiymatga ega bo'lib, bu ideal tetraedrik geometriyadan (109,5°) biroz kichikroqdir. Bu holat kislorod atomining kuchli elektrmanfiyligi sababli bog' elektron zichligini tortib olishi bilan izohlanadi. Shuningdek, S-C-C burchagi 41,71° bo'lib, bu kichik qiymat DMSO molekulasi o'ziga xos sterik effektlari va atomlarning yaqin joylashuvi natijasida yuzaga kelganligi bilan tushuntiriladi. Vodorod atomlari orasidagi burchaklar 109–111° oralig'ida bo'lib, ular sp^3 gibridlangan uglerodlarning odatiy tetraedrik geometriyasiga mos keladi.

Kislorod va sulfatomi o'rtasidagi bog'lanish atrofida burchaklar molekulaning dipol momenti yo'nalishini shakllantirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Masalan, O-S-H burchagi 95,52° bo'lib, kislorodning kuchli elektron tortuvchi ta'siri va sulfatomi atrofida geometriyaning deformatsiyasini ko'rsatadi. Shuningdek, O-S-H₉ burchagi 131,67° ga yetgani molekuladagi elektr zichligi notekis taqsimlanganligini bildiradi.

Xulosa. Umuman olganda, hisob-kitob natijalari DMSO molekulasi yuqori qutublangan, kuchli dipol momentli va assimetrik geometriyaga ega ekanligini ko'rsatadi. Bu xususiyatlar uning fizik-kimyoviy faolligini, boshqa molekular bilan vodorod bog'lari hosil qilish imkoniyatini va erituvchi sifatida noyob fazilatlarini belgilab beradi. Aniqlangan geometrik va zaryad parametrlarining o'ziga xosligi DMSO ni ko'plab fotofizik va fotokimyoviy tadqiqotlarda universal model erituvchi sifatida qo'llash mumkinligini tasdiqlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Hansch C., Leo A., Taft R.W. A survey of Hammett substituent constants and resonance and field parameters. Chem. Rev. 91, 165–195 (1991).
2. Parker A.J. Solvation of ions. Part V. The role of dipolar aprotic solvents. Quart. Rev. Chem. Soc. 16, 163–187 (1962).
3. Parr R.G., Yang W. Density-Functional Theory of Atoms and Molecules. Oxford Univ. Press, 1989.

4. Cramer C.J. Essentials of Computational Chemistry. John Wiley & Sons, 2013.
5. Tomasi J., Mennucci B., Cammi R. Quantum Mechanical Continuum Solvation Models. Chem. Rev. 105, 2999–3093 (2005).
6. Reichardt C. Solvents and Solvent Effects in Organic Chemistry. Wiley-VCH, 2003.
7. Jensen F. Introduction to Computational Chemistry. Wiley, 2017.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБРАЗОВАНИЯ Δ^0 -ИЗОБАР В ОБЛАСТИ ФРАГМЕНТАЦИИ МИШЕНИ И СНАРЯДА В $\alpha^{12}\text{C}$ - И $n^{12}\text{C}$ -ВЗАИМОДЕЙСТВИЯХ ПРИ 4.2 ГэВ/с НА НУКЛОН

Эсанмуродов О. Б.

Представлены новые экспериментальные данные о различных характеристиках Δ^0 -изобар, образованных во взаимодействиях ядер гелия-4 с ядрами углерода при импульсе 4.2 ГэВ/с на нуклон в области фрагментации мишени и снаряда. Экспериментальные данные систематически сравниваются с результатами работы [1], по образованию Δ^0 -изобар в нейтрон-углеродных взаимодействиях при 4.2 ГэВ/с.

Экспериментальный материал получен с помощью 2 м пропановой пузырьковой камеры (ДТПК-500) Лаборатории высоких энергий ОИЯИ (Дубна, Россия), облученной пучком ядер гелия-4 при импульсе 4.2 ГэВ/с на нуклон на Дубненском синхрофазотроне и состоит из полностью измеренных 11974 $\alpha^{12}\text{C}$ -событий.

Все отрицательные частицы считались π^- -мезонами. Примеси электронов и K^- -мезонов не превышают 4% от общего числа отрицательных частиц, отнесенных к π^- -мезонам. Протоны и π^+ -мезоны визуально идентифицируются до импульсов протонов $p < 750$ МэВ/с. Нижние границы регистрации протонов и заряженных пионов в ДТПК-500 составляют, соответственно 140 МэВ/с и 55 МэВ/с. В эксперименте средняя относительная погрешность измерения импульсов заряженных пионов не превышает 11%, а протонов – 5%.

Разделение быстрых протонов и π^+ -мезонов проводилось согласно процедуре, проведенной в [2,3].

Для выделения Δ^0 -изобары в $\alpha^{12}\text{C}$ -соударениях при 4.2 А ГэВ/с, мы использовали процедуру, приведенную в [4].

Экспериментальные значения параметров M_0 и Γ_0 Δ^0 -изобары вместе с аналогичными данными по Δ^0 -изобаре, образованной в нейтрон-углеродных соударениях [1] в области фрагментации мишени приведены в табл. 1. Там же приведены и данные по доле отрицательных пионов, образованных от распадов Δ^0 -изобар, а также их средние множественности.

Таблица 1. Значение массы M_Δ , ширины массы Γ и средние множественности Δ^0 -изобар в области фрагментации мишени в $\alpha^{12}\text{C}$ - и $n^{12}\text{C}$ -

соударениях, а также доли (w) отрицательных пионов, рожденных от распада этих резонансов

Тип соударения	M_{Δ} , МэВ	Γ , МэВ	$\langle n_{\Delta} \rangle$	W (в %)	$\chi^2/\text{ч.с.с.}$
$\alpha^{12}\text{C}$	123 5 ± 1	54 ± 2	0.28 ± 0.01	$28. \pm 1.0$	0 .33
$p^{12}\text{C}$	123 3 ± 1	47 ± 2	0.11 ± 0.01	17.0 ± 1.0	0 .40

Из табл. 1 видно, что в пределах статистических погрешностей массы, ширины масс, Δ^0 -изобар, образованных в области фрагментации мишени $\alpha^{12}\text{C}$ -и $p^{12}\text{C}$ -соударений, совпадают. Однако средние множественности Δ^0 -изобар, а также доли отрицательных пионов, образованных от распада этих изобар в $\alpha^{12}\text{C}$ -соударениях заметно больше, чем в $p^{12}\text{C}$ -взаимодействиях, что, как было указано выше, связано с большим числом участников во взаимодействии нуклонов снаряда в первом случае по сравнению со вторым. Из табл. 1 также видно, что ширины массы этих резонансов в среднем 2.4 раза меньше, чем ширина Δ -изобар, образованных в столкновениях свободных нуклонов.

Найденные экспериментальные значения параметров M_0 и Γ_0 Δ^0 -изобары в результате аппроксимации вместе с другими характеристиками Δ^0 -изобар, образованных в области снаряда в $p^{12}\text{C}$ -соударениях при 4.2 ГэВ/с приведены в табл. 2.

Таблица 2. Значения массы M_{Δ} , ширины массы Γ и средние множественности Δ^0 -изобар в области фрагментации снаряда в $\alpha^{12}\text{C}$ - и $p^{12}\text{C}$ -соударениях, а также доли (W) отрицательных пионов, рожденных от распада этих резонансов

Тип соударения	M_{Δ} , МэВ	Γ , МэВ	$\langle n_{\Delta} \rangle$	W (в %)	$\chi^2/\text{ч.с.с.}$
$\alpha^{12}\text{C}$	1227 ± 2	112 ± 9	0.21 ± 0.01	20.2 ± 1.2	0.42
$p^{12}\text{C}$	1231 ± 5	131 ± 14	0.10 ± 0.01	16.0 ± 1.0	0.40

Как видно из табл. 2 в пределах статистических погрешностей значение массы и ширины Δ^0 -изобар совпадают с таковыми для Δ^0 -изобары, образованной в столкновениях свободных нуклонов ($\Gamma=120$ МэВ). Средние множественности Δ -изобар и доли отрицательных пионов, образованных от распада этих изобар в $\alpha^{12}\text{C}$ -соударениях существенно больше, чем в p^{12} -столкновениях.

Результаты исследования образования Δ^0 -изобары в $\alpha^{12}\text{C}$ -соударениях при 4.2 А ГэВ/с и сравнения их с аналогичными данными, полученными в $p^{12}\text{C}$ -соударениях при эквивалентной энергии на нуклон, можно кратко сформулировать следующим образом.

1. Установлено, что:

- значения массы этих резонансов для областей фрагментации мишени и фрагментации снаряда в пределах статистических погрешностей оказались одинаковыми в $\alpha^{12}\text{C}$ - и $p^{12}\text{C}$ -соударениях и совпадают друг с другом;

- ширины масс этих резонансов, образованных в области фрагментации ядра мишени, оказались в среднем, 2.3 раза меньше ширины Δ -резонансов, образованных в столкновениях свободных нуклонов ($\Gamma=120$ МэВ);

- ширины масс этих резонансов, образованных в области фрагментации снаряда в пределах статистических погрешностей, оказались совпадающими с шириной Δ -резонансов, образованных в столкновениях свободных нуклонов.

2. Уменьшение ширины Δ^0 -резонансов в области фрагментации ядра мишени связано с воздействием ядерного потенциала, препятствующего их распаду внутри ядра.

3. Определены средние множественности Δ^0 -резонансов и доли (в %) отрицательных пионов, образованных в $\alpha^{12}\text{C}$ - и $p^{12}\text{C}$ -соударениях, которые оказались соответственно равными 0.49 ± 0.01 ; 0.21 ± 0.01 и $48.3 \pm 0.7\%$; $33 \pm 2.0\%$. Такое большое различие в средней множественности Δ^0 -резонансов, а также в доли отрицательных пионов, образованных от распада Δ -резонансов в этих соударениях связано с большим числом участников во взаимодействии первичных нуклонов в $\alpha^{12}\text{C}$ -соударениях по сравнению с $p^{12}\text{C}$ -взаимодействием.

Таким образом, можно заключить, что средняя множественность Δ^0 -изобар и доли отрицательных пионов, образованных от распада этих резонансов положительно зависят от массового числа снаряда, а среднее значение массы и её ширины некоррелированы с массовым числом снаряда.

Цитированная литература:

1. Kosim Olimov et al., International Journal of Modern Physics E Vol. 30, No. 10, 2150086 (2021).
2. К. Олимов, Р.Н. Бекмирзаев, В.И. Петров и др., ДАН РУз №4, 29 (2011).
3. K. Olimov, K. G. Gulamov, A.K. Olimov et al., *Intern. J. Mod. Phys. E* **29**, 2050058 (2020).
4. D. Krpić, et al., Phys. Rev. 2002, C **65**, 034909-1.



5-SHO‘BA. PSIXOLOGIYA VA PEDAGOGIKADA ZAMONAVIY METODLAR VA TEXNOLOGIYALAR

BO‘LAJAK TARIX O‘QITUVCHILARINI TARBIYALASHDA SHARQ PEDAGOGIK MEROSIDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI

Bobonorov Xusan Tolibjonovich

Navoiy davlat pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi

x.bobonorov91@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada Sharq allomalari tomonidan qoldirilgan boy pedagogik merosning mazmuni va ahamiyati tahlil etiladi. Bo‘lajak tarix o‘qituvchilarini tarbiyalash jarayonida Sharq mutafakkirlarining ilmiy va pedagogik qarashlaridan foydalanish imkoniyatlari o‘rganiladi. Shuningdek, talabalarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish, ularni barkamol shaxs sifatida shakllantirishda Sharq pedagogik merosidan samarali foydalanishning metodik usullari ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: Sharq allomalari, pedagogik meros, tarix ta’limi, bo‘lajak tarix o‘qituvchilari, kasbiy kompetensiya, metodika, tarbiya.

Bugungi globallashuv jarayonida ta’lim tizimining asosiy vazifasi – yoshlarni nafaqat bilimli, balki milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiq shaxslar sifatida tarbiyalashdan iboratdir. Bu jarayonda buyuk Sharq allomalari qoldirgan pedagogik meros beqiyos ahamiyat kasb etadi.

Sharq mutafakkirlari – Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Ibn Sino, Ibn Xaldun, Alisher Navoiy kabi allomalar inson tarbiyasi, ta’lim jarayonining mohiyati, axloqiy barkamollik, ilmiy izlanish va manbashunoslik masalalariga oid qimmatli qarashlarni ilgari surganlar. Ularning asarlari hozirgi kunda ham bo‘lajak tarix o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda, ularni pedagogik faoliyatga tayyorlashda muhim manba vazifasini bajaradi.

Shu bois, bo‘lajak tarix o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida Sharq pedagogik merosidan samarali foydalanish ilmiy-amaliy dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Sharq allomalari pedagogik qarashlarining nazariy asoslari. Sharq mutafakkirlari o‘z davrida ta’lim va tarbiyani inson kamolotining asosiy omili sifatida ko‘rganlar. Ularning qarashlari orasida quyidagilar alohida o‘rin tutadi:

– Abu Nasr Forobiy ta’lim-tarbiya jarayonida o‘qituvchining axloqiy fazilatlarini muhim deb bilgan. Uning fikricha, haqiqiy ustoz o‘z shogirdlariga nafaqat bilim, balki odob, sabr-toqat va axloqiy komillik namunasi bo‘lishi kerak.

– Abu Rayhon Beruniy tarixiy manbalarning ishonchliligini tekshirish va voqealarni tanqidiy yondashuv asosida o‘rganish zarurligini ta’kidlagan. Bu yondashuv bugungi kunda tarix o‘qituvchilari uchun ham metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

– Ibn Sino tarbiya jarayonida shaxsning individual xususiyatlarini hisobga olish, bolalarning qiziqishi va qobiliyatiga mos ta’lim berishni asosiy tamoyil sifatida ko’rsatgan.

– Ibn Xaldun esa tarixni ijtimoiy fan sifatida talqin qilgan va uni jamiyat taraqqiyotidagi muhim omillar bilan bog’liq holda o’rganishni taklif qilgan.

– Alisher Navoiy komil inson tarbiyasini asosiy pedagogik maqsad sifatida ilgari surgan bo’lib, yoshlarni nafaqat bilimli, balki odob-axloqli va vatanparvar bo’lishga da’vat qilgan.

Bu qarashlar zamonaviy ta’lim jarayonida, xususan, tarix fanini o’qitishda metodik asos bo’lib xizmat qiladi.

Bo’lajak tarix o’qituvchilari tarbiyasida Sharq pedagogik merosining o’rni. Bugungi kunda tarix fani nafaqat tarixiy voqealarni o’rgatish, balki o’quvchilarda tanqidiy tafakkur, milliy g’urur, ma’naviy qadriyatlarni shakllantirish kabi vazifalarni ham bajaradi. Shu ma’noda Sharq pedagogik merosining ahamiyati quyidagilarda namoyon bo’ladi:

1. Kasbiy kompetensiyani rivojlantirish: tarixiy manbalarni tanqidiy o’rganish, tarixiy tafakkurni rivojlantirish.

2. Ma’naviy tarbiya: milliy qadriyatlar asosida yoshlarda insonparvarlik, vatanparvarlik va adolatga sodiqlikni shakllantirish.

3. Pedagogik mahorat: Sharq mutafakkirlari ta’limiy qarashlari asosida innovatsion metodlardan samarali foydalanish.

Sharq pedagogik merosidan samarali foydalanish usullari. Bo’lajak tarix o’qituvchilarini tarbiyalash jarayonida Sharq mutafakkirlarining merosidan foydalanishning quyidagi usullari samarali hisoblanadi:

– Manbashunoslik yondashuvi: talabalarni Forobiy, Beruniy, Ibn Sino, Ibn Xaldun va Navoiyning asarlari bilan tanishtirish, ularning ilmiy qarashlarini tahlil qildirish.

– Integrativ yondashuv: tarix darslarini pedagogika, falsafa, etika fanlari bilan bog’lab o’qitishda Sharq mutafakkirlarining qarashlaridan foydalanish.

– Muammoli ta’lim: allomalar fikrlaridan kelib chiqqan holda muammoli savollar ishlab chiqish va ularni talabalar bilan birgalikda hal qilish.

– Rol o’yinlari va davra suhbatlari: tarixiy shaxslar faoliyatini sahnalashtirish orqali talabalarni faol o’quv jarayoniga jalb qilish.

– Axborot texnologiyalari asosida foydalanish: 3D modellashtirish, elektron dars ishlanmalari va virtual ta’lim muhitlari orqali Sharq pedagogik merosini ta’lim jarayoniga tatbiq etish.

Sharq pedagogik merosidan samarali foydalanish bo’lajak tarix o’qituvchilarini quyidagi jihatlar bo’yicha rivojlantiradi:

– kasbiy kompetensiyaning oshishi;

– tanqidiy va ijodiy tafakkurning shakllanishi;

– ma’naviy-axloqiy tarbiyaning mustahkamlanishi;

– zamonaviy metodik yondashuvlardan samarali foydalanish ko’nikmalarining rivojlanishi.

Bo’lajak tarix o’qituvchilarini tarbiyalashda Sharq pedagogik merosidan foydalanish ularning kasbiy va shaxsiy fazilatlarini rivojlantirishda beqiyos manba

hisoblanadi. Mutafakkirlar merosi asosida shakllangan tarix o'qituvchilari nafaqat bilim beruvchi, balki yoshlarni ma'naviy yetuk, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiq qilib tarbiyalovchi komil shaxs bo'lib yetishadilar. Shu bois, Sharq pedagogik merosini zamonaviy ta'lim jarayoniga tatbiq etish bo'lajak tarix o'qituvchilari tayyorlash metodikasini takomillashtirishning asosiy yo'nalishlaridan biri sifatida qaralishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Forobiy A.N. "Fozil odamlar shahri". – Toshkent: Fan, 1993.
2. Beruniy A.R. "Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar". – Toshkent: Fan, 1968.
3. Ibn Sino A. "Donishnoma". – Toshkent: Fan, 1980.
4. Ibn Xaldun A. "Muqaddima". – Toshkent: Fan, 2009.
5. Navoiy A. "Mahbub ul-qulub". – Toshkent: G'afur G'ulom nomidagi adabiyot va san'at nashriyoti, 1991.
6. Karimov I.A. "Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch". – Toshkent: Ma'naviyat, 2008.
7. Yo'ldoshev J.G'., Hasanboeva O. "Pedagogika tarixi". – Toshkent: Fan, 2012.
8. Qodirov A. "Sharq mutafakkirlari pedagogik merosi". – Toshkent: O'qituvchi, 2016.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA ENERGETIKA SOHASI BO'YICHA BO'LAJAK MUTAXASSISLARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASHNING BOSQICHLARI VA DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Hafizov Erkin Alimboy o'g'li

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Ushbu maqolada Bo'lajak energetiklarga kasbiy faoliyatga tayyorlashda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni o'rgatishning tashkiliy-tuzilmaviy modeli orqali raqamli texnologiyalarning tutgan o'rni va muhandislarni ilmiy tadqiqot ishlariga yo'naltirish haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: kasbiy, raqamli, muhandis, model, texnologiya, axborat.

Dunyoda ta'limni rivojlantirishning asosiy tendensiyalari orasida jamiyatni, ta'limni raqamlashtirish asosida barcha sohalarining raqamli texnologiyalar bilan uzviy bog'liqligini ta'minlash dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Jahonda ta'limni raqamlashtirish va axborotlashgan jamiyatning ehtiyojini hisobga olgan holda kadrlarni tayyorlash masalasi hamisha mukammal masala bo'lib kelmoqda.

Shu sababli, Energetika sohasi bo'yicha talabalarni tayyorlashda raqamli ta'lim texnologiyalarning samaradorligini oshiruvchi metodikalar ishlab chiqish, energetika sohasining bo'lajak mutaxassislarini nazariy va amaliy bilimlarini sintez qiluvchi yangi o'quv platformalarini yaratish.

Ushbu metodologiya doirasida nazariy ishlanma va amaliy ko'rsatmalar ishlab chiqish orqali zamonaviy talablarni qondiruvchi energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashga erishiladi.

Energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning asoslovchi bosqichini tashkil etishdan asosiy maqsad raqamli texnologiyalar asosida bo'lajak energetika sohasi bo'yicha mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik dasturiy ta'minot tizimini yaratish.

1. Raqamli texnologiyalar asosida energetika sohasi bo'yich bo'lajak mutaxassislarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda ishlab chiqilgan metodologik asoslarni ilmiy-metodik jihatdan tahlil qilish va ulardan ta'lim jarayonini takomillashtirish hamda rivojlantirish manbalari (fan, mavzu, tushuncha, qonun, qoida va h.k.) ni belgilab olish uchun quyidagi manbalar va yo'nalishlar bo'yicha ishlar amalga oshiriladi:

Fan va mavzular, raqamli texnologiyalar, energetika sohasidagi texnologiyalar, yashil energiya (quyosh, shamol, biogaz), energiyani boshqarish tizimlari, aqlli tarmoqlar (smart grid) belgilab olinadi. Talabalarda raqamli ta'lim vositalardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish, zamonaviy raqamli boshqaruv tizimlari orqali energetika tizimlarini avtomatlashtirish, energetika sohasi uchun yangi texnologiyalarni joriy qilish va texnik pedagogika, metodologiya va kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish ishlari amalga oshiriladi. Kasbiy vazifalarni hal qilishga yo'naltirilgan loyihalarni ishlab chiqish, fan, texnologiya, muhandislik va matematikani integratsiya qilish, dars jarayonida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish orqali ilmiy-metodik yondashuvlar asoslanadi. Energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda raqamli ta'lim texnologiyalari asosida amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish, interaktiv vositalar, simulyatorlar, raqamli ta'lim laboratoriyalaridan foydalanib, interfaol mashg'ulot tashkil etish, kasbiy tayyorgarlikning samaradorligini o'lchash va tahlil qilish. Raqamli texnologiyalarni ta'limga tatbiq etish bo'yicha ilmiy adabiyot va materiallar, energetika sohasida raqamli ta'lim texnologiyalarini qo'llash bo'yicha o'quv qo'llanmalar va darsliklar, onlayn platformalarda energetika va raqamli texnologiyalarga oid kurslardan foydalaniladi. Ushbu yo'nalishlarni tanlash orqali ta'lim jarayonini rivojlantirish va samaradorligini oshirishga erishiladi.

2. Raqamli texnologiyalar asosida energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash bo'yicha didaktik ta'minotni ishlab chiqish quyidagi:

bunda energetika sohasidagi kasbiy faoliyatning raqamli texnologiyalar bilan bog'liq muhim yo'nalishlari aniqlanadi va o'quv dasturlari tahlil qilinib, raqamli texnologiyalarni qo'llashga doir bilim, ko'nikma va kompetensiyalar belgilab olinadi. Energetika sohasi uchun muhim bo'lgan fanlar (masalan, elektrotexnika, energetika tizimlarini boshqarish, raqamli texnologiyalar asosida texnik monitoring) bo'yicha o'quv materiallarini yaratish va nazariy bilimlarni amaliy holatlar bilan bog'lash uchun interaktiv o'quv vositalarini ishlab chiqish;

energetika va raqamli texnologiyalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ta'minlovchi hamda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari haqida nazariy materiallarni, energetika sohasidagi raqamli asbob-uskunalar bilan ishlash bo'yicha

amaliy ko'rsatmalar, raqamli platformalar va dasturiy ta'minotdan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishga oid topshiriqlar ishlab chiqish;

energetika sohasida foydalaniladigan maxsus dasturiy ta'minot va platformalarni o'quv jarayoniga joriy etish, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalarni yaratish;

raqamli texnologiyalardan foydalanishni o'qitishning didaktik metodlari, simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar, energetik tizimlarni boshqarish bo'yicha treninglar, elektr energiyasini taqsimlash va boshqarish jarayonlarini modellashtirish;

- loyihaviy ta'lim talabalar jamoalari uchun energetika muammolarini raqamli texnologiyalar yordamida hal qilish bo'yicha loyiha topshiriqlarini ishlab chiqish;

- onlayn resurslar va platformalar, raqamli darsliklar, video-ma'ruzalar, vebinarlar va interaktiv ta'lim resurslaridan foydalanish;

- baholash tizimini yaratish: talabalarning nazariy bilimlarini va amaliy ko'nikmalarini baholashga mo'ljallangan testlar, vazifalar va imtihon topshiriqlarini ishlab chiqish;

ta'limga innovatsion texnologiyalarni joriy qilish raqamli ta'lim texnologiyalari asosida maslahat va qo'llab-quvvatlash tizimlarini yaratish, raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish uchun talabalarga individual ta'lim yo'nalishini taklif qilish;

interaktiv metodlarni qo'llash masofaviy ta'lim va aralash ta'lim shakllarini joriy etish, energetika sohasidagi real loyihalar asosida vazifalar berish;

energetika sohasi uchun raqamli texnologiyalarni o'qitishda amaliy hamkorlik ish beruvchilar bilan hamkorlikda amaliyot dasturlarini tashkil qilish, Yirik kompaniyalar bilan birgalikda o'quv modullarini ishlab chiqish kabi bosqichlarda amalga oshiriladi. Ushbu yondashuvlar bo'lajak energetika mutaxassislarini raqamli texnologiyalar asosida zamonaviy kasbiy faoliyatga samarali tayyorlashda didaktik ta'minotni ishlab chiqishga asos bo'ladi.

3. Raqamli texnologiyalar asosida energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashga didaktik ta'minotni ishlab chiqishda modellashtiriluvchi, mashq qildiruvchi, o'rgatuvchi vositalar, axborot-qidiruv dasturlari va manbani o'rganishda ulardan integrativ ravishda foydalanish uchun quyidagi strategiyalarni ishlab chiqish va rejalashtirish kerak:

energetika sohasiga mos keladigan o'quv modullari va kurslarini yaratish, ular raqamli texnologiyalarni o'z ichiga olishi kerak. Bu modullar texnik bilimlarni o'rgatish bilan bir qatorda raqamli ta'lim vositalaridan foydalanishni ham qamrab olishi lozim. Modellashtirish, mashq qildiruvchi va o'rgatuvchi dasturiy vositalarning ishlashi bir tizimga keltiriladi. Masalan, energetika tizimlarini modellashtirish dasturlari, simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar birlashtiriladi;

modellashtiruvchi va o'rgatuvchi vositalarni qo'llash simulyatsiya platformalari orqali energetika tizimlari va jarayonlarini real sharoitga yaqin holatda simulyatsiya qilish imkoniyatini beruvchi dasturlarni ishlab chiqish yoki joriy etish. Masalan, elektr stansiyalarini boshqarish, energiya oqimlarini tahlil qilish. Raqamli dasturlar yordamida talabalarni amaliy muhitga yaqin sharoitlarda o'rgatish. O'rgatuvchi vositalar sun'iy intellekt yordamida individual yondashuvni ta'minlashi va talabalar bilimni tahlil qilishi mumkin;

axborot-qidiruv tizimlari va manbalari talabalarga ilmiy manbalar va energetika bo'yicha texnik hujjatlarga tezkor kirish imkoniyatini beruvchi platformalar yaratish. Muammolarni hal qilish uchun eng yaxshi yechimlarni topishda yordam beruvchi maxsus dasturlarni joriy etish. Masalan, energiya samaradorligini oshirish usullari bo'yicha axborot qidirish;

integratsiyani rejalashtirish barcha vositalarni birlashtirish: modellashtirish, o'rgatuvchi vositalar, axborot-qidiruv dasturlarining bir platforma yoki tizim doirasida ishlashini ta'minlash. Bu birlashtirilgan tizim o'quv jarayonini soddalashtiradi va samaradorligini oshiradi. Har bir vositaning ta'lim jarayonida tutgan o'rnini tahlil qilish va uni rivojlantirish. Energetika sohasi uchun yangi, samarali texnologiyalarni o'quv jarayoniga tatbiq qilish;

amaliyotga yo'naltirish: talabalar o'quv jarayonida o'zlashtirgan bilimlarini amalda qo'llash uchun loyihalarni bajaradilar. Ishlab chiqarish va ilmiy tadqiqot markazlari bilan hamkorlikda raqamli texnologiyalar bo'yicha qo'shimcha treninglar va amaliy mashg'ulotlar tashkil etish.

Bu yo'nalishdagi rejalashtirilgan faoliyat energetika sohasi mutaxassislarni raqamli texnologiyalardan foydalanishga tayyorlashni ta'minlaydi va ularning kasbiy kompetensiyalarini oshirishga asos bo'ladi.

4. Raqamli texnologiyalar asosida energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash bo'yicha qo'llaniladigan innovatsion metod yoki texnologiyani ilmiy-metodik jihatdan asoslash.

Buning uchun yuqorida qayd etilgan, e'tibor berilishi kerak bo'lgan jihatlarni inobatga olgan holda innovatsion metod va texnologiyalar to'planib, ular ichidan tadqiqotimizni hal qilishga mos bo'lganlari tanlab olinadi. To'planib olingan innovatsion metod yoki texnologiyalar ichidan qaralayotgan tadqiqotimiz yechimini topishga to'g'ri keladigani topilmasa, u holda ular ichidan tadqiqot yechimini hal qilishga moslashtirish mumkin bo'lganlarini ham tahliliy o'rganib ko'riladi. Agarda bu holda to'g'ri keladigan innovatsion metod yoki texnologiya topilmasa, u holda tadqiqot yechimini hal qilishga mos innovatsion metod yoki texnologiyani ishlab chiqishga to'g'ri keladi.

Bundan ko'zlangan maqsad raqamli texnologiyalar asosida energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashdagi didaktik ta'minotni takomillashtirish va ular negizida energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashdir.

Energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning joriy etish bosqichini tashkil etishdan asosiy maqsad energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning didaktik ta'minotini takomillashtirish asosida kasbiy faoliyatga tayyorgarlik darajasini aniqlash va baholashdan iborat.

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni o'rgatishda raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlarini o'rgangan olimlar va tadqiqotchilarning ilmiy ishlarini ko'rib chiqamiz.

Quyidagi olimlar raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayonida samarali qo'llash va qayta tiklanadigan energiya sohasida bilimlarni kengaytirish borasida o'z hissalarini qo'shgan.

Klaus-Peter H.Fischer texnika oliy ta'lim muassasalarida qayta tiklanadigan energiya manbalarining ta'limda qo'llanilishi va raqamli texnologiyalar yordamida talabalarga interaktiv dasturiy vositalar orqali tushunchalar berish bo'yicha bir nechta ilmiy ishlar olib borgan. U energiya samaradorligini o'rgatishda simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalarni yaratish zaruriyatini ta'kidlagan.

Rossiyalik olim S.A.Gusev qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni o'rgatishda raqamli texnologiyalarning ahamiyatini o'rgangan. Uning ilmiy ishlarida qayta tiklanadigan energiya manbalari bilan bog'liq materiallarni virtual muhitda taqdim etish va ular asosida tahlil qilish usullari batafsil yoritilgan.

John A.Turner texnika oliy ta'lim muassasalarida qayta tiklanadigan energiya manbalarining ta'limda o'rganilishi bilan bog'liq raqamli platformalar va interaktiv ta'lim metodlarini o'rganishda faoliyat yuritgan. Uning ishlari qayta tiklanadigan energiya manbalarini onlayn ta'lim platformalarida o'rganishga doir ko'plab tadqiqotlarni o'z ichiga oladi.

Turkiyalik olim Yunus Emre Öztürk qayta tiklanadigan energiya manbalarining ta'limga integratsiyasini, ayniqsa, raqamli texnologiyalar yordamida, o'rganishni maqsad qilgan. U talabalarga yangi texnologiyalarni tushuntirishda multimedia va interaktiv dasturlarni qanday samarali qo'llash yuzasidan ilmiy ishlar olib borgan.

Michael A. Schwartz energiya tizimlarini o'rganish va o'rgatish jarayonida simulyatsiyalar va raqamli modellarni qo'llashga qaratilgan ilmiy ishlarni amalga oshirdi. Uning yondashuvi qayta tiklanadigan energiya manbalarini interaktiv tarzda o'rganish imkoniyatini yaratadi.

Aytib o'tilgan tadqiqotchi olimlar va ularning ilmiy ishlaridagi yondashuvlar, raqamli texnologiyalarning ta'limdagi didaktik imkoniyatlarini o'rganish va kasbiy faoliyatni rivojlantirishga qaratilgan katta ilmiy izlanishlar va amaliy tadqiqotlar bilan bog'liq. Ular energetika sohasi bo'yich mutaxassislarni qayta tiklanadigan energiya manbalarini o'rgatishda yangi pedagogik metodlarni joriy etish va talabalarni energiya tizimlari bilan tanishtirishda muhim rol o'ynaydi.

Yurtimizning olimlari energetika sohasi bo'yich mutaxassislarni qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga o'rgatishda raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlarini o'rganish bo'yicha bir qator ilmiy ishlar olib borganlar, xususan:

A.Qodirov va M.Ahmedovlar tomonidan qayta tiklanadigan energiya manbalari va ularning kelajak uchun ahamiyati tadqiq etilgan ilmiy izlanishlar olib borilgan.

D.Axmedov, S.Nematjonov va Z.Tursunboyevlar tomonidan telekommunikatsiya tizimlarida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish imkoniyatlari o'rganilgan.

Ushbu tadqiqot ishlari energetika sohasi bo'yicha mutaxassislarni qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishga o'rgatishda raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni o'rgatishda raqamli texnologiyalarning didaktik imkoniyatlari ta'lim jarayonini yanada samarali va innovatsion qilish imkonini beradi. Ushbu imkoniyatlar quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi:

1. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar. Qayta tiklanadigan energiya manbalarini tushuntirishda virtual laboratoriyalar muhim ahamiyatga ega. Masalan, quyosh panellari yoki shamol turbinasi ishlash prinsipini talabalar real tajribalarsiz o'rganishlari mumkin. Simulyatsion dasturlar orqali talabalarga energiya hosil qilish jarayonlarini tajriba qilmasdan kuzatish imkoni beriladi.

2. Masofaviy ta'lim platformalari. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga oid materiallarni onlayn platformalar orqali yetkazish (masalan, Moodle, Google Classroom). Raqamli o'quv kurslari va video darslar yordamida geografik joylashuvdan qat'i nazar bilim berish mumkin.

3. Interaktiv dasturlar va o'yinlar. Maxsus mobil ilovalar va o'yinlar yordamida talabalar qayta tiklanadigan energiya manbalarini qiziqarli shaklda o'rganishlari mumkin.

4. Ma'lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish. Raqamli qurilmalar va datchiklar orqali energiya hosil qilish va undan foydalanishni o'lchash. talabalarda energiya samaradorligini oshirish bo'yicha real vaqt ma'lumotlari bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish.

5. 3D texnologiyalar va gologrammalar. Qayta tiklanadigan energiya manbalari qurilmalarini 3D modellar yordamida tasvirlash va ular bilan ishlash. Shamol turbinasi yoki quyosh panellarining ichki tuzilishini tushuntirishda golografik tasvirlardan foydalanish.

6. Ma'lumotlarni tahlil qilish uchun sun'iy intellekt. Sun'iy intellekt yordamida qayta tiklanadigan energiya tizimlarining samaradorligini bashorat qilish va yaxshilash. Talabalarga sun'iy intellekt algoritmlarini energetika jarayonlarida qo'llashni o'rgatish.

7. Interaktiv taqdimotlar va elektron resurslar. Elektron darsliklar, interaktiv slaydlar va videolardan foydalanish talabalarni mavzuga qiziqtirish imkonini beradi. Ushbu materiallar yordamida murakkab fizik jarayonlarni oson tushuntirish.

Didaktik ahamiyati:

Ko'rgazmalilikni oshirish: vizual materiallardan foydalanish talabalarning mavzuni yaxshiroq tushunishiga yordam beradi.

Ko'nikma hosil qilish: amaliy mashqlar orqali energiya tizimlarini boshqarishni o'rgatadi.

O'qitishning individualizatsiyasi: har bir talabaning ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'lim jarayonini tashkil qilish imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali qayta tiklanadigan energiya manbalarini o'rgatish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi" to'g'risidagi PF-4947-son Farmoni // O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami. – T., 2017, 39 b

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 24- maydagi "Yoqilg'i-energetika sohasida davlat nazorati mexanizmlarini takomillashtirish va "raqamli energonazorat" tizimini joriy etish to'g'risida" dagi pf- 77 sonli Farmoni

3. Hafizov E.A. Bo'lajak energetiklarga qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni o'rgatishning tashkiliy-tuzilmaviy modelini ishlab chiqish. // J.: O'zbekistonda professional ta'lim, 2024. 3-son. – B. 28-32.
4. Hafizov E.A. Bo'lajak energetik muhandislarni raqamli texnologiyalar asosida kasbiy faoliyatga tayyorlashning algoritmik bosqichlari. // J.: Tafakkur ziyosi. – Jizzax, 2023. 3-son. – B 168-170.
5. Hafizov E.A. past tezlikli energiya oqimlarida samarali ishlovchi muqobil energiya manbai generator konstruksiyasini takomillashtirish. // J.: Ilm sarchashmalari. – Urganch, 2023. – B 18-21.
6. Hafizov E.A. Роль творческого взаимодействия преподавателя и обучающегося в инновационном образовании. // Ж.: ежемесячный теоретический и научно-методический журнал СПО, 2024. № 4 (344). – С. 35-37.
7. Hafizov E.A. Basic Requirements for Renewable Yenergy Source Generators. // American Journal of Science and Learning for Development ISSN: 2835-2157 Volume 2 | No 11 | Nov – 2023. – P. 26-30.
8. Hafizov E.A. Effective Use of Renewable Energy Wind Energy. // International Journal of Novel Research in Advanced Sciences Volume: 02 Issue: 11 | 2023. – P. 43-45.
9. Hafizov E.A. Raqamli texnologiyalar asosida bo'lajak energetiklarning kasbiy mahoratini oshirish konsepsiyasi. // "Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik konferensiya to'plami. – Jizzax, 2023. – B 296-298.
10. Hafizov E.A. O'zbekiston Respublikasida qayta tiklanuvchi elektr manbalarini ko'paytirish evaziga ijtimoiy-iqtisodiy xalqoro reytingni oshirish. // Тенденции развития физики конденсированных сред.-Фергана, 2023. – B 348-351.
11. Hafizov E.A. Development of an organizational-structural model for teaching future energy workers the use of renewable energy sources. // AIP Conference Proceedings. AIP Conf. Proc. 3244, 030035-1–030035-6;
12. Hafizov E.A. Bo'lajak energetik muhandislarni tayyorlashda matematika fanining tutgan o'rni. // "Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollari" mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjumani materiallari. – Jizzax, 2022. – B 367-368.
13. Hafizov E.A. Bo'lajak energetiklarga qayta tiklanadigan energiya manbalari haqida umumiy tushunchalar. // "Zamonaviy tadqiqotlar, innovatsiyalarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollari" mavzusidagi Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. – Jizzax, 2021. – B 305-307.
14. Hafizov E.A., Turakulov O.X. Factors of crea ting a scientific environment in the factors of crea ting a scientific environment in the Forma tion of professional knowledge and skills of forma tion of professional knowledge and skills of Future power engineers. // Mental enlightenment scientific-methodological journal Volume 2022 issue 2 article 27 (3-10-2022) – P 298-306.
15. Hafizov E.A., Turakulov O.X. Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarini innovatsion faoliyatiga tayyorlashning tashkiliy-tuzilmaviy modeli. // "Professional ta'lim tizimida islohotlari" mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya to'plami. – Toshkent, 2020. – B 297-300.

O'RTA UMUMTA'LIM MAKTABLARI INGLIZ TILI DARSLARIDA OG'ZAKI NUTQ MASHQLARINING TAHLILI

Nadirova Hilola

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Ushbu maqolaning asosiy maqsadi-xorijiy tilda og'zaki muloqot yuritish faoliyatining tarkibiy qismi bo'lgan "gapirish va tinglab tushunish ko'nikmalari"ni shakllantirishning metodik xususiyatlarini tahlil qilish va o'rganishdir.

Kalit so'zlar: muloqot, nutq, tinglash, ko'nikma, tahlil.

Har qanday davlat taraqqiyotining eng muhim shartlaridan biri quduqdir faoliyat ko'rsatayotgan ta'lim tizimi. Sifatida ta'lim tizimi yuksak darajada shakllanishini ta'minlaydi rivojlangan, ijtimoiy va shaxsiy faollik, qobiliyat bilan yuqori darajaga ko'tara olishi kerak ijtimoiy-siyosiy hayotda mustaqil faoliyat yuritadi. Konseptual yo'llar va aniq detallar, radikallar uchun mexanizmlar belgilab berilgan trening ta'lim tizimini isloh qilish va shaxsiy kadrlar tayyorlash.

O'quvchilarni ingliz tilidan og'zaki nutqini o'stirish bola maktabga ilk qadam qo'ygan kundan, yani savod o'rgatish davridan boshlanadi. Nutq ko'nikmalari izchil va muntazam olib boriladigan amaliy ishlar natijasida namoyon bo'ladi. Shuning uchun o'qituvchi ingliz tili darsidan grammatik tushunchaga doir har bir mashg'ulotda o'quvchilarning nutq malakasini o'stirishga e'tibor berish zarur. Bu ko'nikmaga erishish uchun, avvalo, nutqning ixcham, sodda, ravon va mazmundor bo'lishini ta'minlash lozim. Shunday ekan, boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning og'zaki va yozma nutqini o'stirish ingliz tili darsining asosiy vazifasi sanaladi. Boshlang'ich sinflar ingliz tilini o'qitish metodikasida bog'lanishli nutqdan mashq turlari amaliy ko'rinishga ega bo'lib, ular nazariyasiz, aniq reja asosida o'tkazilmoqda yaniy:

- aniq savolga ravon mukammal javob;
- lug'atni faollashtiradigan har xil topshiriqli mashqlar;
- kuzatish, rasm yoki berilgan mavzu bo'yich o'quvchining ijodiy hikoyasi.

Bulardan tashqari, pedtexnologiya asosidagi nutqiy mashqlardan foydalanish bolalarni mustaqil fikrlashga o'rgatadi va ularning nutqini yangi lug'at bilan boyitadi.

Boshlang'ich ta'limda ingliz tilidan berilgan bilimlarni o'quvchilar qanday o'zlashtirishini muntazam tekshirib borish didaktik talablardan biri hisoblanadi. Davlat ta'lim standartlari o'quv dasturida boshlang'ich ta'lim har bir bosqichi uchun o'quvchilarning bilim, malaka va ko'nikmalariga alohida-alohida talablar qo'yilgan. Binobarin, to'rt yilda o'quvchilar o'qish texnikasi bo'yicha bir daqiqada 40-50 so'zni, diktant yozish malakasi bo'yicha 35-40 so'zdan iborat matnni quyidagi talab asosida yoza olishi takidlanadi:

- ilmoviy xatoga yo'l qo'ymaslik
- berilgan izohlarning aniqligi
- lug'atning to'g'ri va aniq berilishi.

Bu talablar ingliz tili darsi zimmasiga mas'uliyat yuklaydi. Har bir dars o'quvchilarning bilim sifatini, o'z navbatida, shakllantirilayotgan malakalardan qay darajada foydalana olishini ta'minlaydi. Me'yoriy bilimni, ko'nikma va malakalarni

izchillik bilan tekshirib borish ana shu talablar asosida amalga oshadi. Tekshirish, avvalo, o'quvchilarning yangi materialni o'rganishga tayyorligini aniqlashga, darsda qo'llanilgan usul va metodlarning samaradorligini bergilashga imkon beradi.

Maktab tajribasida o'zlashtirilgan bilimlarni tekshirishning og'zaki va yozma shakli keng qo'llanadi. Har ikki shaklda tatbiq etiladigan jihatlar ikki ko'rinishda olib boriladi:

1. Kundalik mavzu bo'yich tekshirish.
2. Yakuniy bilim va malakalarni tekshirish.

Boshlang'ich sinflarda ingliz tilidan o'zlashtirilgan bilim, malaka va ko'nikmalar og'zaki yoki yozma shaklda tekshirilsa-da, o'quvchiga bitta umumiy baho qo'yiladi. Bunda quyidagilar hisobga olinadi:

- o'quvchilar bilimidagi grammatik aniqlik
- imlo qoidalariga amal qilish darajasi
- o'zlashtirilgan bilimni yozma nutqqa (diktant) tatbiq etish.

Ingliz tilidan bilimlarni og'zaki tekshirishda savol-javob, test variant, mantiqiy o'yla, izla, top kabi usullar qo'llanilsa, yozma tekshirish uchun, asosan diktant, leksik – grammatik va so'z yasashga doir, ko'chirib yozish va ilmoga doir topshiriqlarni tashkil etib boriladi. Bundan tashqari, o'quv yili davomida mashg'ulot turining xarakteriga qarab, bir necha marta bir xil diktantlar, testlar o'tkaziladi. Davlat ta'lim standartlari o'quv dasturi tekshirish maqsadida o'tkaziladigan diktantlardagi so'zlar sonini quyidagicha ko'rsatadi:

Ingliz tilidan bilim, ko'nikma va malakalarni muntazam tekshirib borish o'quvchilar savodxonligini oshiradi, nutq madaniyatini egallash uchun tilga doir nazariy bilimlarni puxta o'rganish ko'nikmasini takomillashtirib boradi. O'quvchilarni boshlang'ich sinfda ingliz tili darslarida og'zaki nutqini o'stirishda inglizcha she'rlarni yod oldirish ham muhim o'rin egallaydi. Bolalarga she'r yodlatishning asosiy maqsadi va ahamiyati ularga she'riyatga bo'lgan muhabbatni, badiy didni tarbiyalash, poeziyaning eng yaxshi namunalarini idrok etishni shakllantirishdir.

Shuningdek, bolalarga estetik tarbiya berishda ham she'r yod oldirishning ahamiyati benihoya kattadir. She'rlar asosan boshlang'ich sinflar uchun sodda, oson yani ularning hayotidan olingan bo'lib, ular quvnoq o'yinlar, o'yinchoqlar, uy hayvonlari, tabiat to'g'risidagi she'rlardir. She'r yod oldirishda tarbiyachi oldida bir qancha vazifalar turadi:

1. O'qilgan she'rni hamma bolalar esda saqlab qolishlariga erishish.
2. Bolalarda she'rga nisbatan qiziqish uyg'ota olish va mustahkamlash.
3. She'r mazmunini va undagi ayrim qiyin so'zlarning ma'nosini tushunib olishlariga yorda berish.
4. Tinglovchilar oldida she'rni ifodali aytib berishga o'rgatish.

Bu vazifalarning barchasi bir vaqtda amalga oshiriladi. Yodlatish uchun she'r tanlashda o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlariga, esda saqlash qobiliyatlariga e'tibor berish kerak. Inglizcha she'rlarni yodlatish uchun shuninhisobga olish kerakki, she'r hajmi jihatidan uncha katta bo'lmasligi, birinchi sinfda 1 banddan oshmasligi, ikkinchi sinfda 1-1,5 banddan oshmasligi, uchinchi va to'rtinchi sinflarda esa 1,5-2 banddan oshmasligi kerak.

O'qituvchi o'quvchilar bilan she'r yod oldirish mashg'ulotini tashkil etishdan avval guruhdagi o'quvchilarning qaysisi tez, qaysi biri sekin, qaysilari puxta, qaysilari bo'sh yod olishlarini aniqlab olishlari kerak. Masalan "Ayiqlar" she'rini yodlatish.

Dastur mazmuni. Bolalarni she'r mazmuni bilan tanishtirish, uning ma'nosini tushunishga va yod olishga yordam berish. O'quvchilarni o'z o'rtoqlari oldida she'r aytishga o'rgatish.

Men 31- maktabda 1 "A"sinf o'quvchilarini ingliz tili darsini kuzatib shuni guvohi bo'ldimki, o'qituvchi o'z darsiga o'quvchilarni qiziqitira olgan. O'qituvchi uchun eng asosiy narsa bu o'quvchilarni o'z faniga qiziqitira olishdir. Ingliz tili darsi juda qiziqarli tarzda olib borildi. O'quvchilar ham darsda juda faol. Sinf honasi ham juda chiroyli bo'lib, turli hildagi ko'rgazmalar bilan boyitilgan, o'qituvchi elektron telvizordan foydalandi. Ingliz tili o'qituvchisining takidalshi bo'yicha o'quvchilar yozib emas balki ko'rgan, eshitgan narsasini tezda yodlab oladi deydi. Shuning uchun men o'z darsimda ko'proq elektron telvizordan foydalanaman deydi. Shunday qilib, o'quvchilar bir yilda davomida o'ndan ortiq inglizcha she'rlarni yodlay olar ekan. Shuningdek ular o'qituvchi tomonidan berilgan turli xildagi so'vollariga tez va aniq javob bera olayпти.

Birinchi sinf o'quvchilari uchun shuncha narsani bilash eng katta muvofaqiyat. O'quvchilar shu qiziqishlari bo'yicha ketsalar, maktabni bitirgunlaricha ingliz tilini mukammal egallab oladilar. Shuningdek o'quvchilarga sinonim, antonym, so'zlarni o'rgatish o'quvchilar nutqini yanada o'stiradi. Sinonimlar – talafuzzi, yozilishi har xil, birlashtiruvchi ma'nosi bir xil bo'lgan so'zlardir. Ana shunday umumiy ma'no bilan bo'g'lanuvchi so'zlar guruhi sinonimik qatorni tashkil etadi. Buday so'zlar ikki yoki undan ortiq so'zlardan iborat bo'ladi.

Masalan, Poor, needy, moneyless, penniless, bad, weak, unhappy, impoverished.

Sinonimlar tilni leksik tomondan boyitadi. Lug'at tarkibida sinonim so'zlar qancha ko'p bo'lsa, tilning ifodaliligi shuncha ortadi. Ingliz tili sinonimlarga boy. Boshlang'ich ta'limda sinonim so'zlar haqida bilimlar berilasada, biroq sinonim so'zlar haqidagi mashqlar ko'magida shakllantirish. 3-sinfdan boshlab o'quvchilar berilgan so'zlarni ma'nodosh shaklini topishga o'rgatish.

Masalan Learn, Joy, Brave kabi so'zlarni boshqa so'z bilan atalishini topish. Learn, study, read, discover, gather; delight, pleasure, happiness; strong, intrepid, unafraid deb atalishini topishadi.

Antonim so'zlarni o'rgatish, yani qarama-qarshi, zidma'noli so'zlar tushuniladi. Antonimlar nomni anglatgan, belgisini bildirgan, harakat – holatni, harakatning belgisini ifoda etgan so'zlarda uchraydi. Masalan, black-white, big-small, poor-rich, happy-sad.

Hozirgi zamon o'qituvchisining asosiy fazilatlaridan biri – o'z kasbiga sadoqatliligi, o'z kasbini sevishi uni boshqa kasb egalaridan ajratib turadi. Chunki maktabda ta'lim – tarbiya ishining yuqori saviyada olib boriishi faqat o'qituvchiga bog'liq. O'qituvchi shaxsiga qo'yiladigan muhim talablardan biri shuki, u o'zi o'qitayotgan predmetlarni chuqur bilishi, uning metodikasini o'zlashtirib olgan bo'lishi zarur. Predmetni va uning nazariyasini chuqur bilishi, uni qiziqarli qilib o'quvchilarga etkaza olishi bolalarning shu predmetga bo'lgan qiziqishini oshiradi. O'qituvchi o'z kasbini qanchalik ustasi bo'lsa, uni obro'si ham shunchalik yuqori

bo'ladi. O'quvchilar o'qituvchining o'z bilimlarini bolalarga etkaza olish imkoniyatlarini qadrlabgina qolmay, balki uning fidoyiligini ham taqdirlashadi. O'qituvchining yuksak madaniyati, bilim doirasi, uning ta'lim – tarbiya ishlarining muvaffaqiyatli kechishiga yordam beradi.

O'qituvchi kasbiga hos bo'lgan muhim talablardan yana biri bolalarni sevish, ularning hayoti bilan qiziqish, har bir shxsn hurmat qilishdan iboratdir. Bolani sevgan, butun kuch va bilimni bolalarning kelajagi, ularni Vatanga sodiq fuqaro qilib tarbiyalashga safarbar qila oladigan insongina haqiqiy o'qituvchi bo'la oladi. Bolaga befarq, uning kelajagi bilan qiziqmaydigan, o'qituvchilik kasbiga loqayd inson haqiqiy o'qituvchi bo'la olmaydi.

O'rta umumta'lim maktabi boshlang'ich sinflari ingliz tili o'rganish jarayonida fan oldiga qo'yilgan maqsad va vazifalardan kelib chiqib, o'quvchining kommunikativ kompetentsiyasi (layoqati) shakllantiriladi, ya'ni tilni nutqiy muloqot vositasi sifatida o'rganish malakalari hosil qilinadi. Nutqiy kompetentsiya lingvistik (til bilimi), ijtimoiy-madaniy (social and cultural knowledge), nutqiy ko'nikma va malakalarga oid bilimlardan tashkil topadi. Lingvistik bilimlar lisoniy qoidalarni bilish, leksik, grammatik, talaffuz hodisalarini yaxlit tarzda egallash oqibatida nutqiy ob'ekt(o'qish va tinglab tushunish uchun berilgan matnlari)ni idrok etib tushunish va nutqiy hosila(gapirish va yozuv)ni erkin yarata olish kabilarni taqozo etadi. Ijtimoiy-madaniy sohaga oid bilim kommunikativ faoliyatni yurita olish malakalarini egallash orqali milliy, madaniy o'ziga xoslik, jumladan, madaniyatlararo muloqot hodisalarini bilish kabilardan tashkil topadi. Nutqiy ko'nikma va malakalarga oid bilimlarda o'quvchilarning til bilimi, nutqiy ko'nikma va malakani o'zlashtirishi nazarda tutiladi. Nutqiy vaziyatda til vositalarini erkin qo'llash, tasvirlash, hikoya qilish, mulohaza yuritish, o'z fikrini bayon qilish (monolog), o'zgalar nutqini idrok etib tushunish (dialog), chet tildagi matn mazmunini payqay olish kabilarni bilish talab etiladi. Kommunikativ kompetentsiya bo'yicha o'quvchilar quyidagi amaliy bilimlarga ega bo'lishlari kerak: til materialini nutqiy vaziyatda qo'llash; tayyorlangan va tayyorlanmagan yakkanutq va juftnutqda fikr yurita olish; o'qish turlari (tanishuv, o'rganuv, kuzatuv o'qish)ni egallash, asliyatdagi va adaptatsiya qilingan matnni o'qib axborot olish kabilarni. Tadqiqotimizda endigi bildiriladigan fikrlar o'qitish maqsadlarining o'zaro bog'liqligiga doir.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, o'yinni ingliz tilida o'ynatishni ta'limiy tomoni kuchli ekan. Shu sababdan ingliz tilida rolli o'yinlar o'ynatish keng qo'llanilmoqda. Inglizcha rolli o'quv o'yinlari o'quvchi uchun eng qiziqarli mashg'ulot, o'qituvchi uchun esa o'quvchining tinglab tushunishini, gapirishini, o'qishini, yozuvini faollashtirishda, til materiallarini o'zlashtirishda, mustahkamlashda eng yaxshi mashqdir, vositadir. O'quvchilar o'yinlarni qiziqib o'ynaydilar, yutishga intiladilar, o'qituvchi ular orqali ta'lim – tarbiya beradilar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ўзбек ва рус тилларида 1. Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмас куч –Т.: Маънавият, 2008. 171 б. 2
2. Жалолов Ж. Чет тил ўқитиш методикаси. –Т.: Ўқитувчи, 1996. –368 б.

3. Hilola Nadirova. Jamiyat va innovatsiyalar - Obshchestvo i innovatsii - Jamiyat va innovatsiyalar Maxsus nashr -1, №01 (2020) / ISSN 2181-1415

4. Rakhmankulovna A. S., Madina A. THE IMPORTANCE OF DEVELOPING COMMUNICATIVE COMPETENCES IN PROFESSIONAL EDUCATION //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2024. – Т. 2. – №. 18. – С. 472-476.

5. Mexmonaliyeva Gullola Juraboy qizi . Xorijiy tillarni nofilologik yoʻnalishlarda integratsion yondashuv asosida oʻqitish metodikasini takomillashtirish. Acumen: International journal of multidisciplinary research (2024). 1(3), 75-78. Интернет материаллари

6. Nadirova, H. (2024). BENEFITS OF TEACHING ENGLISH LANGUAGE BY MEDIA. SAMBHRAM XABARNOMASI, 1(1), 418-420.

7. Zilola, A., Barchinoy, N., & Muhammad, F. (2023). The role of media in influencing culture and society. Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences, 2(2), 190-197.

1. <http://disser.biz/13000804.htm>.

2. <http://dissershop.com/diplom/metodica-obuchenija->

ПОЛИЛИНГВАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

к.ф.н., доц. Кудинова В. И.

ФГБОУ ВО «Тульский педагогический университет
им. Л. Н. Толстого» Тула, Россия

walkoud@rambler.ru

Аннотация. В данной научной статье рассматриваются цели и перспективы развития полилингвального обучения в современном мире и рассматривается его связь с развитием межкультурного понимания, когнитивных способностей и обогащением лингвистического опыта.

Ключевые слова: полилингвальное обучение, развитие когнитивных способностей, развитие межкультурного понимания, полиязычная личность, лингвистический опыт.

В современном мире, где границы между странами и культурами становятся все более размытыми, владение несколькими языками превращается не просто в преимущество, а в необходимость. Полилингвальное обучение становится ключом к успешной коммуникации в многонациональном и многокультурном контексте. Полилингвизм, также известный как мультилингвизм или многоязычие, представляет собой практику использования нескольких языков внутри социальной группы. Выделяют два типа полилингвизма: национальный (проявляется в многонациональных странах, например, России, Индии, Нигерии) и индивидуальный (человек свободно

использует три или более языка в быту) [4]. Полилингвальное образование – это метод обучения, процесс приобщения к международной культуре посредством нескольких языков, где они выступают в качестве способа для достижения максимальных результатов в усвоении знаний [2, с. 23].

Полилингвальное обучение обеспечивает глубокое погружение студентов в другую культуру, расширение возможностей активного использования иностранного языка и способствует успешной адаптации выпускников к потребностям общеевропейского рынка.

Выделяют несколько целей, которые преследует полилингвальное обучение:

- воспитание толерантного отношения к языковым и культурным различиям;

- преодоление негативных этносоциальных предубеждений;

- формирование языковых умений, навыков с носителями разных культур;

- формирование у школьников культуры межнационального общения;

- воспитание полиязычной личности (полиглота) – носителя нескольких языков [1, с. 19].

Многие исследователи и педагоги изучают влияние полилингвального образования на когнитивное развитие учащихся. Ряд исследований показал, что дети, владеющие несколькими языками, обычно превосходят своих сверстников, говорящих только на одном языке, в выполнении задач, требующих таких когнитивных процессов, как ингибция, рабочая память и когнитивная гибкость.

Полилингвальное обучение положительно влияет на контроль внимания. Работая с несколькими языками, дети развивают способность быстро переключать внимание между ними, что способствует укреплению механизмов нервной системы, участвующих в контроле внимания. Тесная связь существует между полилингвизмом и рабочей памятью, поскольку многоязычная среда предъявляет высокие требования к обработке информации на нескольких языках. Кроме того, полиглоты обладают когнитивной гибкостью, которая развивается за счёт частой смены языка и знакомства с различными языковыми структурами [5].

На 2025 год полилингвальное обучение охватывает широкий спектр образовательных программ и методик. В таких странах, как Канада, Китай, США, Швейцария и некоторых других такой подход в обучении является частью государственной образовательной политики и предусматривает изучение нескольких языков на протяжении всего школьного образования. В других странах полилингвальное обучение реализуется в виде дополнительных языковых программ или курсов.

В процессе изучения нескольких языков происходит обогащение лингвистического опыта. Учащиеся не только изучают языковые структуры и культурные различия, но и расширяют свой словарный запас, а также развивают навыки общения с носителями изучаемых языков.

Каждый язык отражает культуру и историю своего народа, его ценности и мировоззрение. Без понимания этих особенностей, обучающиеся могут столкнуться с трудностями при освоении нового языка. Например, существуют

специфические грамматические конструкции или выражения, которые на первый взгляд могут показаться странными или непонятными. Так, в немецком языке существует сложная система времён, которая включает в себя *Perfekt*, *Präteritum* и *Plusquamperfekt*. В процессе изучения системы времен может быть сложно понять разницу между ними и научиться их правильно использовать. В китайском языке существует система тонов, которая играет важную роль в значении слов. Носителям языков, где системы тонов нет, может быть сложно различать слова, которые отличаются только по нему. В финском есть грамматическая категория падежа, которая отсутствует в английском. Носителям английского языка может быть сложно понять, почему слово «*talo*» может означать «дом», «*taloa*» — «дом (родительный падеж)», а «*talolle*» — «на дом».

Для решения подобных трудностей во время уроков и практических занятий можно использовать следующие культурные компоненты: фольклор, музыку, кино, литературу и др.

Одним из успешных практических примеров полилингвального обучения является модель двуязычных программ в школах. Такие программы позволяют детям изучать два языка одновременно с младшей школы. Исследования показывают, что ученики, проходящие такое обучение, имеют преимущество в развитии когнитивных способностей и общей языковой грамотности. Например, в России существуют школы, где обучение ведётся на двух языках: русском и национальном языке республики. В Татарстане есть школы, где часть предметов преподаётся на татарском языке, а часть — на русском.

Такие современные технологии, как виртуальная реальность (VR), могут стать мощным инструментом для полилингвального образования. VR-технологии позволяют учащимся погрузиться в языковую среду и получить опыт, который невозможно получить в реальной жизни. Например, учащиеся могут посетить виртуальные экскурсии по немецкоговорящим странам, познакомиться с их культурой, практиковать навыки общения на немецком языке в иммерсивной среде, создавая эффект полного погружения и улучшая языковые навыки. VR-технологии также могут быть использованы для создания интерактивных упражнений и игр, которые помогут учащимся улучшить свои языковые навыки. Они могут включать в себя задания на перевод, аудирование, говорение и письмо. Например, существует VR-приложение для изучения английского языка под названием «Engage». Оно позволяет учащимся погрузиться в виртуальную среду и выполнять различные задания, связанные с английским языком. [3, с. 54].

Также для изучения немецкого языка как второго иностранного можно использовать метод TPR (*Total Physical Response*) — метод обучения языку через физические движения и действия. Этот метод основан на том, что сначала ученики слушают и понимают команды на иностранном языке, а затем выполняют их. Это помогает ученикам быстро и эффективно усваивать новые слова и выражения.

Для изучения третьего иностранного языка, например, испанского или итальянского, можно использовать те же инструменты, что и для изучения

второго языка: виртуальную реальность, онлайн-платформы, приложения и методы.

Таким образом, можно сделать вывод, что полилингвальное обучение способствует развитию когнитивных способностей, формированию полиязычной личности, помогает лучше понимать особенности разных культур и содействует межкультурной коммуникации.

Список использованной литературы:

1. Бабаскина О. В., Маховицкая Н. Е. Иностранный язык и математика, как фактор повышения качества обучения в условиях полилингвального образования. Всероссийская научно-практическая конференция «Полилингвальное образование в школах России (19 ноября 2021 года, Саранск): Сборник материалов. Саранск, 2021. – 318 с., 3 табл., 12 рисунков.

2. Бабочиева С. С. Полилингвальное образование как основа сохранения культурного разнообразия человечества. Всероссийская научно-практическая конференция «Полилингвальное образование в школах России (19 ноября 2021 года, Саранск): Сборник материалов. Саранск, 2021. – 318 с., 3 табл., 12 рисунков.

3. Кудинова В. И. Актуальность реализации интегрированного предметно-языкового обучения в иноязычном образовании: материалы междунар. науч.-метод. семинара. // Виртуальная реальность как технология обучения. –Тула: Тул. гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого, 2022. – 124 с.

4. Жеребило Т. В. Словарь лингвистических терминов. Изд. 5-е, испр. и доп. – Назрань: ООО «Пилигрим», 2010. – 486 с.

5. Tan, Y. Z. & Xun, M. Y. (2023). The Impact of Multilingual Education on Students' Cognitive Development: Evidence from the China. Journal of Education, 6(2), 13-21. URL: <https://stratfordjournals.org/journals/index.php/journal-of-education/article/view/1600/2119>

MULTIMODAL INTEGRATSIYA VA SUN'IY INTELLEKT ORQALI MAXSUS MAQSADLAR UCHUN INGLIZ TILINI (ESP) QAYTA KO'RIB CHIQISH

**v.b.dots., PhD mustaqil tadqiqotchi, Xabirova Zulfiya,
PhD mustaqil tadqiqotchi, Ro'zimov Ulug'bek
Toshkent shahridagi Adju universiteti**

Annotatsiya. Ushbu maqola multimodal usullar va sun'iy intellekt (AI) integratsiyasi orqali maxsus maqsadlar uchun ingliz tili (ESP) kurslarini qayta ko'rib chiqishni o'rganadi. An'anaviy ESP o'qitish ko'pincha darsliklar va o'qituvchiga yo'naltirilgan usullarga tayanadi, ular zamonaviy ish joyidagi multimodal va texnologik aloqani to'liq aks ettirmaydi. Amaliy tilshunoslik, ta'lim texnologiyasi va ESP pedagogikasidan olingan ma'lumotlarga tayangan holda, ushbu tadqiqot kursni loyihalashda multimodallik va AI qanday qilib bir-birini to'ldirishi mumkinligini

ko'rsatadigan kontseptual asosni ishlab chiqadi. Topilmalar shuni ko'rsatadiki, vizual, audio, video va interfaol vazifalar kabi multimodal strategiyalarni moslashuvchan platformalar, chatbotlar va avtomatlashtirilgan qayta aloqa tizimlari kabi sun'iy intellekt vositalari bilan birlashtirish ko'proq shaxsiylashtirish, haqiqiylik va talabalarni jalb qilish uchun imkoniyatlar yaratadi. Shuningdek, o'qituvchilar malakasini oshirish, resurslarning cheklanganligi va axloqiy mulohazalar kabi muammolar muhokama qilinadi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellektdan foydalangan holda multimodal dizayn ESP ta'limini kelajakka yo'naltirilgan va professional jihatdan mos keladigan o'rganish tajribasiga aylantirishi mumkin.

Kalit so'zlar: Maxsus maqsadlar uchun ingliz tili (ESP), multimodal ta'lim, sun'iy intellekt, kurs dizayni, shaxsiylashtirish, o'quvchilarni jalb qilish.

Kirish

Bugungi globallashtirish va texnologik rivojlangan dunyoda ingliz tilini bilish professional muvaffaqiyatning asosiy omiliga aylandi. Muhandislik fakulteti talabalari uchun maxsus maqsadlar uchun ingliz tili (ESP) kurslari xalqaro loyihalarga tayyorgarlik ko'rish, ilg'or tadqiqotlarga kirish va xalqaro hamkasblar bilan aloqa o'rnatishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Biroq, butun dunyo bo'ylab ko'plab ESP kurslari hali ham an'anaviy modelga amal qiladi: darsliklar, grammatika mashqlari va o'qituvchi boshchiligidagi ma'ruzalar. Bunday usullar ba'zi kontekstlarda foydali bo'lsa-da, ular ko'pincha haqiqiy dunyodagi professional muloqotning dinamik xususiyatini aks ettira olmaydi (Mamirova, 2024).

So'nggi o'n yillikda ta'lim sohasidagi tadqiqotlar ko'proq multimodal ta'limning qiymatiga e'tibor qaratmoqda. Tasvirlar, audio, videolar, interfaol vazifalar va simulyatsiyalar yordamida o'qituvchilar o'quvchilar turli kanallar orqali materiallar bilan shug'ullanadigan muhitni yaratishi mumkin (Jewitt, 2017; Zhang va boshq., 2021). Bu xilma-xillik nafaqat talabalarga ko'proq tanlov qilishga yordam beradi, balki bugungi ish joyida keng tarqalgan multimodal aloqani ham aks ettiradi. Bundan tashqari, sun'iy intellektning (AI) rivojlanishi ta'lim uchun yangi imkoniyatlar ochdi. Sun'iy intellektga asoslangan tarjima, nutqni aniqlash, moslashuvchan o'quv platformalari va repetitorlik qilish kabi vositalar allaqachon o'quv jarayonini o'zgartirmoqda (Holmes va boshq., 2021; Kussin va boshq., 2023). ESP uchun sun'iy intellekt darslarni shaxsiylashtirilgan, samaraliroq va professional darajada moslashtirishi mumkin (Asrifan va boshq., 2025). Biroq, ESP kurslarida multimodal usullar va AIning integratsiyasi cheklangan bo'lib qolmoqda, ayniqsa o'quv resurslari va o'qitish hali ham rivojlanmagan hududlarda (Erito, 2023). Ushbu maqola multimodal yondashuvlar va sun'iy intellekt integratsiyasi orqali ESP kurslarini qanday qayta ishlab chiqish mumkinligini o'rganishga qaratilgan. Maqolada nazariy asoslar, uslubiy strategiyalar va amaliy jihatlarni tahlil qilib, bunday integratsiya yanada qiziqarli, amaliy va kelajakka yo'naltirilgan o'quv muhitiga olib kelishi mumkinligi ta'kidlanadi.

Adabiyot manbalari

ESP tadqiqotlari doimiy ravishda haqiqiylik va talabalarga yo'naltirilganlik muhimligini ta'kidlaydi (Dudley-Evans & St. John, 1998; Hutchinson & Waters, 1987). An'anaviy yondashuvlar birinchi navbatda o'qishni tushunish va so'z boyligini

rivojlantirishga qaratilgan, ammo yangi yondashuvlar kommunikativ kompetentsiya va kasbiy amaliyotga urg'u beradi (Mamirova, 2024). Ushbu siljish sinfdagi mavhum mashqlarni emas, balki haqiqiy professional kontekstni aks ettiruvchi usullarni talab qiladi.

Multimodal o'rganish chuqurroq ishtirok etish va tushunishni rivojlantirish uchun samarali yondashuv sifatida tan olingan (Jewitt, 2017). Bu talabalarga turli xil sensorli usullar orqali material bilan o'zaro aloqada bo'lish imkonini beradi, bu diagrammalar, modellashtirish va vizualizatsiya asosiy rol o'ynaydigan texnik sohalar uchun ayniqsa muhimdir (Chjan va boshq., 2021). Misol uchun, muhandislik fakulteti talabalari tilni professional amaliyot bilan bog'lash uchun jarayonlarning video namoyishlari yoki interaktiv 3D modellardan foydalanadilar. Bundan tashqari, ta'limdagi AI butun dunyo bo'ylab e'tiborni tortdi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellektga asoslangan platformalar tezkor fikr-mulohazalarni, moslashuvchan tarkibni va avtonom o'rganishni ta'minlashi mumkin (Holmes va boshq., 2021; Coussin va boshq., 2023). ESP kontekstida ixtisoslashtirilgan chatbotlar, yozishni baholashning avtomatlashtirilgan tizimlari va nutqni aniqlash dasturlari kabi sun'iy intellekt vositalari o'quvchilarning ishonchi va malakasini oshirishda va'da berdi (Savitri va boshq., 2025; Hidoyat va Hidoyat, 2024). Biroq, AI integratsiyasi nafaqat yangi vositalarni qo'shish, balki texnologiya mazmunli o'rganishni qo'llab-quvvatlashi uchun pedagogikani qayta ko'rib chiqishdir (Erito, 2023). Biroq, bir nechta tadqiqotlar ESPda multimodal va AI yondashuvlarini birlashtiradi. Ushbu bo'shliq yanada boy va samaraliroq o'quv muhitini yaratish uchun multimodal pedagogikani sun'iy intellektga asoslangan shaxsiylashtirish bilan birlashtirgan tizim zarurligini ta'kidlaydi (Jykhadlo, 2025).

Metodologiya

Ushbu tadqiqot multimodal usullar va sun'iy intellektni ESP kursini qayta loyihalash jarayoniga qanday qilib samarali integratsiya qilish mumkinligini o'rganish uchun sifatli analitik yondashuvdan foydalanadi. Yangi empirik tadqiqotlar o'tkazishdan ko'ra, asosiy e'tibor amaliy tilshunoslik, ta'lim texnologiyasi va ESP pedagogikasi sohalaridagi mavjud tadqiqotlar natijalarini sintez qilishga qaratiladi. Yondashuv tadqiqotchi va sharhlovchi bo'lib, o'qituvchilar va tadqiqotchilar o'z kontekstlariga moslasha oladigan kontseptual asos yaratishga qaratilgan. Bunday metodologiya dolzarbdir, chunki sun'iy intellektga asoslangan multimodal ESP yo'riqnomasi sohasi hali ham rivojlanmoqda va keng ko'lamli empirik tasdiqlash uchun keng qamrovli sintez zarur (Heliyon, 2024).

Tahlilning birinchi bosqichi ESP va tegishli fanlar bo'yicha multimodal o'qitish strategiyalari bo'yicha tadqiqot adabiyotlarini ko'rib chiqishni o'z ichiga oladi. Bunga matn, audio, video va vizual tasvirlar kabi multimodal kirishlar tushunish va ishtirok etishni qanday oshirishini tekshirish kiradi (Jewitt, 2017; Zhang va boshq., 2021). Texnik ta'lim sohasidagi tadqiqotlarga alohida e'tibor qaratiladi, bu erda talabalar til o'rganishni kasbiy tajriba bilan bog'lash uchun ko'pincha diagrammalar, modellar va ko'rgazmalardan foydalanadilar. Ushbu bosqich ESP kursini loyihalashda multimodallikning pedagogik ahamiyatini tushunish uchun asos yaratadi. Ikkinchi bosqich til o'rganish va ESP kontekstlariga tegishli zamonaviy AI vositalarini aniqlashga qaratilgan. Bularga AIga asoslangan repetitorlik tizimlari, yozishni

baholashning avtomatlashtirilgan platformalari, nutqni aniqlash ilovalari va chatbotlar kabi suhbat agentlari kiradi (Savitri va boshq., 2025; Asrifan va boshq., 2025). Har bir vosita o'quvchilarning avtonomiyalarini qo'llab-quvvatlash, tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etish va o'rganish tajribasini shaxsiylashtirish imkoniyatlari nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Maqsad nafaqat vositalarni sanab o'tish, balki ularning multimodal ta'lim faoliyatiga integratsiyalashuv imkoniyatlarini o'rganishdir (Hidoyat va Hidoyat, 2024). Metodologiyaning yakuniy bosqichi ESP o'qitishni yaxshilash uchun multimodallik va AI birgalikda ishlashi mumkin bo'lgan potentsial integratsiya nuqtalarini aniqlashdir. Misol uchun, sun'iy intellektga asoslangan qayta aloqa tizimini multimodal taqdimot bilan birlashtirish ham muloqot qobiliyatlarini, ham aniqlikni oshirishi mumkin. Xuddi shunday, AIga asoslangan moslashuvchan platformalar o'quvchilarni individual ehtiyojlariga moslashtirilgan interaktiv multimodal resurslarga yo'naltirishi mumkin (Zhihadlo, 2025). Ushbu bosqichlardan olingan natijalarni birlashtirgan holda, maqola multimodal usullar va sun'iy intellektni integratsiyalashuvi orqali shaxsiylashtirish, haqiqiylik va jalb qilishga e'tibor qaratgan holda ESP kurslarini qayta loyihalash uchun kontseptual asosni taqdim etadi.

Munozara

Tahlil multimodal texnologiyalar va AI integratsiyasi ESP kurslarini o'zgartirishi mumkin bo'lgan uchta asosiy sohani ta'kidlaydi:

1. Ta'limni shaxsiylashtirish

AI tizimlari talabalarning ishini tahlil qilishi va moslashtirilgan tavsiyalar berishi mumkin (Asrifan va boshq., 2025). Misol uchun, texnik terminologiya bilan kurashayotgan kompyuter muhandisligi talabalariga AI yordamida interaktiv vizual lug'atlar yoki flesh-kartalar taklif qilinishi mumkin. Buni diagrammalar va videolar kabi multimodal ma'lumotlar bilan birlashtirish o'rganishni qulay va shaxsiylashtiradi.

2. Kengaytirilgan muloqot amaliyoti

Professional muloqot kamdan-kam hollarda yozma matn bilan cheklanadi. Muhandislar, shifokorlar va IT mutaxassisarlari ko'pincha hisobotlar, taqdimotlar, jadvallar va yuzma-yuz suhbatlardan foydalanadilar. Subtitrlar bilan video taqdimotlarni ko'rsatish yoki real hayotdagi uchrashuvlarni taqlid qilish kabi multimodal vazifalar bu haqiqatni aks ettiradi (Jewitt, 2017; Zhang va boshq., 2021). AI qo'shimcha ogohlantirishlarni baholash, avtomatlashtirilgan fikr-mulohazalarni taqdim etish yoki chatbotlar yordamida professional suhbatlarni simulyatsiya qilish orqali yordam berishi mumkin (Savitri va boshq., 2025; Hidoyat va Hidoyat, 2024).

3. Haqiqiy ta'lim muhitini yaratish

AI va multimodallik bilan qayta ishlab chiqilgan ESP kurslari ish sharoitlarini simulyatsiya qilishi mumkin. Masalan, sun'iy intellektga asoslangan rolli o'yin tizimlari mijozlarga xizmat ko'rsatish faoliyatini taqlid qilishi mumkin, multimodal vazifalar talabalardan texnik sxemalarni tahlil qilish, ularni og'zaki izohlash va yozma hisobotlarni topshirishni talab qilishi mumkin (Jykhadlo, 2025). Bunday integratsiyalashgan tadbirlar o'rganishni amaliy va dolzarb qiladi.

Ushbu imtiyozlarga qaramay, qiyinchiliklar saqlanib qolmoqda. O'qituvchilar AI va multimodal pedagogika bo'yicha yetarli darajada tayyorlanmagan bo'lishi mumkin, ta'lim muassasalari cheklangan resurslarga ega bo'lishi mumkin va ba'zi talabalar ushbu texnologiyalarga duch kelishi mumkin. Bundan tashqari,

ma'lumotlarning maxfiyligi va AIga haddan tashqari ishonish kabi axloqiy masalalar diqqat bilan ko'rib chiqishni talab qiladi (Holmes va boshq., 2021). Biroq, bu tashvishlar innovatsiyalarga to'sqinlik qilmasligi kerak, balki asta-sekin va o'ylangan holda qabul qilishni rag'batlantirishi kerak.

Xulosa

Multimodal usullar va sun'iy intellektni integratsiyalash orqali ESP kurslarini qayta ko'rib chiqish ta'limning istiqbolli yo'nalishi hisoblanadi. Bunday integratsiya professional munosabatlarning o'zgaruvchan talablariga va zamonaviy talabalarning o'rganish afzalliklariga javob beradi (Mamirova, 2024; Jewitt, 2017). Ba'zi qiyinchiliklarga qaramay, shaxsiylashtirish, haqiqiylik va faollikni oshirishning mumkin bo'lgan afzalliklarini e'tiborsiz qoldirib bo'lmaydi (Helion, 2024).

Butun dunyodagi universitetlar o'qitishda innovatsiyalar kiritar ekan, ESP ortda qolmasligi kerak. Multimodal pedagogikani sun'iy intellekt bilan uyg'unlashtirish nafaqat yangi texnologiyalarni qo'llash, balki til o'rganish usullarini ham aniq maqsadlarda o'zgartirishdir. Ehtiyotkorlik bilan loyihalash, o'qitish va axloqiy yondashuv orqali ushbu innovatsiyalar ESP kurslari talabalarni nafaqat imtihonlarga, balki haqiqiy ish dunyosiga ham tayyorlashni ta'minlaydi (Zhihadlo, 2025; Xolms va boshqalar, 2021).

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Asrifan, A., Cardoso, L. M. O. de B. va Varghese, K. J. (2025). Ikki tilli ESPda sun'iy intellekt: ta'lim texnologiyasi uchun ingliz tilini o'rganishning aralash usullari. *Journal of English Language Innovation and Instruction*, 7(1), 88–112. <http://dx.doi.org/10.26418/jeltim.v7i1.91274> jurnal.untan.ac.id
2. Erito, S. N. P. (2023). Talabalarning ingliz tilini yozish ko'nikmalarida o'z-o'zini samaradorligini oshirish uchun ESP talabalarining sun'iy intellekt salohiyati haqidagi tasavvurlarini o'rganish. *Journal of English Language Learning*, 7(2). <https://doi.org/10.31949/jell.v7i2.7598> ejournal.unma.ac.id
3. Kussin, H. @ J., Megat Xolid, P. Z., Sulaymon, S., Abu Sufi, M. K. va Chaniago, R. H. (2023). Tizimli adabiyotlarni ko'rib chiqish: tilni o'qitish va o'rganishda sun'iy intellekt (AI) integratsiyalash. *AJELP: Osiyo ingliz tili va ta'limi jurnali*, 11(1), 108–119. <https://doi.org/10.37134/ajelp.vol11.1.8.2023> ejournal.upsi.edu.my
4. Hidoyat, R. R. A. va Hidoyat, R. A. V. (2024). O'rta maktab o'quvchilarining multimodal matn ishlab chiqarishni qo'llab-quvvatlashda sun'iy intellekt (AI). *Ingliz tili, tilshunoslik va madaniyati xalqaro jurnali*, 4(03), 1–15. <https://doi.org/10.24252/elstic-ij.v4i03.49896> journal.uin-alauddin.ac.id
5. Mamirova, M.R.K. (2024). Sun'iy intellektning ta'limda ingliz tilini maxsus maqsadlarda (ESP) o'qitishga ta'siri. Ta'lim fanlaridagi akademik tadqiqotlar va tendentsiyalarjurnali,(2024), 314316.<https://ijournal.uz/index.php/jartes/article/view/0> Ijournal
6. Savitri, V.E., Nugroho, H.A., Munir, A., Pusparini, R., Kurniasikh, E. va Arinda, D. (2025). Ingliz tili bo'yicha bo'lajak o'qituvchilarning ESP ish varaqlarini loyihalashda sun'iy intellektga asoslangan chatbotlardan foydalanish bo'yicha

fikrlari. Til va til o'rgatish jurnali, 13(1). <https://doi.org/10.33394/jollt.v13i1.12964e-journal3.undikma.ac.id-journal.undikma.ac.id>

7. Jihodlo, O. (2025 yil, 1 may). ESL/ESP sinfida sun'iy intellektga asoslangan test. Axborot texnologiyalari va ta'lim vositalari, 106(2). journal.iitta.gov.ua

8. Chjan, M. Yu., Xarman, R., Agasafari, S. va Delahunty, M. B. (2021). Ko'p tilli sinfda multimodal kompozitsiya: loyihaga asoslangan tadqiqot va o'rnatilgan funktsional tilshunoslik tizimlari. ESL va EFL Educationda multimodal yozishda (35–53-betlar). Springer Singapur. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0530-7_3 OUCI

9. Helion. (2024). Oliy ta'limda ingliz tilini o'qitishning multimodal amalga oshirilishi: tizimlitahlil. Helion, 10(19). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e3837> ScienceDirect

10. Jewitt, C. (2017). O'quv dasturida multimodal nutq. In S. Thorne & S. May (Eds.), Til, Ta'lim va Texnologiya. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02328-1_4-1 SpringerLink

ONLINE MIND MAPS AS ONE OF THE MEANS OF MASTERING FOREIGN LANGUAGE VOCABULARY

Candidate of Philological Sciences, Vishnyakova E.A.

Lev Tolstoy Tula State Pedagogical University

vishnyalis@yandex.ru

Abstract: Structuring information is important when learning vocabulary in a foreign language. Using mind maps will help students navigate new vocabulary more easily. Online mind map platforms can make this task easier.

Keywords: online service, education, mind maps, students, online platforms, foreign language.

Using mind maps is an effective way of working with vocabulary in English lessons, as they provide good systematization of the material. Mind maps are the development of a famous scientist, lecturer and consultant on issues of psychology of learning and problems of thinking T. Buzan. It was he who spread the idea of using mind maps as an effective way of working with information [1].

In the process of studying foreign language vocabulary, it is recommended to use various methods of working with mind maps. This can be a joint creation of maps in the lesson together with the teacher, pair or group work, individual compilation, as well as independent development of maps at home with subsequent checking by the teacher.

In teaching a foreign language, mind maps can be used for a variety of purposes: for visual representation of complex lexical material, for drawing up retelling plans, for organizing brainstorming in the lesson, as a support for conducting discussions, as a support for oral monologue or dialogic statements. However, the most effective way to use mind maps is to introduce new lexical units, practice lexical material, primary consolidation, and repetition. It is possible to use mind maps to control foreign

language vocabulary [3]. This tool can be used both for homework and for preparing for tests. When students use a mind map, they become more confident when working with new lexical material, as they allow them to better structure and contribute to better memorization of vocabulary that may seem too difficult if the teacher uses a traditional approach to building a lesson. Mind maps also allow for better development of critical thinking, helping students find non-standard approaches to solving certain educational problems. Visually presented lexical units significantly facilitate the understanding and memorization of new foreign language vocabulary. The peculiarity of the human psyche is that bright and unusual images are better fixed in our memory. It is on this principle that the effectiveness of using mind maps is based. This tool helps not only in memorizing new lexical units, but also in systematizing the knowledge already known to students. This approach creates a solid foundation for further learning of a foreign language.

The essence of the method of using mind maps is that the main concept is identified, from which tasks, ideas, individual thoughts and ideas necessary for building a specific project then branch off. Just like the main one, all smaller branches can be divided into several more branches [1]. Due to the use of various images and colors, any information is perceived, analyzed and remembered much faster.

Among the advantages of mind maps, one can highlight their versatility: they can be adapted to various subjects and topics. Unlike traditional methods, such as notes or tables, mind maps provide an integrated overview of topics, showing the interaction between concepts [2]. The main advantage of mind maps is visualization, as well as structuring, which allows you to better absorb information than text.

The development of a mind map begins with defining the topic, which occupies a central place. Branches branch out from this topic, each containing key aspects related to the main topic. For example, in a foreign language lesson, you can create a mind map that will show not only new words from the new topic, but also the correct pronunciation of these words, translation, and photos for better understanding.

There are a huge number of online services for creating mind maps. These platforms can offer templates and visual elements, allowing students to play with the structure and design of their maps. This approach makes the learning process more fun. With their help, absolutely everyone will find a suitable tool for their needs. Let's consider some of the most popular services.

"Coggle" is a service for creating mind maps that is suitable for beginners. Its main feature is the ability to create fairly simple mind maps. The teacher, as well as students, can easily share their maps with others for collaboration and discussion. Its main emphasis is on the simplicity and visual appeal of the maps. With the help of "Coggle", you can quickly and easily add images and links directly to the maps. The distinctive feature of Coggle is the ability to collaborate in real time, which allows students and teachers to interact easily. This service is used in various fields, including education. The teacher and student take their notes and share them with each other.

"Coggle" has the ability to use various templates and tools to create a mind map, they help to visualize any topic more simply and clearly. Also in this service you can add images and links. This makes the material more interesting and informative. This is useful for students who need to present complex concepts visually.

The "XMind" platform offers many useful features for the teacher and student, including templates and styles for designing maps. "XMind" offers various display modes, for example, "tree", which allows the teacher to choose a more convenient way to visualize information for the student. Unlike "MindMeister", "XMind" can work without Internet access. In addition, the platform supports many formats, including PDF and Microsoft Word, which makes it convenient for use in the educational process.

"MindMup" - this service allows you to create mind maps that are visible to all users and share them online, which opens up the opportunity for joint discussion of educational material. This platform supports collaborative editing, which allows the teacher and students to work effectively on lesson topics and projects.

"MindMeister" is also suitable for collaborative work between a student and a teacher, it allows you to create mind maps in real time. This online service is suitable for both introducing new vocabulary and reinforcing the covered vocabulary or organizing brainstorming in class. You can also work in a group or in pairs in this service. This allows several students to simultaneously edit one map, which greatly simplifies the process of collaborative work in class.

The choice of a suitable platform for creating a mind map depends on the goals and objectives of the lesson. As we can see, most services allow group work on a mind map, collaborative editing. This contributes to the widespread use of mind maps in the educational process. It is important to remember that the best tool is the one that meets the individual needs of the student and teacher, and allows you to optimally solve the goals and objectives. Creating mind maps requires a careful approach, which can greatly facilitate the learning process and assimilation of information. Although there are no uniform rules for creating such maps, special platforms offer many templates and ready-made mind maps, which makes the learning process more labor-intensive. Also, updating mind maps plays an important role. This allows you to maintain the relevance of information, provides the opportunity to add new ideas.

References:

1. Buzan T. "Superthinking" / T. Buzan. - trans. from English. E. A. Samsonov. - 2nd ed. - Minsk: Popurri, 2003. - 304 p.
2. "Instructions for creating a mental map" [Electronic resource] //spimk.ru - URL: <https://spimk.ru/wpcontent/uploads/2021/01/instruktsiya-dlya-sozdaniya-mentalnoj-karty-mind-mup.pdf>. (Accessed: 09/08/2025).
3. Methods of teaching a foreign language: textbook and workshop for universities / edited by O. I. Trubitsina. - 2nd ed., revised. and additional. - Moscow: Yurait Publishing House, 2025. - 457 p. – (Higher education). – Text: electronic // Educational platform Urait [website]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560776> (date of access: 09/08/2025).

OLIIY TA'LIM MUASSASALARIDA TEXNOLOGIK TA'LIMNI TASHKIL ETISH VA IJODKORLIK QOBILIYATINI SHAKLLANTIRISH

Ergasheva Umida Oripovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

umida.oripovna@mail.ru

Annotatsiya: So'ngi yillarda mamlakatimizda ayniqsa, ta'lim jarayoniga oid ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda. Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalarida texnologik ta'limni tashkil etish va talabalarning ijodkorlik qobiliyatini shakllantirish yuzasidan fikr mulohazalar bayon qilingan.

Kalit so'zlar: Texnologik ta'lim, ijodkorlik, Muammoli vaziyatlar tahlili STEAM yondashuvi Gamifikatsiya metodi Hackathon, startap tanlovlari.

Bugungi kunda jamiyatning taraqqiyoti, innovatsion iqtisodiyotning rivojlanishi va xalqaro raqobatbardoshlikni ta'minlashda oliy ta'lim tizimining o'rni beqiyosdir. Ayniqsa, texnologik ta'limni samarali tashkil etish va talabalarda ijodkorlik qobiliyatini shakllantirish masalasi dolzarb bo'lib bormoqda. Chunki ijodkorlik – yangi g'oya, innovatsion yechim va samarali loyihalarning asosiy manbai hisoblanadi.

A.I. Prigojin va B.V. Sazonovlarning innovatsiya tushunchasiga oid nazariy yondashuvlari pedagogik jarayonlarni yangi shakllar bilan boyitishga xizmat qiluvchi asosiy tamoyillarni aniqlashga xizmat qiladi. V.A. Slastenin va R.N. Yusufbekovanning ishlarida pedagogik jarayonlarning yangilik kiritish bosqichlari chuqur yoritilgan. Shuningdek, M.M. Potashnik tomonidan innovatsion jarayonlarning tuzilmalari va ularning samaradorligi o'rganilgan. Ushbu tadqiqotlar zamonaviy ta'lim tizimini modernizatsiya qilishda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Shu o'rinda texnologik ta'lim deganda talabalarni zamonaviy ishlab chiqarish, ilmiy-texnikaviy faoliyati va kasbiy kompetensiyalarga tayyorlash jarayonini tushunishimiz mumkin. Oliy ta'lim muassasalarida texnologik ta'lim nafaqat nazariy bilimlar berish, balki amaliy mashg'ulotlar, loyihaviy ishlar, laboratoriya tajribalari orqali ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilishi lozim. Texnologik ta'limda o'qituvchi faqat bilim beruvchi emas, balki maslahatchi, yo'naltiruvchi, motivator sifatida faoliyat yuritishi lozim. Talabalarga erkin fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish va amaliy natija yaratish imkoniyatlari berilganda, ularning ijodiy salohiyati kuchayadi. Oliy ta'lim muassasalarida texnologik ta'limni samarali tashkil etish talabalarni kelajak kasbiy faoliyatga tayyorlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Buning uchun zamonaviy metodlar, innovatsion yondashuvlar va ijodiy muhit yaratish zarur. Shundagina yosh mutaxassislar nafaqat bilimli, balki ijodkor, tashabbuskor va raqobatbardosh kadrlar sifatida shakllanadi. Ayniqsa, oliy ta'lim muassasalarida raqamli savodxonlik, sun'iy intellekt, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) qo'llash va ijodiy yondashuv asosida o'qitish dolzarb masalaga aylanmoqda. Bu esa, nafaqat bilim berish, balki talabani ijodkor, mustaqil fikrleydigan, zamonaviy muammolarni hal eta oladigan mutaxassis sifatida shakllantirishni taqozo etadi. Bunda quyidagilar muhim ahamiyatga ega:

- Raqamli platformalar va vositalar: Moodle, Google Classroom, MS Teams kabi onlayn platformalardan samarali foydalanish.
- Virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari: Murakkab jarayonlarni modellashtirish va interaktiv o'qitish.
- Loyihalarga asoslangan ta'lim (Project-Based Learning): Talabalarni jamoaviy va individual texnologik loyihalar orqali o'qitish.
- Robototexnika, dasturlash va muhandislik loyihalari: Texnik ko'nikmalarni shakllantirish.

Bugungi kun zamonaviy ta'limning ajralmas elementlaridan biri ijodkorlik hisoblanadi. Ijodkorlikni rivojlantirish quyidagi metodlar orqali amalga oshiriladi:

➤ *Muammoli vaziyatlar tahlili*. Bunda talabalarni turli ijtimoiy-texnologik muammolarni hal qilishga jalb etiladi.

➤ *STEAM yondashuvi* fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani uyg'unlashtirish orqali tizimli fikrlash va kreativ yondashuvni shakllantirishdan iborat bo'ladi.

➤ *Gamifikatsiya metodi* orqali o'yin elementlari bilan motivatsiyani oshirish va mustaqil fikrlashga undashga qaratilgan.

➤ *Hackathon, startup tanlovlari* orqali talabalarning ijodiy g'oyalarini amaliyotga joriy etish imkoniyatlari yaratiladi.

Ilmiy-texnik taraqqiyot jadallashuvi sharoitida ishlab chiqariladigan mahsulotlar ilm talab, murakkabligi, yuqori sifati va sermahsulligi bilan ajralib turadi. Mashina va jihozlar unumdorligi, ular puxtaligining ko'p marotaba oshganligi tufayli mahsulot birligiga sarf qilinadigan energiya ham bir necha marotaba kamayadi. Bu sharoitlar kadrlar tayyorlash tizimiga tegishli talablarni qo'ya boshladi. Fan, texnika va texnologiyaning jadal rivojlanishi sharoitida o'qitish tizimiga quyidagi talablar qo'yiladi: a) individual va mustaqil ishlash, ilmiy-texnik axborot bilan ishlash malakalarini rivojlantirish; b) original va nostandart qarorlar, ishchanlik - qobiliyatlarini rivojlantirish; v) o'qitishni individuallashtirish (o'qishga turli qobiliyatga ega bo'lgani uchun); g) bilim harakatchanligi, tanqidiy fikrlashganda moslashuvchanlik va ijod, ishlab chiqarishning zudlik bilan o'zgaruvchan sharoitiga mos epchillikni shakllantirish. [2. O'.Tolipov, D.Ro'ziyeva Pedagogik texnologiyalar va pedagogic mahorat.o'quv qo'llanma. T.:2019. 148-bet.]

Bayon etilganlar, bir tomondan pedagogik texnologiyaning sodir bo'lish zaruriyatini tasdiqlasa, ikkinchi tomondan u ilmiy texnik taraqqiyot jadallashuvining mahsuloti ekanligini namoyish etadi. Bularning barchasi ta'lim tizimining sifatini oshirish va xalqaro tajribaga moslashishga xizmat qiladi. Innovatsion jarayonlarni amalga oshirishda muammolar ham uchraydi, masalan, texnik va moddiy resurslarning yetishmasligi, o'qituvchilarning malakasini oshirish zarurati, ta'lim standartlarini yangilashga bo'lgan ehtiyoj. Shunga qaramay, istiqbolli yondashuvlar bu muammolarni hal qilish imkonini beradi va ta'lim tizimini yanada rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Innovatsion pedagogik texnologiyalar zamonaviy ta'lim jarayonini sifat jihatidan yuksaltirish imkoniyatini beradi. Ular o'quvchilar va talabalarni ijodkorlikka, mustaqil fikrlashga va yuqori malakaga ega bo'lishga yo'naltiradi. Kelgusida bu yondashuvlar ta'lim sifatini yaxshilash va raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashda muhim rol o'ynashi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov I.A. "Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch". T.: Ma'naviyat, 2008.
2. O. Tolipov, D. Ruziyeva Pedagogik texnologiyalar va pedagogic mahorat. o'quv qo'llanma. T.:2019.
3. STEAM-ta'lim asoslari. Toshkent, 2022.
4. Internet manbalari: <https://inlibrary.uz>, <https://in-acadimy.uz>.

BOSHLANG'ICH TA'LIM O'QITUVCHILARINI RAQAMLI MUHITDA KASBIY RIVOJLANTIRISHNING SAMARALI YO'LLARI

Saydullayeva Shahlo Sobir qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali tayanch doktoranti

Annotatsiya: Mazkur tadqiqot boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini raqamli muhitda kasbiy rivojlantirishning samarali yo'llarini yoritadi. Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish pedagoglarning yangicha yondashuv va ko'nikmalarni egallashini talab etmoqda. Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari nafaqat bilim beruvchi, balki raqamli savodxonlikni shakllantiruvchi asosiy shaxsdir. Ishda onlayn kurslar, masofaviy ta'lim platformalari, vebinarlar va blended learning, microlearning kabi metodlarning afzalliklari tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, raqamli muhit o'qituvchilarning kasbiy motivatsiyasini kuchaytiradi, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradi hamda ta'lim sifati oshishiga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, raqamli muhit, kasbiy rivojlanish, raqamli kompetensiya, innovatsion ta'lim.

Hozirgi davrda ta'lim tizimi tezkor raqamli almashinuv jarayonini boshdan kechirmoqda. Raqamli texnologiyalar o'quv jarayoniga keng kirib kelgani bois, o'qituvchilardan ham yangi kompetensiyalar, yangicha yondashuv va uzluksiz kasbiy rivojlanishni talab qilmoqda. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari bu jarayonda alohida o'rin tutadi. Chunki ular nafaqat o'quvchilarga dastlabki bilim va ko'nikmalarni beradilar, balki ularning raqamli savodxonligini shakllantirishda ham muhim rol o'ynaydilar.

Tadqiqot obyekti. Boshlang'ich ta'lim tizimida faoliyat yuritayotgan o'qituvchilarning kasbiy rivojlanish jarayoni.

Tadqiqot predmeti. Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining raqamli muhit imkoniyatlari asosida malakasini oshirish va pedagogik faoliyat samaradorligini yuksaltirish metodlari.

Tadqiqot maqsadi. Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini raqamli muhit sharoitida kasbiy rivojlantirishning samarali yo'llarini tahlil qilish, zamonaviy metod va texnologiyalar asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari

✓ Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining raqamli kompetensiyalarini aniqlash va tahlil qilish;

✓ Raqamli muhitda kasbiy rivojlanishning afzalliklari va muammolarini ochib berish;

✓ Onlayn ta'lim platformalari, vebinarlar, masofaviy kurslar va virtual hamkorlik vositalaridan foydalanish samaradorligini o'rganish;

✓ Amaliyotda qo'llash mumkin bo'lgan metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi

✓ Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining raqamli muhitdagi kasbiy rivojlanish modeli ishlab chiqildi;

✓ Raqamli ta'lim resurslari va metodlarining samaradorligi taqqoslab tahlil qilindi;

✓ O'qituvchilarda raqamli kompetensiyani rivojlantirish bo'yicha metodik tavsiyalar taklif etildi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati. Ushbu tadqiqot natijalari boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining kasbiy rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda, ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda va innovatsion metodlarni keng joriy etishda foydalanilishi mumkin. Metodik tavsiyalar pedagoglar uchun o'quv kurslari, malaka oshirish dasturlari va elektron resurslar yaratishda asos bo'lib xizmat qiladi.

Bir qancha chet el olimlari bu mavzuni chuqur o'rganishgan. Xususan, M. Fullan raqamli muhitda o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishi faqat texnik ko'nikmalar emas, balki hamkorlik, innovatsion fikrlash va doimiy o'rganishni talab etishini ta'kidlaydi. Schleicher (OECD) boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining raqamli savodxonligi o'qituvchilarning sifatli ta'lim olishi bilan bevosita bog'liq ekanligini qayd etadi. P. Mishra va M. Koehler ishlab chiqqan TPACK modeli o'qituvchilarning pedagogik, texnologik va mazmuniy bilimlarni integratsiyalashgan holda qo'llashini samarali yondashuv deb hisoblaydi. L. Darling-Hammond samarali kasbiy rivojlanish doimiy, amaliyotga yo'naltirilgan va hamkorlik asosida tashkil etilishi lozimligini ilmiy asoslagan.

O'zbek olimlarining bu boradagi fikrlariga to'xtaladigan bo'lsak,

A. Abduqodirov raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish o'qituvchining dars samaradorligini oshirishini va o'quvchini mustaqil fikrlashga yo'naltirishini ta'kidlaydi. B. O'rinov boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda elektron platformalar va masofaviy kurslarning o'rni muhimligini ko'rsatadi. M. Xolmatova o'qituvchilarning raqamli muhitga moslashuvi ularning motivatsiyasi, texnik imkoniyatlar va metodik qo'llab-quvvatlash bilan chambarchas bog'liqligini qayd etadi. Sh. Yuldasheva boshlang'ich ta'limda raqamli metodlar o'qituvchilarda kreativlik va kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirishda samarali vosita bo'lishini ta'kidlaydi.

Xulosa qilib aytishimiz mumkinki, chet el olimlari tadqiqotlari raqamli muhitda o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishini global kompetensiyalar, hamkorlik va innovatsion metodlar asosida tushuntirsa, o'zbek olimlari bu jarayonning milliy ta'lim tizimidagi ahamiyati, amaliy qo'llanishi va pedagogik samaradorligiga urg'u beradi. Demak, boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini raqamli muhitda rivojlantirish uzluksiz o'qish, zamonaviy texnologiyalarni integratsiya qilish va milliy ta'lim muhitiga moslashtirish orqali eng yuqori samaraga erishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdullayev A. A. Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslari. – Toshkent: Fan, 2020.
2. Dilshod T. B. Raqamli ta'lim texnologiyalari orqali boshlang'ich sinf o'qituvchilarini kasbiy rivojlantirish. – “Pedagogika” jurnali, №3, 2021.
3. Ziyodova M. Sh. Raqamli ta'lim muhiti sharoitida pedagoglarning kasbiy faoliyatini takomillashtirish. – “Xalq ta'limi” jurnali, №5, 2022.
4. Ismoilova G. M. Boshlang'ich ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi. – Toshkent: Noshir, 2019.
5. Jamoliddinov S. R. Ta'lim jarayonida raqamli resurslardan foydalanishning ilmiy-metodik asoslari. – “Ta'lim va innovatsiya” jurnali, №2, 2021.
6. Xolmatova N. K. Pedagog kadrlarni raqamli ta'lim muhitida tayyorlashning didaktik imkoniyatlari. – Toshkent: Ilm Ziya, 2020.
7. Yusupov O. A. Boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash va ularning samaradorligi. – “Uzluksiz ta'lim” jurnali, №1, 2023. ФУЛАН.

BO'LAJAK MUHANDISLARNI MUSTAQIL ISHLASH JARAYONIDA KASBIY-IJODIY FAOLIYATGA TAYYORLASH METODIKASI

Sattorova Mahliyo Burxanovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali tayanch doktoranti

makhliyosattorova87@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'lim tizimining alohida yo'nalishlaridan biri kasbiy ta'limda bo'lajak muhandislarni mustaqil ishlash jarayonida kasbiy-ijodiy faoliyatga tayyorlashda loyiha metodining afzalligi to'g'risida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: ta'lim, kasb ta'limi, loyiha, metodologiya, tadqiqot, professional ta'lim, ta'lim samaradorligi, natija, o'qituvchi-tadqiqotchi, samaradorlik.

Mustaqil Respublikamizda shakllanayotgan bozor iqtisodiyoti ta'lim tizimi oldiga jahon standartlari talablariga javob bera oladigan, salohiyatli, chaqqon (harakatchan), ishlab chiqarish va ijtimoiy sohadagi yangiliklarni faol qabul qila oladigan va yangilik yarata olishga qobiliyatli ijodkor mutaxassislarni tayyorlash vazifasini qo'ydi. Bunday mutaxassislar kasbiy bilimlarning zaruriy “yadro”sini o'zlashtirishdan tashqari, ijodkorlik, tashabbuskorlik, ilmiy izlanuvchanlik, mustaqillik, yangilik yarata bilish, tanqidiy fikrlash, masalalarni ko'p variantda yecha olish va ularni ob'yektiv baholash ko'nikmalarini egallagan bo'lishi kerak.

Texnika oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak muhandislarni mustaqil ta'lim jarayonida kasbiy-ijodiy faoliyatga tayyorlash chuqur bilim va mustaqil o'qish yo'li bilan rivojlantiriladi. Shundan kelib chiqib, aytish mumkinki, oliy ta'limda ta'lim jarayoni o'quv mashg'ulotlarida zamonaviy axborot – kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish orqali bo'lajak muhandislarning mustaqil fikrlay olishini ta'minlashga bo'lgan e'tiborni kuchaytirish muhimdir. Chunki, mustaqil fikrlash komillikning asosiy belgisi hisoblanadi.

Mustaqil fikrlash avvalo, fahmlash, anglash, fikr yuritishdan boshlanadi. Mustaqil fikr yuritish jarayoni talabalarda fikr, mulohaza, g'oya, faraz, maqsad kabilarni vujudga keltiradi. Bu esa oliy ta'lim tizimida ta'lim olayotgan talaba-yoshlarning individual xususiyatlari, shaxsiy ehtiyoji, qiziqishi, mayli, qobiliyati, iste'dodi, salohiyati bilan bog'liq ravishda amalga oshiriladi. Agarda talaba yangicha fikrlash asoslarini mustahkam egallab olsagina, u albatta, boy tarixiy, tarbiyaviy merosini, zamonaviy, ma'naviy, insoniy sifatlarni ongli ravishda o'zlashtiradi.

Pedagog olim N.A.Muslimovning qayd etishicha, "Loyiha ta'limining ilmiy asoslari bundan 300 yil avvalga borib taqaladi va o'sha davrdan boshlab asoslana boshlangan.

Nemis pedagogi M.Knoll "loyiha" tushunchasi XVI asrda italiyalik me'morlar tomonidan arxitektura sohasining ilmiy asoslarini tizimlashtirgan holda uni fan sifatida e'tirof etilgan vaqtda shakllanganligini o'z tadqiqotlarida ko'rsatib o'tadi. XVIII asrning oxirida muhandislik sohasining tezkor rivojlanishi dastlab Fransiya, so'ngra Germaniya, Avstriya, Shveytsariyadagi, XIX asr o'rtalarida esa, AQShdagi o'quv loyihalarining sanoat va texnika oliy maktablarida keng qo'llanilishi uchun qulay imkoniyat yaratdi" [84]

E.S.Polat o'z tadqiqotlarida "loyiha metodi" yordamida ishni tashkil qilishning ma'ruza, amaliy, laboratoriya mashg'ulotlari, seminar, kurs ishi loyihalari, loyihani himoyalash kabi shakllarini alohida ajratib ko'rsatadi. Vaqt o'tishi bilan loyiha metodi ta'limni baholash, shakllarini belgilash va mazmunini tashkil qilishda yangi yo'nalishlarga ega bo'lib bormoqda. Pedagogika amaliyotida o'qitish tizimini faollashtirish maqsadida jamoaviy loyiha metodidan foydalanish mumkin. Ushbu masalalar Ch.Mayers va T.V.Jonsning ilmiy izlanishlarida o'z aksini topgan [89].

Talabalarning mustaqil bilish faoliyatini faollashtirishda "loyiha" metodining roli ham katta. Ta'lim jarayonida loyiha (projekt) – tushunchasi kengroq ifodalanib, ma'lum natija (loyihaning beqiyos mahsuli)ga ega maqsadli faoliyatni tashkil etish uchun biror-bir tashkiliy shaklni belgilash uchun foydalanilishi L.Golishning ilmiy izlanishlarida alohida ta'kidlanadi[58].

Rus olimlari Ingrid Bem va Yens Shnayder loyihalash faoliyati o'quvchilarni ma'lum bir ta'lim olish davrida (o'quv yili yoki yarim yillik) bilim olish va kasb-hunarga yo'naltirish ishlarini tashkil etishning usuli deb hisoblaydilar.

Quyida loyiha ta'lim texnologiyalarining didaktik mohiyati haqida fikr yuritamiz. Loyiha metodi deganda aniq reja va maqsad asosida uning natijalanishini kafolatlagan holda pedagogik faoliyat mazmunini ishlab chiqishga qaratilgan harakat mahsuli tushuniladi.

Loyihalash faoliyati–bu mavjud boshlang'ich ma'lumotlarga asoslanib, kutiladigan natijani bashoratlash, taxmin qilish, rejalashtirish orqali faoliyat yoki jarayon mazmunini oldindan ishlab chiqishga qaratilgan amaliy harakatdir.

Loyiha asosan model, dastur, texnologik xarita va boshqalar ko'rinishda ifodalanishi mumkin. Loyihaning mazmunini ijodiy yoki ilmiy xarakterga ega g'oya tashkil etadi.

Loyihalash jarayoni quyida tizim asosida amalga oshiriladi: "g'oya – maqsad – kutiladigan natija – bashoratlash – rejalashtirish". Loyihalash turli vositalar, ya'ni moddiy buyum, qurollar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va vositalari,

qalam, oddiy ish qog‘ozi, chizg‘ich, marker, nusxa ko‘chirish apparati (printer) va boshqalar yordamida amalga oshiriladi.

Umuman olganda “Loyiha” metodi – bu ta’lim oluvchilarning yakka tartibda yoki guruhlarda belgilangan vaqt davomida, belgilangan mavzu bo‘yicha mustaqil ravishda axborot yig‘ish, tadqiqot o‘tkazish va amalga oshirish ishlarini olib borishidir. Loyiha metodini amalga oshirish bosqichlari 1-rasmda keltirilgan.

Loyiha metodini amalga oshirish bosqichlari		
Bosqich	Mazmuni	Shakl
1-bosqich, tayyorgarlik	O‘qituvchilar loyihada qanday muammolar bor, o‘zlari uchun qiziqarli bo‘lgan muamolarni tanlashlarini taklif qiladi yoki torshiriqlarni o‘zi tayyorlaydi	Mustaqil ish
O‘qituvchi talabalarga loyihalash mazmuni, loyihalash ob‘yekti, usullari, bosqichlari haqida ma’lumot beradi		Bayon qilish
2-bosqich	O‘qituvchi talabalarni kichik guruhlariga bo‘ladi	Ixtiyoriy
Har bir kichik guruhga o‘zlarini qiziqtirgan muammoni tanlash va uni yechish bo‘yicha loyiha tayyorlashni torshiradi		
3-bosqich	O‘qituvchilar loyihada qanday tayyorlashni tushintiradi. Talabalar faqat loyiha tayyorlaydilar, uni amalga oshirish talab qilinmaydi (chunki bir dars davomida amalga oshirib bo‘lmaydi)	Mustaqil ish
Asosiy qism	Talabalar loyiha tuzishga kirishadilar	Mustaqil, kichik gurux
Loyiha taqdimoti		
Yakuniy qism	O‘qituvchi talabalarni baholaydi, xato va kamchiliklarni ko‘rsatadi, darsni umumlashtiradi va yakunlaydi	

1-rasm. “Loyiha” metodini amalga oshirish bosqichlari

Oliy ta’lim tizimi mustaqil ta’lim jarayonida talabalarning kasbiy-ijodiy faoliyatga tayyorlash jarayonini rivojlantirishda loyiha ta’lim metodidan foydalanish quyidagi natijalarni ko‘rsatadi:

✓ oliy ta’lim tizimida ta’lim olayotgan talabalarning kasbiy-ijodkorlik xislatlarini shakllantirishda ushbu metod eng samarali metodlardan biri hisoblanadi;

✓ loyiha ta’lim metodi bo‘lajak muhandislarni kasbiy-ijodiy faoliyatga, mustaqil hayotga tayyorlash va ularda malaka va ko‘nikmalarni hosil qilishga zamin bo‘ladi;

✓ ushbu metod orqali bo‘lajak muhandislarda axborotlarni mustaqil qidirib topish ko‘nikmasi hamda ularda ilmiy adabiyotlarni o‘qish ko‘nikmasi rivojlanadi;

✓ bo‘lajak muhandislarda yozma va yozma shaklda yetkaziladigan axborotni izlash ko‘nikmasi rivojlanadi;

✓ bo'lajak muhandislarda auditoriya va auditoriyadan tashqari sharoitda tahliliy axborotlarni ko'rgazmali taqdim etish ko'nikmasi shakllanadi;

✓ mustaqil ta'lim jarayonida bo'lajak muhandislarning hamkorlikda ishlash, muammoli va amaliy vaziyatlarni to'g'ri tahlil qila olish, berilgan o'quv topshiriqlarini noan'anaviy yechish usullarini topish, g'oyalarni qayta ishlash va xulosalarni qabul qilish ko'nikmasi shakllanishi bilan birga ularda qarorlar qabul qilish, vaziyatni to'g'ri baholay olish, bir-birlarini tushuna olish va eng muhimi kasbiy-ijodiy faoliyati ham rivojlanadi.

Loyihalash – boshlang'ich ma'lumotlarga asoslanib, kutiladigan natijani taxmin qilish, bashoratlash, rejalashtirish orqali faoliyat yoki jarayon mazmunini ishlab chiqishga qaratilgan amaliy harakat.

Loyiha texnologiyasi quyidagi dolzarb ta'lim muammolarini hal etish imkonini beradi:

-ta'limni real hayotga yuqori darajada yaqinlashtirilgan vaziyatda amalga oshirishni ta'minlaydi;

- nazariy ma'lumotlarni amaliy faoliyat bilan bog'laydi;

- bo'lajak muhandislarni faol mustaqil bilish jarayoniga jalb etish imkonini beradi;

- kasbiy layoqatni shakllantirish va rivojlantirishni ta'minlaydi.

Ixtisoslik fanlari bo'yicha tashkil etiladigan mashg'ulotlarda interfaol texnologiyalar bo'lajak muhandislarning bilish faoliyatiga ta'sir qiluvchi va maqsadlarni amalga oshiruvchi sifatida qaraladi: kasbiy-ijodiy faoliyati ko'nikmalarini shakllantirishga motivatsiyasini kuchaytirish va natijada kasbiy kompetentligini shakllantirish; tarmoqli kommunikatsiyani amalga oshirishda kommunikativ o'zaro ta'sir ko'nikmalarini shakllantirish; vizualizasiya va fazoviy tasavvurlarni rivojlantirish, shu jumladan virtual va kengaytirilgan reallik vositalari orqali; kasbiy-ijodiy vazifasini tahlil qilish, uni hal qilish bosqichlari va operatsion vositalarini aniqlash; grafik dasturlarning invariantlaridan foydalangan holda kasbiy-ijodiy faoliyatining yangi usullarini ishlab chiqish; masofaviy texnologiyalar va adaptiv tizimlardan foydalangan holda faoliyat usullarini mustaqil ishlab chiqish va boshqalar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni <https://lex.uz/docs/-5013007>

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 07.08.2020 yildagi "O'zbekiston Respublikasida uzluksiz boshlang'ich, o'rta va o'rta maxsus professional ta'lim tizimini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to'g'risida" 466-son qarori <https://lex.uz/docs/-4500926>

3. Ziyomuhammadov B. Pedagogika. O'quv qo'llanma. – Toshkent:

4. Sattorova Mahliyo. "Preparing future engineers for professional and creative activities as a pedagogical issue". *European International Journal of Pedagogics*, vol. 5, no. 03, Mar. 2025, pp. 137-40, doi:10.55640/eijp-05-03-35. <https://eipublication.com/index.php/eijp/article/view/2697>

5. Алимов Н. Н. Сквозное научно-техническое творчество важный фактор обеспечения качества в высшем образовании //international journal of discourse on innovation, integration and education.–2020.–Т.1.–№. 5. – с. 400-404.

6. Sattorova Mahliyo. Наука и инновация, 3 том (7), 190–192. Ilm-fan va innovatsiya Ilmiy-amaliy konferensiyasi <https://in-academy.uz/index.php/si/article/view/48130>

7. Oliy ta'lim tizimida bo'lajak muhandislarni mustaqil ishlash jarayoniga tayyorlashning ba'zi jihatlari. *International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research*, 45–49. Retrieved from <https://journal.jbnuu.uz/index.php/ijcstr/article/view/367>

9. Alimov Normurod, & Sattorova Mahliyo. (2023). Talabalarni kasbiy-ijodiy faoliyatga tayyorlashda kreativlik sifatlarini rivojlantirish asoslari. *International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research*, 40–44. Retrieved from <https://journal.jbnuu.uz/index.php/ijcstr/article/view/366>

BRIDGING DIVIDES: THE SOCIOLINGUISTIC DYNAMICS AND CULTURAL SIGNIFICANCE OF CREOLE LANGUAGE EMERGENCE

Tog'ayev Sarvar Eshniyoz o'g'li

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

stogayev@jbnuu.uz

Annotation. Creole languages represent a fascinating intersection of linguistics, history and social dynamics, showing how linguistic contact between various linguistic communities can give birth to entirely new linguistic forms. Defined as stable and entirely developed languages which emerge from the process of pidginization - where speakers of different mother tongues meet for communication purposes - the languages of runners generally develop in contexts of socio-economic and cultural interaction, often in conditions of linguistic domination and socio-political hierarchies (Thomason and Kaufman, 2023). These languages generally mix elements from several parental languages, with phonological and syntactic simplifications, as well as the lexical contributions of interaction linguistic communities. Creoles arise when these pidgin languages undergo a nativisation, adopted by children as a first language in a community framework, which stabilizes and further widens their grammatical and lexical resources.

Keywords: Creole languages, pidginization, language contact, nativization, colonialism, slave trade, superstrate, substrate, sociolinguistic hierarchy, cultural identity, migration and trade.

The sociolinguistic significance of Creoles cannot be underestimated because they serve as vital clues of cultural identity and historical experience among their speakers. The emergence of Creole languages is deeply linked to colonial stories, slavery, migration and trade, reflecting the dynamics of complex power and the cultural exchanges that accompanied these historical processes. For example, the creation of

Hawaiian Creole English and various Caribbean Creoles dates back to colonial planting economies where several ethnic groups have been forcibly united, leading to the need for a common linguistic environment for communication (Rickford and McWhorter, 2017). This linguistic mixture has not only allowed an interaction between various cultural groups, but also facilitated the affirmation of a unique cultural identity which incorporated elements of all contributory languages.

In addition, the study of Creole languages provides important information on ways in which sociolinguistic factors influence the dynamics of the evolution of language and identity training. The social environment in which a Creole emerges can lead to stabilization or the continuation of the evolution of its linguistic characteristics, according to aspects such as social hierarchy, political power and ethnic relations. Creoles often serve identity markers in post-colonial societies, reflecting the socio-historical context of the communities that speak them. While the speakers of Creole languages sail in their multilingual environment, they also negotiate their identities, often oscillating between the use of Creole and the dominant language of society. This bilingualism or diglossia contributes to a complex linguistic landscape where cultural identity is multifaceted, marked both by the heritage of the community and the influence of external cultures.

In addition to their identity functions, Creole languages offer rich reasons to explore issues of social justice and linguistic rights. As they often come from marginalized communities, legitimization and acceptance of Creole languages within broader society question the dominant understanding of linguistic prestige and normalization. The study of these languages therefore requires an interdisciplinary approach which takes into account not only linguistic structures but also historical, cultural and social dimensions. The exploration of Creole languages as products from various linguistic communities allows researchers to better understand the subtleties of human communication, resilience and identity in the midst of historical upheavals and social contacts, illustrating the deep implications on cultural identity in our increasingly globalized world. The language contact occurs when speakers of different languages interact, which leads to several degrees of linguistic exchange. This phenomenon is often motivated situationally and can generate new linguistic forms, especially Creole languages, which arise as a result of prolonged contact between various linguistic communities. Understanding language contact mechanisms requires examining sociolinguistic factors that facilitate this interaction, such as migration, colonization, trade and sociocultural dynamics.

Migration has been a main driver of language contact throughout history. As people move, they bring their languages with them, they are often in environments where they must communicate with speakers of other languages. Winford (2020) postulates that migration facilitates not only the loan of lexical elements but also structural influences between languages, resulting in a change of gradual language that can finally contribute to the formation of Creole. The interaction of linguistic communities is particularly powerful when migrants coexist with speakers of dominant or colonial language, creating mature contexts for the evolution of language.

Colonization is another critical factor in the appearance of Creole languages. The colonial powers often established contact with indigenous populations, which leads to

linguistic domination and the need for communication between different groups. In these environments, the colonial language generally works as a superstrate, while local languages often maintain their structures and vocabulary, creating a Pidgin or contact language that serves for functional communicative purposes (Tria et al., 2015). During generations, as these contact languages are acquired as the first languages by subsequent generations, they evolve towards completely complete Creole languages characterized by unique and lexical grammatical rules influenced by the languages of superstrate and substrates.

Trade, similarly, has historically promoted language contact. In commercial centers where various linguistic communities converge, a pragmatic need of communication arises. This interaction can lead to the creation of Pidgins, which often evolve to more stable varieties as the need for communication becomes sustained and systematic. These environments predispose linguistic innovation, as merchants adapt their languages to facilitate the exchange of goods and services. Winford (2020) emphasizes that, in these circumstances, speakers can take grammatical words, phrases, phrases and constructions, subjecting the basis for a possible Creole formation.

In addition, social dynamics, including identity, power relations and hierarchical structures, play an important role in configuring language contact results. The state of different linguistic communities affects the degree to which languages influence each other. Communities at the lower extreme of a sociolinguistic hierarchy can adopt characteristics of the dominant language, while retaining the elements of their original languages (Tria et al., 2015). This social stratification can lead to a complex interaction between languages, where the dynamics of power shape linguistic results, often consolidated by Creole languages in different social identities.

Finally, the implications of language contact extend beyond the mere linguistic exchange; They resonate deeply within cultural identity. Creole languages often emerge as identity markers for marginalized or mixed linguistic communities, encapsulating both colonial stories and local heritage. This interaction highlights the multifaceted nature of language contact phenomena, in which linguistic evolution is both communication and social and cultural negotiations that shape human interactions. Understanding these dynamics clarifies the appearance of Creoles as products of complex sociolinguistic landscapes influenced by historical contingencies and cultural negotiations. The emergence of Creole languages is complex linked to specific historical contexts, in particular the European colonial expansions and the trade of transatlantic slaves, which catalyzed the linguistic contact environments that were both linguistically and transformative socio-cultural. These phenomena have facilitated the interactions between different linguistic communities, leading to forms of adaptive communication that in the end are crystals in distinct creole languages.

The colonial expansions, starting from the fifteenth century, established European powers in various global regions, in particular the Caribbean and West Africa. The arrival of European colonizers, characterized by the imposition of their languages and culture, led to a multilingual environment in which indigenous populations, slaveized Africans and European settlers interacted under the pressure of domination, submission and cultural exchange. Like De Sousa et al. (2019) Ascertain,

these interactions have often been marked by inequalities and power dynamics that strongly influenced linguistic developments that occur in these communities.

In the Caribbean, the economy of the seventeenth and eighteenth -century plantations required the import of slaveized Africans who were forced to work for European colonizers. The immediate operating language - a European language - was often inaccessible to slavery, leading to the creation of Pidgins: simplified communication systems that have occurred harmally from European languages, but generated grammatical structures influenced by the African slave languages. Jamaican Patois della Jamaica is an illustrative of this dynamic; Its structural bases intertwine English lexical elements with a language substrate of West Africa, reflecting the sociolinguistic environment of slavery. The need for communication between different groups, including slaves who spoke different African languages, has prompted the development of this form of speech that in the end has gained status of mother tongue.

In the same way, the coastal regions of West Africa have experienced profound linguistic changes due to the slave trafficking, in which Europeans established commercial relations that needed communication routines between different linguistic groups. The advent of trading posts and factories has created mature environments for linguistic contact, resulting in the emergence of various forms of pidgin, some of which eventually evolved into Creoli. An example is the development of the English Nigerian Pidgin, which, although a significant part of its lexical objects from English, has been deeply influenced by the linguistic characteristics of the indigenous Nigerian languages such as Yoruba and Igbo. This phenomenon underlines how the sociolinguistic context of contact, characterized by economic exploitation and cultural exchange, has contributed to the lasting influence of linguistic mixing in the region.

The implications of these historical developments extended beyond simple linguistic structures; They intimately informed the cultural identities of the communities involved. Both in Caribbean Africa and West Africa, Creoli did not emerge only as a means of communication, but as vases of identity and cultural solidarity between the marginalized groups. De Sousa et al. (2019) show that the adoption and adaptation of Creole languages have allowed submissive populations to build new social identities, resisting Eurocentric cultural impositions by affirming their linguistic uniqueness.

In many cases, Creole languages are considered "minor" or subordinated to the languages of colonial powers, strongly affected by historical contexts that positioned speakers of these languages on the periphery of social and political hierarchies. The fight for prestige and validation becomes crucial, since speakers negotiate their identities within broader social frameworks. Yakpo (2017) analyzes how language not only reflects but also builds social identities, emphasizing that linguistic options serve as group membership markers and social affiliation. In communities where Creole language acts as an ethnic identity marker, it can simultaneously encourage a sense of belonging while resisting hegemonic narratives extended by dominant linguistic groups.

In addition, within heterogeneous societies, the stratification of power leads to different levels of acceptance of Creole languages. Social elites often consider the standard languages, typically those of colonial origin, as superiors, which can lead to

the devaluation of the Creole forms used by the marginalized populations. This creates a dichotomy in which speakers of Creole languages can internalize negative perceptions, resulting in linguistic insecurity. As Yakpo argued, "the social stratification of languages implies that certain varieties acquire prestige and, therefore, become the" correct "mode of communication in formal contexts" (2017, p. 44). Consequently, this notion of prestige can dictate not only linguistic practice, but also affect socioeconomic mobility within the community.

The role of resistance should not be underestimated in the discussion of Creole languages. In many contexts, the choice to speak a Creole language can be a conscious act of challenge against colonizing forces or dominant sociocultural norms. For example, the resurgence of interest in Creole Languages of the Caribbean among younger generations reflects a recovery of identity in opposition to social pressures that favor colonial languages. This resistance is often a powerful statement of cultural heritage, unite the speakers in solidarity and establish a community defined by resilience and historical consciousness.

In addition, social stratification affects the educational and economic contexts in which Creole languages operate. Initiatives aimed at integrating Creole languages into educational systems can empower local communities and foster bilingualism, but often face opposition from authorities that can prioritize standard languages as symbols of development and modernization. Yakpo highlights the interaction of the ideology of language and socioeconomic conditions, arguing that language can be a key resource to access opportunities, thus emphasizing the need for institutional recognition and support for Creole speakers (2017).

Looking towards the future, the trajectories of Creole languages are likely to be influenced by the globalization processes which continue to have an impact on linguistic diversity. While digital communication transcends geographic barriers, the dynamics of linguistic contact will evolve, potentially leading to new forms of Creole languages or to the revitalization of those existing. In addition, while communities affirm their linguistic rights and their cultural identities in the face of homogenizing forces, Creole languages can play a central role in the movements of cultural preservation and social justice.

In summary, the confluence of linguistic contact, sociolinguistic dynamics and the historical context highlights the complexity inherent in the emergence of Creole languages. These languages not only embody the linguistic and cultural mixture of their speakers, but also serve as vital conduits to explore human identity in a world increasingly defined by interaction and exchange. The study of Creoles therefore remains an essential area for linguists, sociologists and cultural anthropologists, provoking a continuous survey on the complex relationship between language, culture and identity.

References:

1. Thomason, Sarah Grey, and Terrence Kaufman. Language contact, creolization, and genetic linguistics. Univ of California Press, 2023. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=d0_hEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP13&dq=Language+contact+theories+and+creole+formation:+historical+examples+and

+linguistic+analysis&ots=k_19AvEY6l&sig=M0H23IRFFwIgyBMOxROAC2oY1Pg

2. Rickford, John R., and John McWhorter. Language contact and language generation: Pidgins and creoles. *The handbook of sociolinguistics* (2017): 238-256. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781405166256.ch14>

3. Tria, Francesca, et al. Modeling the emergence of contact languages. *PloS one* 10.4 (2015): e0120771. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0120771>

4. Van den Berg, M. C., P. C. Muysken, and N. S. H. Smith. Introduction: Creole studies and contact linguistics. Vol. 275. Mouton de Gruyter, 2015. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110343977.1/pdf?licenseType=restricted>

5. Mufwene, Salikoko S. The emergence of creoles and language change. *The Routledge Handbook of Linguistic Anthropology*. Routledge, 2015. 348-365. <https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203492741-27&type=chapterpdf>

6. Winford, Donald. Theories of language contact. *The Oxford handbook of language contact* (2020): 51-74. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=z4dNEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA51&dq=Language+contact+theories+and+creole+formation:+historical+examples+and+linguistic+analysis&ots=AdxF-qdrdG&sig=IlcGhfpQT5jNDs1wADfcExS60q0>

7. Yakpo, Kofi. Towards a model of language contact and change in the English-lexifier creoles of Africa and the Caribbean. *English World-Wide* 38.1 (2017): 50-76. <https://www.jbe-platform.com/content/journals/10.1075/eww.38.1.04yak>

8. Mayeux, Oliver. Rethinking decreolization: Language contact and change in Louisiana Creole. Diss. 2019. <https://www.repository.cam.ac.uk/items/50aa13af-cabf-4f91-8c3d-a493c0de4017>

9. Operstein, Natalie. Contact-genetic linguistics: Toward a contact-based theory of language change. *Language Sciences* 48 (2015): 1-15. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0388000114001272>

10. De Sousa, Silvio Moreira, Johannes Mücke, and Philipp Krämer. A history of Creole studies. *Oxford Research Encyclopedia of Linguistics*. 2019. <https://oxfordre.com/linguistics/display/10.1093/acrefore/9780199384655.001.0001/acrefore-9780199384655-e-387>

PSIXOLOGIYA VA TEXNOLOGIYA: MUNOSABATLARNI SHAKLLANTIRADIGAN ZAMONAVIY TENDENSIYALAR

Ravshanov Olim Ahmedovich

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Ushbu maqolada bugungi kunda psixologiyaga ta'sir ko'rsatadigan texnologiya tendentsiyalarini ko'rib chish va raqamli texnologiyalardan foydalanishda

mijozlarga qanday foyda keltirishi va kelgusi yillar davomida ruhiy salomatlik tizimlarini o'zgartirishi mumkinligini ko'rib chishga qaratilgan.

Kalit so'zlar. texnologik tendentsiyalar, teleterapiya, onlayn maslahat, terapiya seanslari, sun'iy intellekt, chat-botlar va virtual, tashvish va depressiya, ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish.

Antibiotiklardan tortib mobil ilovalargacha biotexnologiya va ma'lumotlar fanidagi yutuqlar kasalliklarni tashxislash, davolashni buyurish va minglab mijozlarga doimiy yordam ko'rsatishda inqilob qildi. Psixologiya teleterapiyadan tortib sun'iy intellektga asoslangan terapevtik qurilmalargacha bo'lgan texnologik yutuqlarning so'nggi to'lqinidan istisno emas. Raqamli vositalarni xulq-atvor fanlari, psixologik tadqiqotlar va amaliyotga integratsiyalashuvi bebaho imkoniyatlarni ochib beradi va tibbiy yordamni kengaytirish uchun qiziqarli istiqbollarni ochib beradi.

Shu maqsadda, keling, bugungi kunda psixologiyaga ta'sir ko'rsatadigan texnologiya tendentsiyalarini ko'rib chiqaylik va raqamli texnologiyalardan foydalanish mijozlarga qanday foyda keltirishi va kelgusi yillar davomida ruhiy salomatlik tizimlarini o'zgartirishi mumkinligini ko'rib chiqaylik. Psixologiyaga ta'sir qiluvchi texnologik tendentsiyalar. Yangi texnologiya tendentsiyalari tez rivojlanmoqda va shifoxonalarda ham, uylarda ham keng qamrovli istiqbolga ega. Texnologiya nafaqat klinik amaliyotni yaxshilaydi, balki murakkab ma'lumotlarni tahlil qilish va virtual tajribalarni osonlashtirish orqali klinik psixologiya tadqiqotlari mavzularini kengaytiradi.

Bugungi kunda psixologiyaning rivojlanishini belgilaydigan to'rtta asosiy tendentsiya:

1. Teleterapiya va onlayn maslahat. Covid-19 pandemiyasidan keyin teleterapiya sezilarli darajada kengaydi. Endi faqat nutq terapiyasi xizmatlarini taklif qiluvchi platformalar mavjud va xususiy amaliyotchilar Google Meet yoki Zoom kabi xizmatlar orqali videokonferentsiyalarni o'z ichiga olgan davolash imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

2023 yilga kelib, psixologlarning 67 foizi kunduzgi va masofaviy psixiatriya yordamining gibrid modellari bilan shug'ullangan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, teleterapiya ko'pincha tashvish va depressiya kabi ruhiy kasalliklarni davolashda yuzma-yuz terapiya kabi samaralidir. [1]. Bundan tashqari, teleterapiya mijozlar uchun ham qulayroq bo'lishi mumkin. Uyda bo'lgani kabi tanish muhitda terapevtik xizmatlarni tanlash tashvishlarni kamaytirishi va terapevtik jarayonni yanada qulayroq qilishi mumkin. Bundan tashqari, masofaviy yordamdan foydalanish cheklovlarini kamaytirish va onlayn terapevtik xizmatlarning keng tanlovi ruhiy salomatlik xizmatiga murojaat qilish bilan bog'liq stigmani bartaraf etishga yordam beradi va teleterapiyani kengroq aholi uchun ochiq qiladi.

2. Mobil sog'liqni saqlash ilovalari va yonida olib yuradigan qurilmalar. Mobil sog'liqni saqlash ilovalari va yonida olib yuradigan qurilmalar ruhiy salomatlikni kuzatish va yaxshilashning arzon va amaliy usullarini taklif etadi. Aslida, ular terapiya seanslari orasida o'z-o'zini boshqarish uchun samarali vosita bo'lib xizmat qilishi mumkin: [2].

- Kognitiv qobiliyatlarni rag'batlantirish;

- Xulq-atvor ko'nikmalarini rivojlantirish;
- Ijtimoiy yordam ko'rsatish;

Har bir ilova o'ziga xos bo'lsa-da, ko'pchilik simptomlarni kuzatadigan va foydalanuvchilarni har kuni yaxshi odatlar haqida eslatmalar bilan rag'batlantiradigan o'rnatilgan treker (kuzatish va tahlil qilish)lar bilan tinchlantiruvchi shablonlarni taklif qiladi. Foydalanuvchilar, shuningdek, qisqa yurish yoki meditatsiya kabi aqliy kuchni tiklashga yordam beradigan mashg'ulotlarni tanlashlari mumkin.

Olib yuriladigan qurilmalar mobil ruhiy salomatlik ilovalari bilan bir xil afzalliklarni taklif qiladi, ammo qurilmaga kirishning qo'shimcha afzalligi mavjud bo'ladi. Masalan, aqlli soatlar va fitnes-trekerlar yurak urish tezligi, faollik darajasi va uyqu sifati kabi bir qator sog'liq ko'rsatkichlarini kuzatishi mumkin.

Mijozlar va mutaxassislarining ma'lumotlariga kirish orqali olib yuriladigan qurilmalar:

- Mijozlarning simptomlarni idrok etishini yaxshilash;
- Psixologlarga davolanish rejalarini shaxsiylashtirishga yordam bering;

3. Sun'iy intellektga asoslangan terapevtik vositalar. Inson psixologiyasi kontekstida sun'iy intellekt (SI) mijozlarning tajribasini optimallashtirish, terapevtik vositalarni yaratish va hatto bolalar yoki qariyalar kabi zaif aholi bilan ishlashga aralashishni osonlashtirish uchun ishlatiladi. [3].

Masalan, xususiy amaliyotda ham, klinik sharoitda ham chat-botlar va virtual agentlar.

- Mijozlarni moslashtirish bilan bog'liq ma'muriy vazifalarni optimallashtirish;
- Semptomlarni aniqlash va dastlabki tashxis qo'yishda yordam berish;
- Davolash usullari va tavsiyalarini taqdim etish.

Ushbu afzalliklarga qaramay, psixologik amaliyotda SIDan foydalanish muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Ya'ni, SI katta hajmdagi ma'lumotlarni to'playdi va sintez qiladi, shuning uchun shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va mijozning maxfiyligini saqlash uchun sun'iy intellektga asoslangan xavfsiz vositalar zarur. Bundan tashqari, olingan har qanday noto'g'ri qarashlar noto'g'ri yoki zararli terapiyaga olib kelishi va mijozning avtonomiyasiga kutilmagan ta'sir orqali ta'sir qilishi mumkin.

Va nihoyat, sun'iy intellekt inson terapevt taqdim etishi mumkin bo'lgan empatiya va individual yondashuv o'rnini bosa olmaydi. Shu sabablarga ko'ra, psixologik amaliyotda sun'iy intellekt dan ongli va strategik foydalanish mijozlarning ijobiy natijalarini saqlab qolish uchun juda muhimdir.

4. Psixologik tushunish uchun xulq-atvor tahlillari. Psixologik amaliyotda ma'lumotlar fanining usullarini qo'llash ruhiy salomatlik va ta'lim psixologiyasi haqida bebaho ma'lumot berishi, shuningdek, psixologik davolanishning yangi tendentsiyalarini rivojlantirishga yordam beradi. Shifokorlar yozuvlari, klinik tadqiqotlar, internet faoliyati va olib yuriladigan qurilmalar kabi turli manbalardan katta hajmdagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish orqali xulq-atvor tahlillari quyidagilarga imkon beradi:

- Umumiy ruhiy salomatlik tendentsiyalarini bashorat qilish;
- Muayyan populyatsiyalarda favqulodda vaziyatlarni erta aniqlash va rejalashtirishni optimallashtirish;

- Umumiy ruhiy salomatlik muammolarini davolash rejalarini ishlab chiqish.

Shunga qaramay, mijozlarning sharhlari va davolanish sharhlari psixologik amaliyotning ajralmas qismidir va katta ma'lumotlar to'plamlari har doim ham individual psixologik va terapevtik mashg'ulotlarga xos bo'lgan nuanslarni hisobga olmaydi. Bundan tashqari, himoyalangan tizimlardan ma'lumotlarning buzilishi ma'lumotlar maxfiylikini buzishi mumkin, bu esa mijoz-mijoz munosabatlarining maxfiylikiga ta'sir qiladi.

Bizning PsyD va PhD dasturlarimiz talabalarni raqamli ruhiy salomatlik, terapiyada sun'iy intellektning axloqiy asoslari va psixologik tadqiqotlarda texnologiyadan foydalanishni o'rgatish orqali mavjud ko'nikmalarni rivojlantirishga undaydi. Klinik amaliyotda ilg'or texnologiyalarni qo'llashga qiziquvchilar uchun PsyD yoki PhD darajasini olish bunday innovatsion amaliyotlarda ixtisoslashish yo'lidagi birinchi qadam bo'lishi mumkin.

Psixologiya va texnologiyaning kelajagini qanday shakllantirish mumkin. Raqamli texnologiyalardan foydalanish inson faoliyatining deyarli barcha sohalariga tez tarqalmoqda va sekinlashuv belgilari kuzatilmaydi. Psixologiya eng yangi texnologik tendentsiyalar ta'sir ko'rsatgan sohalardan biridir. Sog'liqni saqlashni kengaytirish, ma'lumotlarni to'plash va optimallashtirish va mijozlarga ruhiy salomatligini yaxshilashda ishtirok etish uchun amaliy vositalarni taqdim etishda yutuqlarga erishildi. Uzluksiz ta'lim dasturlariga texnologiyaga yo'naltirilgan kurslar va treninglarni kiritish orqali Allianc sizga bir qadam oldinda bo'lishga va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Dawn M Bellanti, DNP, MSN, Marija S Kelber, PhD, Don E Workman, PhD, Erin H Beech, MA, Brad E Belsher, PhD, "Rapid Review on the Effectiveness of Telehealth Interventions for the Treatment of Behavioral Health Disorders," Military Medicine, August 8, 2021.
2. Ravshanov O.A. Virtual psixologik xizmatni tashkil etishning vazifalari va afzalliklari. Муғаллим хем усликсиз билимлендируи Журнал, Нукус, 2023, 3 сон, 159 бет.
3. Ravshanov O.A. Oliy ta'limda psixologiyani o'qitishda raqamli transformatsiya. Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami. (Jizzax-2023-yil 19-20-may), (2-qism). <http://journal.jbnuu.uz>

PROPER NAMES TRANSLATION TECHNIQUES

PhD. Aleshina O.I.

Tula State Leo Tolstoy Pedagogical University

mamataza@mail.ru

Abstract: This article examines the issues of translating proper names. The author provides two classifications of translation, describes in detail the specifics of each translation transformation. Each individual translation transformation is illustrated with examples.

Keywords: proper names, translation transformations, transliteration, transcription, transposition, calculus, assimilative translation, neologisms.

Proper names are of great importance in the language of every nation and are a huge part of the vocabulary. They reflect the history of the people, religious beliefs and culture of the country to which they belong. Therefore, the translation of proper names should be carried out with special attention, since errors in their translation can cause inaccuracies and misinformation. In addition, success in preserving the national flavor of the source text depends on the translation of the proper name. All these are the reasons for the increased attention to the method of translating proper names.

There are quite a lot of techniques and ways to translate proper names from one language to another, and they are all classified by different authors in their own way. The most common ways to translate proper names are transcription, transliteration, and tracing. These methods were identified by V.N. Komissarov.

Transliteration, or the principle of graphic similarity, is the exact transfer of signs of one script by signs of another script, in which each sign, or sequence of signs, of one writing system is transmitted by the same sign of another writing system; imitation of the letters of the form of the original word, and in some cases with the addition of Russian-language endings.

The translation of proper names can be guided by their borrowing and written (graphic) form. The graphical form of the name can be transferred unchanged from the text in one language to the text in another language. The proper name does not change in any way and remains in the same form as it was when used in an English-language text, the writing of which is based on the Latin alphabet.

Transliteration is the reason why the borrowing language imposes its own pronunciation of the name according to its own rules. This is most noticeable in relation to ancient and historical-mythological names, the pronunciation and reading of which in the languages of Western Europe almost completely follows the rules of the host language [1, p. 173]. An example of transliteration is: the name of the naturalist Derek Ratcliffe (in the original) – transliterated Derek Ratcliffe. The name of the English city of Stoke-on-Trent (in the original) - Stoke-on-Trent translated into Russian.

Now let's move on to transcription, or the principle of phonetic similarity. Transcription and transliteration sound quite similar, but transcription consists in transferring the sound of the name to the letters of the language in translation; graphical recording of the sound of the word. Using transcription, people usually strive for

maximum phonetic unity, with the expectation that the name will have minimal losses when transferred to another language environment, but even with this method there is a problem: there is a major difficulty in reproducing the name, since there is a difference in the phonetics of the two languages. [1, p. 173]

Transcription is not the same as translation and transliteration, it is very important to know their differences. They have only one thing in common, that they are methods of transferring a word from a language to a borrowing language using the latter's graphics.

An example is: Владимир Владимирович Путин — Vladimir Putin, transcription is used, the patronymic is omitted.

Next, we will consider and study such a translation method as costing. This is a way of translating a lexical unit in the original by replacing its component parts – morphemes or words with their lexical correspondences. Unsuccessful calculus sounds extremely unnatural, and can become the subject of jokes and often indicates a lack of translation experience. Calculus is most often used when translating proper names such as the names of historical and cultural monuments, works of art, political parties and movements, and historical events. [1, p. 173] But all of the above translation methods are not the only ones, because there are such methods as: the principle of etymological correspondence, assimilating translation, creating neologisms, commenting and descriptive translation. Tracing paper originates from many traditional place name correspondences, for example: Rocky Mountains – Rocky Mountains, Cape of Good Hope – Cape of Good Hope.

The principle of etymological correspondence, or transposition, is a way of translating proper names based on the fact that proper names in different languages, which differ in form but have a common linguistic origin, are regular correspondences for each other [2, p. 24-25].

An example of such a translation is: William – William (William I the Conqueror — William I the Conqueror), James - James (James I — James I), Charles - Charles (Charles II — Charles II).

Next, consider the assimilative translation, which is one of the ways to convey the noun. It is carried out through the selection of a functional equivalent, that is, a word or expression that will evoke the same image and reaction from the reader of the translated text as from the reader of the original. The most famous example is the concepts Sant Nikolaus (Santa Claus) and Santa Claus, which cannot be considered identical, but in some cases they can replace each other in translation [3, p. 64].

There is an earlier mentioned creation of neologisms – this is the creation of a new proper name, and not its translation, due to the lack of correspondence in the dictionary.

Having carefully studied all aspects of translation methods, we can conclude that there are quite a lot of them. Each of the methods has its own application in different situations, and there is no absolutely universal formula that will allow all lexical units to be translated in the same way.

Bibliography:

1. Комиссаров, В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): Учеб.

для ин-тов и фак. иностр. яз. - М.: Высш. шк., 1990. - 253 с.

2. Влахов, С.И. Непереводимое в переводе / С. И. Влахов. – М.: «Международные отношения», 1980. -343 с.

3. Латышев, Л.К. Курс перевода: Эквивалентность перевода и способы ее достижения. – М.: Международные отношения, 1981. – 247 с

HISSIIY INTELLEKTNING O‘QUV JARAYONIGA TA’SIRI

Karakulova Umida Abduvakilovna

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Rejepbayeva Aygul Zokirboy qizi

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabasi

umida260686@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada emotsional intellekt tushunchasining mohiyati, ta’lim jarayonidagi ahamiyati va ta’siri atroflicha yoritilgan. O‘quvchilar va o‘qituvchilarning emotsional intellekti ta’limning sifati va natijadorligiga qanday ta’sir etishi tahlil qilinadi. Bundan tashqari, emotsional intellektni rivojlantirish yo‘llari va ularni ta’lim tizimiga joriy etish muhimligi asoslantirilgan. Maqolada keltirilgan fikrlar zamonaviy ta’limda shaxsiy va ijtimoiy ko‘nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: Emotsional intellekt, ta’lim jarayoni, o‘qituvchi, o‘quvchi, ta’lim sifati, hissiy barqarorlik, ijtimoiy ko‘nikmalar, empatiya, stressni boshqarish, zamonaviy ta’lim.

Hozirgi kunda globallashuv, texnologik rivojlanish va axborot oqimlarining tezlashuvi insonning nafaqat bilim saviyasi, balki psixologik-emotsional barqarorligi va ijtimoiy moslashuvchanligini ham muhim omilga aylantirmoqda. Ta’lim sohasida o‘quvchilarning faqat aqliy qobiliyatlariga e’tibor qaratish yetarli emas, ularning emotsional va psixologik holatini ham e’tiborga olish zarurati tobora ortmoqda. Ayniqsa, o‘quvchilar orasida stress, ijtimoiy bosim va o‘ziga ishonchsizlik kabi muammolar ko‘payib borayotgani ushbu masalalarni yanada dolzarb qilmoqda.[1]

Shu nuqtai nazardan, emotsional intellektni rivojlantirish va uni ta’lim jarayoniga joriy etish masalasi bugungi kunning eng muhim va dolzarb yo‘nalishlaridan biridir. Chunki emotsional jihatdan yetuk shaxs o‘zini tushuna oladigan, boshqalarga hamdard bo‘ladigan va sog‘lom ijtimoiy munosabatlar o‘rnata oladigan insondir. Ta’lim tizimida bunday shaxslarni tarbiyalash nafaqat shaxsiy muvaffaqiyat, balki jamiyatning barqaror rivojlanishi uchun ham muhim hisoblanadi.

Zamonaviy ta’lim tizimida akademik bilimlar bilan bir qatorda shaxsiy va ijtimoiy ko‘nikmalar ham muhim o‘rin tutmoqda. So‘nggi yillarda, ayniqsa, emotsional intellekt (EI) tushunchasining ahamiyati sezilarli darajada oshmoqda. Emotsional intellekt – bu shaxsning o‘z his-tuyg‘ularini tushunish, ularni boshqarish, boshqalarning his-tuyg‘ularini idrok etish va ularga to‘g‘ri munosabatda bo‘lish qobiliyatidir. Bu qobiliyat nafaqat hayotda muvaffaqiyat qozonish, balki ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda ham muhim omil hisoblanadi.[1]

Agar o'quvchilarning emotsional intellekti yuqori bo'lsa, ular o'z hissiyotlarini boshqarishda muvaffaqiyatli bo'ladi, stressni yengishda samarali harakat qiladi va ijtimoiy muhitda moslashuvchanlik ko'rsatadi. Bu, o'z navbatida, ularning o'quv jarayonida faollik, ishtiyoq va ijobiy natijalarga erishishiga yordam beradi. Tadqiqotlar shuni tasdiqlaydi: emotsional jihatdan yetuk o'quvchilar darslarda faol ishtirok etadi, guruhli faoliyatda samarali hamkorlik qiladi va muammolarni hal qilishda ijodiy yondashuvlardan foydalanadi.

O'qituvchining emotsional intellekti ta'lim jarayonida muhim ahamiyatga ega.[5] Agar o'qituvchi o'z his-tuyg'ularini tushuna olsa, ularni boshqara olsa va o'quvchilar bilan empatiyaga asoslangan muloqot o'rnatasa, sinfda ijobiy psixologik muhit shakllanadi. Bu o'quvchilarni motivatsiya qilishga, darslarga qiziqishni oshirishga va stressli holatlarda ham sog'lom muhitni saqlashga yordam beradi.[2]

Emotsional intellektni rivojlantirish uchun ta'lim jarayoniga quyidagi usullarni joriy etish samarali bo'ladi:

- Refleksiya mashqlari – o'quvchilarga o'z his-tuyg'ularini aniqlash va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.
- Emotsional savodxonlik bo'yicha darslar – his-tuyg'ularni tushunish, ifoda etish va boshqarish qobiliyatlarini o'qitiradi.
- Guruhli munozaralar va rolli o'yinlar – empatiya va ijtimoiy munosabatlarni mustahkamlashga xizmat qiladi.
- O'qituvchilar uchun maxsus treninglar – darslarda emotsional yondashuvlarni samarali qo'llashni o'rgatadi.

Emotsional intellekt – bu zamonaviy ta'limning ajralmas qismi. U nafaqat o'quvchilarning individual rivojlanishiga, balki umumiy ta'lim sifatiga ham sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Shu boisdan ta'lim muassasalarida EI rivojiga alohida e'tibor berish, bu boradagi metodikalar va treninglarni joriy qilish zamon talabi hisoblanadi.[3]

Emotsional intellekt zamonaviy ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismi sifatida e'tirof etilmoqda. U o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishiga hamda umumiy ta'lim sifatini oshirishga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, ta'lim muassasalarida emotsional intellektni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratish, maxsus metodikalar va treninglarni joriy qilish zamon talabiga aylanmoqda.

Xulosa qilib aytganda, emotsional intellekt ta'lim jarayonining ajralmas va muhim jihati sifatida qabul qilinishi zarur. Yuqori akademik bilimlar bilan birga, emotsional barqarorlik, o'zini anglash, boshqalarni tushunish va sog'lom ijtimoiy munosabatlar o'rnatish qobiliyatlari o'quvchilarning muvaffaqiyatli shaxs sifatida shakllanishida katta rol o'ynaydi.[10] Emotsional intellekti rivojlangan o'quvchilar stressli vaziyatlarda ijobiy yondashuvni qo'llay oladi, jamoaviy faoliyatda samarali ishtirok etadi va o'z bilimlarini ongli ravishda o'zlashtiradi.

Bundan tashqari, o'qituvchilarning emotsional savodxonligi yuqori bo'lsa, ular o'quvchilarning hissiy holatlarini hisobga olib, dars jarayonida yanada samarali pedagogik usullarni qo'llay oladilar. Shunday ekan, emotsional intellektni rivojlantirishga yo'naltirilgan tizimli yondashuv, maxsus treninglar va metodikalar ta'lim tizimining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25.
2. Zins, J. E., Weissberg, R. P., Wang, M. C., & Walberg, H. J. (2004). *Building academic success on social and emotional learning: What does the research say?* Teachers College Press.
3. Bloodworth, M. R., & Walberg, H. J. (2007). Emotional intelligence and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychology Review*, 19(2), 119-135.
4. Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
5. Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators* (pp. 3-31). Basic Books.
6. Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432.
7. Abduvakilovna, K. U. (2022). OLIY O'QUV YURTI TALABALARIDA KASBIY VA AXLOQIY SIFATLARI SHAKLLANISHINING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK TAJRIBA ISHLARI NATIJALARI. *Journal of new century innovations*, 19, 95-98.
8. Rahmatullayeva, M., Qoraqulova, U., & Xaydarqulov, H. (2023). TALABALARDA QANDAY ISHLASH YOKI O'QITUVCHI-PSIXOLOG VA PSIXOLOGLAR HAQIDA TADQIQOT. *Zamonaviy ta'limda pedagogika va psixologiya jurnali*, 3 (1).
9. Abduvakilovna, K. U., Qizi, G. U. S. M., & Qizi, A. G. A. (2023). OQUV JARAYONIDA SHAXSLARARO MUNOSABATLARNING PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK TOMONLARI. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 1(1), 766-769.
10. Umida, K., & Qizi, R. A. Z. (2023). TALABA-YOSHLARNI IJTIMOY OILAVIY HAYOTGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK VA PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI.

PROFESSIONAL TA'LIM MUASSASALARI O'QUVCHILARINING NUTQIY KOMPETENSIYASINI BAHOLASHDA MATNLI MATERIALLARNING DIDAKTIK AHAMIYATI

Mamanova Sayyora Faxriddinovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali tayanch doktoranti

sayyoramamanova94@mail.com

Annotatsiya: Maqolada professional ta'lim muassasalari o'quvchilarining nutqiy kompetensiyasini baholash jarayonida matnli materiallarning didaktik

ahamiyati tahlil qilinadi. Nutqiy kompetensiya — bu o'quvchilarning o'z fikrini aniq, ravon va mantiqiy ifoda etish qobiliyatidir. Maqolada matnli materiallarning o'quv jarayonida o'rgatish va baholashda qanday vosita sifatida foydalanilishi, ularning mazmuni va metodik jihatlari o'rganiladi.

Kalit so'zlar: Professional ta'lim, nutqiy kompetensiya, matnli materiallar, didaktik ta'minot, nutqiy kompetensiyani baholash.

Zamonaviy professional ta'lim muassasalari o'quvchilarining malakasini oshirishda nafaqat amaliy ko'nikmalar, balki nutqiy kompetensiyani rivojlantirish ham muhim ahamiyatga ega. Nutqiy kompetensiya — bu o'quvchilarning fikrlarini aniq va ravon ifoda eta olish qobiliyati bo'lib, kasbiy sohada samarali muloqot qilish uchun zarurdir [1]. Matnli materiallar esa nutqiy kompetensiyani shakllantirishda asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Ular o'quvchilarga fikrlarni tizimli ravishda ifoda etish, professional kontekstda muloqot madaniyatini rivojlantirish imkonini yaratadi. Didaktik ta'minot vositalari yordamida mazkur materiallarni samarali qo'llash esa o'quv jarayonining sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Nutqiy kompetensiya — shaxsning nutq orqali fikrlarni aniq, ravon va mantiqan to'g'ri ifoda etish qobiliyati, o'z fikrini tinglovchilarga tushunarli tarzda yetkazish san'atidir. Bu kompetensiya shuningdek, professional muloqotda o'zini tutish, so'z boyligi va grammatika qoidalarini to'g'ri qo'llashni o'z ichiga oladi. Nutqiy kompetensiya rivojlangan shaxs o'z sohasida samarali va ishonchli kommunikator bo'la oladi [1].

Matnli materiallar – o'quvchilarga nutqni shakllantirish va rivojlantirishda asosiy vosita hisoblanadi. Matnlar yordamida o'quvchilar yangi so'zlar va iboralarni o'rganib, ularni nutqda qo'llash ko'nikmasini hosil qiladi. Shu bilan birga, matnlar muloqot madaniyati va kasbiy kontekstni chuqurroq anglashga yordam beradi [3].

Didaktik ta'minot — bu o'quv jarayonini samarali tashkil etish uchun mo'ljallangan o'quv-metodik va axborot vositalari majmuasidir [2]. Nutqiy kompetensiyani rivojlantirishda didaktik ta'minotga matnli materiallar, interaktiv mashg'ulotlar, multimediya vositalari kiradi. Yaxshi tashkil etilgan didaktik ta'minot o'quvchilarning qiziqishini oshiradi, o'z-o'zini baholash imkonini beradi va nutqiy ko'nikmalarni samarali shakllantirishga xizmat qiladi.

Professional ta'lim muassasalarida o'quvchilarning nutqiy kompetensiyasini baholash quyidagi mezonlar asosida amalga oshiriladi:

- tilning fonetik va intonatsion to'g'riligi;
- grammatik to'g'rilik va so'zlashuv madaniyati;
- fikrni mantiqan to'g'ri va aniq ifoda eta olish;
- nutqning mavzu doirasida bo'lishi va kommunikativ vazifaga mosligi;
- so'z boyligi va terminologiyadan foydalanish darajasi [1].

Professional ta'lim muassasalari o'quvchilarining nutqiy kompetensiyasini samarali rivojlantirish uchun matnli materiallardan foydalanishning didaktik jihatdan to'g'ri tashkil etilishi muhim ahamiyatga ega [2]. Quyida ushbu jarayonni takomillashtirish bo'yicha bir nechta amaliy tavsiyalar keltiriladi:

1. Matnlarni kasbiy soha va o'quvchilarning darajasiga mos tanlash: Matnli materiallar o'quvchilarning bilim darajasi va kasbiy yo'nalishiga muvofiq bo'lishi

kerak. Murakkabligi va mazmuni o'quvchilar uchun tushunarli, ammo yangi so'z va iboralarni o'z ichiga olgan bo'lsa, nutqiy ko'nikmalar yanada samarali shakllanadi.

2. Matnlarni o'rganishda interaktiv usullarni qo'llash: Matnli materiallarni faqat o'qish bilan cheklamasdan, o'quvchilarni muhokama, rol o'ynash, guruh ishlari orqali nutqiy mashg'ulotlarga jalb qilish kerak. Bu nutq madaniyatini oshirish va fikrlarni erkin ifoda etishga yordam beradi.

3. Matn asosida fikrlarni tahlil qilish va taqdim etish mashqlarini tashkil etish: O'quvchilarga matnni o'qib, uning asosiy mazmunini qisqacha bayon qilish, fikrlar ketma-ketligini izohlash, savollarga javob berish kabi vazifalar berish zarur. Bu mashqlar mantiqiy fikrlash va aniq ifoda etish ko'nikmalarini mustahkamlaydi.

4. Kasbiy terminologiyani o'rgatish va uni nutqda qo'llashni rag'batlantirish: Matnlarda kasbiy soha bilan bog'liq atamalarni ko'proq qo'llash, ularni tushuntirish va nutq mashg'ulotlarida faol foydalanishni rag'batlantirish nutqiy kompetensiyani yanada chuqurroq shakllantirishga yordam beradi.

5. O'z-o'zini baholash va o'zaro baholashni joriy etish: O'quvchilarni nutqiy chiqishlarini baholashda o'z-o'zini va sinfdoshlarini baholash metodlarini qo'llash tavsiya etiladi. Bu usul o'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi va o'z nutqini yaxshilashga qiziqishni oshiradi.

6. Texnologiyalarni didaktik ta'minotga integratsiyalash: Kompyuter, planshet va boshqa multimedia vositalaridan foydalanib, interaktiv matnli materiallar yaratish va nutq mashg'ulotlarini qiziqarliroq qilish mumkin. Bu o'quvchilarning e'tiborini jalb qiladi va nutqiy ko'nikmalarni mustahkamlaydi [2].

Xulosa o'rnida shuni aytishimiz mumkinki, professional ta'lim muassasalari o'quvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirish — ularning kasbiy tayyorgarligi, muloqot madaniyati va ijtimoiy faoliyatda muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun zarur bo'lgan asosiy omillardan biridir. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, matnli materiallar o'quvchilarning og'zaki va yozma nutqini shakllantirishda, mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda va kasbiy atamalarni o'zlashtirishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Mazkur maqolada matnli materiallardan foydalanishning didaktik jihatlari tahlil qilindi va nutqiy kompetensiyani baholashda ularning ahamiyati asoslab berildi. Taklif etilgan amaliy tavsiyalar, xususan, kasbiy yo'nalishga mos matnlarni tanlash, interaktiv usullarni qo'llash, terminologik lug'at ustida ishlash, o'zaro baholashni joriy qilish kabi yondashuvlar ta'lim jarayonini samaraliroq tashkil etishga yordam beradi.

Shunday qilib, o'quvchilarning nutqiy kompetensiyasini shakllantirishda matnli materiallardan puxta va tizimli foydalanish nafaqat o'quvchilarning individual rivojiga, balki umumiy kasbiy tayyorgarlik sifatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu yo'nalishda izchil ilmiy-amaliy ishlar olib borilishi va didaktik ta'minot vositalari yanada boyitilishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimova D.X. *Nutqiy kompetensiyani rivojlantirish metodikasi*. –Toshkent: O'zbekiston pedagogika nashriyoti, 2021.

2. Abdullayeva N. *Matn asosida o'quvchilarda muloqot kompetensiyasini shakllantirish*. – Toshkent: Til va adabiyot ta'limi jurnali, 2019. №3.

3. Xodjayev B. *Professional ta'limda kommunikativ yondashuv asoslari*. – Toshkent: TDPU, 2020.

4. Nazarova M. *Kasbiy muloqot va uning o'quv jarayonidagi ahamiyati*. – Toshkent: Oliy ta'lim muassasalari axborotnomasi, 2018. №2.

5. S.Ashurova, S.Mamanova WAYS TO DEVELOP SPEAKING ACTIVITY OF VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS “International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research” ISSN - 2181 3884. 2023

6. Маманова С. Методика развития речевой компетентности у студентов профессионально-технических учебных заведений //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 4

PSIXOLOGIYA VA PEDAGOGIKADA ZAMONAVIY METODLAR VA TEXNOLOGIYALAR

Xolbekova Dinora Faxriddin qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali magistranti

dinoraxolbekova@gmail.com

Annotatsiya: Bugungi globallashuv davrida inson hayoti, ta'lim tizimi va jamiyat taraqqiyoti uzluksiz yangilanib bormoqda. Ilm-fan va texnologiyalar shiddat bilan rivojlanar ekan, insonlarni tarbiyalash, ularga bilim berish va hayotga tayyorlash jarayonlari ham zamonaviy metodlar asosida tashkil etilishi zarur bo'lib qoldi.

Kalit so'zlar: Zamonaviy ta'lim texnologiyalari, Innovatsion metodlar, Interfaol usullar, Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), Virtual ta'lim, Masofaviy o'qitish, Multimedia vositalari, Simulyatsiya va virtual reallik, Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, Kompetensiyaga asoslangan yondashuv, Kreativ pedagogika, Psixologik treninglar, Ko'rgazmali qurollar, Gamifikatsiya, Elektron resurslar, Test va diagnostika dasturlari, O'quv jarayonini individuallashtirish, Interaktiv platformalar.

Psixologiya va pedagogika fanlari hamisha insonni tushunish, unga yordam berish, uni hayotga, mehnatga va jamiyatga tayyorlashda muhim o'rin tutadi. Lekin faqatgina an'anaviy yondashuvlar bugungi kunda yetarli emas. Yosh avlodning tafakkuri, dunyoqarashi va qiziqishlari zamonaviy axborot oqimi bilan bog'liq. Demak, psixologiya va pedagogikada ham yangi metod va texnologiyalarni joriy etish davr talabi hisoblanadi.

Shu maqolada biz zamonaviy metod va texnologiyalarni ijobiy yondashuvda ko'rib chiqamiz. Maqsadimiz – ilmiy murakkablikka berilmasdan, hayotiy misollar orqali ta'lim va tarbiyada ulardan qanday foydalanish mumkinligini ko'rsatishdir.

1. Zamonaviy metodlarning ahamiyati

Metod – bu maqsadga erishish yo'li. Ta'limda zamonaviy metodlar deganda interfaol yondashuvlar, kichik guruhlarda ishlash, bahs va munozara asosidagi o'qitish, shuningdek, shaxsga yo'naltirilgan yondashuv tushuniladi.

Psixologiyada esa metodlar odamlarning ichki dunyosini anglash, ularga motivatsiya berish, stressni kamaytirish va muammolarni hal etishga yordam berish

yo'llaridir. Zamonaviy psixologlar suhbatdan tashqari art-terapiya, musiqiy terapiya, treninglar, onlayn maslahatlar kabi metodlardan foydalanmoqda.

Bu metodlarning ijobiy tomoni shundaki, ular insonni faol, erkin fikrlaydigan, o'z fikrini ochiq aytadigan qilib tarbiyalaydi. Masalan, bola darsda faqat o'qituvchi gapini yozib o'tirsa, zerikadi. Agar o'sha mavzu o'yin, muhokama, video yoki amaliy tajriba orqali tushuntirilsa, bola nafaqat bilim oladi, balki jarayondan zavq ham oladi.

2. Axborot texnologiyalarining o'rni

Bugun deyarli har bir o'quvchi va talabada telefon, planshet yoki kompyuter bor. O'qituvchi bu vositalarni taqiqlash o'rniga, ulardan foydali tarzda foydalanishga yo'naltirishi kerak.

Masalan:

Dars mavzusi bo'yicha qisqa videoroliklar ko'rsatish;

Testlarni onlayn platformalarda topshirish;

Virtual laboratoriyalar orqali tajribalar o'tkazish;

Onlayn psixologik mashqlarni bajarish.

Shuningdek, psixologlar ham bugungi kunda onlayn maslahat xizmatlarini yo'lga qo'yishmoqda. Bu odamlarning vaqtini tejaydi, uzoqda yashovchilar ham mutaxassis bilan bog'lana oladi.

3. Interfaol metodlar

Interfaol metodlarning ijobiy jihati – darsda faollikni oshirishi. Ularga quyidagilar kiradi:

“Aqliy hujum” – muammoga turli yechimlarni taklif qilish;

“Insert” – matnni o'qib, yangi bilimlarni belgilar orqali qayd etish;

“Debat” – ikki guruhni bahsga solib, dalillarni tahlil qilish;

“Case-study” – hayotiy vaziyatlarni tahlil qilish.

Masalan, psixologiya fanidan “stressni yengish usullari” mavzusida talabalar kichik guruhlarda misollar ishlab chiqadi. Har bir guruh o'z yondashuvini taqdim etadi. Bu jarayon nafaqat bilim beradi, balki talabalarni hayotiy vaziyatlarga tayyorlaydi.

4. Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv

Har bir inson o'ziga xos. Kimdir tez o'rganadi, kimdir sekin. Kimdir ko'proq vizual materialni yaxshi qabul qiladi, boshqasi eshitish orqali eslab qoladi. Zamonaviy pedagogika shuni hisobga oladi.

O'qituvchi yoki psixologning vazifasi – bir xil yondashuvni hamma uchun qo'llamaslik, balki individual yondashuvni topishdir. Masalan, rasm chizishni yoqtiradigan bolaga psixologik mashqlarni chizish asosida berish mumkin. Sportni yaxshi ko'radigan bola uchun esa harakatli metodlar samaraliroq bo'ladi.

5. Trening va amaliy mashg'ulotlar

Nazariy bilim qanchalik muhim bo'lmasin, uni hayotga tatbiq etish undan ham muhimdir. Shu bois, zamonaviy ta'lim jarayonida treninglar, amaliy mashg'ulotlar, rolli o'yinlar keng qo'llanmoqda.

Masalan, “muloqot madaniyati” bo'yicha treningda talabalar kichik sahna ko'rinishlari orqali turli vaziyatlarni jonlantiradilar. Psixologik treninglarda esa ishtirokchilar o'zini yanada yaxshi anglash, stressni kamaytirish, hamjihatlikni mustahkamlashni o'rganadilar.

6. Innovatsion texnologiyalar

So‘nggi yillarda ta‘lim tizimida “raqamli ta‘lim”, “sun‘iy intellekt”, “virtual reallik” kabi tushunchalar keng tarqalmoqda. Masalan, virtual reallik ko‘zoynagi orqali talabalar tarixiy voqealarni bevosita his qilishi mumkin. Psixologiyada esa VR texnologiyalari qo‘rquvlarni kamaytirish, fobiyalarni davolashda qo‘llanmoqda.

Shu texnologiyalar kelajakda ta‘lim va psixologiya sohasini tubdan o‘zgartirishi aniq. Muhimi – ularni ijobiy, maqsadli va foydali yo‘nalishda ishlatishdir.

Psixologiya va pedagogikada zamonaviy metodlar va texnologiyalardan foydalanish ta‘lim va tarbiya jarayonini yanada samarali qiladi. O‘quvchilar va talabalar darsdan zavqlanadi, bilimlarni mustahkamroq egallaydi, hayotiy ko‘nikmalarga ega bo‘ladi.

Har qanday metod yoki texnologiyaning asosi – inson. Shuning uchun uni qo‘llaganda shaxsga yo‘naltirilgan, ijobiy yondashuv muhimdir. Bugungi kun yoshlari zamonaviy texnologiyalar yordamida keng dunyoqarashga ega bo‘lishmoqda. Bizning vazifamiz – ularga to‘g‘ri yo‘l ko‘rsatishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduqodirov A., To‘raqulov X. Pedagogika asoslari. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari jamiyati nashriyoti, 2018.
2. G‘oziev E. Psixologiya: Umumiy kurs. – Toshkent: Universitet, 2019.
3. Hasanboyeva O., Rasulova D. Ta‘lim jarayonida innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
4. Saidov S. Pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlar. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2017.
5. Tolipov O‘., Usmonboeva M. Pedagogik texnologiyalar nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Fan, 2019.
6. Karimova V. Amaliy psixologiya asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2016.
7. Ziyonet elektron ta‘lim portali. www.ziyonet.uz (mavzuga oid onlayn materiallar).
8. UNESCO. Innovative teaching and learning methods. – Paris: UNESCO Publishing, 2021.

TALABALARDA AGRESSIV XATTI-HARAKATLARNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

Sa’dullayeva Aziza Iskandar qizi

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali magistranti

azizasadullayeva97@gmail.com

Annotatsiya: Maqola talabalarda agressiv xatti-harakatlarning psixologik xususiyatlarini o‘rganishga bag‘ishlangan. Unda talabalarning agressiv xulq-atvorining shakllanishiga ta’sir etuvchi psixologik omillar, jumladan, stress, ijtimoiy muhit, shaxsiy xususiyatlar va oilaviy munosabatlar tahlil qilinadi. Agressiya turlari (og‘zaki, jismoniy, passiv-agressiv) va ularning talabalarning o‘quv faoliyatiga ta’siri ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: agressiv xatti-harakatlar, talabalar, psixologik xususiyatlar, stress, ijtimoiy muhit, emotsional soha, konfliktlarni boshqarish, psixologik salomatlik, ta’lim muhiti.

Zamonaviy ta’lim muhitida talabalarning xulq-atvori va psixologik holati o‘quv jarayonining muvaffaqiyatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Agressiv xatti-harakatlar, xususan, talabalarda tobora ko‘proq kuzatilayotgan muammolardan biri sifatida e’tiborga olinmoqda. Agressiya nafaqat o‘quv muhitidagi ijtimoiy munosabatlarga, balki talabaning o‘z psixologik salomatligiga va akademik yutuqlariga ham salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Tadqiqotlar agressiyaning shakllari, shu jumladan og‘zaki, jismoniy va passiv-agressiv ko‘rinishlarini tahlil qilish bilan birga, ushbu xatti-harakatlarning oldini olish va boshqarish bo‘yicha samarali psixologik yondashuvlarni taklif etadi.[1]

Agressiv xatti-harakatlarning psixologik xususiyatlarini o‘rganishda bir qator nazariy yondashuvlar muhim ahamiyatga ega. Talabalarda agressiya shakllanishining asosiy nazariy tushunchalari va ularning ta’lim muhitidagi ko‘rinishlari ko‘rib chiqiladi.

Biologik nazariya: Bu yondashuvga ko‘ra, agressiya insonning biologik xususiyatlari, xususan, genetik omillar va neyrofiziologik jarayonlar bilan bog‘liq. Masalan, Albert Bandura (1973) agressiyani qisman biologik instinktlar bilan izohlash mumkinligini ta’kidlaydi, ammo ijtimoiy ta’sirlar uning ko‘rinishini belgilovchi omil sifatida muhimroqdir. Talabalarda stressli vaziyatlarda gormonal o‘zgarishlar (masalan, kortizol yoki adrenalin darajasining oshishi) agressiv xatti-harakatlarning kuchayishiga olib kelishi mumkin.

Ijtimoiy o‘rganish nazariyasi: Banduraning ijtimoiy o‘rganish nazariyasi agressiyaning asosiy sabablaridan biri sifatida muhit va kuzatish orqali o‘rganishni ta’kidlaydi.[2] Talabalar o‘z muhitidagi boshqa shaxslarning, masalan, tengdoshlari yoki o‘qituvchilarning xatti-harakatlarini taqlid qilishi mumkin. Agar agressiv xulq-atvor ijobiy natija keltirsa (masalan, e’tibor yoki ustunlik), bu xatti-harakat takrorlanishi ehtimoli ortadi.

Frustratsiya-agressiya nazariyasi: Dollard va boshqalar (1939) tomonidan ishlab chiqilgan bu nazariya agressiyani maqsadlarga erishishdagi to‘siqlar yoki muvaffaqiyatsizliklar natijasida kelib chiqadigan frustratsiya bilan bog‘laydi. Talabalarda akademik muvaffaqiyatsizlik, tengdoshlar bilan ziddiyat yoki o‘qituvchilarning yuqori talablari frustratsiyaga sabab bo‘lib, bu esa agressiv xatti-harakatlar shaklida namoyon bo‘lishi mumkin.

Kognitiv nazariya: Aaron Bekning kognitiv nazariyasiga ko‘ra, agressiya ko‘pincha noto‘g‘ri idroklar yoki kognitiv xatolar natijasida yuzaga keladi. Talabalar o‘zlarining muhitini yoki boshqalarning xatti-harakatlarini noto‘g‘ri talqin qilishi, masalan, neytral harakatlarni dushmanona deb qabul qilishi mumkin, bu esa agressiv reaksiyalarni keltirib chiqaradi.

Ekologik tizimlar nazariyasi: Urie Bronfenbrennning (1979) ushbu nazariyasi agressiyani shaxsning turli ijtimoiy muhitlari (oilasi, maktabi, jamiyati) bilan o‘zaro ta’siri natijasida tushuntiradi. Talabalarda agressiv xatti-harakatlar oiladagi nizo,

ijtimoiy izolyatsiya yoki tengdoshlar guruhidagi salbiy ta'sirlar natijasida rivojlanishi mumkin.

Talabalarda agressiv xatti-harakatlarning psixologik xususiyatlarini o'rganish ta'lim muhitida yoshlarning psixologik salomatligini ta'minlash va ijobiy munosabatlarni rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, agressiya biologik, ijtimoiy va psixologik omillarning murakkab o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi.[4] Og'zaki, jismoniy va passiv-agressiv xatti-harakatlar nafaqat talabalarning o'quv faoliyatiga, balki ularning ijtimoiy munosabatlariga va emotsional farovonligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Stress, oilaviy muhit, shaxsiy xususiyatlar va ijtimoiy ta'sirlar kabi omillar agressiyaning asosiy manbai sifatida aniqlanadi. Ushbu muammoni hal qilish uchun emotsional sohani rivojlantirish, konfliktlarni boshqarish strategiyalarini o'rgatish va ta'lim muassasalarida qo'llab-quvvatlovchi psixologik muhitni shakllantirishga qaratilgan kompleks yondashuvlar zarur.[3] Kelgusida bu yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar agressiyaning oldini olish va talabalarning psixologik salomatligini mustahkamlash bo'yicha yanada samarali choralar ishlab chiqishga yordam beradi.

Talabalarda agressiv xatti-harakatlarning psixologik xususiyatlarini o'rganish ta'lim muhitida muhim muammo bo'lib, bu masalaning chuqur tahlili zamonaviy ta'lim tizimida yoshlarning psixologik salomatligini ta'minlash va ijobiy ijtimoiy muhitni shakllantirish uchun zarurdir.[3] Ushbu yondashuvlar talabalarda agressiyani kamaytirish va ularning psixologik farovonligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Kelgusida ushbu sohada olib boriladigan tadqiqotlar va amaliy choralar ta'lim muassasalarida ijobiy o'zgarishlarni ta'minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bandura, A. (1973). *Aggression: A Social Learning Analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
2. Dollard, J., Doob, L. W., Miller, N. E., Mowrer, O. H., & Sears, R. R. (1939). *Frustration and Aggression*. New Haven, CT: Yale University Press.
3. Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
4. Beck, A. T. (1976). *Cognitive Therapy and the Emotional Disorders*. New York: International Universities Press.
5. Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 27-51.

KO‘ZI OJIZLARGA XORIJIY TILLARNI O‘QITISH BO‘YICHA ZAMONAVIY METODLAR ASOSIDA ONLINE PLATFORMANI JORIY ETISH

Abduraxmanova Zilola Yoqubjon qizi
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Mazkur maqolada ko‘zi ojiz shaxslarga xorijiy tillarni o‘qitishda zamonaviy metod va online platformalarning roli yoritiladi. Zamonaviy ta’limda inklyuzivlik prinsiplari asosida har bir shaxsning bilim olish huquqi ta’minlanishi zarur. Shu nuqtayi nazardan, ko‘zi ojizlar uchun maxsus texnologiyalar – ovozli dasturlar, braille tizimi, mobil ilovalar va online platformalar xorijiy til o‘rgatishda samarali vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda. Maqolada xorijiy tajriba, mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo‘llari hamda O‘zbekiston ta’lim tizimida online platforma joriy etish bo‘yicha amaliy tavsiyalar beriladi.

Kalit so‘zlar: kasbiy ta’lim, metodologiya, inklyuziv ta’lim, xorijiy til, ko‘zi ojizlar, online platforma, zamonaviy metodlar.

Ta’lim insonning fundamental huquqlaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda ta’lim jarayonida inklyuzivlik alohida e’tibor qaratilayotgan yo‘nalishlardan biri bo‘lib, nogironligi bo‘lgan shaxslarning ham sifatli ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirish dolzarb vazifaga aylangan. Xususan, ko‘zi ojizlar uchun xorijiy tillarni o‘rganish nafaqat kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish, balki ularning jamiyatda faol ishtirok etishi, kasbiy rivojlanishi va ijtimoiy integratsiyasi uchun ham muhimdir.

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalar va online platformalarning jadal rivojlanishi nogironligi bo‘lgan shaxslarga ta’lim berishda yangi imkoniyatlar ochib berdi. Ayniqsa, ko‘zi ojiz shaxslar uchun maxsus ovozli dasturlar, braille displeylar, audio kitoblar va mobil ilovalar xorijiy tillarni samarali o‘rganish imkonini bermoqda.

1. Ko‘zi ojizlarga xorijiy til o‘qitishda an’anaviy metodlar

Ko‘zi ojiz o‘quvchilarga xorijiy til o‘rgatishda an’anaviy metodlar quyidagilardan iborat:

- **Braille yozuvi** orqali lug‘at va matnlarni o‘zlashtirish;
- **Audio darsliklar** yordamida eshitish qobiliyatini rivojlantirish;
- **Takrorlash va yodlash metodlari**, chunki ko‘zi ojizlar ko‘proq eshitish xotirasi orqali o‘rganadilar.

Braille yozuvi orqali lug‘at va matnlarni o‘zlashtirish

Ko‘zi ojiz o‘quvchilarga xorijiy tilni o‘rgatishda **Braille yozuvi** asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Bu yozuv turi ularning bilim olish jarayonida sezgi orqali qabul qiladigan **taktil idrok** imkoniyatlariga mos keladi. Braille tizimi orqali lug‘at va matnlarni o‘zlashtirish o‘quvchilarga nafaqat yangi so‘zlarni yod olish, balki grammatik qurilishlarni ham amaliy ravishda qo‘llash imkonini beradi.

Birinchidan, **lug‘at boyligini oshirishda** Braille yozuvidagi kartochkalar, interaktiv lug‘at jadvallari va maxsus bosma materiallar samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Masalan, ingliz tilidagi asosiy so‘zlar Braille alifbosi orqali berilganda, o‘quvchi

har bir soʻzni qoʻli bilan sezib, uni mustahkam eslab qoladi. Takroriy oʻqish jarayonida esa bu soʻzlar faol lugʻat boyligiga aylanadi.

Ikkinchidan, **matnlarni oʻzlashtirish** jarayonida qisqa hikoyalar, maqolalar yoki dialoglar Braille yozuvida taqdim etiladi. Bunday usul koʻzi ojiz oʻquvchilarga matnni toʻliq anglash, jumalarning sintaktik tuzilishini his qilish hamda nutqni toʻgʻri shakllantirishda yordam beradi. Matnlarni ovozli platforma orqali tinglab, Braille yozuvi yordamida kuzatib borish esa multimodal oʻrganish jarayonini taʼminlaydi.

Uchinchidan, Braille yozuvi orqali lugʻat va matnlarni oʻzlashtirish **mustaqil taʼlim** imkoniyatlarini kengaytiradi. Oʻquvchi internetdan yuklab olingan materiallarni maxsus Braille printerlarida chiqarib olish yoki elektron Braille displeylardan foydalanish orqali darsdan tashqari vaqtda ham bilimini mustahkamlashi mumkin.

Shuningdek, xorijiy tillarni oʻqitishda Braille yozuvi **audio va onlayn platformalar bilan integratsiya** qilinishi samaradorlikni yanada oshiradi. Masalan, biror soʻz yoki ibora dastlab Braille yozuvida oʻqiladi, soʻngra uning talaffuzi audio shaklda tinglanadi. Bu ikki jarayon bir-birini toʻldirib, oʻquvchi nutqida toʻgʻri talaffuz va yozma idrokni shakllantiradi.

undan tashqari, **podkastlar, audiokitoblar va interaktiv dasturlar** oʻquvchilarning tinglab tushunish koʻnikmalarini rivojlantiradi. Ovozli platformalarning afzalligi shundaki, ular istalgan joyda va istalgan vaqtda foydalanish imkonini beradi. Bu esa mustaqil taʼlim jarayonini samarali tashkil etishga yordam beradi.

Shuningdek, audio va Braille yozuvini birgalikda qoʻllash xorijiy tilni yanada mukammal oʻzlashtirishga xizmat qiladi, chunki oʻquvchi bir vaqtning oʻzida **soʻzning talaffuzini eshitadi va yozma shaklini sezadi**.

Takrorlash va yodlash metodlari

Koʻzi ojiz oʻquvchilarga xorijiy tilni oʻrgatishda takrorlash va yodlash metodlari muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki yangi soʻz va iboralarni mustahkam eslab qolish uchun ular koʻproq **taktil va eshitish xotirasiga** tayangan holda ishlaydilar.

Takrorlash usuli, ayniqsa, **Braille yozuvidagi kartochkalar, audio yozuvlar va mobil ilovalar** bilan uygʻunlashtirilganda samarali boʻladi. Oʻquvchi bir soʻzni bir necha bor qoʻli bilan oʻqib, soʻng ovozli qurilmadan tinglasa, maʼlumot ikki xil sezgi orqali idrok etilib, xotirada uzoqroq saqlanadi.

Yodlash metodida esa **assotsiatsiya va kontekstual mashqlardan** foydalanish muhimdir. Masalan, ingliz tilidagi yangi soʻz jumla ichida berilsa yoki oʻquvchiga tanish voqea-hodisalar bilan bogʻlab tushuntirilsa, uni tezroq yodlab oladi.

Biroq bu metodlar yetarli emas, chunki ular cheklangan imkoniyatlar bilan chegaralanadi va zamonaviy kommunikativ kompetensiyani toʻliq shakllantirishga yordam bermaydi.

2. Zamonaviy metodlar va texnologiyalar

Bugungi kunda xorijiy tillarni oʻqitishda koʻzi ojizlar uchun zamonaviy metodlar ishlab chiqilgan. Ularga quyidagilar kiradi:

- **Ovozli dasturlar (Screen reader software)** – JAWS, NVDA, VoiceOver kabi dasturlar matnni ovoz orqali oʻqib beradi. Bu xorijiy til matnlarini oʻrganishda juda samarali.

- **Mobil ilovalar** – Duolingo, LingQ kabi ilovalar maxsus ovozli rejimda ishlaydi.

- **Braille displeylari** – kompyuter yoki planshetga ulanib, matnlarni braille yozuvida aks ettiradi.

- **Sun'iy intellekt yordamida virtual repetitorlar** – talabalar savol berganda ovozli javob beradi, talaffuzni tuzatadi.

Bu metodlar xorijiy tillarni o'rganish jarayonini nafaqat qulay, balki samarali ham qiladi.

3. Online platforma tizimini joriy etish zarurati

Ko'zi ojizlarga xorijiy til o'rgatishda maxsus online platforma yaratish juda dolzarbdir. Bu platforma quyidagi imkoniyatlarni taqdim etishi mumkin:

- **Audio materiallar** asosida darslarni tashkil etish;
- **Ovozli topshiriqlar** va avtomatik baholash tizimi;
- **Sun'iy intellekt yordamida talaffuzni nazorat qilish;**
- **Interaktiv mashqlar:** eshitish, talaffuz, lug'at boyitish;
- **Forum va chatlar** orqali o'quvchilarning ingliz tilida muloqotini rivojlantirish.

Bunday platforma ko'zi ojizlar uchun xorijiy tillarni o'rganishni ommabop va qulay qiladi.

4. Xorijiy tajriba

Jahon tajribasiga nazar tashlasak, AQSH va Yevropa davlatlarida ko'zi ojizlar uchun ta'limda turli online platformalar allaqachon joriy etilgan. Masalan:

- **Bookshare** – ko'zi ojizlar uchun audio va braille kitoblar kutubxonasi;
- **Microsoft Seeing AI** – ingliz tilidagi matnlarni ovozli o'qib beruvchi mobil ilova;

- **NVDA Community** – nogironlar uchun bepul online kurslar.

Bu tajribalar O'zbekiston ta'lim tizimi uchun ham muhim namuna bo'lishi mumkin.

5. O'zbekistondagi imkoniyatlar va muammolar

O'zbekistonda ham so'nggi yillarda inklyuziv ta'lim yo'nalishida qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Nogironligi bo'lgan shaxslar uchun maxsus maktablar va kurslar faoliyat yuritmoqda. Ammo xorijiy tillarni o'qitishda online platformalar yetarli emas. Asosiy muammolar quyidagilar:

- Maxsus online platformalarning yo'qligi;
- O'qituvchilarning inklyuziv metodologiya bo'yicha malakasi pastligi;
- Ovozli texnologiyalarni yaratish va joriy etishda cheklanganlik.

Ko'zi ojizlarga xorijiy tillarni o'qitish uchun zamonaviy metodlar va online platformalarni joriy etish – ta'limda inklyuzivlikni ta'minlashning muhim qadamidir. Ovozli dasturlar, braille texnologiyalari va sun'iy intellekt asosida yaratiladigan platformalar xorijiy til o'rganishni sezilarli darajada yengillashtiradi. O'zbekistonda bu borada xorijiy tajribani o'rganish va milliy online platforma ishlab chiqish dolzarb vazifalardan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Nogironligi bo'lgan shaxslarni qo'llab-quvvatlash to'g'risida"gi qarori, 2021-yil.
2. UNESCO. *Inclusive Education: Guidelines for Policy Makers*. – Paris, 2020.
3. Bates T. *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. – Vancouver: Tony Bates Associates Ltd, 2015.
4. Selwyn N. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. – London: Bloomsbury Academic, 2016.
5. Anderson T., Elloumi F. *E-learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. – Routledge, 2004.
6. NVDA Screen Reader rasmiy sayti – www.nvaccess.org
7. Bookshare kutubxonasi – www.bookshare.org

PSIXOLOGIYADA KEKSALIK DAVRINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Komilova A.S., Burxonova U.I.

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Ushbu maqolada Keksalik davri, bu davr inson hayotining muhim bosqichi ekanligi, bu davrda ruhiy, emotsional va fiziologik o'zgarishlar. Keksalik davrida insonlar o'z hayotlariga qayta nazar tashlashi, emotsional xolati va ijtimoiy aloqalarning o'ziga xos ahamiyati haqida ma'lumotlar yoritilgan.

Kalit so'zlar: ruhiy o'zgarishlar, emotsional holat, ijtimoiy aloqa, qabul qilish, salomatlik, izolyatsiya, hayot tajribasi, rivojlanish, o'z-o'zini anglash, qo'llab-quvvatlash, o'zgarishlar.

Psixologiya — insonning ruhiy hayoti, xulq-atvori, hissiyotlari va fikrlash jarayonlarini o'rganuvchi ilmiy soha xisoblanadi. Psixologiya insonlarning ijtimoiy, psixologik va hissiy xususiyatlarini tahlil qiladi. Bizga ma'lumki psixologiya turli yo'nalishlarga ega bo'lib bularga klinik psixologiya, ijtimoiy psixologiya va rivojlanish psixologiyasi kiradi. Bu yo'nalishlar odamlarning o'zaro munosabatlarini, muammolarini hal qilishini va ruhiy salomatlikni yaxshilashni o'rganadi. Psixologik bilimlar hayotiy vaziyatlarga, shaxsiy rivojlanishga va kasbiy faoliyatga ta'sir ko'rsatadi. Psixologiyada davrlar (yoki rivojlanish bosqichlari) inson hayotining turli bosqichlarida yuz beradigan o'zgarishlar va jarayonlarni tushunishda muhim ahamiyatga ega. Ularning ahamiyati quyidagilardan iborat:

- rivojlanish tushunchasi: har bir davr o'ziga xos xarakteristikalar va vazifalarga ega bo'lib, insonning ruhiy, emotsional va fiziologik rivojlanishini tushunishda yordam beradi.

- psixologik muammolarni aniqlash: har bir davrda yuz beradigan turli muammolar va qiyinchiliklarni aniqlash, ularni hal qilishda samarali yondashuvlarni taklif etadi.

- ta'sir ko'rsatish: ruhiy rivojlanishning har bir bosqichi, kelajakdagi xulq-atvor va shaxsiyat shakllanishiga ta'sir ko'rsatadi. Misol uchun, bolalik davrida olingan tajribalar kattalarda aniq belgilarni qoldirishi mumkin.

- ta'lim va tarbiya: psixologiya davrlari ta'lim va tarbiyani yaxshilashda muhim ahamiyatga ega, chunki ular yoshga mos uslub va strategiyalarni tanlashga yordam beradi.

- sog'liq va qo'llab-quvvatlash: rivojlanish davomida yuz beradigan o'zgarishlar ruhiy salomatlikni aniqlash va alohida ehtiyojlarni belgilashda muhimdir.

Psixologiyada yosh davrlarini bilish inson hayotini yaxshiroq tushunishga va sog'lom rivojlanishni ta'minlashga yordam beradi.[4]

Psixologiyada har bir davr o'z xususiyati bilan muhim bo'lganidek bu davrda keksalik davrining o'ziga xos xususiyatlarini bilish muhim ahamiyatga ega bo'lib, bularga: ruhiy o'zgarish, emotsional xolatlar, ijtimoiy aloqalar, sog'liq va faoliyat, yoshlik va ulug'likni qabul qilish kabilarni bilishdan iborat.

1. Ruhiy o'zgarishlar: Keksalikda insonlar ko'pincha o'z hayotidagi mazmun va qiymatni qayta ko'rib chiqadilar. Ularda o'z-o'zini anglash va o'z tajribalarini tahlil qilish ehtiyoji kuchayadi.

2. Emotsional barqarorlik: Ba'zi keksalar his-tuyg'ularni yaxshiroq boshqarishni o'rganadilar, ammo depressiya yoki tashvish kabi salbiy his-tuyg'ular ham paydo bo'lishi mumkin.

3. Ijtimoiy aloqalar: Oila va do'stlar bilan aloqalar muhim ahamiyatga ega. Keksalikda ijtimoiy izolyatsiya xavfi ortadi, shuning uchun ijtimoiy faoliyat va qo'llab-quvvatlash muhimdir.

4. Sog'liq va faoliyat: Jismoniy sog'liqni saqlashga e'tibor qaratish, mashg'ulotlar bilan shug'ullanish va faol turmush tarzi keksalikda ruhiy salomatlikni yaxshilashda yordam beradi.

5. Yoshlik va ulug'likni qabul qilish: Keksalik davrida odamlar ko'pincha o'z yoshlarini va ulug'likni qabul qilishni o'rganadilar, bu esa ruhiy rivojlanishga yordam beradi.

Bu xususiyatlar keksalik davrida insonlarning ruhiy salomatligini va hayot sifatini ta'minlashga yordam beradi. Keksalik davrida odamlarning ruhiy holati ko'plab omillarga bog'liq bo'ladi. Bu davrda insonlar ko'pincha o'z hayotlaridagi o'zgarishlar, yo'qotishlar va yangi tajribalar bilan yuzma-yuz kelishadi. Keksalikka o'tish bilan birga, nafaqat jismoniy holat, balki ruhiy holat ham o'zgaradi. [5]

Keksalardagi ruhiy hollarda ko'pincha izolyatsiya va depressiya kabi holatlar paydo bo'lishi mumkin. Bularning sababi, ish, oilaviy munosabatlar va sog'liq bilan bog'liq muammolar bo'lishi mumkin. Shuningdek, do'stlar va oila a'zolari bilan aloqa o'rnatish, shuningdek yangi faoliyatlar bilan shug'ullanish ruhiy salomatlikni yaxshilashi mumkin. Bundan tashqari, keksalikda insonlar ko'proq o'z tajribalarini o'rganishga, hayotni yanada chuqurroq anglashga intilishadi. Ruhiy rivojlanish imkoniyatlari ham mavjud, masalan, ko'ngilochar mashg'ulotlar, suhbatlar va o'qish orqali.

Gerontopsixologiya — yosh psixologiyasining bo'limi bo'lib, keksalik muammolarini o'rganuvchi psixologiya tarmog'i sifatida so'nggi vaqtlarda ko'p taqiqotchilar e'tiborini o'ziga tortmoqda. [3]

Gerantapsixologiya — keksalik davrida odamlarning ruhiy, emotsional va ijtimoiy rivojlanishini o'rganadigan fan. U keksalarning psixologik holatini, ularning salomatligi, jamiyatga integratsiyasi va psixologik xizmatlar ko'rsatishni o'z ichiga oladi. Gerantapsixologiya asosiy maqsadi keksayish jarayonida odamlarning hayot sifatini yaxshilashdir. Bu sohada tadqiqotlar keksalar orasida depressiya, kognitiv o'zgarishlar va ijtimoiy izolyatsiya kabi masalalarda olib boriladi.

Keksalik davrida odamlarning ruhiyati ko'plab omillarga bog'liq bo'ladi va bu davrda yuzaga keladigan muammolar va o'zgarishlar keksalarning hayot sifatiga ta'sir qiladi. Asosiy jihatlar quyidagilar:

- kognitiv o'zgarishlar: keksalikda xotira, diqqat, va muvofiqlik kabi kognitiv funksiyalar zaiflashishi mumkin. Bu altsgeymer va boshqa demensiya turlari kabi kasalliklarning rivojlanishi bilan bog'liq.

- emotsional holat: keksalar ko'pincha depressiya, tashvish va yolg'izlikni boshdan kechirishadi. Oila a'zolari yoki do'stlarining yo'qolishi va ijtimoiy aloqalar chegaralanganligi emotsional salomatlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

- ijtimoiy integratsiya: keksalikda ijtimoiy aloqa muhim ahamiyatga ega. Yolg'izlik hissi va izolyatsiya keksalar ruhiyatini yomonlashtirishi mumkin, shuning uchun ularni ijtimoiy faoliyatga jalb qilish zarur.

- sog'liq muammolari: jismoniy holat, kasalliklar va og'riq hissi ruhiy holatga ta'sir ko'rsatadi. Sog'liqdagi o'zgarishlar keksalarning ruhiyatini pasaytirishi mumkin.

- hayotiy tajribalar: keksalarning hayoti o'tmishdagi tajribalarga bog'liq.

Hayotdagi muvaffaqiyatlar, yo'qotishlar va o'lovlar ularning ruhiy holatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Keksalik davrida ruhiy salomatlikni saqlash uchun ijtimoiy aloqa, faoliyat va psixologik yordam muhimdir. Qariyalarda bilish jarayonlaridagi farqlar bo'yicha tadqiqotchilar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarga ko'ra, xotirani tekshirishda standart topshiriqlarni bajarishda 30 yoshli va 70 yoshli kishilar turli tezlikda bajaradi. Sodda kognitiv topshiriqlar, ya'ni turli predmetlarni kattaligi bo'yicha xotirada taqqoslashda qariyalarga yoshlarga qaraganda 50% ko'p vaqt talab etilgan. Topshiriq murakkablashtirilganda yoshlarga qaraganda qariyalarga 2 barobar ko'p vaqt talab etilgan (Baltes, 1993). [2].

Uzoq muddatli xotirani o'rganishga bag'ishlangan test natijalarida yosh farqlari kuzatiladi. Qator tadqiqotlarda qariyalar so'zlar qatorini qayta esga tushirishga qaraganda tanishga bo'lgan topshiriqlarni yaxshiroq bajarishi aniqlangan (Craik & McDowd, 1987) [1]. Ular materialni xotirada saqlash uchun ko'proq tanlovchanlikni namoyon qiladi. Qariyalarda foydasiz so'zlar ro'yxatini eslab qolish ichki isyonni keltirib chiqaradi. Shu bilan bog'liq ravishda ma'nosiz so'zlarni eslab qolishga bag'ishlangan tadqiqotlarda ular quyi natijalarni namoyon etishgan, ma'noli so'zlarni, qiziqarli iboralarni eslashda keksalar yoshlarga qaraganda yaxshi natija ko'rsatishgan (Meyer, 1987) Shunday qilib, qator olimlar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlardan ma'lum bo'lishicha, qariyalar ular uchun muhim hisoblangan va hayotda kerak bo'ladi, deb o'ylangan materialni yaxshiroq eslab qoladilar.

Xulosa qilib aytganda, keksalik davridagi ruhiy holat insonlar uchun muhim bo'lib, ularning hayot sifatini belgilovchi omil hisoblanadi. Ijobiy ruhiy holatni saqlash uchun ijtimoiy aloqa va yangi faoliyatlar amalga oshirish juda muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. E.H.Erikson, "The Life Cycle Completed: A Review." 1982.
2. Baltes,P.B., & Baltes,M.M."Successful Aging: Perspectives from the Behavioral Sciences." 1990.
3. Davletshin M.G. va boshqalar "Yosh davrlar va va pedagogik psixologiya" T.TDPU. 2009.
4. Nishanova Z.T., Dusmuxamedova Sh.A., v.b. "Yosh davrlari va va pedagogik psixologiya".-T. Fan va texnologiyalar nashriyotining bosmoxonasi. 2013.-344 b.
5. О.И.Дорогина, Ю.В.Лебедева, Л.В.Токарская, Е.В.Хлыстова ГЕРОНТОПСИХОЛОГИЯ Учебное пособие Екатеринбург Издательство Уральского университета 2020.
6. Komilova, A., Husenova, M., & Xidirova, M. (2023). O'SMIR YOSHIDAGI O'QUVCHILARNI KASB HUNARGA YO'NALTIRISHNING ASOSIY XUSUSIYATLARI. Журнал Педагогики и психологии в современном образовании, 3(1).
7. Aziza,K.,&Xurshida, M. (2023). TA'LIM-TARBIYA JARAYONINI TASHKIL ETISHNING O 'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research, 419-422.
8. Aziza, K.,&Mohinabonu,H.(2023).TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING O'RNI. International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research, 87-89.
9. Komilova,A.S.(2023). O 'QUV TARBIYA JARAYONINI SAMARALI TASHKIL ETISHDA INDIVIDUAL YONDOSHUV. GOLDEN BRAIN, 1(31), 126-133.
10. Norbekova, B., Komilova, A., Arakulov, G., & Adilova, M. (2024, June). Formation of Network Attack Detection System Architecture. In International Conference on Inventive Communication and Computational Technologies (pp. 431-440). Singapore: Springer Nature Singapore.

THE IMPACT OF YOUTH SUBCULTURE ON PERSONAL IDENTITY

Otamuratov Rustam Uskanovich,

Otamuratova Sarvinoz Abdurazakovna

Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan

rustamota1989@gmail.com

Abstract. The article analyzes the unique characteristics of the personality traits and values of representatives of youth subcultures, which are interpreted as one of the most relevant topics today, and analyzes the acceptance of subcultures in terms of their connection with personal identity.

Keywords: subculture, identity, youth, behavioral, Internet, emotional intelligence, image, hipster, computer games, goths, gamers, stereotypes, values.

The new millennium was marked not only by a change of ideological course in many countries, including Russia, but also by a change and development of cultural traditions of society. The flagship of change at all times is young people, who extrapolate the social changes taking place to their conceptual level. The globalization of the information and communication space and the rapid development of information technologies have contributed to the rapid spread of the youth subculture movement across the world. The crisis of social institutions (M.V. Morev, V.I. Popova, 2010) is also considered by some authors to be the factors of its spread; the rejection of the established social foundations, values of the adult world and the protest against them, the search for oneself and one's place in society, typical for the young generation, are the basis for the formation of subcultures. At the same time, the scale of social-economic, ideological, and political transformations in the society increases the tendency of informal youth groups formation (A.I. Kravchenko, 2004).[1]

Thus, the urgency of the research theme is conditioned by the appearance in the modern world of a significant number of various youth subcultures, which have a different impact on the formation of worldviews, attitudes, social attitudes, preferences of young people. The norms of behavior formed in the subcultural environment, personal orientations are transferred into the surrounding space and to a certain extent reflected on it and in it. At the same time, young people are not locked into the chosen community. Young people, looking for their path and place in society, are aimed at understanding new knowledge, skills, development and formation of competencies in educational institutions of various types bring their various subcultural attitudes to the educational environment. In this regard, the issue of the place and role of youth subcultures in the cultural and educational environment of a modern educational institution is being updated.

The period of appearance of the "subculture" term is considered the 30s of the twentieth century. Its author is the American sociologist Theodor Roszak (Th. Roszak, 1969), who considered the subculture to be a kind of "cultural system of coordinates" developed in a certain society for orientation in a complex and controversial world. According to his interpretation, the subcultures produced by different communities not only characterize but also describe them in a holistic and multifaceted way. The subculture is also seen as the norms and values of a particular group that differ from the socially accepted system of values of a large community/dominant culture (M. Break, 1985), (N. Smelser, 1990), (D. Light, S. Keller, K. Calhoun, 1994). In this section, the authors point out that this commonality of goals and norms leads to the development and maintenance of a common lifestyle, often different from that of a large community. Carriers of subcultures contrast with the traditional common culture. At the same time, D. Hebdidge argued that subcultures were dependent on the dominant culture for their feebleness and powerlessness (D. Hebdidge, 1979). [3]

The conducted literary analysis allowed the authors to systematize their interpretations of the "subculture" concept, highlighting their distinctive features (Figure 1).

R. Benedict (1938)	social differentiation as a result of the division of labor,

	industrialization, changing the structure of free time, increasing the student phase, etc.
D. Clark, S. Hall, T. Jefferson, B. Roberts (1976)	community of interest, specificity of activity, occupied territory
G. Marcuse (1994)	dissent against the traditional social order
H.Y. Kerner (1998)	entities (structural and functional) that distinguish persons belonging to subcultures from other members of society and show a sense of community
N.G. Baghdasaryan (1999)	cultural subsystem in an accepted culture
Z.V. Sikevich. (1996), D.V.Kataev (2006)	certain system of values and norms of behaviour, morality, etc., which distinguishes the group from most societies

Figure 1. Distinctive traits in interpreting the "subculture"* term

*summed up by the authors themselves

From the above, we can conclude that the concept of subculture accumulates a certain system of values and attitudes inherent in a particular isolated social community, as well as their modes of behavior and lifestyles. The subculture is a special form of organization of people within the dominant culture in the form of an autonomous holistic education that defines the way of life and thinking style of its bearers and is distinguished by its inherent customs, norms of behavior and complex of values.[4]

Youth subcultures are directly related to the lives of young people starting from the school bench. Even at school, children begin to observe a variety of different youth currents among middle and high schools. The external society is heavily influenced by the preferences given to a particular subculture. In today's information society, the Internet also makes a contribution (Kolesnik E.A., Stepanov V.G.,2019). [2-5]

The research has shown that the interrelation of youth subcultural movements is not yet evident in the educational life of Tyumen students. At the same time, trendy elective educational courses are likely to become active sources of interaction between youth subcultures and universities in the future (Vaganova O.I., SmirnovaZh.V., Syrotyuk S.D., Popkova A.A., Kolesnik E.A., 2019). Elective courses as additional trend competencies are in particular demand among students at the present time. The transformation of educational programs and introduction of elective courses in the areas of trend competencies will make the university closer to a modern student.[7]

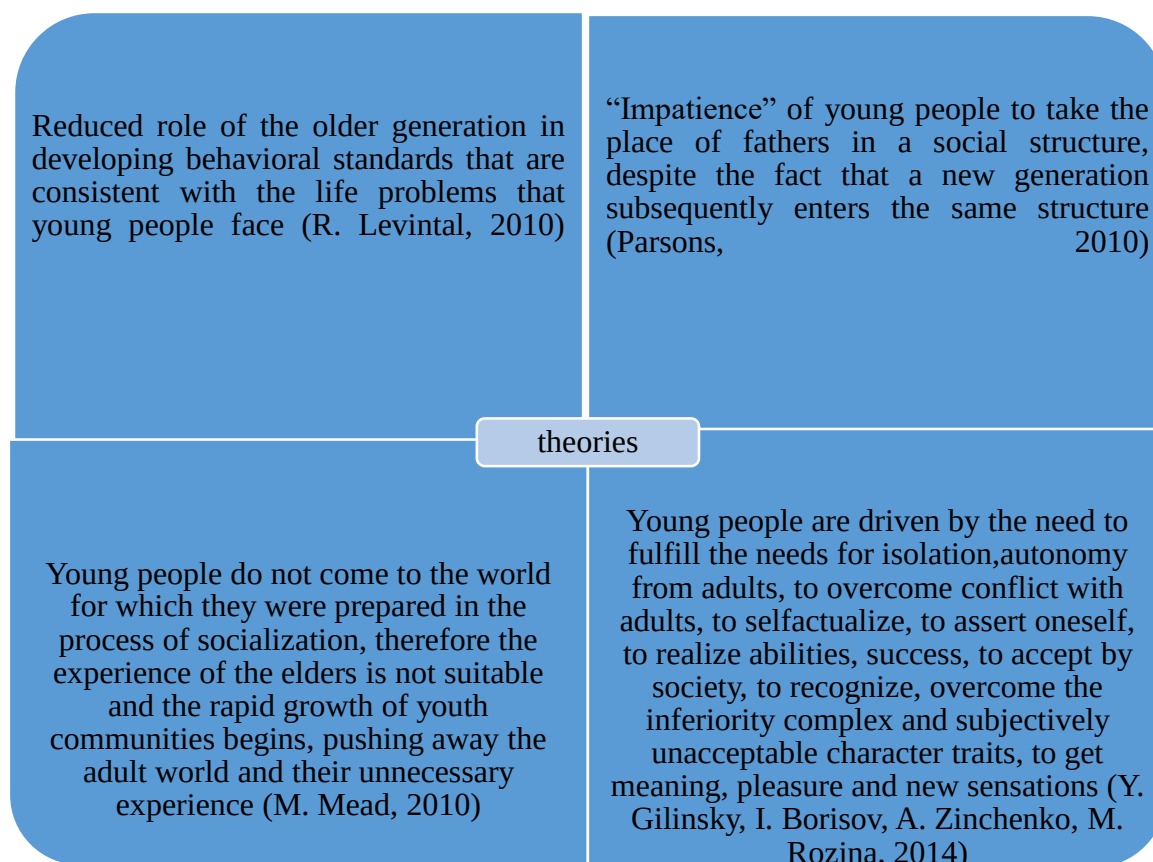


Figure 2. Some of the reasons for the formation of youth subcultures in society*
*summed up by the authors themselves

Over time, some begin to wonder for themselves about their direction, and during the transition period, they may choose a particular subculture. Each individual subculture has its own history, but what do we know about the origin of this phenomenon? Figure 2 shows some of the reasons for the formation of youth subcultures in society, highlighted by foreign and domestic researchers.[6]

Conclusion. At the same time, it is in the university environment that the backbone of leaders and professionals is formed, who are able not only to support the existing stage of socio-economic and political development of the country, but also to lay the foundation for its further growth and prosperity (Kolesnik E.A., 2016). Many modern youth subcultures, moving forward traditional educational framework, allow young people to develop and improve the competencies received in the university environment (subcultures of writers, reconstructors, gamers, makers, etc.), forming, improving and transforming the future reality.

References:

1. Bessarabova I. S., Glebova E. A., Vorobyov N. E. (2014) *Youth subcultures abroad*. Volgograd: Volgograd branch of FGBOU VPO RANGS.
2. Kolesnik E. A., Stepanov V. G. (2019) The Role of SMART CITY technology in the modernization of educational space. *Modern Humanities Success*. №6. p.p.27-33.

3. Krapotkina T. G. (2015) *The Basic functions, principles and values of youth subcultures in modern society*. Business. Society. Power. №22. p.p. 100-110.

4. Otamuratova S.A., “Theoretical basis of researching the psychological characteristics of representatives of youth subcultures”., Вестник интегративной психологии // Журнал для психологов. Вып. 36. Часть 1. /Под ред. В.В.Козлова, Ш.П. Баратова, М.Н.Усмановой. – Ярославль: МАПН, 2025., page 278.

5. Отамуратова S., & Отамуратов R., (2023). Nizoli vaziyatlardagi xulq-atvor strategiyalarining psixologik tahlili . Информатика и инженерные технологии, 1(2), 323–328. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/computer-engineering/article/view/25284>

6. Sarvinoz Abdurazakovna Otamuratova. (2024). THEORETICAL STUDY OF INDIVIDUAL PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF INTERNET ADDICTED PERSONS. American Journal Of Social Sciences And Humanity Research, 4(09), 143–151. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume04Issue09-23>

7. Отамуратов R., Отамуратова S., & Розиккулова D. (2023). Уникальность концепции эмоционального интеллекта в семейных отношениях. Информатика и инженерные технологии, 1(1), 423–428. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/computer-engineering/article/view/25787>

TA'LIM XIZMATLARI SIFATINI BAHOLASHNING ASOSIY YONDASHUVLARI VA USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Ismoilova Feruza Kubaymurodovna

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti

feruzakubaymurodovna@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada ta'lim sifatini oshirish uchun zarur shart-sharoitlarni shakllantirishning nazariy jihatlarini, ta'lim xizmatlari sifatini baholashning yondashuvlari, usullari va mezonlari ochib berilgan. Ta'lim xizmatlari sifatini baholashning samarali tizimi ta'lim muassasalarining ichki rivojlanishini ta'minlab, ularning raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Ta'lim, raqobat, muhit, baholash, yondashuv, integratsiya, talab, tizim, imkoniyat, mehnat bozori.

Zamonaviy globallashuv va raqobat muhitida ta'lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri - ta'lim xizmatlari sifatini xalqaro talablar darajasida ko'tarishdan iborat. Ta'lim sifati nafaqat bilim berish va bilim olish jarayonlarining natijalarini, balki har bir ta'lim oluvchining intellektual, madaniy va ijtimoiy rivojlanishini ham o'z ichiga qamrab oladi. Shu nuqtayi nazardan, ta'lim xizmatlari sifatini baholash tizimini takomillashtirish, zamonaviy yondashuvlar va innovatsion usullardan foydalanish hozirgi kunda dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Rivojlangan davlatlarda ta'lim xizmatlarini tashkil etish madaniy va iqtisodiy muhitda jamiyat taraqqiyotida muhim o'rin tutadi va ta'lim xizmatlari sifatini baholash bu sohada izchil islohotlarni amalga oshirishga ta'sir qiladi. Shu o'rinda ta'lim

xizmatlari sifatini baholash fuqarolarga aholi ehtiyoji va imkoniyatlarini hisobga olgan holda shakllangan yuqori sifatli ta'lim xizmatlarini ko'rsatishga asoslanadi. Davlat va jamiyat taraqqiyoti ta'lim xizmatlari bozorini zarur darajada qo'llab-quvvatlash va ta'lim xizmatlari sifatini doimiy oshirishni belgilab beradi.

Hozirgi kunda O'zbekistonda ta'lim tizimini faol ravishda isloh qilinmoqda, uning asosiy maqsadi jamiyatning sifati va standartlariga bo'lgan talablarini yaxshilashdir. Ta'lim sohasini isloh qilish jarayoni ta'lim xizmatlari sifatini baholashning yangicha yondashuvlarini izlashni taqozo etadi. Ijtimoiy ehtiyojlardan kelib chiqqan holda xorijda ta'lim xizmatlari sifatini baholash usullari ishlab chiqilmoqda, bu esa aholining ta'lim darajasini samarali o'zgartirishga yordam beradi. Shunday qilib, ta'lim xizmatlari sifatini baholash va ta'lim xizmatlari sifatini baholashning yagona metodologiyasini yanada rivojlantirish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan ko'rsatkichlar aniqlandi.

Shu o'rinda ta'lim xizmatlari sifatini baholash bo'yicha xorijiy tajribani batafsil tahlil qilish uchun maliyotda idealizatsiya, induksiya, deduksiya, qiyosiy va qiyosiy tahlil usullari qo'llanildi. Umumiy ilmiy usullarning kombinatsiyasi ta'lim tizimida aks etishi mumkin bo'lgan ta'lim xizmatlari sifatini baholash mexanizmlarini aniqlash imkonini berdi. Ta'lim xizmatlari sifatini baholash masalalarini o'rganuvchi rus va xorijiy mualliflarning ilmiy ishlari tahlil qilindi. I.A.Valdman o'z asarlarida xorijiy mamlakatlarda ta'lim yutuqlari monitoringini tashkil etish xususiyatlarini yoritib berdi, ta'limdagi yutuqlarni baholashni ko'rib chiqdi [Valdman, 2014]. Ayrim mamlakatlarda ta'lim jarayonlari monitoringini tashkil etish xususiyatlari ularning iqtisodiy rivojlanishiga ta'sir qiladi. Ko'p yillar davomida olimlar ta'lim jarayonlarini o'rgandilar, qonuniyatlarni aniqladilar, ta'lim xizmatlarini tahlil qildilar va baholadilar. 1998-yilda Fransiyada bo'lib o'tgan oliy ta'lim bo'yicha Butunjahon konferensiyasida ta'lim sifatini oshirish ta'lim tashkilotlarining asosiy vazifasi ekanligi ilk bor ta'kidlandi. Ta'lim sifatining fan talab qiladigan faoliyatga ta'siri masalalari J.Domenek, R.Eskamilla, N.Roig-Tyerno tomonidan ko'rib chiqilib, o'z tadqiqotlari natijalariga ko'ra, bu mamlakat iqtisodiy rivojlanishiga hissa qo'shishi ta'kidlandi [Domenech va boshq., 2016]. Shuningdek, bir qancha olimlarning xorijiy tadqiqotlarida davlatning iqtisodiy farovonligi ta'lim tizimining samaradorligiga bog'liqligi aniqlangan.

Ta'lim xizmatlari sifati deganda o'quvchining ta'lim darajasini rivojlantirish ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan ta'lim faoliyati sifati tushuniladi. Shuningdek, moddiy-texnikaviy, o'quv-uslubiy va axborot texnologiyalari xavfsizligi va ta'lim sifatini hisobga olgan holda ta'lim xizmati va talaba fazilatlari (intellektual salohiyat, shaxsiy xususiyatlar va kognitiv faoliyatga intilish) yig'indisi hisoblanadi. Shunday qilib, ta'lim xizmatlari sifatini tushunish orqali sifat xususiyatlariga ega bo'lgan bir nechta tarkibiy qismlarni o'z ichiga qamrab oladi: ta'lim dasturlari, professor-o'qituvchilar tarkibi, ta'lim texnologiyalari, o'quv-uslubiy va moddiy-texnik ta'minot, o'quv jarayonlarini boshqarish va boshqalar.

Ta'lim xizmatlari sifatini baholash usullarining etarlicha samarali va kontseptual asosi ta'lim sifatini aniqlash shkalasi asosida uch o'lchovli Likert shkalasi orqali shakllantiriladi deb o'ylaymiz. Har bir tahlil qilinadigan sifat parametri uchun bosqichlar (Likert, 1932). Bunday baholash bilan quyidagi usullar qo'llaniladi:

differentzial - sifat ko'rsatkichlari va xizmat ko'rsatishning asosiy mezonini taqqoslashni nazarda tutadi, shuningdek, keyingi boshqaruv qarorlarini qabul qilish uchun xizmat ko'rsatish xususiyatlarini ajratib ko'rsatishga imkon beradi, kompleks - integral (umumlashtirilgan) sifat ko'rsatkichidan foydalanishdan iborat va bosqichma-bosqich amalga oshiriladigan aralash, bu erda birinchi navbatda yagona sifat ko'rsatkichlari belgilanadi, keyin guruhlangan va turli xil ko'rsatkichlar qo'llaniladi.

Ta'lim xizmatlari sifatini baholashning mavjud tizimlari odatda uch asosiy yondashuvga tayanadi:

- **natija asosidagi yondashuv**da baholashning markazida talaba erishgan yakuniy bilim, ko'nikma va kompetensiyalar turadi. Asosan yakuniy imtihonlar, sertifikatlash testlari, reyting tizimlari va bitiruvchilarning mehnat bozoridagi muvaffaqiyati asosida sifat o'lchanadi. Biroq bu yondashuv jarayon omillarini yetarli hisobga olmaydi.

- **jarayon asosidagi yondashuv** ta'lim sifatini o'qitish metodikasi, o'quv dasturlarining mosligi, ta'lim muhiti, professor-o'qituvchilar malakasi va texnik infratuzilma kabi jarayon ko'rsatkichlari orqali baholaydi. Bunda pedagogik texnologiyalar, o'qitish innovatsiyalari va ta'limni boshqarish samaradorligi ustuvor ahamiyatga ega bo'ladi.

- **integratsiyalashgan yondashuv** natija va jarayon ko'rsatkichlarini birgalikda baholashga asoslanadi. Masalan, xalqaro standartlar va milliy sifat mezonlarini uyg'unlashtirish orqali kompleks baholash amalga oshiriladi. Bu usul ta'lim sifatiga tizimli yondashuvni ta'minlaydi va ichki hamda tashqi monitoringni birlashtiradi.

Ta'lim xizmatlari sifatini baholashning samarali tizimi, yondashuvlarning uyg'unligi va zamonaviy usullar bilan boyitilishi ta'lim tizimini raqobatbardosh qilishga xizmat qiladi. Integratsiyalashgan, raqamli va mehnat bozoriga yo'naltirilgan baholash tizimlarini qo'llash orqali nafaqat o'quv jarayonining, balki bitiruvchilarning amaliy tayyorgarligi va xalqaro maydondagi muvaffaqiyati ta'minlanadi va tahlil qilinadi.

Ta'lim xizmatlari sifatini baholash zamonaviy ta'lim tizimining eng muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, uning samaradorligi nafaqat ta'lim muassasalarining ichki rivojlanishiga, balki mamlakatning intellektual salohiyatini oshirishga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ta'lim sifatini baholash jarayoni o'quv jarayoni, ta'lim natijalari, infratuzilma, boshqaruv tizimi va talabalarning qoniqish darajasini o'z ichiga oladi.

Hozirgi davrda ta'lim sifatini baholashning bir nechta asosiy yondashuvlari mavjud. An'anaviy yondashuvda e'tibor o'quv dasturlarining mazmuni, o'qituvchilarning malakasi hamda moddiy-texnik bazaga qaratiladi. Natijaga yo'naltirilgan yondashuv esa bitiruvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini baholash orqali ta'limning mehnat bozoriga mosligini aniqlashga xizmat qiladi. Tizimli yondashuv barcha tarkibiy qismlarni kompleks tahlil qilib, muammolarni erta aniqlash imkonini beradi. Shuningdek, xalqaro standartlarga asoslangan yondashuv ESG, PISA kabi mezonlardan foydalanishni nazarda tutadi va ta'lim muassasalarining xalqaro miqyosda tan olinishi uchun sharoit yaratadi.

Baholash usullari orasida so'rovnomalar, test va diagnostika ishlari, kuzatuv va monitoring, talaba portfeli hamda milliy va xalqaro reyting tizimlari keng qo'llaniladi. Har bir usulning o'z afzallik va cheklovlari mavjud bo'lib, ularni kompleks holda

qo'llash eng to'g'ri natija beradi. Hozirgi kunda ta'lim xizmatlari ko'rsatuvchi muassasalarda bu usullardan keng ko'lamda foydalanish yo'lga qo'yilgan.

Sifatni baholash tizimini takomillashtirish uchun bir qator dasturlar va loyihalar amalga oshirilib kelinmoqda. Avvalo, kompetensiyaga asoslangan baholashni kuchaytirish va faqat nazariy bilimlarni emas, balki amaliy ko'nikmalarni ham o'lchash lozim. Mehnat bozori bilan integratsiyani kengaytirish, ish beruvchilar fikrini baholash jarayoniga muntazam qo'shish ham muhim. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosidagi tahlil vositalarini joriy etish baholashning tezkorligi va aniqligini oshiradi. Shu bilan birga, xalqaro standartlarni milliy ta'lim tizimiga moslashtirish va talaba markazli yondashuvni kuchaytirish orqali ta'lim sifatini yanada yuksaltirish mumkin.

Umuman olganda, ta'lim xizmatlari sifatini baholashning samarali tizimi ta'lim muassasalarining ichki rivojlanish mexanizmini mustahkamlab, ularning global raqobatbardoshligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. I.A. Valdman. Haitian Creole: Structure, Variation, Status, Origin. 2014
2. J. Domenek, R. Eskamilla, N. Roig-Tyerno. Explaining knowledge-intensive activities from a regional perspective — Journal of Business Research, 2016, 69(4), 1301–1306
3. Likert. A Technique for the Measurement of Attitudes – bu uning Columbia Universitetida yo'naltirgan PhD dissertatsiyasi, 1932-yilda *Archives of Psychology* chop etilgan.
4. Eshboyev A.X. (2008). Bozor munosabatlariga o'tish davrida ta'lim tizimining milliy iqtisodiyotni rivojlantirishga ta'siri: i.f.n. dis. avtoreferati. –T.: -25 b.
5. Xasanova G. Oliy ta'lim muassasalari pedagoglarining kreativ qobiliyatlarini rivojlantirishning mazmuni. Academic Research in Educational Sciences. 2021.
6. Usmonova R.M. (2011) Ta'lim xizmatlari bozorida iqtisodiy munosabatlarni takomillashtirish (oliy ta'lim misolida): i.f.n. ...dis. avtoreferati. -T.: -25 b.
7. Shevchenko D.A. Ta'lim xizmatlari marketing strategiyasining xususiyatlari / DA Shevchenko // Rossiya va chet elda marketing 2005.-y 4.-p. 111.
8. Berezin I.S. Iqtisodiy rivojlanishning qisqacha tarixi / I.S.Berezin. - M. - rus biznes adabiyoti - 1999. - 288 b.
9. Mamedov O.Yu. Innovatsion iqtisodiyotning siri uning innovatsion tashkil etilishidir. Rostov davlat universitetining iqtisodiy axborotnomasi. 2009, 26 bet

TA'LIM XIZMATLARI BOZORIDA OLIY TA'LIM MUASSASALARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING AHAMIYATI VA TAMOYILLARI

Ismoilova Feruza Kubaymurodovna

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti

feruzakubaymurodovna@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'lim xizmatlari bozorida oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini oshirishning mohiyati va ahamiyati yoritilgan. Oliy

ta'lim muassasalari raqobatbardoshligiga ta'sir etuvchi ichki va tashqi omillarni ta'sirini to'g'ri baholash muhimligi ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Ta'lim xizmatlari, bozor, raqoba, iqtisodiy jarayon, investitsiya, bilimlar, ichki omil, talab, taklif

Ta'lim xizmatlari bozorida oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini shakllantirish o'ziga xos omillar majmuasi bilan belgilanadi, ularning xususiyatli jihati ta'lim xizmatlari bozori ishtirokchilarining o'zaro munosablari jarayonida namoyon bo'ladi.

Oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini shakllantirishning turli jihatlari D.A.Bonchukova, Ye.A.Dergacheva, T.K.Ekshikeev, Ye.N.Zaxarova, L.A.Korchagova, V.A.Lazarev, R.A.Fatxutdinovva boshqa olimlarning asarlarda ko'rib chiqilgan bo'lib, bunda oliy ta'lim muassasalarida raqobatbardoshlikni oshirish muammolari atroflicha tadqiq qilingan.

Ta'lim xizmatlari bozorida oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini shakllantirishning tashqi va ichki omillar guruhlarini ajratib ko'rsatamiz.

Tashqi omillar – bu ta'lim muassasalariga bog'liq bo'lmagan siyosiy, tashkiliy, iqtisodiy, ijtimoiy jarayonlar va tendensiyalar orqali namoyon bo'ladi. Ularning manbai, odatda, jamoat aloqalarining turli sub'ektlari hisoblanadi.

Ichki omillar ta'sirining o'ziga xosligi u yoki bu darajadagi boshqaruv jarayonlari samaradorligi, resurslarning har xil turlaridan foydalanish hamda ta'lim muassasasining samaradorligi bilan belgilanadi.

Ta'lim muassasasining muayyan ko'rinishdagi faoliyatini aniqlash raqobatbardoshlikning o'ziga xos omillarini ajratishga imkon beradi. Xususan, ta'lim jarayoni doirasida muassasaning raqobatbardoshligiga ta'lim texnologiyalarining sifati va innovatsionligi, akademik faollik darajasi kabi omillar ta'sir qiladi.

Omillarini guruhlash belgisi sifatida ilmiy-tadqiqot faoliyati ommaviy faollik darajasi, grant faoliyati hamda tayanch doktorantura va doktorantura kabilarni rivojlanishiga ta'sirini baholashni nazarda tutadi.

Raqobatbardoshlikka marketing faoliyati doirasida shunday omillar ta'sir ko'rsatadiki, bularga marketing vositalarining samaradorligi va innovatsionligi, brendlarni qo'llab-quvvatlash sifati, ta'lim dasturlari assortimenti va ixtisoslashgan kadrlarni tayyorlash darajasi kabilarni kiradi.

Investitsiya, tijorat, moliyaviy faoliyat infratuzilmani rivojlantirish uchun mablag'larni jalb qilish, moliyalashtirish manbalarini shakllantirish, asosiy faoliyatga yo'naltirilgan xarajatlarni realizatsiya qilish, buxgalteriya va boshqaruv hisobi tizimining xususiyatlari, audit tizimi xususiyatlari va samaradorligini oshirishga mablag' jalb qilishni nazarda tutadi.

1.1-jadval

Faoliyat ko'rinishlari bo'yicha oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligiga ta'sir etuvchi omillar

№	Faoliyat yo'nalishlari	Omillar tavsifi
1.	Ta'lim	Ta'lim jarayoni sifati, kasbiy / xalqaro ta'lim dasturlari akkreditatsiyasi, ta'lim texnologiyalarining

		rivojlanish darajasi, akademik mobillik dasturlarining rivojlanish darajasi, tarmoqli va masofaviy ta'lim dasturlarining rivojlanish darajasi, ta'lim dasturlarini ishlab chiqish sifati va h.k.
2.	Ilmiy-tadqiqot	Milliy va xalqaro ilmiy loyihalarda ishtiroki, etakchi ilmiy markazlar bilan o'zaro aloqasi, ustuvor hisoblangan ilmiy loyihalarni realizatsiya qilishga etakchi mutaxassislarni jalb qilish samaradorligi, akademik mobillik dasturlarining rivojlanish darajasi, doktorantura va tadqiqotchilik faoliyatining samaradorligi, etakchi bibliografik va referativ ma'lumotlar bazasi bilan o'zar aloqalarning mavjudligi, nashr faolligi darajasi va nashr faoliyati va h.k.
3.	Marketing	Samarali marketing strategiyasi, mutaxassis-kadrlarni tayyorlash darajasi, harakatga keltirish vositalarining samaradorligi va marketing kommunikatsiyasi, brendni targ'ib qilish, ta'lim dasturlari ro'yxatining ko'lami.
4.	Investitsiya, tijorat moliyaviy va	Infratuzilma rivojlanishi uchun mablag'larni jalb qilish, moliyalashtirish manbalarini shakllantirish, asosiy faoliyatga yo'naltirilgan xarajatlarni realizatsiya qilish, buxgalteriya va boshqaruv hisobi tizimining xususiyatlari, audit tizimi xususiyatlari va samaradorligi va h.k.
5.	Boshqaruv	Boshqaruv va tashkiliy moslashuvchanlik tizimining xususiyatlari, kadrlar salohiyatini shakllanishi va ulardan foydalanish, axborot almashinuvi samaradorligi, resurslardan foydalanish samaradorligi.
6.	Innovasion	O'quv jarayonida innovasion yondashuvlar va texnologiyalardan foydalanish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, yuqori texnologik ishlab chiqarish bilan o'zaro aloqadorligi va h.k.
7.	Xalqaro	Xalqaro ta'lim bozori kon'yunkturasi, xalqaro integratsiya darajasi, iqtisodiy, ilmiy va madaniy almashinuv darajasi, xalqaro reytinglardagi o'rni va h.k.

Oliy ta'lim muassasalarida boshqaruv tizimining samaradorligi uning raqobatbardoshligini asosiy omili bo'lib, u boshqaruv va tashkiliy moslashuvchanlik tizimining xususiyatlari, kadrlar salohiyatini shakllanishi va ulardan foydalanish,

axborot almashinuvi samaradorligi, resurslardan foydalanish samaradorligi kabilarga bog'liqdir.

Texnik va texnologik omillar guruhiga infratuzilmaning sifati va uning ta'lim dasturlarini amalga oshirish talablariga javob berish qobiliyati ta'sir qiladi.

Ta'lim xizmatlari bozoriga oliy ta'lim muassasalarining raqobatbardoshligining innovasion omillari ta'siri o'quv jarayonida innovasion yondashuvlar va texnologiyalarni qo'llash, axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan foydalanish, yuqori texnologik ishlab chiqarish bilan o'zaro aloqadorligi orqali namoyon bo'ladi.

Oliy ta'lim tizimiga xalqaro omillarning ta'siri xalqaro ta'lim bozori kon'yunkturasi, xalqaro ta'limdagi integrasiya darajasi, iqtisodiy, ilmiy va madaniy almashinuv darajasi, xalqaro reytinglardagi o'rni orqali aniqlanadi.

Ta'lim faoliyatining o'ziga xosligi nafaqat xususiyatli omillarning ta'siri, balki ta'lim dasturlarini realizatsiya qilishning o'ziga xos xususiyatlari va ta'lim xizmatlari bozori ishtirokchilarining o'zaro munosabatida namoyon bo'ladi.

Shu o'rinda, o'z maqsadlari, vazifalari va funksiyalarini turli xil usullar va vositalar asosida realizatsiya qila turib, oliy o'quv yurtlari bilan ta'lim xizmatlari mijozlarining ta'lim xizmatlari bozorida oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini shakllanish mexanizmi oliy ta'lim muassasalarining raqobatbardosh ta'lim xizmatlarini ko'rsatadi.

Bunda oliy ta'lim xizmatlari bozorining ishtirokchilari tashqi muhit omili sifatida bo'lib, davlat, uy xo'jaliklari va talabalar, biznes tuzilmalari va jamoat tashkilotlari hisoblanadi. Jamoat institutlaridan tashqari barcha sanab o'tilgan elementlar buyurtmachi vazifasini bajaradi va OTMlarida ta'lim xizmatlari sifatiga talablar va mezonlarni belgilaydi.

Ta'lim muassasasining ichki muhiti oliy ta'limning ta'lim xizmatini o'zaro ta'sir natijasi hisoblangan jami funksiyalari, usullari va vositalari bilan tavsiflanadi.

Ta'lim xizmatlari bozorida OTMlarining raqobatbardoshligini shakllantirish mexanizmining tizimli tahlili ushbu elementlarni izchil o'rganishni nazarda tutadi. Ta'lim xizmatlari bozorida OTMlar raqobatbardoshligini oshirish mexanizmini tahlil qilish, uning ishtirokchilari o'rtasida o'zaro aloqalarni o'rnatish, ta'sir o'tkazish vositalarini va o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash hamda oliy o'quv yurtlari raqobatbardoshligining asosiy omillarini aniq belgilashga imkon beradi.

Ta'lim muassasalarining tashqi muhit bilan o'zaro munosabati asosiy faoliyat doirasida jamlanadi. Milliy iqtisodiyot ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda raqobatbardoshlikni shakllantirish, ta'lim xizmatlari xaridorlari va davlat muassasalari talabi asosida, shuningdek, bozor kon'yunkturasini hisobga olgan holda universitetlar o'zlarining maqsad va vazifalarini shakllantiradi. Bu tashkilotning ichki muhitini tashkil etuvchi funksiyalar orqali amalga oshiriladi.

Mavjud boshqaruv yondashuvlarini o'rganish, turli xil ta'lim muassasalari tajribasini tadqiq etish hamda taklif qilinayotgan tadqiqot ob'ekti va mavzusini o'rganish, bizga, oliy ta'lim muassasasining maqsad va vazifalari to'g'risida o'z qarashlarini shakllantirish imkonini berdi.

Hozirgi kunda OTMlarning asosiy maqsadi yangi bilimlarni yaratish va joriy etish, jamiyatning innovasion rivojlanishini yuqori malakali kadrlar bilan

ta'minlashdan iboratdir. Shuningdek, ta'lim va ilmiy salohiyatni rivojlantirish asosida milliy va xalqaro raqobatbardoshlikni oshirish alohida ahamiyatga ega.

OTMlarni rivojlantirish va raqobatbardoshligini oshirish vazifalari quyidagilardan iborat:

- dunyo miqyosidagi tadqiqot va ta'lim faoliyatini rivojlantirish;
- tanlangan ilmiy tadqiqot yo'nalishlari bo'yicha xalqaro darajadagi etakchilikni qo'lga kiritish;
- ta'lim va ilmiy faoliyat natijalari sifatida talabalarining noyob bilimlarga ega bo'lishlari;
- mamlakat va uning hududlarini ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish uchun ilmiy, o'quv va texnologik bazani shakllantirish;
- vazifalarni amalga oshirishda ta'lim muassasasining mutanosib rivojlanishini ta'minlash.

Yuqoridagi tahlillardan kelib chiqib, ta'lim muassasasi faoliyatining asosiy tamoyillarini ishlab chiqishda milliy iqtisodiyot, ta'lim xizmatlari mijozlari va umuman jamiyat ehtiyojlarini atroflicha aks ettirish uning raqobatbardoshligini belgilaydi va keyingisini shakllanish vositasi bo'lib xizmat qiladi.

Ta'lim muassasasining maqsad va vazifalari quyidagi funksiyalar asosida amalga oshiriladi: ta'lim, ilmiy-tadqiqot, marketing, innovasiya, boshqaruv, xalqaro, investitsiya, tijorat va moliyaviy. Muayyan faoliyat doirasidagi funksiyalarni muayyan usullar va vositalardan foydalangan holda bajarish oliy ta'lim xizmatlari va OTMning raqobatbardoshligini shakllantiradi.

Ta'lim xizmatlari bozorida oliy ta'lim muassasalarining funksiyalari tavsifiga nazar tashlasak:

- ta'limga o'quv dasturlari, lokal me'yoriy hujjatlar kiradi;
- ilmiy-tadqiqot yo'nalishida ITTKI rejalashtirish va moliyalashtirish, nashr ishlari, doktorantura va mustaqil tadqiqotchilik, lokal me'yoriy hujjatlar tegishli;
- marketing faoliyati marketing tadqiqotlari, ta'lim xizmatlari marketingi, narx siyosati, reklama va tovarlarni siljitish, kadrlar marketingi, marketing kommunikasiyasi kabilardan iborat;
- innovation faoliyat – ilmiy-tadqiqot va innovation ishlanmalar hamda innovation ta'lim dasturlarini moliyalashtirish, axborot texnologiyalarini joriy etish, ta'lim va yuqori texnologik ishlab chiqarish integasiyasi va h.k.;
- boshqaruv jarayoni – strategik, taktik va operativ kalendar rejalar, kadrlar siyosati, moliyaviy boshqaruv, faoliyat najalari tahlili;
- xalqaro – xalqaro akademik mobillik dasturlari, xorij talabalari uchun ta'lim dasturlari, etakchi olimlar va mutaxassislarni jalb qilish dasturlari, xorijiy OTMlar bilan hamkorlik va h.k.;
- investitsion, tijorat va moliya – faoliyatni byudjetlashtirish, mablag'lardan maqsadli foydalanishni nazorat qilish, faoliyatning ustuvor yo'nalishlariga resurslarni konsentrsiyalash, daromadlarni tabaqalashtirish, ta'limni rivojlantirish bo'yicha turli xil jamg'armalarni tashkil etish va h.k.

OTMLar raqobatbardoshligini baholash tamoyillari, ko'rsatkichlari va baholash metodikasi ularni raqobatbardoshligini baholash hamda chetlanishlarni aniqlash va ularni qayta tiklash orqali tuzatish kiritish imkonini beradi.

OTMLarda raqobatbardoshlikni shakllantirish mexanizmi bozor ishtirokchilarining o'zaro munosabatida namoyon bo'ladi, oliy ta'lim muassasalarining maqsadlari, vazifalari, funksiyalari, usullari va vositalarida amaliy jihatdan realizasiya qilinadi, tuzatish kiritishni realizasiya qilish maqsadida teskari aloqalarni o'rnatish va raqobatbardoshlik darajasini baholash nazarda tutiladi.

Oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini oshirish ta'lim xizmatlari bozorida sifat, samaradorlik va innovatsion rivojlanishni ta'minlashning muhim omilidir. Zamonaviy bilim va texnologiyalar tez sur'atlarda yangilanayotgan sharoitda universitetlar faqatgina ta'lim dasturlarining sifatini oshirish bilangina emas, balki xalqaro standartlarga mos boshqaruv tizimini joriy etish, ilmiy-tadqiqot salohiyatini kuchaytirish, talabalar va bitiruvchilarning mehnat bozorida talabgorligini ta'minlash orqali ham raqobat ustunligini shakllantiradi.

Raqobatbardoshlikni oshirish tamoyillari sifatida sifatga yo'naltirilganlik, innovatsion faoliyatni rag'batlantirish, bozor talabi va ijtimoiy ehtiyojlarni hisobga olish, hamkorlik va integratsiya, shaffoflik hamda barqaror rivojlanish yondashuvlari alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur tamoyillar asosida olib borilgan strategik islohotlar nafaqat OTMLarning xalqaro reytinglardagi o'rnini mustahkamlaydi, balki mamlakatning intellektual salohiyati va iqtisodiy taraqqiyotiga ham sezilarli hissa qo'shadi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

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. Фатхутдинов Р.А. Стратегический менеджмент: учебник [Текст] / Р.А.Фатхутдинов. – М.: Дело, 2008. – 448 с.
3. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования [Текст] / Д. Белл; пер. с англ. под ред. В. Л. Иноземцева. – М.: Асадемия, 1999. - СЛХХ, - 783 с.;
4. Портер, М. Конкуренция: пер. с англ. М. Портер. – М.: Вильямс, 2005. – 608с
5. Shodmonov Sh.Sh., G'ofurov U. Iqtisodiyot nazariyasi. Darslik. – T.: "Iqtisod-moliya", 2010, 220-bet.
6. Abdurahmonov Q.X. Mehnat iqtisodiyoti. Darslik. T.: "Mehnat" – 2009, 145-bet.
7. Вифлеемский А.Е. Экономика образования . – М., 2003. – 342 с.
8. Ченсов А.Г. Элементы конечно-аддитивной теории меры. ИИ. УГТУ-УПИ, Екатеринбург, 2010. – 215 с.
9. Гордеева Д.С., Дектярева Н.Г. Экономика образования. Учебное пособие. – Челябинск: Изд. «Ситсеро», 2017. – С. 15.
10. Хаширов О.А. Предпринимательства в сфере услуг.Спб УеиФ, Спб, 2010.

11. Шевелева С.С. Открытия модел образования (синергический подход). – М.: ИПЧ «Издателство Магистр», 1997. -48 с

SO'FI OLLOYOR ASARLARI VA PEDAGOGIKA INTEGRATSIYASI

G'ulomova Nazira Rustamjon qizi

Denov tadbirkorlik va pedagogika institutining tayanch doktoranti

gulomovanazira424@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada buyuk tasavvuf olami ijodkori So'fi Olloyor asarlarining hozirgi kun talablari asosida talabalarga ma'naviy-axloqiy ta'lim berish jarayoniga mos bo'lgan asarlaridan bir nechta bayonotlar aks etgan bo'lib, ularni pedagogika sohasiga integratsiyalashtirish bo'yicha taklif va xulosalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Ustoz va shogird bayoni, iymonning bayoni, yaxshi hamroh bayoni, faqirlarni haqir ko'rmoqlik bayoni.

Rivojlanib borayotgan jamiyatimizda yoshlarning tasavvufiy asarlar mohiyatini tushunib yetishi yoki bo'lmasa tasavvufiy asarlar haqida tasavvurga ega bo'lmasligi shaxs tarbiyasidagi ma'naviy oqsashga olib keladi. Aynan shaxs tarbiyasida ta'lim bilan bir qatorda ma'naviy-axloqiy tarbiyaning teng borishi pedagogika sohasida muhim hisoblanadi. Chunki ma'naviy axloqiy tarbiya tushunchasi ijtimoiy hayotda, jamiyatda shaxsni mustaqil o'rin egallashi uchun eng muhim tushunchalardan biridir. Buni Abdulla Avloniyning “ tarbiya biz uchun yo hayot, yo mamot, yo najot, yo halokat, yo saodat, yo falokat masalasidir”- deya ta'kidlagan fikrlari bilan to'ldirish mumkin , albatta. Shu sababli ta'lim tizimida tasavvufiy asarlar orqali talaba-yoshlarning ong osti bo'shliqlarini to'ldirish va yanada boyitish zarur. Har bir asar o'z navbatida ma'lum bir maqsad asosida yoziladi va har bir maqsadning tag zamiri esa ma'naviy tushuncha berish uchun xizmat qiladi.

Asosiy qism

So'fi Olloyor asarlari (“Sabotul ojizin” va boshqa) insonni ma'naviy yetuklik sari ildam harakatda bo'lishga undaydi. Undagi bayonotlar esa shaxsni fikr- mulohaza qilishga, sabr- toqat va tavozelikka o'rgatadi. Ta'kidlab o'tish kerakki, tarbiyaviy yo'nalishdagi tasavvufiy asarlar kamolot sari eltuvchi noyob manbaalar sirasiga kiradi. O'z zamonida, tarixiylik prinsipi asoslariga ko'ra tasavvufshunos adibning Sabotul ojizin asariga “Risolai Aziza” (Tojiddin Yolchig'ul o'g'li), “Irshodul oizin” (Xoja Xalimbek ibn Niyoz Muhammadxoja), “Hidoyatul tolibin” (Mullo Niyoz Muhammad ibn Muhammad Amin Buxoriy), “Ravoyihur Rayhon” (Rashid Zohid) kabi sharxlar yozilgan bo'lib, sharxlovchilar asar mazmun-mohiyatini o'zi yashagan davrdagi insonlar uchun oson tushunishiga ko'maklashgan. Chunki asar sharxlovchisi o'zi yashagan davr bilan hamnafaslikda asarni sharxlaydi va zamondoshlariga oson tushunishi uchun zamin yaratadi. “Sabotul ojizin” yozilishi sababi haqida muallif shunday deydi:

Yozildi forsiy til birla maktub,
Aqidotu furu qurbi mahbub.

Anikim ko‘rdilar turkiy yoronlar,
Dedilar: “Gar duo qilsa eranlar.
Bitilsa turkiy til birla aqida,
Ko‘ngullar bo‘lsa andin oromida”.

“Sabotul ojizin” asari yozilishidan avval “Maslak ul-muttaqin” asari tasavvufchi shoir tomonidan yozilgan bo‘lib, bu asar forsiy tilda bayon etilgan. Asar yuzdan ortiq fatvo kitoblaridan olinganligi va adib tomonidan asosan, aqidaviy va fiqhiy masalalarni o‘zida jamlanganligi bois, fors tilini bilmaydigan kishilar shoirdan turk tilida ham bayon qilib berishlarini iltimos qilishadi. Shu sababli So‘fi Olloyor asarni turk tilida bayon qilib, uni “Sabotul ojizin” ya’ni (Ojizlar saboti) deb nomlaydi. Bu asarni yozilish maqsadi “Ravshaniya” tariqatining paydo bo‘lishidadir. So‘fi Olloyor yashagan davrda tariqat pirlarining xonlar davrasiga intilishi, katta vaqflarni

qo‘lga kiritishga va mol-mulkarni to‘plashga urinishi odat tusini oldi. Shu sababli shayxlar o‘quv dargohlari talabalari uchun yuzaki ta’lim berib asosiy vaqtini siyosat bilan band qildilar. Oddiy avom xalq uchun o‘sha davrda islomiy ta’limot zarur bo‘lgan va bilib bilmay istagan tariqatini targ‘ib qilgan soxta shayxlar izidan ergashgan. Ravshaniya tariqati islom arkomlariga zid bo‘lganligi sababli So‘fi Olloyor ilk aqoidiy asarini yozishga qaror qildi. Asarda asosan diniy-axloqiy masalalar keltirilgan bo‘lib, har bir shaxsni sabrli iymonli va sadoqatli bo‘lishga undaydi.

Ustoz va shogird bayoni

Muallif tasavvufiy va axloqiy ta’limotlarni sodda xalqona tilda bayon qilar ekan, inson ma’naviy kamolotida ustozning o‘rni va shogirdning vazifalarini yuksak qadrlaydi. Shu sababli “Sabotul ojizin” asarida ustoz va shogirdlik munosabatlari alohida o‘rin egallaydi. Tasavvufchi shoir ustoz va shogird munosabatlarida har ikkisinin o‘rni va vazifalarini alohida ta’riflaydi.

Ustozning o‘rni

Asarda ustoz insonni ilm va hikmat sari yetaklovchi, nafsni tarbiyalovchi, qalbni tozalovchi shaxs sifatida talqin etiladi. Ustoz nafaqat bilim beruvchi, balki o‘z hayoti bilan ibrat ko‘rsatadigan murabbiy sifatida ta’riflanadi. Olloyorga ko‘ra, haqiqiy ustoz shogirdni faqat nazariya bilan emas, balki amaliy xulqi bilan ham kamolot sari yo‘naltiradi.

Shogirdning vazifasi

Shogird uchun eng muhim fazilat – **itoat, kamtarlik va sabr**dir. U ilm olish jarayonida ustozining ko‘rsatmalariga amal qilib, o‘zini ma’naviy va axloqiy jihatdan shakllantirishi lozim. So‘fi Olloyor nazarida, ilmni egallash faqat yod olish emas, balki ustoz ko‘rsatgan yo‘lni qalbga singdirish va uni amalda qo‘llashdir.

Ustoz-shogird aloqasining mazmuni

Bu munosabat oddiy bilim berish jarayoni emas, balki insonni ma’naviy yetuklikka olib boruvchi **ruhiy-tarbiyaviy maktab** sifatida tushuntiriladi. Ustoz – yo‘lchi, shogird esa izlovchi. Shogird ustozdan ilm olarkan, uni o‘z hayotiy tajribasida sinab ko‘rishi, o‘zida axloqiy sifatlarni shakllantirishi kerak. “Sabotul ojizin”dagi ustoz va shogird haqidagi qarashlar bugungi pedagogika uchun ham muhimdir. Ustoz – jamiyatning ma’naviy yo‘lboshchisi, shogird esa kelajakning poydevori sifatida talqin etiladi. Ularning o‘zaro hurmat va sadoqatga asoslangan munosabati insonni barkamollikka eltuvchi eng samarali yo‘l sifatida ta’riflanadi.

Iymon bayoni

So'fi Olloyorning mashhur "**Sabotul ojizin**" asari diniy-ma'rifiy, axloqiy-tarbiyaviy mazmunga ega bo'lib, unda iymonning mohiyati keng yoritilgan. Muallif iymonni inson hayotining poydevori, ma'naviy kamolotning asosiy omili sifatida ko'rsatadi. **Iymon – bu faqat til bilan aytiladigan so'z emas**, balki qalb bilan tasdiq, ongli ravishda qabul qilish va amalda ko'rsatishdir. Muallif iymonni turli darajalarga ajratib ko'rsatadi. **Birinchi daraja** – oddiy e'tiqod, **ikkinchi daraja** – yaqinlik iymoni, **eng oliy daraja** – haqiqat iymoni

Bu darajada inson Allohni qalban tanib, uni butun mavjudoti bilan sevadi.

So'fi Olloyor iymonni faqat diniy tushuncha sifatida emas, balki **axloqiy tarbiyaning manbai** sifatida ham talqin qiladi. Uning fikricha, sabr, halollik, tavozelik, adolat, mehr-oqibat kabi insoniy fazilatlar iymonning mevasidir. Shuningdek, iymonli kishi nafsini tiyib, boshqalarga ibrat bo'lishi lozimligi ta'kidlanadi.

Yaxshi hamroh bayoni

Asar muallifi o'z asarida insonning ma'naviy yetuklikka erishishida **hamroh tanlash** masalasiga katta e'tibor qaratadi. Chunki odamning axloqi, odati va yo'li ko'p jihatdan uning yonidagi insonlar bilan belgilanadi. Asarda yaxshi hamroh yuksaltiruvchi kuch sifatida ko'rsatilsa, yomon hamroh insonni nafs yo'liga, gunoh va ma'nosiz hayotga boshlovchi xavfli omil sifatida talqin qilinadi. Yomon do'st bilan yurish – qalbning qorayishiga, hayotning isrof bo'lishiga sabab bo'lishi ta'kidlanadi. "Sabotul ojizin"dagi yaxshi hamroh talqini bugungi tarbiya jarayoni uchun ham dolzarbdir. Chunki yoshlar kim bilan yurishi, kimning fikriga quloq solishi orqali shakllanadi. Shu bois ham So'fi Olloyor yaxshi hamrohni hayotdagi eng katta ne'matlardan biri sifatida ko'rsatadi.

Faqlrlarni haqir ko'rmoqlik bayoni

Insoniy munosabatlarning eng nozik masalalaridan biri – faqlrlarga bo'lgan muomala haqida ham so'z yuritadi. Unga ko'ra, kambag'al va nochorlarni kamsitish, ularni tahqirlash – imon va odobga zid holatdir. Faqlrlarni kamsitgan kishi aslida o'zining insoniy qadrini yo'qotadi. Olloyor ta'kidlaganidek, mol-dunyoga berilib, faqlrlarni xor tutish – insonni ma'naviy tubanlikka olib keladi. Ustozning fikricha, bu holat inson qalbidagi rahm-shafqat tuyg'usining susayishidan darakdir.

Kambag'allarga yordam qo'lini cho'zish, ularga mehribonlik qilish – nafaqat diniy, balki axloqiy burchdir. Yaxshi musulmon o'zining boyligi, mavqei yoki ilmiy darajasidan qat'i nazar, faqlrlarni birodarlik ruhida qabul qilishi kerak. Zero odamzod xato qilg'uvchidir.[3] Olloyor ta'limotida faqlrlarni qadrlash orqali inson o'z qalbini takomillashtiradi va Allohga yaqinlashadi.

Xulosa va tavsiyalar

"Sabotul ojizin"dagi bu kabi qarashlar bugungi jamiyat uchun ham dolzarbdir. O'quvchi-yoshlarni tarbiyalash jarayonida ularga mehr-shafqat, tenglik, insonparvarlik g'oyalari singdirilsa, ular jamiyatda ijtimoiy adolatni ta'minlovchi kuch bo'lib voyaga yetadi.

- ta'lim-tarbiyada yoshlarning e'tiqodini mustahkamlash, iymonni faqat nazariy bilim sifatida emas, balki amal va axloq bilan uyg'un holda shakllantirish zarur.

- pedagogik jarayonda ustozning ibratini va shogirdning itoati asosiy tamoyil sifatida qaralishi kerak. Ustozlar faqat bilim emas, balki odob, vatanparvarlik va insoniylikni ham o'rgatishi maqsadga muvofiq.

- yoshlarni sog'lom muhitda, yaxshi do'stlar davrasida bo'lishga undash muhim. Ta'lim muassasalarida hamkorlik, guruhii ishlash va ijobiy liderlikni rivojlantirish uchun sharoit yaratish lozim.

- O'quvchilarni ijtimoiy loyihalar, xayriya tadbirlarida ishtirok ettirish orqali ularda rahm-shafqat va jamiyat oldidagi mas'uliyatni shakllantirish mumkin.

So'fi Olloyorning "Sabotul ojizin" asari iymon, ustoz-shogird munosabati, yaxshi hamroh tanlash va faqirlarni e'zozlash haqidagi qarashlari bilan bugungi tarbiya jarayonida ham katta ahamiyat kasb etadi. **Iymon** – yoshlarning ma'naviy tayanchi. **Ustoz va shogird** – ilm va odobni avlodidan-avlodga o'tkazuvchi eng mustahkam ko'priq. **Yaxshi hamroh** – insonni ezgulikka yetaklovchi eng katta ne'mat. **Faqirlarni qadrlash** – jamiyatda insonparvarlik va tenglikni qaror toptiruvchi fazilat. Ushbu g'oyalar nafaqat tasavvufiy meros sifatida, balki zamonaviy pedagogik tizim uchun ham **tarbiyaviy dastur** vazifasini bajarishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. So'fi Olloyor "Sabotul ojizin", Rashid Zohid sharhi. Toshkent "MATBAACHI" nashriyoti-2024. 38-39-betlar.
2. Shuhrat Sirojiddinov. "ILM VA TAHAYYUL SARHADLARI". Yangi asr avlodi. Toshkent -2011. 111-112-betlar
3. So'fi Olloyor "Maslak ul-muttaqin", Qo'zixo'ja Hafizxo'ja o'g'li tarjimai. Toshkent "MATBAACHI" nashriyoti-2023.40-b
4. Kutubxona.uz
5. Ziyonet.uz

TALABALARDA MOTIVATSIYANI SHAKLLANISHINING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

Djumanov Sherali Zakirovich,

Nomozova Latofat Sodiq qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

sherali.zhumanov.83@bk.ru

Annotatsiya: Mazkur maqolada talabalar o'quv faoliyati samaradorligiga motivatsiyani ta'siri, talabalarda motivlarni shakllanishida psixologik xizmatning o'rni haqida nazariy tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: ruhiy qo'llab-quvvatlash, muloqot, motivatsiya, ijtimoiy muhit, pedagogik mahorat, kommunikativ qobiliyat, psixologik xizmat.

Zamonaviy ta'lim tizimi nafaqat bilim berish, balki shaxsning har tomonlama kamol topishiga, mustaqil fikrlash, o'z hayotiga maqsad qo'yish va unga erishish qobiliyatlarini shakllantirishga yo'naltirilgan. Ayniqsa, oliy ta'lim bosqichida tahsil

olayotgan yoshlarning intellektual, ijtimoiy-psixologik va ruhiy rivojlanishi ko'p jihatdan ularning motivatsiya darajasiga bog'liq. Motivatsiya – bu shaxsni faoliyatga undovchi ichki kuch bo'lib, u bilim olishga, o'zini anglashga va hayotda muvaffaqiyatga erishishga yo'naltiradi.

Bugungi globallashuv va raqobat kuchaygan jamiyatda yoshlarning o'z o'rnini topishi, barkamol shaxs bo'lib yetishishi uchun ichki motivatsiyaga ega bo'lishi muhim omil sifatida qaralmoqda. Shunday sharoitda ta'lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan psixologik xizmatlarning roli beqiyosdir. Chunki aynan psixologlar yordamida talabalar o'z psixologik holatini angelaydi, o'zini baholash, o'z kuchiga ishonch, maqsad qo'yish va unga erishish kabi zaruriy kompetensiyalarni shakllantiradi.

Davlatimiz rahbarining “Yoshlarimizning mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega bo'lib, dunyo miqyosida o'z tengdoshlariga hech qaysi sohada bo'sh kelmaydigan insonlar bo'lib kamol topishi, baxtli bo'lishi uchun davlatimiz va jamiyatimizning bor kuch va imkoniyatlarini safarbar etamiz” degan fikrlaridan bugungi kun o'qituvchisiga nisbatan qo'yilayotgan talablarning mazmun va mohiyati ham anglaniladi.

Shulardan kelib chiqqan holda oliy o'quv yurtlaridagi zamonaviy ta'limni tashkil etishga qo'yiladigan muhim talablardan biri ortiqcha ruhiy va jismoniy kuch sarf etmay, qisqa vaqt ichida yuksak natijalarga erishishdir. Qisqa vaqt orasida muayyan nazariy bilimlarni o'quvchilarga yetkazib berish, ularda ma'lum faoliyat yuzasidan ko'nikma va malakalarni hosil qilish, shuningdek, talabalar faoliyatini nazorat qilish, ular tomonidan egallangan bilim, ko'nikma va malakalar darajasini baholash o'qituvchidan yuksak pedagogik mahorat hamda ta'lim jarayoniga nisbatan yangicha yondashuv bugungi kunning dolzarb vazifasi hisoblanadi.

Talabalik davri – inson hayotidagi muhim bosqichlardan biri bo'lib, bunda shaxsiylik, mustaqillik, mas'uliyat va kasbiy shakllanish kuchli bosqichda kechadi. Shunday murakkab va mas'uliyatli davrda psixologik xizmat ko'rsatish orqali talabaning o'z oldiga maqsad qo'yishi, o'z imkoniyatlariga ishonchi va o'zini qadrlash hissi shakllanadi.

Zamonaviy ta'lim jarayonida talabalar shaxsini har tomonlama rivojlantirish, ularni ijtimoiy hayotga tayyorlash, ijodiy va intellektual salohiyatini ro'yobga chiqarish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Bu jarayonda talabaning o'quvga bo'lgan munosabati, ichki rag'bat, maqsad sari intilishi – ya'ni motivatsiyasi hal qiluvchi omilga aylanadi. Ammo, bugungi yoshlar orasida o'qishga nisbatan sust munosabat, o'z imkoniyatlariga ishonchsizlik, ijtimoiy ta'sirlarga berilish holatlari motivatsiyaning pasayishiga olib kelmoqda.

Shu sababli, oliy ta'lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan psixologik xizmatlar talabalarni ruhiy qo'llab-quvvatlash bilan birga, ularning ichki motivatsiyasini shakllantirish va mustahkamlashda muhim o'rin tutadi. Psixologik xizmatlar nafaqat mavjud muammolarni bartaraf etish, balki talabaning o'ziga bo'lgan ishonch, maqsad qo'yish, o'z-o'zini baholash kabi fazilatlarini rivojlantirish orqali motivatsion o'sishni ta'minlaydi.

O'quv faoliyati motivlari deganda o'quv faolligi namoyon bo'lishiga sabab bo'luvchi barcha omillar: ehtiyojlar, maqsadlar, ustanovkalar, burch hissi, qiziqishlar

va boshqalar tushuniladi. G.Rozenfeld o'qish motivatsiyasi shakllanishida quyidagi omillarning ahamiyati katta ekanini ko'rsatib o'tgan[2]:

1. Ta'lim olish uchun o'qish.
2. Ma'lum qiziqishlarsiz shunchaki o'qish.
3. Ijtimoiy identifikatsiya uchun o'qish.
4. Muvaffaqiyatga erishish yoki muvaffaqiyatsizlikdan qochish uchun o'qish.
5. Majburlab yoki qo'rqqanidan o'qish.
6. Umum qabul qilingan me'yorlarga yoki axloqiy majburiyatlarga asoslangan o'qish.

7. Hayotda maqsadga erishish uchun ta'lim olish.

8. Ijtimoiy maqsadlarga, talablarga va qadriyatlarga asoslangan ta'lim.

Amerikalik olimlar o'quv jarayonini anglab etilgan motivlar bilan emas, balki ayrim jihatlari kamroq fahmlanadigan mayl-istak masalalari bilan bog'lab o'rganganlar.

Ular o'quvchining ayrim xatti-harakatlariga qanday psixologik omillar ta'sir ko'rsatishini o'rganish orqali motivlashtirishning ayrim tarkibiy qismlarini aniqlashga harakat qilganlar. Mazkur tadqiqotchi-olimlarni E.Torndaykning izdoshlari deb hisoblash mumkin.

E.Torndayk o'quv jarayonini u yoki bu qo'zg'atuvchiga (stimulga) javob reaksiyasining holati bilan bog'liqligini, ya'ni ushbu reaksiya hamda vaziyat o'rtasidagi ma'lum aloqani o'rnatish bilan izohlanlanishini aytib o'tadi[3].

Bunday umumiy ta'rif unga ushbu aloqa hoh labirintdagi kalamushning harakatida, hoh insonning, aytaylik, sonlarni, ma'nosi yo'q bo'g'inlarni yod olayotganida yoki yumuq ko'z bilan chiziq tortayotgandagi xatti-harakatlarida qanday yuzaga chiqishini kuzatish imkoniyatini beradi.

Zamonaviy ta'lim tizimi individual yondashuvga asoslangan bo'lib, har bir talabaning shaxsiy salohiyatini to'liq ro'yobga chiqarishni ko'zlaydi. Bunda ichki motivatsiyaning mavjudligi va uni rivojlantirish muhim omil hisoblanadi. O'quv jarayonida talabalar duch keladigan ruhiy bosim, o'ziga ishonchsizlik, kelajakdagi mavhumlik ularning motivatsiyasini pasaytiradi. Ana shunday sharoitda psixologik xizmatlar tizimi – talabaning psixologik holatini barqarorlashtirish va motivatsiyasini oshirishda asosiy vositalardan biri sifatida namoyon bo'ladi.

Ta'lim tizimida motivatsiya – o'quv jarayonining yurak urushi hisoblanadi. Talabaning o'zlashtirishi, faol ishtiroki, mustaqil fikrlashi va ijodiy yondashuvi ko'p jihatdan uning motivatsiya darajasiga bog'liq[5].

Motivatsiyaning o'quv jarayonidagi asosiy funksiyalari quyidagilardan iborat:

- ✓ Faollashtiruvchi – o'quvchini faoliyatga kirishishga undaydi;
- ✓ Yo'naltiruvchi – harakatni maqsad sari yo'naltiradi;
- ✓ Barqarorlashtiruvchi – tanlangan faoliyatda davom etishga yordam beradi;
- ✓ Regulyativ – o'quvchining o'zini boshqarish va baholashiga xizmat qiladi.

Motivatsiyasi yetarli bo'lgan talabalar o'quv materiallarini mustaqil o'rganadi, tanqidiy fikrlaydi va kasbiy jihatdan o'z ustida ishlashga intiladi. Aksincha, motivatsiyasi past bo'lgan talaba sustkashlikka beriladi, o'quv jarayonida qatnashmaydi yoki unga befarq bo'ladi.

Motivatsiya talabani maqsad sari yo'naltirish va faoliyatda davom etishga undashda asosiy omil hisoblanadi. Psixologik xizmat bu jarayonda quyidagi yo'llar bilan motivatsiyani shakllantirishga hissa qo'shadi:

➤ **Ichki motivatsiyani rivojlantirishga yo'naltirilgan treninglar** — o'zini anglash, o'z maqsadini aniqlash va unga erishish yo'llarini o'rgatish;

➤ **Stressni boshqarish va relaksatsiya mashg'ulotlari** — o'quvdagi bosim va tashvishlarni kamaytirish, ruhiy barqarorlikni mustahkamlash;

➤ **Vaqtни boshqarish bo'yicha seminarlar** — samarali o'qish va dam olishni muvozanatlash;

➤ **Individual psixologik maslahatlar** — har bir talabaga mos yondashuv orqali ularning shaxsiy ehtiyojlari va qiyinchiliklarini aniqlash va bartaraf etish;

➤ **Guruhiy mashg'ulotlar va o'yinlar** — ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirish, guruhda hamkorlik va o'zaro yordamni rag'batlantirish;

➤ **Talabalarni rag'batlantirish tizimini yaratish** — ularning yutuqlarini e'tirof etish, baholash va motivatsion maqtoqlar tizimini yo'lga qo'yish.

Psixologik xizmatlar talabalarni nafaqat o'qishga, balki shaxs sifatida o'sishga ham yo'naltiradi. Bu esa ularning o'z-o'zini boshqarish qobiliyatlarini oshirib, motivatsiyani mustahkamlashga yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda, ta'lim jarayonida motivatsiyani oshirish uchun kompleks yondashuv zarur. Bu o'z ichiga o'qituvchining shaxsiy va kasbiy fazilatlarini rivojlantirish, interfaol va shaxsga yo'naltirilgan metodlarni qo'llash, o'quvchilarning individual ehtiyojlarini inobatga olish, ota-onalar bilan hamkorlikni kuchaytirish va qulay psixologik muhit yarata olish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent: "O'zbekiston", 2016.B-15.

2. Rosenfeld G. Theorie and praxis der lernmotivation. – Berlin, 1973. - 223 p.

3. Торндайк Э. Процесс учения у человека/ Пер. с англ. – М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1931.- 317 с.

4. G'oziyev E., Gaziyeva F. Umumiy psixologiya. Toshkent: Noshir, 2023. 656 b.

5. Хайдаров Ф.И. Қишлоқ мактаблари ўқувчиларида ўқиш мотивларини шакллантириш: психология фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган дисс. – Тошкент: ТДПИ 1996.- 198 б.

6. Zakirovich D.S. TALABALARNI KASBIY O'Z-O'ZINI ANGLASHINING IJTIMOIIY PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI//World scientific research journal. – 2023. – T. 22. – №. 1. – C. 32-35.

BOLALAR PSIXOLOGIYASIDAGI MUAMMOLAR

Murtozayeva Visola Bahodir qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabasi

Mamanova Sayyora Faxriddinovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

visolaxonmutozaeva@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada bolalar psixologiyasidagi o'zgarishlar va ularni yengish usullari haqidagi qarashlar bayon etilgan. O'smirlik davri psixologiyasining nozik qarashlarini o'zida aks etgan. Shuningdek bolalardagi bunday jarayonlarga otionalarning o'rni muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: bolalar, psixologiya, bolalar psixologiyasi, o'smirlik, o'smir.

Bugungi kunda psixologlar bolalar psixologiyasi o'ziga xos va murakkab ekanligini tan olishadi, lekin ularning ko'pchiligi rivojlanishga yaqinlashganda o'ziga xos nuqtai nazardan farq qiladi. Mutaxassislar bolalar psixologiyasidagi ba'zi muhim savollarga, masalan, erta tajribalar keyingi tajribalarga qaraganda muhimroqmi yoki tabiat yoki tarbiya rivojlanishda katta rol o'ynaydimi, degan javoblari bilan farq qiladi. Bolalik hayotning qolgan qismida juda muhim rol o'ynaganligi sababli, nega bu mavzu psixologiya, sotsiologiya va ta'limda muhim ahamiyatga ega bo'lganligi ajablanarli emas. Mutaxassislar nafaqat bolaning normal rivojlanishiga yordam beradigan ko'plab ta'sirlarga, balki bolalik davridagi psixologik muammolarga olib kelishi mumkin bo'lgan turli omillarga ham e'tibor berishadi. O'z-o'zini hurmat qilish, maktab, otana tarbiyasi, ijtimoiy bosim va boshqa mavzular bolalarning sog'lom va mos keladigan tarzda rivojlanishi va o'sishiga yordam berishga intilayotgan bolalar psixologlari uchun katta qiziqish uyg'otadi. Ta'lim psixologiyasi nevrologiya kabi boshqa sohalaridan kelib chiqadi va ko'pincha bolalarning o'rganish qobiliyatlari va xususiyatlari haqida ma'lumot olish uchun standartlashtirilgan testlarni o'z ichiga oladi. Ushbu izlanishlar bizga bolalarning ma'lumotni qanday o'rganishi, qayta ishlashlari va ularning ta'lim salohiyati qanday bo'lishi mumkinligi haqida tushunchaga ega bo'lish imkonini beradi.

Psixologik ta'limda bolalar logikasi bo'yicha umumiy ma'lumotlar bilan chegaralanmaydi, balki maktabgacha ta'lim tashkilotining o'ziga xos jismoniy psixologik o'rganishga tayanadi. Pedagogik jamoaning malakasi va yordami, bolalar o'ziga xos xususiyatlarini qamrab oladi. Har qanday muammoni qisqa vaqt ichida bolaga azob-uqubat va og'riq keltirmasdan oldin hal qilish, otionalarga bu haqida to'liq ma'lumot yetkazib berish va hamkorlikda ish olib boorish samaralidir. Ko'pgina bolalar psixologik muammolari faqat vaqtinchalik deb o'ylashadi va qisqa vaqt ichida uni yengdim deb o'ylashadi. Bu esa maktab ta'lim tashkiloti psixologidan qisqartirilgan ammo samarali ish dasturini tuzib chiqishni talab qiladi va ayni chog'da individual tarzda maxsus dastur bo'lishi kerak[1].

O'qituvchi va tarbiyachi uchun bolalarning o'smirlik davri psixologiyasini bilish psixologik tomondan ham, pedagogik nuqtai nazaridan ham muximdir. Bu davrni biz yana o'tish davri ham deb ataymiz. O'smirlik davri asosan 11-15 yoshdagi bolalarni o'z

ichiga qamrab oladi. O'smir o'quvchilarni ta'lim va tarbiya berish ishlarida uchraydigan ayrim qiyinchiliklar bu yoshdagi bolalarning psixik rivojlanishi va hususiyatlarini ba'zan etarli darajada bilmaslikdan yoki inkor qilishdan kelib chiqadi[2].

Kichik va katta yoshdagi maktab o'quvchilariga qaraganda o'smirlik yoshidagi bolalarni tarbiyalashda juda ko'p qiyinchiliklar bo'ladi. Chunki, kichik bolaning katta odamga aylanishi jarayoni juda kiyin kechadi. Bu jarayon o'smirlar psixologiyasining odamlar bilan bo'lgan munosabat formalarining jiddiy ravishda o'zgarishi, hamda hayot sharoitining o'zgarishi bilan bog'liqdir.

Bu davrda o'smirlarning o'z shaxsiy fikrlari paydo bo'ladi. Ularda o'z qadriyatlarini haqidagi tushuncha kengayadi. Ilmiy psixologiya bo'yicha o'smirlarning psixik taraqqiyotini xarakterga keltiruvchi kuchlar, ularning faoliyatlari bilan tug'iladigan ehtiyojlar bilan bu ehtiyojlarni qondirish imkoniyatlari o'rtasidagi dialektik qarama-qarshiliklarni yuzaga kelishi va bartaraf qilinishidan iboratdir.

Qarama-qarshiliklar ancha yuksak darajadagi psixik taraqqiyotini, ancha murakkab shakldagi faoliyat turlarini va shaxsning qator yangi psixologik hususiyatlarini tarkib toptirish orqali bartaraf qilishdan iboratdir. Shundan keyin psixik taraqqiyotning yuksakroq bosqichiga o'tiladi. Bola boshlang'ich sinfni tugatadi. Bolaning o'rta maktabda o'qishga o'tishi uning hayotida burilish davri hisoblanadi. O'smirlarning yangi ijtimoiy jihatdan tashkil topgan va rang-baranglantirilgan faoliyatni uning psixologik hamda shaxsning tarkib topishiga asos, sharoit va vosita xizmat qiladi[3].

Psixologiya taraqqiyotining biologik omillariga o'smirlar ongiga og'ir, ba'zan kuchi yetmaydigan bo'lib tushadigan, ularni jiddiy psixik inqirozga va hayajonga soladigan, masalan: o'smirlar uchun xarakterli bo'lgan norozilik, qo'pollik, qaysarlik, o'z-o'zini analiz qilishga moyillik sub'ektiv olamga va shunga o'xshash hislatlarni keltiradigan jinsiy etilishga nixoyatda katta ahamiyat beradilar.

Maktabda o'qitiladigan fanlar o'smir uchun o'z taxminlarini yuzaga keltirish yoki tekshirish uchun sharoit bo'lib xizmat qiladi. J.Piajening ta'kidlashicha, "Ijtimoiy hayot uch narsaning ta'siri - til, mazmun, koidalar asosida shakllantiriladi"[3]. Bu borada o'zlashtirilgan ijtimoiy munosabatlar o'z-o'zidan tafakkurini yangi imkoniyatlarini yaratadi.

11-12 yoshdan boshlab o'smir endi mantiqiy fikrlab xarakter qila boshlaydi. O'smir bu yoshda xuddi kattalar singari keng qamrovali tahlil etishni o'rgana boshlaydi. O'smir tafakkurning nazariy darajaga qanchalik tez ko'tarila olishi, o'quv materiallarini tez va chuqur egallashi uning intellektini ham rivojlanishini belgilab beradi. O'smirlik davri yuqori darajadagi intellektual faollik bilan farqlanadi. Bu faollik o'ta qiziquvchanlik hamda atrofdagilarga o'z layokatlarini namoyish etish, shuningdek, ularni yuqori baho olish ehtiyojining mavjudligi bilan belgilanadi. O'smirning kattalarga beradigan savollari mazmunli, mulohazali va aynan o'sha masala doirasida bo'ladi. Bu yoshdagi bolalar turli farazlarni keltira oladilar taxminiy fikr yuritib, tadqiqot o'tkaza oladilar hamda ma'lum bir masala bo'yicha muqobil variantlarni taqqoslay oladilar.

O'smirlik davrida diqqat, xotira, tasavvur to'la mustaqillik kasb etib, endi ularni o'z ifodasiga ko'ra boshqara oladigan bo'ladi. Bu davrda qaysi yetakchi funktsiya

(diqqati, xotira yoki tasavvur ustunlik qilayotgani yaqqol namoyon bo'lib, har bir o'smir o'zi uchun ahamiyatliroq bo'lgan funksiyani e'tiborga olish imkoniyatiga ega bo'ladi, ushbu funksiyalarning rivojlanish xususiyatlarini ko'rib chiqamiz[4].

Diqqat: Agar kichik maktab davrida ixtiyorsiz diqqat ustunlik qilsa, o'smirlik davrida bola o'z diqqatini o'zi boshqara oladi. Dars davamida intizomning buzilishi aksariyat xollarda o'quvchilar diqqatsizligidan emas, balki ijtimoiy sabablar bilan belgilanadi. O'smir o'z diqqatini to'la ravishda o'zi uchun ahamiyatli bo'lgan va yuqori natajalarga erishishi mumkin bo'lgan faoliyatlarga qarata oladi. O'smirni diqqati yaxshi boshqariladigan va nazorat etiladigan darajada rivojlangan bo'lishi mumkin[2]. Bolaning rivojlanayotgan ixtiyoriy diqqati o'qituvchi tomonidan doimo qo'llab-quvvatlanishi juda zarurdir. Pedagogik jarayonda ixtiyorsiz diqqatni ixtayoriy diqqat darajasiga ko'tgarish uchun bir qancha uslublar ishlab chiqilgan, shuningdek, o'smirning dars jarayonida o'z tengdoshlari orasida o'zini ko'rsatishi uchun sharoitni yaratilishi xam o'smirdagi diqqatni ixtiyorsizlik ixtayoriga aylanishida zamin bo'lib xizmat qilishi mumkin. Lekin, o'smirlik davrida juda qattiq charchash holatlari ham bo'ladi. Bunday xolatlarda o'smir atrofdagi narsa va voqealarga to'liq diqqatini qarata olmaydi, diqqatini ko'rinishlariga o'smirlikka erishish va yo'qotish bo'yicha qarama-qarshi bo'lgan davr hisoblanadi.

Xulosa o'rnida shuni aytishimiz mumkinki, o'smirning yangi yosh bosqichi katta maktab yoshiga o'tishga tayyorlaydi. O'smirlik yoshi kishi shaxsining tarkib topish jarayonida alohida o'rin tutadi. Bu davr asosiy davr hisoblanadi. Chunki bu yoshda g'oyat muhim psixologik o'zgarishlar paydo bo'ladi. Har xil psixologik o'zgarishlar va shaxsning taraqqiyoti, eng avvalo, mana shu shaxsning faoliyat xarakteriga bog'liqdir. O'smirning faoliyati o'qish mehnat va o'yin jarayonlarini o'z ichiga oladi. Shunday qilib, o'smirlarga ta'lim-tarbiya berishning yangi to'g'ri usullari hamda vositalarni topishi uchun o'smirlik yoshining o'ziga xos xususiyatlarini jismoniy va psixologik taraqqiyotini yaxshi bilishimiz kerak. O'smirlik yoshining mazmuniy xarakteristikasi vaqt o'tishi bilan o'zgarib boradi, chunki inson hayotining xususan ijtimoiy sharoitlari o'zgaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Nishonova Z., Alimova G. Bolalar psixologiyasi va o'qitish metodikasi. -T., 2007 yil.
2. Sattorov V.N (2023). Umumiy pedagogika fani taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari. ORIENTAL RENAISSANCE: INNOVATIVE, EDUCATIONAL, NATURAL AND SOCIAL SCIENCES,3, 710-719. (2023)
3. Sattorov V.N (2023). Umumiy pedagogika fanini o'qitishda inovatsialar. ORIENTAL RENAISSANCE: INNOVATIVE, EDUCATIONAL, NATURAL AND SOCIAL SCIENCES,3, 734-745 (2023).
4. Sattorov V.N (2022). Methods of shaping the culture of the teacher. Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning. vol 3 no.02. 36-41 (2022). ISSN (online): 2776-0995
5. Arapbaeva Damegul Kurbanovna, Amirova Bibisara Aubakirovna. Personal Psychological Adaptation and its Characteristics. INTERNATIONAL JOURNAL OF INCLUSIVE AND SUSTAINABLE EDUCATION. VOL. 2. NO 2. 2023. -P. 68-70.

6. Musratova Zilola Ulug`bekovna, & Baxodirova Feruza Mansurovna. (2022). BOLALAR PSIXOLOGIYASINING O`ZIGA XOSLIGI. Uzbek Scholar Journal, 11, 36–39. Retrieved from <https://uzbekscholar.com/index.php/uzs/article/view/439>
7. Tolibnazar Xujamshukurov, Gulmira Ismoilova, O`smirlik davrining psixologik xususiyatlari: Chet el psixologlarining nazariy materiallari asosida, GlobeEdit, 2023
8. Nurillayev Xayrullo Olim o`g`li, O`SMIRLARNI STRESSGA BERILISHINING SABAB VA OQIBATLARINI O`RGANISH, International scientific journal «MODERN SCIENCE AND RESEARCH» VOLUME 1 / ISSUE.

TARIX FANINI O`QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

Aliqulov Bekzod Abduxoliq o`g`li

Ta`lim sifati nazorati bo`limi bosh mutaxassisi

Annotatsiya. Maqolada tarix fanini o`qitishda interfaol metodlardan foydalanishning nazariy asoslari, ularning turlari va ta`lim samaradorligiga ta`siri ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Shuningdek, interfaol metodlar orqali o`quvchilarning tarixiy tafakkuri, ijodkorlik qobiliyati hamda mustaqil fikrlash ko`nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari yoritilgan.

**Kalit so`zlar:** tarix ta`limi, interfaol metod, innovatsion pedagogika, mustaqil fikrlash, tarixiy tafakkur, hamkorlik asosida ta`lim.

Bugun O`zbekiston ta`lim tizimida tub islohotlar amalga oshirilmoqda. Ilgari surilayotgan “Har bir inson – qadrlı, har bir ta`lim – sifatli bo`lishi kerak” tamoyili zamonaviy ta`lim jarayonida innovatsion yondashuvlarni talab qilmoqda. Shu nuqtai nazardan, tarix fanini o`qitishda interfaol metodlardan foydalanish o`quvchilarda mustaqil va tanqidiy fikrlash, tarixiy voqealarni chuqur tahlil qilish, ular orasidagi sabab-oqibat bog`liqliklarini aniqlash ko`nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Interfaol metodlar o`quvchi va o`qituvchi hamkorligiga asoslangan, o`quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi usullardir. Ular an`anaviy ta`limdan farqli o`laroq, bilimni tayyor shaklda berish emas, balki uni izlash, tahlil qilish va o`z xulosasini chiqarishga yo`naltiradi. Pedagog olimlar A. Avliyoqulov, N. Saidahmedov, J. Hasanboevlar ta`kidlaganidek, interfaol metodlarning asosiy vazifasi – o`quvchilarda mustaqil tafakkur va ijodkorlikni rivojlantirishdir. Pedagogik texnologiyalar ta`lim oluvchilarni muayyan jarayonga tayyorlash, ularda ma`lum hayotiy voqelik, xodisalar jarayonida bevosita ishtirok etish uchun dastlabki ko`nikma, malakalarni hosil qilishga xizmat qiladi. Ta`lim jarayoni ishtirokchilari sifatida turli rollarni bajarish ishtirokchilarga pedagogik faoliyat mazmuni bilan yaqindan tanishish imkoniyatini yaratish asosida ma`lum faoliyatni samarali tashkil etishga nazariy, amaliy va ruhiy tayyorgarlikka erishish nuqtai nazaridan yordam beradi.

Tarix darslarida ko`proq samara beruvchi usullar sifatida quyidagilarni aytish mumkin:

Munozara va debatlar – o‘quvchilarning turli nuqtayi nazarlarni tahlil qilishi, tarixiy shaxslar faoliyatini baholash imkonini beradi.

“Aqliy hujum” – o‘quvchilardan muayyan tarixiy jarayon yoki voqea haqida tezkor g‘oyalar yig‘ishga xizmat qiladi.

Klaster (tarmoqlash) – tarixiy davr yoki shaxsga oid tushunchalarni tizimlashtirishda alohida ahamiyat kasb etadi.

Rol o‘ynash (imitatsion o‘yinlar) – tarixiy shaxslarning qaror qabul qilish jarayonini sahnalashtirish. Masalan, Berlin konferensiyasini jonlantirish.

“Bumerang” usuli – o‘qituvchi va o‘quvchi savol-javobi aylanma shaklda davom etadi.

Venn diagrammasi – tarixiy shaxs yoki davrlarni taqqoslash. Masalan, Amir Temur va Chingizxon siyosati.

Tarixiy viktorinalar va testlar – bilimlarni mustahkamlash uchun qiziqarli shakl.

Yuqorida nomlari ta’kidlangan interfaol metodlardan tashqari boshqa pedagogik usullar ham dars mavzusi va ko‘lamidan kelib chiqqan holda tarix darslarida foydalanilishi mumkin. Zero, bugungi ta’lim jarayoni o‘qituvchidan kreativlikni ya’ni har bir darsga turlicha yondashuvni talab qilimoqda.

Ta’rix ta’limi jaroyonida interfaol metodlardan foydalanish quyidagilarga xizmat qiladi:

- O‘quvchilarda tanqidiy va mantiqiy tafakkur rivojlanadi;
- Tarixiy voqealarni sabab-oqibat bog‘liqligida tahlil qilish ko‘nikmasi shakllanadi;
- O‘quvchilar darsda faol ishtirok etib, mustaqil xulosa chiqarishga o‘rganadi;
- Ijodkorlik, tashabbuskorlik va jamoaviy ishlash malakalari ortadi;
- Ta’lim jarayoni qiziqarli va samarali bo‘ladi.

Shunday qilib, interfaol usullar turli ta’limiy maqsadlarga yo‘naltirilgan bo‘ladi.

Ular o‘quv, aqliy, tarbiyaviy va faoliyatni rivojlantiruvchi maqsadlarda qo‘llaniladi. Uning tarbiyaviy maqsadi mustaqillik, irodani tarbiyalash, muayyan yondashuvlar, dunyoqarashni shakllantirishdagi hamkorlik, jamoaga kirishib keta olishni rivojlantirishda ko‘rinadi. Ta’lim jarayonida foydalaniladigan ushbu usullar, albatta, darsda hal qilinadigan aniq o‘quv tarbiyaviy vazifalarga moslanishi kerak. Tarix o‘qitish jarayoniga aynan mos keluvchi aqliy va intellektual metodlar dars usullarini cheksiz takrorlash va o‘zgartirish, unga turli yangiliklar kiritish imkonini beradi. Natijada o‘quvchi malakalarining bir xilda va mustahkam bo‘lishiga erishish imkoni yaratiladi. Shuningdek, mazkur usul ta’limning ko‘rgazmaliligini, o‘qituvchining nutqini va ta’lim oluvchilar harakatini o‘z ichiga oladi, buning natijasida idrokda (ko‘rish, eshitish, teri sezgisi belgilarida) birlik tug‘iladi. Bu esa o‘qituvchining aytganlarini o‘quvchilarning o‘ylab olishiga va ularni ifodalab berishlariga, ya’ni didaktik qoidalarni o‘quvchilarning o‘zlari bajarishlariga imkon beradi. Shuning uchun ham barcha o‘quvchilar dars vaqtida qiziqish bilan harakat qilishadi. Tajriba shuni ko‘rsatadiki, aqliy va intellektual o‘yinlar hamjihatlik, intizomlilikni tarbiyalashga yordam beradi.

Zero, bunday metodlar o‘quvchini faqat bilim oluvchi emas, balki bilimni izlovchi, tahlil qiluvchi va xulosa chiqaruvchi faol sub’ekt sifatida shakllantiradi.

Shunday ekan, interfaol metodlar zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib, tarix fanini o'qitishda keng qo'llanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.Avliyoqulov. Pedagogik texnologiyalar. – T.: 2016.
2. J.Hasanboev, N.Saidahmedov va boshqalar. Pedagogika. – T.: 2020.
3. F.Axmedshina, F.Aqchayev. Tarix fanini o'qitishda o'yinli texnologiyalardan foydalanish.O'quv-uslubiy qo'llanma. T.:2018.

EMDR TERAPIYASI: KELIB CHIQISH TARIXI VA MOHIYATI

Hatamov Sirojiddin Melixoji o'g'li

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

hotamov9393@mail.ru

Annotatsiya: EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) terapiyasi – bu ko'z harakatlari yordamida travmatik xotiralarni qayta ishlashga yordam beruvchi qisqa muddatli psixoterapiya usuli bo'lib, psixologiyaning zamonaviy metodlaridan biri hisoblanadi. U travmatik tajribalar natijasida yuzaga kelgan hissiy stressni kamaytirishga, shuningdek, ko'krak qafasi, stress va uyqu muammolarini hal qilishga qaratilgan. Terapiya jarayonida bemor travmatik xotiralarni qayta ishlaydi va bu uni ko'z harakatlari (yoki boshqa ikkala tomonlama stimulyatsiya) bilan birgalikda olib boradi.

Kalit so'zlar: EMDR, Fransin Shapiro, psixoterapiya, travmatik xotiralar, desensitizatsiya, qayta ishlash, uyquning REM bosqichi.

EMDR - bu noto'g'ri ishlangan xotiralar bilan ishlashga qaratilgan psixoterapevtik yondashuv. Uning mohiyati ularni "qayta yozish" dir, shu bilan insonning tashqi qo'zg'atuvchilarga javoban hissiy ishtirokini kamaytiradi. Bunga, boshqa narsalar qatori, ko'z harakati orqali erishish mumkin, ammo boshqa usullar ham mavjud.

EMDR usulini 1987-yilda amerikalik psixolog va o'qituvchi Frensis Shapiro kashf etgan. Bir kuni u muolajalardan tushkun holatda qaytdi. Bog'da sayr qilayotib, u kasallik tufayli yuzaga kelgan salbiy tajribalar uni deyarli bezovta qilmay qo'yganini payqadi. U o'zini yaxshi his qildi.

Shapiro o'z harakatlarini tahlil qila boshladi va yurish paytida u behush holda ko'zlarini tez qimirlatib, atrofga qaraganini ta'kidladi. U yana kasallik haqida o'ylaganida, tajribalar endi unchalik kuchli emas edi. U bu jarayonni uyquning REM bosqichidagi odam bilan nima sodir bo'lishi bilan bog'ladi, miya kun davomida olingan ma'lumotni qayta ishlaydi va gipotezani shakllantirdi: ko'zlaringizni ataylab harakatlantirish orqali, xuddi REM uyqusida bo'lgani kabi, siz xotiralarni qayta ishlashingiz, ularning intensivligi va hissiy reaksiyasini kamaytirishingiz mumkin.

Ushbu kuzatishlar asosida Fransin Shapiro EMDR protokolini ishlab chiqdi. U o'zining dastlabki tadqiqotini jinsiy zo'ravonlik qurbonlari va urush faxriylari bo'yicha

olib bordi (Shapiro, 1989). Ular og'ir voqealar haqida o'ylab, ko'zlarini qimirlatgandan so'ng, ular o'zlarini yaxshi his qilishdi. Hatto bitta protsedura seansi travmatik xotiralarning kuchini kamaytirish, tashvishlarni kamaytirish va o'zini o'zi anglashni yaxshi tomonga o'zgartirish uchun etarli edi.

O'sha birinchi tadqiqotdan beri TKSB (travmadan keying stress buzilishi) ni davolashda EMDR terapiyasining samaradorligini tasdiqlagan yuzlab amaliy tadqiqotlar o'tkazildi. Olimlar EMDR paytida ko'z harakati aqliy va jismoniy qo'zg'alishni susaytiradi, parasimpatik asab tizimining faolligini oshiradi, travmatik xotiralar intensivligi va kuchini pasaytiradi, degan xulosaga keldi.

EMDR usuli nimaga asoslanadi? Psixopatologiyaning manbai qayta ishlanmagan xotiralardir. EMDR nazariyasiga ko'ra, bizning xotiramiz foydali hayotiy tajribalarni olish uchun mo'ljallangan, shuning uchun bizning miyamiz moslashuvchan ma'lumotlarni qayta ishlash tizimiga ega. Kun davomida biz ko'rgan, eshitgan va his qilgan hamma narsani tahlil qilamiz. Qayta ishlash uyquning REM bosqichida sodir bo'ladi: bu vaqtda uxlab yotgan odamning ko'zlari beixtiyor u yoqdan bu tomonga harakat qiladi. Ushbu jarayon orqali biz tajriba orttirishimiz, o'rganishimiz va o'sishimiz mumkin.

Biroq, ba'zida tizimda "nosozlik" paydo bo'lishi mumkin va ishlov berilmagan ma'lumotlar "to'planib qoladi". Bu turli sabablarga ko'ra sodir bo'ladi: odam kuchli his-tuyg'ularni boshdan kechirganda yoki yoki miya resurslari etarli bo'lmaganda, unda himoyalani qiyin bo'lgan yoqimsiz holat yuz beradi, bu ayniqsa kichik bolalarda yaqqol namoyon bo'ladi. Bunday holda, voqea asosiy xotiraga o'tkazilmaydi va odam tajribani sedan chiqarib, davom eta olmaydi ham. Bu vaziyat doimo uning boshida "o'ynaydi" va turli xil salbiy his-tuyg'ularni boshdan kechiradi. Bu uning ruhiy va jismoniy holatiga ta'sir qiladi, normal hayotga aralashadi va xatti-harakatlariga ta'sir qiladi. Ko'pincha odam qandaydir salbiy tajribani eslab, nigohini bir nuqtaga qaratganini ko'rishingiz mumkin: u tom ma'noda xotiralarga cho'kadi.

EMDR nazariyasi travmatik hodisalarni insonga ta'sir qilish mexanizmlari nuqtai nazaridan qanday izohlaydi? Keling, ikkita vaziyatni ko'rib chiqaylik.

O'quvchi maktabda bo'lganida, o'qituvchi uni noto'g'ri javob bergani uchun sinf oldida masxara qildi. O'sha paytda o'quvchi turli xil his-tuyg'ularni boshdan kechirdi - g'azab, uyat, aybdorlik, o'zini kamsitish va nafrat; Tanasi titradi, yuragi qattiq urdi, qo'llari terlab ketdi. O'quvchining miyyasida shunday fikr paydo bo'ldi: "Men ahmoqman, yaxshisi boshqalar meni masxara qilmasligi uchun jim o'tirganim yaxshi."

Ushbu tajriba miyaning (API) moslashuvchan ma'lumotlarni qayta ishlash tizimi tomonidan qayta ishlanmasligi va o'quvchining butun hayotiga ta'sir qilishi mumkin. U o'zini ahmoq deb bilishi, darsda jim turishi, tengdoshlari bilan muloqot qilishni to'xtatishi va faolligi kamayishi mumkin. Eski noxush voqea o'quvchining butun hayotiga ta'sir qiladi, garchi uning o'zi kelajakda bu narsalarni hayotida sodir bo'layotgan voqealar bilan bog'lamasa ham.

Yana bir misol: Bir insonni bolaligida it tishlagan. bola hayratga tushdi, qo'rqib ketdi, bu og'riqli edi - bularning barchasi miyaning (API) moslashuvchan ma'lumotlarni qayta ishlash tizimiga ma'lumotni moslashuvchan tarzda qayta ishlashga va tajriba olishga imkon bermaydi. Xotira "yopiladi" va fobiya paydo bo'ladi: ko'p

yillar o'tgach, bola kata bo'lganida hatto unga zarar etkaza olmaydigan kichik itlar ham unda vahima uyg'otishi mumkin.

EMDR terapiyasi insonga ushbu xotiralarni qayta ishlashga yordam berish uchun mo'ljallangan. Bu jarayon REM uyqusiga o'xshaydi, faqat EMDR terapiyasi paytida terapevt mijozga bu ma'lumotni maqsadli qayta ishlashga yordam beradi.

Asosan, bu usul miyada axborotni qayta ishlash jarayonini "qayta boshlash"ga yordam beradi. Terapiyadan so'ng hodisa insonga, uning hayotiga, o'zini o'zi qadrlashiga va xatti-harakatlariga salbiy ta'sir ko'rsatishni to'xtatadi. Bu odam nima bo'lganini unutadi degani emas, balki kamroq og'riqli munosabatda bo'ladi. Buni tanamiz jismoniy jarohatlarni qanday davolayotgani bilan solishtirish mumkin: ha, chandiq qolishi mumkin, lekin faqat xotira sifatida.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Shapiro, F. — The Role of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Therapy in the Treatment of Emotional Trauma and Other Adverse Life Experiences. 2014
2. <https://www.emdr.com>
3. <https://emdr.ru>
4. <https://www.ptsd.va.gov>

SOG'LOM XULQNING IJTIMOIIY-PSIXOLOGIK OMILLARI

Qarshiboyev Sardor Alisher o'g'li,

Zulfiyeva Sarvinoz Doston qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

sardorqarshiboyev9955@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada sog'lom xulq tushunchasining psixologik mazmuni, uning shakllanishiga ta'sir etuvchi ijtimoiy va psixologik omillar tahlil qilinadi. Sog'lom xulq – bu insonning jamiyatda qabul qilingan me'yor va qadriyatlarga mos, ongli va ijobiy yo'naltirilgan harakatlari yig'indisidir. Tadqiqotda shaxsning ijtimoiy muhit bilan o'zaro ta'siri, oilaning tarbiyadagi roli, ta'lim muassasalari va ommaviy axborot vositalarining ta'siri, shuningdek, o'z-o'zini anglash, motivatsiya va emotsional intellekt kabi psixologik omillar yoritilgan.

Kalit so'zlar: sog'lom xulq, ijtimoiy psixologiya, xulq-atvor omillari, shaxs va jamiyat, oila tarbiyasi, emotsional intellekt, ijtimoiy muhit, psixologik rivojlanish, motivatsiya, axloqiy qadriyatlar.

Salomatlik psixologiyasi psixologiya fanining bir tarmog'i sifatida salomatlik bilan bog'liq hodisalarni o'rganishga qaratilgan. Uning qo'llaniladigan vazifalari quyidagilardan iborat: atrof-muhit sharoitida inson salomatligiga ta'sir qiluvchi psixologik omillarni aniqlash, kuzatish, ro'yxatga olish, tahlil qilish, prognozlash va ulardan foydalanish.

Sog'likka ta'sir qiluvchi ko'plab omillar (tashqi - atrof-muhit ta'siri va ichki, insonning tipologik xususiyatlari bilan belgilanadi) mavjud. Ushbu omillarning umumiylikini tartibli tushunish tadqiqotchiga ularni aniqlash uchun mos psixologik usullarni tanlash imkonini beradi. "Salomatlik psixologiyasi" mavzusidagi adabiy manbalarni tahlil qilish asosida sog'liq yoki kasallik bilan bog'liqligi eng kuchli bo'lgan uchta omil guruhini shakllantirish mumkin.

Sog'lom xulqning shakllanishiga ko'plab omillar ta'sir qiladi. Eng avvalo, oila muhitining bu jarayondagi roli katta. Ota-onaning farzand bilan qanday muloqot qilishi, qanday namuna ko'rsatishi, mehr va e'tibor darajasi bevosita ta'sir ko'rsatadi. Oilada ijobiy munosabatlar hukm sursa, farzandda ijtimoiy jihatdan maqbul xulq-atvor shakllanishi ehtimoli yuqori bo'ladi. Ta'lim muassasalari, ayniqsa maktab va universitetlar ham sog'lom xulqni tarbiyalashda muhim omildir. O'qituvchining yondashuvi, darsdagi muhit, tengdoshlar guruhi bilan bo'lgan aloqalar orqali shaxsda ijobiy yoki salbiy xulq shakllanishi mumkin. Maktabda ijtimoiy-psixologik xizmatning faoliyati bu borada muhim o'rin tutadi. Shuningdek, keng ijtimoiy muhit, ommaviy axborot vositalari va ijtimoiy tarmoqlar orqali yoshlar turli qadriyatlar va xulq namunalarini qabul qiladilar. Bu axborotlar ijobiy bo'lishi mumkin, ammo nazoratsiz holatda zararli xatti-harakatlarga ham sabab bo'lishi mumkin.[1]

Do'stlar va tengdoshlar guruhi ham sog'lom yoki salbiy xulqning shakllanishida katta rol o'ynaydi. Yoshlar ko'pincha guruh bosimiga tushib, o'z xulqini muhitga moslashtiradi. Ijobiy guruhlar sog'lom xatti-harakatlarni qo'llab-quvvatlaydi, salbiy guruhlar esa zararli odatlarga undashi mumkin. Psixologik omillar ham muhim o'rin tutadi. Shaxsning o'zini anglash darajasi, emotsiyalarni boshqarish qobiliyati, o'z-o'zini qadrlashi va motivatsiyasi sog'lom xulqning asosiy psixologik tayanchlari hisoblanadi. Shuningdek, stressga chidamlilik, muammolarni hal eta olish ko'nikmalari ham ijobiy xatti-harakatlar bilan chambarchas bog'liq.[2]

Sog'lom xulqning psixologik omillari insonning sog'lom turmush tarzini shakllantirish va unga amal qilishda muhim rol o'ynaydi. Bu omillar asosan shaxsning ichki dunyosi, fikrlashi, hissiyoti, ongli qarorlari va atrof-muhit bilan bo'lgan o'zaro aloqasiga bog'liq. Motivatsiya insonning sog'lom bo'lishga bo'lgan ichki istagini bildiradi. Bu sog'lig'ini asrash, uzoq umr ko'rish, faol va quvnoq hayot kechirish kabi maqsadlarga yo'naltirilgan bo'ladi. Agar insonda kuchli motivatsiya bo'lsa, u sog'lom odatlarni shakllantirishga intiladi.[1]

Bilim va ongli yondashuv ham muhim rol o'ynaydi. Inson sog'lom turmush tarzi, to'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollik, gigiyena va ruhiy salomatlik haqida yetarli ma'lumotga ega bo'lsa, bu uni sog'lom hayot tarzini tanlashga undaydi. Shaxsiy mas'uliyat hissi insonning o'z sog'lig'i uchun javobgarlikni his qilishida namoyon bo'ladi. Bunday odamlar o'zini nazorat qilishga, zararli odatlardan voz kechishga va foydali xatti-harakatlarni tanlashga intiladi.

O'z-o'zini baholash va ishonch sog'lom xulqga erishishda muhim psixologik tayanch hisoblanadi. O'zini qadrlaydigan, o'ziga ishonadigan inson sog'lig'iga befarq bo'lmaydi, u o'zini ehtiyot qiladi va salomatligi haqida doimiy qayg'uradi. Stressni boshqarish qobiliyati sog'lom turmush tarzining ajralmas qismidir. Stressni boshqara olmagan insonlar ko'pincha zararli odatlarga (masalan, chekish, spirtli ichimliklarga

ruju qo'yish, haddan tashqari ovqatlanish) berilib ketishadi. Shuning uchun hissiy barqarorlik va stressga qarshi kurasha olish sog'lom xulqni saqlashda muhimdir.[3]

Ijtimoiy qo'llab-quvvatlash ham katta ahamiyatga ega. Oila, do'stlar, sinfdoshlar yoki ishdagi hamkasblar tomonidan beriladigan ijobiy rag'bat va yordam insonning sog'lom hayot tarziga rioya qilishini osonlashtiradi. Yolg'izlik yoki salbiy ijtimoiy muhit esa aksincha, sog'lom xulqqa salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, sog'lom xulqni odatga aylantirish ham psixologik jihatdan foydalidir. Agar sog'lom odatlar inson hayotining kundalik bir qismiga aylansa, ularni saqlab qolish va davom ettirish osonlashadi.[4] Bu esa ichki motivatsiyani kuchaytiradi va o'z-o'zini boshqarishni yengillashtiradi. Umuman olganda, sog'lom xulq psixologik barqarorlik, ongli tanlov, ijobiy munosabat va shaxsiy mas'uliyat orqali shakllanadi. Bu omillar birgalikda insonning jismoniy va ruhiy salomatligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abduqodirov A.A. – Sog'lom turmush tarzi asoslari. Toshkent: "Fan va texnologiya", 2019.
2. Karimova Z.T. – Psixologiya. Toshkent: "O'zbekiston" nashriyoti, 2020.
3. Nazarova M. va boshqalar – Sog'lom turmush tarzini shakllantirish asoslari. Toshkent: "Yangi asr avlodi", 2022.
4. G'ulomov S.S. – Tibbiy psixologiya. Toshkent: "Ilm Ziyo", 2018.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ФИЛОСОФИЯ ТРУДА: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

стр. преподаватель Колеген Гулбазар Батырханқызы

Международный Казахско-Турецкий Университет

Имени Ходжи Ахмеда Ясави

магистрант Мамырбек Рамазан Бахтиярулы

Международный Университет Информационных Технологий

kolegen.g@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена философским и социальным изменениям труда в контексте развития искусственного интеллекта. Автор анализирует классические подходы к пониманию труда (от Аристотеля до К. Маркса и Х. Арендт) и показывает, что ИИ инициирует радикальное переосмысление сущности труда и роли человека. Среди основных рисков выделены кризис субъектности (смещение человека из позиции активного деятеля в объект управления), технологическая безработица (массовое вытеснение работников и рост неравенства), алгоритмическая несправедливость (усиление исторических предубеждений в решениях ИИ, подрывающее принцип равенства), а также «разрыв ответственности» (неясность того, кто отвечает за ошибки ИИ). Автоматизация рутины ведёт к обесцениванию труда, снижению мотивации и утрате смысла работы. Одновременно автор подчёркивает позитивные возможности: освобождение человека от однообразных задач создаёт условия

для творческой самореализации, появления новых профессий и построения более справедливых отношений. В заключение делается вывод, что искусственный интеллект выступает «зеркалом» общества, порождая одновременно опасности и уникальные шансы. Главным условием позитивного сценария является этически ответственное управление технологиями: при приоритете справедливости, прозрачности и уважения достоинства личности ИИ способен превратиться из угрозы в инструмент развития человеческого потенциала.

Ключевые слова: искусственный интеллект, философия труда, автоматизация, технологическая безработица, алгоритмическая справедливость, дискриминация, прозрачность, объяснимость ИИ, подотчётность, разрыв ответственности, алгоритмический аудит, оценка воздействия алгоритмов (AIA), пострыночный мониторинг, человек-в-контуре (human-in-the-loop), деонтология, утилитаризм, достоинство человека.

Одним из наиболее значимых явлений современного общества является искусственный интеллект. Это не просто технологический инструмент, но и сложный феномен, вынуждающий пересматривать социальные, этические и философские вопросы. «ИИ — не просто очередная коммунальная услуга, которую следует регулировать лишь после того, как она “дозреет”» [1]. Он — мощная сила, заново формирующая нашу жизнь, наше взаимодействие и наши среды обитания. Проникновение ИИ в сферу труда меняет представления о сущности труда, о роли человека в обществе и о его человеческом достоинстве.

На протяжении истории труд рассматривался как основной оплот человеческого бытия. Такие мыслители, как Аристотель, Маркс и Арентс, считали труд важнейшей составляющей человеческой жизни. Однако в эпоху ИИ возникает вопрос: останется ли труд исключительно человеческим свойством или мы вступаем в новый этап, где им делятся и машины? Эта проблема является одной из самых актуальных в современном обществе.

Анализ феномена труда — фундаментальная проблема человеческого познания. Чтобы постичь его сущность, необходимо обратиться к ключевым парадигмам классической философии, поскольку именно в этой интеллектуальной традиции были заложены эпистемологические основания современного понимания и сформирован его понятийный аппарат.

Труд в античной онтологии: в «Никомаховой этике» Аристотеля труд рассматривается как *bios* — то есть форма человеческого существования. Отграничивая его от «животной жизни», Аристотель описывает труд как целенаправленное действие, присущее разумному человеку, который противостоит природе и преобразует её. В этом смысле труд был способом выхода из оков природных потребностей, хотя всё ещё оставался ограниченным рамками материальных производственных процессов. «Функция человека — деятельность души согласно разуму или требующая разума» [2].

С точки зрения марксистской диалектики, понятие «труд» вводит в теорию труда онтологическо-антропологическое измерение. В «Экономико-философских рукописях» Маркс утверждает, что труд — это процесс

«самоосуществления», проявление «родовой сущности» человека. По Марксу, посредством труда человек создаёт не только материальный продукт, но и самого себя, поскольку «преобразуя мир, он сам претерпевает изменение». Однако при безработице и искажении производственных отношений этот процесс оборачивается отчуждением — состоянием «*Entfremdung*». «Отчуждённый труд лишает человека его “родовой сущности”» [3].

С феноменологической перспективы Ханна Арендт смысл понятия труда также можно прояснить. В «Состоянии человека» она проводит феноменологический анализ и помещает труд в систему базовых антропологических категорий. Арендт выделяет три основных вида человеческой деятельности:

1.Труд (*labour*) — сфера необходимости; циклический процесс, поддерживающий биологическую жизнь человека. Труд — это деятельность, соответствующая биологическому процессу человека... Человеческое условие труда сама жизнь.

2.Работа (*work*) — процесс конструирования «сделанного человеком мира» (*man-made world*) через относительно устойчивые, долговечные вещи. Работа — деятельность, соответствующая неестественности человеческого бытия... Она создает «искусственный» мир вещей... Человеческое условие работы — мировость (принадлежность к миру).

3.Действие (*action*) — свободное взаимодействие между людьми; основание политического сообщества. Действие — единственная деятельность, осуществляющаяся непосредственно между людьми. Человеческое условие действия — множественность [4].

Следовательно, в классическом дискурсе категория труда претерпевает эволюционное развитие: от аристотелевского понимания труда как природной необходимости — через марксову гуманистско-эмансипаторскую концепцию — к арендтовской дифференциации труда как элемента антропологической структуры. Общим знаменателем всех этапов данной эволюции остаётся признание труда базовой онтологической категорией, конституирующей и поддерживающей человеческую субъектность. Указанная парадигма поныне выступает методологическим основанием анализа современных трудовых отношений.

Технологическая революция в области искусственного интеллекта обуславливает радикальное переосмысление онтологического смысла труда в истории человечества. Речь идёт не о простом функциональном изменении роли человека в сфере труда, а о глубокой трансформации его антропологического статуса.

Традиционно ключевыми характеристиками человеческого труда считались свобода выбора и целенаправленность. Однако по мере того как ИИ берёт на себя все повторяющиеся, алгоритмизируемые и поддающиеся вычислению операции, он освобождает человека от привязанности к этим функциям. Теоретически такое освобождение снимает с человека рутинные интеллектуальные и физические операции и позволяет сосредоточиться на более высокоуровневых видах деятельности — творчестве, стратегическом мышлении

и экзистенциальной самореализации. Вместе с тем этот путь может вести не только к «информационному ослеплению», но и к кризису агентности. Если значительная часть — а в перспективе и весь — процесс принятия решений будет делегирован алгоритмам и массивам данных, человек рискует сместиться из позиции субъекта в позицию объекта.

Исследование, проведённое Банкинс и соавт. (2022), наглядно демонстрирует встречное неприятие людьми решений, принимаемых искусственным интеллектом. По его результатам, решения ИИ оцениваются как «холодные» и «лишённые гуманности». Особенно показателен следующий эффект: одно и то же решение, представленное человеком, воспринимается как более справедливое и принимается охотнее, тогда как при идентичной рекомендации со стороны ИИ у получателей возникает чувство обесценивания человека. «Если решение принимает ИИ, то люди испытывают более высокий уровень дегуманизации по сравнению с ситуацией, когда решение принимает человек» [5].

Восприятие человеческого решения и решения ИИ как двух качественно разных явлений — это не просто внутреннее субъективное неприятие; для философии труда оно несёт глубокую угрозу. Ключевой потенциальный риск состоит в том, что при подчинении процессов труда — таких как отбор, оценивание и управление людьми — краткосрочным решениям алгоритмов может произойти снижение человеческого достоинства. Иными словами, нравственные ценности и личное уважение начинают рассматриваться лишь как помеха «оптимизации».

Таким образом, исследование Банкинс и его коллег демонстрирует необходимость сосредоточить внимание не только на экономических или административных аспектах внедрения технологий, но и на их воздействии на человеческие ценности.

Развитие искусственного интеллекта и робототехники вывело риск технологической безработицы на беспрецедентно высокий уровень. По данным более раннего исследования Фрей и Осборн (2017), «около 47% рабочих мест в развитых странах подвержены высокому риску автоматизации. Однако нынешний подъём ИИ вынуждает бить тревогу: этот риск ещё более углубляется, а масштаб его воздействия расширяется» [6].

Во-первых, началась автоматизация когнитивных и творческих задач. Сферы, которые ранее были монополией человека — написание текстов, перевод, кодирование, анализ данных, а также творческие виды деятельности вроде дизайна и искусства, — сегодня частично или полностью обходятся без участия человека благодаря росту эффективности ИИ-ассистентов (например, генеративных моделей). Под угрозой оказывается и спрос на высококвалифицированных специалистов. Это относится не только к заводским рабочим, но и к бухгалтерам, переводчикам, журналистам, аналитикам и программистам. Даже если ИИ не способен полностью заменить представителей этих профессий, он может существенно сократить их требуемую численность и снизить конкурентоспособность на рынке труда. Социальные последствия данной тенденции могут быть весьма глубокими. Если экономика не сможет

достаточно быстро создавать новые отрасли и рабочие места, чтобы абсорбировать работников, вытесняемых ИИ, долгосрочный уровень безработицы возрастет. Вероятно и обострение социальной неравенства: разрыв между узким слоем высококвалифицированных акторов, способных разрабатывать и владеть технологиями ИИ, и большинством, которое лишь пользуется ими или вытесняется ими, рискует ещё более увеличиться. Это неизбежно усилит диспропорции в доходах и может привести к социальным движениям. Отдельно следует подчеркнуть и территориальное неравенство: между странами, профессионально освоившими ИИ, и странами, его не освоившими, вероятен рост образовательного и компетентностного разрыва. Таким образом, технологическая безработица — это не просто «исчезновение старых отраслей», но и риск радикального пересмотра традиционного понимания человеческого труда под воздействием ИИ.

«В 2018 г. Amazon прекратила экспериментальный ИИ-инструмент для отбора резюме после того, как внутренние тесты показали систематическую дискриминацию женщин. Модель, обученная на 10-летнем массиве резюме преимущественно от мужчин, занижала заявки с маркерами «women's» и «женских» организаций; попытки «обнулить» такие признаки не сняли риск скрытых косвенных предвзятостей» [7]. В итоге, хотя ИИ формально выглядит нейтральным и объективным, фактически он усиливает исторические социальные искажения и неравенства. Это явление представляет прямую угрозу основополагающему для философии труда принципу справедливости. Если такие процессы, как найм, оценивание, установление заработной платы или повышение по службе, передаются алгоритмам, лишённым гуманности, но внутренне воспроизводящим системную дискриминацию, труд утрачивает своё значение как инструмент социальной справедливости и равных возможностей.

Системы искусственного интеллекта порождают новую, одновременно философскую и правовую, проблему атрибуции ответственности: кто несёт её в случае ошибочного решения алгоритма? Предположим, компетентные специалисты установили наличие ошибки в работе ИИ. К кому в таком случае адресуется претензия? К самому алгоритму — нет: он не является субъектом права и не может быть привлечён к ответственности. К разработчикам — лишь частично: они проектируют систему, но не способны предвидеть каждое конкретное решение обучающейся модели. К организации-внедрителю — ограниченно: она использует технологию, нередко не обладая полным пониманием её внутренних механизмов. Такое распределение ролей формирует «обезличивание ответственности»: процесс принятия решений выходит за пределы персонального контроля, а конкретный носитель ответственности не идентифицируется. Это ставит под угрозу как правовую определённость, так и моральную связку между действием и его последствиями. Следовательно, мы сталкиваемся с нарастающим «разрывом ответственности»; если его должным образом не преодолеть, это поставит под угрозу целостность моральной системы общества и подорвёт сами основания правового понятия ответственности [8]. Это не только юридическая проблема, но и глубокая моральная дилемма. Философия труда традиционно исходит из ответственности человека за свою

деятельность и её последствия. Исчезновение ответственности подрывает эту философскую основу, поскольку разрывает связь между действием и его моральным результатом.

Далее, в обществе обесценивается сам труд, что снижает человеческую вовлечённость в трудовую деятельность. Один из проявлений — падение внутренней мотивации к труду, когда достижения и способности человека трактуются как «нейтральная» оценка алгоритма, угасают и внутренняя заинтересованность, и смысловая напряжённость труда. Параллельно ослабевают доверие и приверженность работника своей организации; возможно и утрата уважения к человеку со стороны работодателя, что ведёт к снижению командного духа. В итоге уменьшается стимул к профессиональному развитию: ослабевают готовность осваивать новые навыки и компетенции.

Традиционно труд рассматривался не только как источник дохода, но и как способ признания индивида, как основание переживания собственной нужности для общества, человека и мира. Однако если труд человека сводится к сбору данных или исполнению заранее заданных алгоритмом «оптимальных» процедур, он теряет смысл и превращается в автоматизированное действие. Таким образом, ИИ ставит под угрозу не только рабочие места, но и возможность человека находить собственный смысл через работу.

Вместе с тем сугубо пессимистический взгляд ведёт к глобальному стрессу. Учитывая риски, необходимо и позитивно капитализировать возможности ИИ. Одна из ключевых — освобождение человека от рутинного труда: от повторяющихся, монотонных и не требующих творческого усилия задач. Это приносит свободу, высвобождает время. Философское значение этого очевидно: располагая свободным временем и интеллектуальными свободами, человек может направить усилия на более высокоуровневые виды деятельности — творчество, стратегическое мышление, развитие эмоционального интеллекта и духовное совершенствование.

Как следствие, усиливается динамика появления современных профессий и отраслей. История показывает: всякая технологическая революция уничтожает одни профессии и порождает другие. ИИ демонстрирует ту же логику. Уже наблюдается рост спроса на специалистов по данным, инженеров по машинному обучению, экспертов по этике ИИ, алгоритмических аудиторов; востребованы разработчики человеко-машинных интерфейсов, специалисты по продажам и поддержке ИИ-инструментов, менеджеры цифровой трансформации.

При корректном проектировании и добросовестной верификации системы ИИ способны снижать неравенство на рынке труда — то самое, которое выше обозначалось как риск. Так, алгоритмы подбора персонала могут отбирать кандидатов не по персональным атрибутам (пол, возраст, этничность), а по навыкам и компетенциям. Рост числа рабочих мест, не требующих физической силы, открывает больше возможностей для людей с инвалидностью; ослабление стереотипов о «физических» сферах создаёт новые возможности для женщин.

Самое глубокое философское изменение — пересмотр цели и смысла труда. Если ИИ способен эффективно организовать производство всех повседневных потребностей, труд для человека может выйти за пределы своей

исторической роли «средства к существованию» и превратиться в пространство самореализации, творчества и внесения ценной общественной лепты. Эта идея в определённой степени созвучна утопическому представлению Карла Маркса о будущем, в котором человечество освобождается от необходимости материального производства и высвобождается для творческой деятельности. Пусть это и утопия, она близка марксовской мысли о том, что технологический прогресс освобождает человека от тяжёлого труда. ИИ, возможно, создаёт технические предпосылки для реализации этой идеи.

Искусственный интеллект — не просто технология, а «большое зеркало», перекалибрующее наше понимание труда, общества и самих себя. Он одновременно выводит нас в два пространства: с одной стороны — риски, с другой — уникальные возможности. К рискам относятся технологическая безработица, алгоритмическая несправедливость и феномен «обезличенной ответственности». К возможностям — раскрытие творческого потенциала человека, осмысленность труда и построение новых, более справедливых социальных отношений.

Главный вопрос сегодня — не столько «как регулировать ИИ», сколько «как наделить его таким смыслом, чтобы он служил человеку». Возложить вину на машину легко, но подлинная ответственность лежит на создателях, внедрителях и институтах, которые контролируют применение технологии. Отсюда вытекает необходимость строгих регламентов: решений, поддающихся прослеживанию, объяснимости и аудиту. Формальной нейтральности недостаточно: требуются механизмы справедливости, которые постоянно выявляют и корректируют перекосы в данных, модели и порождающих результат процессах.

По мере того как ИИ берёт на себя рутину, у людей высвобождаются время и энергия для творчества, труда заботы, науки, образования и культуры. Этой возможностью следует распорядиться: усиливать системы переподготовки, формировать культуру обучения в течение всей жизни и стимулировать работу, ориентированную на смысл. Труд должен стать не просто средством заработка, но площадкой, где личностное развитие сопрягается с производством общественного блага. Такой поворот потребует сочетания политической воли, правовых оснований и культурного консенсуса.

Отсюда вытекает тезис, ИИ — это «возможность, открывающаяся через риск». Если мы чётко возьмём на себя ответственность и поставим во главу угла справедливость и осмысленность, технология не вытеснит человека, а, напротив, превратится в экосистему его усиления. Следовательно, ключ выбора — в политических, правовых и культурных решениях, принимаемых сегодня. Мы определяем траекторию не только технологии, но и собственного будущего.

Список использованной литературы:

1. Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks,

principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

2. Aristotle. (2019). *Nicomachean Ethics* (T. Irwin, Trans., 3rd ed.). Hackett.

3. Marx, K. (1976). *Capital: A Critique of Political Economy*. Vol. 1 (B. Fowkes, Trans.). Harmondsworth: Penguin Books.

4. Arendt, H. (1998). *The Human Condition* (2nd ed., with an introduction by Margaret Canovan). University of Chicago Press. (Original work published 1958).

5. Банкинс, S., Formosa, P., & Riley, P. (2022). AI-Decision-Making with Dignity: Contrasting Workers' Justice Perceptions of Human and AI Decision-Making in a Human Resource Management Context. *Journal of Business Ethics*, 180(4), 1047–1064. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04924-5>

6. Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.

7. https://www.reuters.com/article/world/insight-amazon-scrap-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK0AG/?utm_source=chatgpt.com

8. Kroll, J. A., Huey, J., Barocas, S., Felten, E. W., Reidenberg, J. R., Robinson, D. G., & Yu, H. (2017). Accountable algorithms. *University of Pennsylvania Law Review*, 165(3), 633–705. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2763263

9. Hanna, R. (2021). *Human dignity and the ethics of artificial intelligence*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003139412>

TALABALARDA O‘Z-O‘ZIGA BO‘LGAN MUNOSABATNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI

Abdunazarova Shoxro‘za Shamsiddin qizi

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

ruzashyusupova@gmail.com

O‘z-o‘zini anglash - bu o‘zini aniq ko‘rish qobiliyati ya’ni o‘z e’tiborining obyektiga aylanish. Bu bizning xulq-atvorimizga va atrofdagilarga bevosita va bilvosita psixologik ta’sir qiladi. Ushbu maqolada o‘z-o‘zini anglashning ma’nosi va talabalardagi o‘z-o‘zini anglash rivojlanishi bo‘yicha joriy tadqiqotlar va nazariy tahlillar ko‘rib chiqiladi. Talabalardagi o‘zini anglash jarayonining psixologik xususiyatlarini bilish, ulardagi yoshga xos va ijtimoiy mavqeidagi ro‘li funksiyasini bajarishdagi psixologik qiyinchilikni yengib o‘tishiga qulay ijtimoiy psixologik muhit yaratish va munosabatda bo‘lishga sabab bo‘ladi. Shuning uchun ham bugungi kunda talabalardagi “Men” likni tog‘ri shakllantirish kelgusida, ulardagi psixologik yoshga xos rivojlanish va qiyinchiliklarni yengishiga, ta’lim jarayonida bilimlarni to‘liq samarali o‘zlashtirishida katta ahamiyatga ega.

O‘zini-o‘zi anglashning shaxs psixik taraqqiyotidagi o‘rni borasida bugunga qadar chet el olimlaridan, M. L. Skene, K. A. Houtmeyers, H. Flavian, L. W. Donna, V.

Shehu, J. Yin, B. L. Tanishia, K. Hierl, R. Pearson, L.E.Davidson, T. B. Carter, J. A. Maksimeyko, O. N. Kozlova, O. B. Popova, E.Y. Vasilevskaya, O.S.Zolotareva va... larning turli yoshdagi bolalarda olib borgan o'zini-o'zi anglashning rivojlanishi, ta'sir etuvchi omillari borasidagi tadqiqotlarini keltirib o'tish lozim. Bundan tashqari psixologiya sohasida o'zlarining ilmiy va tadbqiqiy ishlari bilan ko'plab tadqiqotlarda hanuzgacha qo'llanib kelinayotgan chet el olimlaridan:

L. S. Vigotskiyning muhit oliy psixik taraqqiyot manbai asosidagi "Tarixiy-madaniy nazariya"si, A. N. Leontevning ong va faoliyat birligi tamoyiliga asoslangan faoliyat nazariyasi, J.Kelli K. Rodgers va A. Masloularning shaxsiyatni o'rganishdagi nazariy qarashlari xizmat qildi. Yurtimizda psixologiya sohasiga o'z hissasini qo'shgan va faoliyat yuritib kelayotgan psixologlar (E.G'.G'oziev M.G.Davletshin, G'.B.Shoumarov, V.M.Karimova, R.I.Sunnatova, B.R.Qodirov, Sh.R.Barotov, Z.T.Nishonova, O'.B.Shamsiyev, ...) ilg'or fikrlari, shu asosida ilmiy va tadbqiqiy ish olib borgan ko'plab tadqiqotlari shaxs, uning takomillashuvi, o'zini -o'zi anglash borasidagi ishlari metodologik, nazariy manbaa sifatida foydalanildi.

L.S.Vigotskiyning shaxsiy fikricha, o'zini o'zi anglash turli xil ma'nolar o'rtasida birlikni (umumiylikni) vujudga keltirish jarayoni sifatida va o'zlashtirilgan ong tariqasida namoyon bo'ladi.

A.N.Leontev talqiniga qaraganda, individual (yakka shaxsga oid) ongdagi mohiyat bilan mazmun o'rtasidagi ziddiyat o'zini o'zi anglashning sababchisidir.

A.N.Leontevning shogirdi V.V.Stolinning uqtirishicha, o'zini o'zi anglashning asosida (negizida) "menlik" ning mazmunlari o'rtasidagi ziddiyat yotadi.

B.G. Ananov izlanishlarida aks etishicha, o'zini o'zi anglashning paydo bo'lish omili- odamning individual xususiyati, faoliyat subyektliligi, shaxslilik xususiyatlarining tarkib topishidagi notekislik va geteroxronlikdir. Uning mulohazasiga ko'ra, o'zini o'zi anglash ana shu uchala xususiyatni o'zaro muvofiqlashtiradi va xuddi shu tariqa ongning individualligini ta'minlab turadi.

S. L. Rubinshteynning o'zini-o'zi anglashni shakllantirishning manbai ong va undagi ziddiyat bo'lmasdan, balki insonning tarkib topishi va rivojlanishi sanaladi. Ruhiy faoliyatning maxsus holdagi (vaziyatdagi) obyektiv shart-sharoitlar sifatida odamlarning hayoti, umumiy yashash sharoiti deb yozadi. [1]

O'z-o'zini anglash mazmuni ichki va tashqi qismlarga ega. Ichki o'z-o'zini anglash bizning ta'sirlarimiz, e'tiqodlarimiz, idroklarimiz, qiziqishlarimiz, maqsadlarimiz, shaxsiyatimiz, qadriyatlarimiz va mazmunli hayot shakllarini o'z ichiga oladi. Tashqi o'z-o'zini anglash tashqi ko'rinish va xatti-harakatlarimizni idrok etishimizni o'z ichiga oladi. Tashqi o'z-o'zini anglash, shuningdek, o'z-o'zini anglashning ijtimoiy jihatini, ya'ni boshqalarning bizga aytganlariga nisbatan o'zimizni hurmat qilishimizni (teskari aloqa), odamlarning bizga qanday munosabatda bo'lishi va xatti-harakatlarimizning boshqalarga ta'siri haqidagi tasavvurlarimizni va boshqalarga qanchalik sezgir ekanligimizni o'z ichiga oladi. O'z-o'zini anglashning ichki va tashqi tarkibiy qismlari nozik farqlarga ega bo'lgan, ammo o'z-o'zini anglash bilan sinonim sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan tushunchalarda yaqqol namoyon bo'ladi: o'z-o'zini anglash va o'z-o'zini bilish (o'zimiz va atrofimiz haqida nima bilamiz) va o'z-o'zini anglash va o'z-o'zini ko'rish (biz o'zimizni qanday ko'ramiz va

boshqalar bizni turli xil ta'riflarimizda qanday ko'radi deb o'ylaymiz). O'z-o'zini anglash jarayoni o'zimiz haqida o'ylashni o'z ichiga oladi, bu bizga o'z xususiyatlarimizdan xabardor bo'lish, bu ongini saqlab qolish va o'z xatti-harakatlarimiz va boshqalar bilan o'zaro munosabatlarimizda foydalanish imkonini beradi. Fikrlash jarayonlariga introspektsiya, o'z-o'zini tahlil qilish va o'z-o'zini singdirish kiradi [2] O. Kozlova olib borgan shaxsiy va ijtimoiy identifikatsiyaning kelajakdagi mutaxassislar "Men" konsepsiyasi tuzilishidagi munosabatiga asosan olib borgan tadqiqotida ham bo'lajak mutaxassislarning o'zini-o'zi anglash tushunchasining o'ziga xosligi, shaxsiy inqirozlarni yengib o'ta olishi, ko'p qirrali va ko'p bosqichli bo'lajak mutaxassislarning konsepsiyasining o'ziga xosligini, sifat jihatlarini aniqlash, tarkibiy qismlar, uning quyi tizimlari nisbati dinamikasi, shaxsiy va ijtimoiy o'ziga xoslik, o'zini-o'zi anglashning kategorik holati va muhim xususiyatlariga aniqlik kiritgan. [3]

Ushbu ilmiy ishimizda talabalardagi o'zini anglashning kognitiv va ijtimoiy muhit bilan bog'liq xususiyatlari bilan bog'liq holda rivojlangan o'zini anglash komponentlarini aniqlash maqsadida amaliy tadqiqot o'tkazdik. Tadqiqot ishimizda 195 nafar sinaluvchi ishtirok etgan. Shulardan 100 nafar ayol va 95 nafar erkak kishini tashkil etdi. V.V.Stolin va S.R.Pantileevlar tomonidan "O'z-o'ziga bo'lgan munosabatni o'rganish" metodikasi bo'yicha o'tkazgan tadqiqotimiz natijalarini quyidagi 1-jadvalda aks ettirdik. Ushbu metodikamiz natijasiga ko'ra sinaluvchilarimizdagi o'z ichki dunyosini chuqur anglash darajasi shkalasi

1-jadval

"O'z-o'ziga bo'lgan munosabatni o'rganish" metodikasida
olingan natijalar statistikasi

Ko'rsatgichlar	O'rtacha qiymat
Ochiqlik_yopiqlik	6,7897
O'z_o'ziga_ishonch	9,4205
O'zini_boshqarish	7,8487
O'ziga_munosabat	6,3282
O'zini_baholash	9,9179
O'zini_qab_qil	8,1026
O'ziga_bog'langanlik	6,6000
Ichki_nizokashlik	7,7744
O'zini_ayblash	5,4615

bo'yicha maksimal 11 baldan, natijalar bo'yicha o'rtacha qiymat 6,7 ball bilan pastroq ekanligi aniqlandi. Talabalarda o'zini ichki olamiga nazar tashlash pastroq bo'lishi, yosh davriga ko'ra o'spirinlik davridan katta mustaqil jamiyatga qadam qo'yganligi va o'z "Men"ligini kompleks rivojlanish davri boshlanishi hisoblanadi.

Ushbu yoshdagi shaxslarda "Men"lik timsoli va anglanganlik jarayonlarining kompleks adekvat va yuqori emasligini, hali sinaluvchilarimiz bevosita va bilvosita ijtimoiy muhit bilan bog'liq holda kognitiv rivojlanishi bosqichida kechayotganligi bilan izohlashimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. G'oziyev E. Umumiy psixologiya: Darslik. – T.: Universitet, 2002 .- 96b.
2. Manuel London, Valerie I.Sessa, and Loren A.Shelley Developing Self-Awareness: Learning Processes for Self and Interpersonal Growth. Annu.Rev.Organ.Psychol.Organ.Behav. November 18,2022 261p
3. Золотарева О. С. Влияние материнской депривации на развитие я-концепции детей подросткового возраста//дисс. автор. кандидата психологических наук. Астрахань – 2007. -22

VIRTUAL MUHITDA HISSIY INTELLEKTNING AHAMIYATI

Mardiyeva Feruza Hasanovna

hasanovnaferuza6@gmail.com

So'nggi yillarda zamonaviy yuqori texnologiyali aloqa vositalarining, birinchi navbatda internetning jadal rivojlanishi subyektning shaxslararo munosabatlar tizimida bilvosita aloqa ulushining oshishiga olib keldi (A.E.Voiskunskiy). Kommunikativ jarayon strukturasining virtual kommunikativ makonni tashkil etishning texnik xususiyatlariga muvofiq o'zgarishi vositachilik aloqasi subyektlari xususiyatlarining tabiiy o'zgarishiga olib keldi. Faoliyatning barcha sohalarida va kundalik hayotda internetdan keng foydalanishga asoslangan zamonaviy axborot muhitining jadal sur'atlar bilan rivojlanishi butunjahon Internet tarmog'idan foydalanuvchilarning deyarli nazoratsiz o'sishini rag'batlantiradi. U aholining barcha qatlamlari uchun ham texnik, ham moddiy jihatdan qulayroq bo'lib bormoqda. Kompyuter texnologiyalarining jadal rivojlanishi, ma'lumotlar uzatish tezligining oshishi, virtual maydonni 3D formatda modellashtirish, texnologik vositalarning arzonlashuvi shaxsning virtual olamga sho'ng'ishiga tobora ko'proq hissa qo'shmoqda. Internet ko'p afzalliklarga ega bo'lishiga qaramay, u gumanitar xarakterdagi bir qator muammolarni va keng ko'lamli kompyuterlashtirishning ijtimoiy va psixologik ta'sirini o'rganish zaruriyatini keltirib chiqaradi.

Psixologiya fanida shaxsning boshqa shaxslar bilan munosabatlarini turli sohalarda o'rganish 20-asr boshlaridan boshlab amalga oshirilgan.Ushbu masalaga dastlabki qiziqish ramziy intereksionizm va personologiya vakillari (V.Jeyms, C.Kuli, J.Mid) tomonidan namoyon qilingan.

Xalqaro demografik tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, internetga qaramlik butun dunyoda shiddat bilan tarqalib, tobora kengayib bormoqda. Hattoki, Janubiy Koreyada bu eng jiddiy sog'liq muammolaridan biri sifatida qaraladi. AQShda aholi o'rtasida internetga qaramlikning tarqalish darajasi 5%, Yevropada 2% dan 4% gacha bo'lgan ko'rsatkichni tashkil qiladi va Osiyo mamlakatlarida internetga qaramlikning namoyon bo'lishi yanada jiddiyroq va bu foydalanuvchilarning 10.7% ni qamrab olgan. Turli manbaalarga ko'ra, Rossiyada internetga qaramlik darajasi 1.7%dan 4.3%gacha bo'lgan ko'rsatkichni tashkil qilar ekan. Shu narsa hayratlanarliki, qisqa vaqt ichida internet bizning hayotimizga mustahkam o'rnashdi va inson psixikasi darajasida bir qator muhim o'zgarishlarga sabab bo'ldi va bu jarayon davom etmoqda.

Zamonaviy mahalliy va xorijiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, hozirgi kunga qadar internetga qaramlik fenomeni yetarlicha o'rganilgan. Jumladan, K.Yang, M.Griffits, A.E.Voiskunskiy, A.Y.Egorov va V.L.Malygin kabi psixologlar tomonidan internetga qaramlik mezonlari ajratildi va internetga qaramlik turlarining tasnifi ishlab chiqildi. Internetga qaramlikning paydo bo'lishiga sabab bo'luvchi neyrobiologik, genetik, ijtimoiy, psixologik omillari aniqlandi va keng ko'lamli tadqiqot ishlari olib borilgan. Ammo, hozirgi sharoitda dolzarb mavzulardan biri bo'lgan "virtual muhitda hissiy intellektning ahamiyati" nisbatan kam o'rganilgan sohadir. "Hissiy intellekt" haqida gapirar ekanmiz, o'quvchida "hissiy intellekt o'zi nima?" degan savol tug'ilishi tabiiy. Bu g'alizlikni bartaraf etish maqsadida "Hissiy intellekt"ga olimlar tomonidan berilgan ta'riflarni keltirib o'tish maqsadga mufoqdir.

Psixologiyada "Hissiy intellekt"ga berilgan ta'riflar talaygina. Bu termin inglizcha "Emotional intelligence (EI)" so'zidan olingan bo'lib, o'zbek tilida lug'aviy jihatdan "hissiy aql/intellekt" ma'nosini beradi. Hissiy intellekt - ijtimoiy intellektning kichik bir guruhi hisoblanadi[1]. Hissiy intellekt bu- shaxsda o'zining emotsiyalarini boshqara olish, atrofdagilarning emotsiyalarini to'g'ri baholay olish, o'zgalarning his-tuyg'ulari va bu ma'lumotlardan insonning fikrlash va harakatlarini boshqarish uchun foydalanish qobiliyatini farqlay olishdir[2]. Psixolog D.Goleman hissiy intellektni shaxsiy emotsiyalar va o'zgalarning hissiyotlarini qabul qila olish, shaxslararo munosabatlarda o'zining hissiyotlarini nazorat qila olish va zarur bo'lganda o'z-o'ziga motivatsiya(self-motivated) bera olish qobiliyati sifatida izohlaydi. Yana bir psixolog Bar-on [3] hissiy intellektni murakkab bosim talablariga muvaffaqiyatli javob bera oladigan, kognitiv bo'lmagan malaka va ko'nikmalar jamlanmasi sifatida ta'riflaydi. Shaxsiy xususiyatlar bo'yicha olimlar Petrides va Furnham hissiy intellektni bir qancha hislatlar jumladan: emotsionallik, o'zini-o'zi nazarot qila olish, ijtimoiylashganlik va xushhollikning qorishmasi sifatida tushuntiradi[4]. Yuqorida nomi keltirilgan va boshqa olimlar o'rtasida hissiy intellektning ta'rifi haqida juda ko'p bahs-munozaralar bo'lgan, ammo bu sohada aniq fikrlagan olimlar Salovey va Mayerlar bo'lib, ular hissiy intellektni 4 ta asosiy jihatdan tashkil topgan deya asoslashadi. Bular quyidagilar:

1. Hislarning idrok etilishi
2. Yaxshiroq o'ylash uchun his-tuyg'ulardan foydalanish
3. His-tuyg'ularni tushunish
4. His-tuyg'ularni boshqarish.

Virtual hayotda hissiy intellektning ahamiyatiga to'xtaladigan bo'lsak, psixologiyada so'nggi yillarda zamonaviy texnologiyalarning insonning aqliy va ruhiy salomatligiga ta'sirini aniqlash maqsadida juda ko'plab tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Internet foydalanuvchilari sonining tobora o'sib borayotganini hisobga olgan holda, ikki olim Shek va Yu "Internetga qaramlik butun dunyo aholisi uchun jiddiy muammoga aylanishi mumkin, ayniqsa o'smirlar uchun" deya ogohlantiradi[5]. Psixolog Milford o'quvchilarning turli xil ijtimoiy tarmoqlardan (masalan, bloglar, forumlar, virtual hamjamiyatlar) turli xil maqsadlarda jumladan, ko'ngilochar maqsadlarda, o'qish-o'rganish va muloqot maqsadlarida foydalanishi odatga aylanib qolayotganligini kuzatdi[6]. Ammo ijtimoiy tarmoqlarda juda ko'p vaqt sarflash foydalanuvchining ta'lim olish, ish jarayoni va shaxsiy munosabatlar tizimiga jiddiy xavf solishi mumkin[7]. Internetdan noto'g'ri foydalanish psixologik distress va aqliy

salomatlik muammolarini keltirib chiqarishi mumkin. Internetga qaramlik yoshlarning fizilogik va ruhiy salomatligini xavf ostiga qo'yuvchi jiddiy ruhiy muammo sifatida qaraladi. Hozirda ko'plab olimlar Internetga qaramlikning sabablariga katta qiziqishlarini namoyon etmoqda. Psixolog Trumello o'smirlik - shaxsiyatning shakllanish va fiziologik hamda psixologik jihatlarida muhim o'zgarishlar sodir bo'ladigan o'ta nozik davrdir. Bu davrda yangi tenologiyalar o'smirlar hayotida odamlarni o'ziga jalb qilish, kengroq ijtimoiy aloqalarga kirish, "yangi virtual dunyoni" tadqiq qilish vositasi sifatida muhim rol o'ynaydi deya izoh beradi[8]. Psixolog Young, o'quvchilarga ijtimoiy tarmoqlardan foydalanishga 4 ta muhim omil ta'sir qilishini aniqladi bular: reklamalar, hissiyotlar, bilish jarayonlari va hayotdagi maxsus hamda kutilmagan hodisalar. Ilovalar ijtimoiy tarmoq foydalanuvchilariga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi chunki internetga qaram bo'lgan odamlar odatda muayyan bir ilovaga haddan tashqari bog'lanib qolgan bo'ladi. Hissiyotlar Internetdan noto'g'ri foydalanishni kuchaytirib yuborishi mumkin chunki addiktiv xulq-atvor ulardan olinadigan ruhiy zavqning doimo o'sib borishini istaydi. Hayajon, eyforiya va zavq, tez-tez internetga qaramlikni keltirib chiqaruvchi qo'zg'atuvchilarga ta'sir o'tkazib turadi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, hissiy intellekt tabiati haqidagi bilimlarga ega bo'lish, har bir internet foydalanuvchilariga qimmatli vaqtini to'g'ri boshqarish, taqsimlay olish hamda samarali va mazmunli ish faoliyatini yuritishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. V. S. Carvalho, E. Guerrero, and M. J. Chambel, "Emotional intelligence and health students' well-being: a two-wave study with students of medicine, physiotherapy and nursing," *Nurse Education Today*, vol. 63, pp. 35–42, 2018.
2. P. Salovey and J. D. Mayer, "Emotional intelligence," *Imagination, Cognition and Personality*, vol. 9, no. 3, pp. 185–211,
3. R. Bar-On, "BarOn Emotional Quotient Inventory," *Multihealth systems*, 1997.
4. K. V. Petrides and A. Furnham, "Trait emotional intelligence: psychometric investigation with reference to established trait taxonomies," *European Journal of Personality*, vol. 15, no. 6, pp. 425–448, 2001.
5. D. T. Shek and L. Yu, "Internet addiction phenomenon in early adolescents in Hong Kong," *The Scientific World Journal*, vol. 2012, Article ID 104304, 9 pages, 2012.
6. S. C. Milford, L. Vernon, J. J. Scott, and N. F. Johnson, "An initial investigation into parental perceptions surrounding the impact of mobile media use on child behavior and executive functioning," *Human Behavior and Emerging Technologies*, vol. 2022, pp. 1–11, 2022.
7. J. Hamissi, M. Babaie, M. Hosseini, and F. Babaie, "The relationship between emotional intelligence and technology addiction among university students," *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*, vol. 5, no. 5, 2013.
8. R. Baiocco, F. Laghi, M. Carotenuto, and C. Del Miglio, "Amicizia on-line: disimpegno o stimolazione," *Psicologia Clinica dello Sviluppo*, vol. 2, pp. 336–352, 2011.

TARBIYA JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH BO'YICHA OLIB BORILGAN ILMIY TADQIQOTLAR

PhD, dots. Rashidova Gulnoza G'ulomovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

rashidovagulnoza1989@gmail.com

***“Insonni inson qiladigon
narsa-bu tarbiyadir”
Jan-Jak Russo***

Annotatsiya: Mazkur maqolada tarbiya jarayonini takomillashtirishga oid ilmiy tadqiqotlar tahlil qilinadi. Unda pedagogika fanining rivojlanish jarayonida tarbiyaviy faoliyatning o'ni smaradorligini oshirishga qaratilgan metod va yondashuvlar o'rganilgan. Shuningdek, ta'lim-tarbiya jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish, o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiqlik ruhida tarbiyalashga oid ilmiy izlanishlarning natijalari yoritiladi. Tadqiqotlar natijasida tarbiya jarayonini takomillashtirish nafaqat ta'lim sifati, balki jamiyat taraqqiyoti uchun ham muhim omil ekanligi asoslab beriladi

Kalit so'zlar: tarbiya, tarbiya jarayoni, ilmiy tadqiqotlar, pedagogik texnologiyalar, metodika, takomillashtirish, ta'lim sifati, qadriyatlar, o'quvchi shaxsi, ijtimoiy taraqqiyot.

Tarbiya haqidagi fundamental tushunchalar qadimdan tarbiya va pedagogik nazariyalar doirasida shakllangan bo'lib, birinchi navbatda turli mutafakkirlarning asarlari va nomlari bilan bog'liq. Eng muhim hissalar orasida Platonning ijtimoiy-pedagogik utopiyasi Ya.A.Komenskiyning panpedagogika yoki umuminsoniy tarbiya haqidagi ta'limoti, shuningdek, J.J.Russo, I.Gerbart, K.D.Ushinskiy, J.Dyui, A.S.Makarenkolarning pedagogik tizimi va nazariyalari haqida yoritilgan.

Nemis mutaxassisi F.V.Kron bolalarni tarbiyalashda oltita yondashuvni belgilaydi:

Nemis mutaxassisi F. V. Kron bola tarbiyasida oltita yondashuvni ajratib ko'rsatadi:

tarbiya majburlashning ko'rinishi sifatida (Platon);

bolaga hayotda yordam sifatidagi tarbiya (Pestalotsi);

bolaning erkin rivojlanishi uchun sharoit yaratish sifatidagi tarbiya (Russo);

boshqaruv va nazorat sifatidagi tarbiya (Gerbart);

kattalar va tajribali odamlar tomonidan rahbarlik sifatidagi tarbiya;

oldindan belgilangan me'yorlarning rivojlantirilishi sifatidagi tarbiya.

XX-asr pedagogika va psixologiyasining eng ta'sirli yo'nalishlaridan biri insonparvarlik psixologiyasi bo'lib, bu AQShda tarbiyani texnologiyalashtirishga olib keldi. Pedagog va faylasuf J.Dyui (1859-1952) Shimoliy Amerikadagi tarbiya amaliyotiga, xususan, shaxsiy rivojlanish va tarbiyaga ta'sir ko'rsatdi.

O'quv adabiyotlarida ko'pincha gumanistik pedagogika deb ataladigan gumanistik psixologiya individuallarni xavfsizlik, sevgi, hurmat va e'tirofni o'z ichiga

olgan ehtiyojlar ierarxiyasiga ega bo'lgan murakkab, o'ziga xos yaxlitlik sifatida tasavvur qiladi. Shaxsning eng yuqori ehtiyoji - bu o'z imkoniyatlarini ro'yobga chiqarishni o'z ichiga olgan o'z-o'zini amalga oshirish zarurati (A. Maslou)

O'quvchilar bilan psixologik va pedagogik ish olib borish, shuningdek, otalar va o'qituvchilarga psixoterapevtik yordam ko'rsatish kontekstida K. Rojers bolaning rivojlanishini yengillashtirishga qaratilgan bir qancha tamoyillar va usullarni o'rnatdi. Asosiy tamoyil - bu bolaga ijobiy munosabatda bo'lish, uning huquqlarini tan olish va kattalar tomonidan qo'llab-quvvatlash.

Bolaning harakatlaridan qat'i nazar, uni sevrishini va qabul qilinishini his qilishi juda muhimdir. K.Rodjersning fikricha, gumanitar pedagog ikki asosiy xususiyatni o'zida mujassam etishi kerak: empatiya va o'zini namoyon qilish. Empatiya - bu boshqa odamning holatini tushunish va his qilish qobiliyati. Bu ikki xususiyat pedagog shaxsi bilan bir qatorda tegishli pedagogik pozitsiyani ta'minlaydi. Gumanistik yo'naltirilgan tarbiya tizimlari shaxsni rivojlantirish va shaxsiy, ichki fazilatlarni tarbiyalashga qaratilgan bo'lib, faqat jamiyat ehtiyojlarini qondirishdan ko'ra, shaxsning o'ziga xos qadriyatlariga moslashish muhimligini ta'kidlaydi.

Tarbiyaning zamonaviy tushunchasi antroposofiya asoschisi Rudolf Shtaynerga tegishli. Shtayner o'z g'oyalarini 1919-yilda Shtutgartda nashr etdi va ularni umrining oxirigacha boshqargan Valdorf maktabida amalga oshirdi. Ushbu konsepsiyaning asosiy jihati kattalar tomonidan ko'rsatiladigan oddiy xatti-harakatlarga taqlid qilishga asoslangan tarbiyaviy pozitsiyadir. O'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi umumiy ijodiy g'amxo'rlikning tarbiyaviy aloqalari uning tarbiya falsafasining asosiy g'oyasini ifodalaydi.

20-asr oxiridan boshlab va hozirgi kungacha davom etayotgan ta'limning asosiy masalalaridan biri tarbiya jarayonidagi erkinlik va majburlash o'rtasidagi munosabatlardir. Bu har bir shaxs uchun individual tarbiya yo'lini yaratish imkoniyatini bildiradi. Shunday qilib, tarbiya tarixi va turli mamlakatlarning zamonaviy tarbiya tizimlari ta'limning ikki xil tushunchasi bilan ajralib turishi mumkin. Ular uchun umume'tirof etilgan atamalar mavjud bo'lmasa-da, pedagogika ko'pincha o'tmish va hozirgi insonparvarlik g'oyalarini aks ettiradi.

Sotsiologiyada shaxs erkinligi darajasidan kelib chiqqan holda sotsializatsiyaning ikkita nuqtai nazari ajratiladi:

1) shaxsni ijtimoiy taraqqiyotning oliy maqsadi va mohiyati, deb ta'kidlaydigan shaxsga yo'naltirilgan nuqtai nazar;

2) shaxsni birinchi navbatda jamiyatning bir bo'lagi, ijtimoiy hayotga qo'shgan hissasi bilan belgilanadigan ijtimoiy-tsentrlik nuqtai nazar.

1990-yillar boshida A.A.Bodalyov, Z.A.Malkova, L.I.Novikovalar boshchiligidagi olimlar jamoasi o'quvchilar uchun tarbiyaning zamonaviy konsepsiyasini taklif qildilar. Bu konsepsiya o'quvchilarni individual yondashuv asosida tarbiyalashga yo'naltiradi va shaxslar bilan ijtimoiy munosabatlarning muhimligini ta'kidlaydi. Individual yondashuv asosida tarbiyalash tizimining maqsadi shaxsning har tomonlama rivojlanishiga yordam berishdir.

Tarbiya fani o'quvchilarni faollikka, muloqotchanlikka va bolaning turmush tarzi maqsadlarga erishish va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Tarbiya fani - insonning hayotiy tajribasini aks ettiruvchi ijodiy va axloqiy munosabatlarni rivojlantiradi.

O'quvchi turli xil ijtimoiy rollarning potentsial tashuvchisi sifatida (oilalar a'zosi, bolalar jamiyati a'zosi, shahar fuqarosi va vatanparvar) o'z-o'zini anglash nuqtai nazaridan o'ziga xos individuallik va ijodkorlik manbasini ifodalaydi. Tarbiya jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, madaniy taraqqiyoti va axloqiy me'yorlari bilan uzviy bog'liqdir. Bu munosabatlar tarbiya maqsadlarini, uning mazmunini, vazifalarini, o'qituvchi va o'quvchilarning qadriyat yo'nalishlarini, atrofdagi voqelik bilan bog'liq bo'lgan tarbiyaning ustuvor usullarini tanlashni belgilaydi. Ta'lim va tarbiya bir-biri bilan chambarchas bog'liqdir. Barcha ta'lim faoliyati tarbiyadan boshlanadi va o'qitish jarayonining o'zi tarbiyani mustahkamlash va turli munosabatlarni, xususan, mehnatsevarlik, qat'iyatlilik va boshqa shaxsiy fazilatlar va xususiyatlarni shakllantirish uchun sharoit yaratadi. Oilalar, maktab va jamiyatning hamkorligi va o'zaro ta'siri tarbiya jarayonida uzviy bog'liqdir. Tarbiya jarayonining samaradorligi tarbiya maqsadlari, mazmuni va usullarining birligi bilan bog'liq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. A.Avloniy, Turkiy guliston yoxud ahloq.-Toshkent: o'qituvchi 1992.
2. Q.Abdullayeva, Pedagogika nazariyasi va tarixi.-Toshkent: Fan va texnologiya, 2015.
3. O.Hasanboyeva, Pedagogika.-Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
4. H.To'raqulov, Pedagogik mahorat va tarbiya metodlari.-Toshkent: O'zDJTU nashriyoti, 2017.
5. R.Jo'rayev, Ta'lim va tarbiya metodikasida innovatsion yondashuvlar. Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
6. R.Karimova, o'quvchi shaxsini shakllantirishda tarbiyaning o'rni.- Toshkent: NMIU, 2016.
7. B.Rasulov, Zmonaviy ta'lim va tarbiya texnologiyalari.-Toshkent: Ilm Ziya, 2021.
8. L.S.Vygotsky, Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.-Harvard University Press, 1978.

OILAVIY TA'LIMNING OILALAR KONFIGURATSIYASIGA BOG'LIQLIGI: KO'P FARZANDLI BO'LISH, BITTA FARZANDLI BO'LISH

ps.f.d., prof. Umarov B.M.

Alfraganus universiteti

Annotatsiya: Ko'p bolali va bitta bolali oilalar farzandlarining ijtimoiy-psixologik xususiyatlarining o'ziga xosligi maktab o'quvchilari o'rtasidagi shaxslararo munosabatlarni idrok etishning o'ziga xosligida namoyon bo'ladi. Katta oilalarda - uning a'zolari o'rtasida qandaydir birlik mavjud.

Kalit so'zlar: aql-zakovati, ota-onalarning ta'limi, madaniy farqlar, intellekt, individual, ko'p bolali, bir bolali oilalar, aka-uka, o'smirlik davri.

Ko'pgina tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, oilaning kattaligi va tug'ilish tartibi bolaning o'ziga xos tipik shaxsiy xususiyatlarini aniqlaydi: turli o'lchamdagi va turli aka-uka pozitsiyalariga ega bo'lgan oilalarning bolalari shaxsiy fazilatlari bilan bir-biridan farq qiladi. A.Adler, shuningdek, bolalarning psixologik xususiyatlarini tushunish uchun oilada tug'ilish tartibining ahamiyati haqidagi fikrni bildirdi. U tug'ilish tartibini insonda hayot davomida paydo bo'ladigan shaxsiyat munosabatlarining asosiy belgilovchilaridan biri deb hisoblagan.[1] A.Adlarning fikricha, oilaviy munosabatlar tizimi, oiladagi axloqiy-psixologik iqlim har bir keyingi bolaning paydo bo'lishi bilan sezilarli darajada o'zgaradi. Biroq, oilada tug'ilish tartibi bolaning rivojlanishi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega, ammo mutlaq emas.

Ko'p oilalar fenomenini, shuningdek, ko'p bolali oilalar farzandlarining psixologik xususiyatlarini o'rganish, oilaviy muammolarga bag'ishlangan ko'plab asarlar paydo bo'lishiga qaramay, yaqin vaqtgacha va asosan chet ellik olimlar tomonidan yetarli darajada amalga oshirilmagan. Faqat XX asr 90-yillarda psixologlar bu muammoga murojaat qilishdi.

L.L.Balandina ta'kidlaganidek, katta oila bolaning individualligini rivojlantirishda turli omillarning (iqtisodiy, biologik, psixologik) rolini o'rganish imkonini beruvchi maxsus model sifatida ishlaydi.[1] Psixologik tadqiqotlarda ko'p oilalarda, tavsiflangan omillar orasida quyidagilar ayniqsa ajralib turadi:

- *konfiguratsiya parametrlari* (oilalarning kattaligi, tug'ilish tartibi, bolalar tug'ilishi orasidagi intervallar);

- *rivojlanishning ekologik sharoitlari xususiyatlari* (oilaning ijtimoiy-iqtisodiy holati, aql-zakovati, ota-onalarning ta'limi, madaniy farqlar, shaxslararo munosabatlar); oila a'zolarining

- *individual xususiyatlari* (yoshi, bolalar va ota-onalarning jinsi).

Katta oilalarni o'rganish bolalarning kognitiv xususiyatlariga oid ma'lumotlarni taqdim etadi. Kognitiv xususiyatlarning farovonligi yoki yomonligi bir qator omillarning kombinatsiyasi bilan belgilanadi. Eng salbiy ta'sir oilaning kattaligi, yaqinda tug'ilganlar soni, oilaning past ijtimoiy-iqtisodiy ahvoli, past intellekt va ta'lim bilan birgalikda tug'ilishlar orasidagi kichik intervallar, bir tomondan, bolani rad etish va ota-ona avtoritarizmidir. bolalarga nisbatan, boshqa tomondan ko'p bolali va bir bolali oilalar farzandlarining aql darajasidagi farqlar, shuningdek, bir oila ichidagi aka-uka o'rtasidagi aql ko'rsatkichlari bo'yicha o'xshashlik og'zaki intellekt sohasida aniqroq namoyon bo'ladi.

Bolaning aka-uka pozitsiyasi ota-onalar bilan munosabatlarning o'ziga xos xususiyatini belgilaydi. Ota-onalar o'zlarining to'ng'ichlarining individual xususiyatlarini ko'proq sezadilar: ular ko'proq e'tibor, g'amxo'rlik va muhabbatga ega bo'lishadi. Birinchi bolada uning intellektual xususiyatlariga ta'sir qiluvchi ota-ona xususiyatlarining kengroq tizimi mavjud. Birinchi bolaning psixologik xususiyatlari keyingi tug'ilish raqamlari bo'lgan bolalarning aql-zakovatini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.[2]

Ko'p bolali va bir bolali oilalar farzandlari uchun maktab samaradorligi ko'rsatkichlaridagi farqlar faqat boshlang'ich maktab yoshida kuzatiladi. Oiladagi yagona ikkinchi sinf o'quvchilari o'qigan fanlari (rus tili, matematika, o'qish) bo'yicha

ko'p bolali oilalar farzandlariga qaraganda yuqori baholarga ega. O'smirlik va erta o'smirlik davrida maktab o'quvchilarining akademik ko'rsatkichlarida sezilarli farqlar topilmadi, garchi ko'p bolali oilalardan bo'lgan yigitlarning akademik ko'rsatkichlari sinf uchun o'rtacha bahodan yuqori bo'lsa va faqat o'rtacha ko'rsatkichlarga erisha olmaganlar sinfda.

Shaxsiy xususiyatlar. Ko'p bolali va bitta bolali oilalar farzandlarining ijtimoiy-psixologik xususiyatlarining o'ziga xosligi maktab o'quvchilari o'rtasidagi shaxslararo munosabatlarni idrok etishning o'ziga xosligida namoyon bo'ladi. Katta oilalarda - uning a'zolari o'rtasida qandaydir birlik mavjud. Bunday oilalarning farzandlari birinchi navbatda o'z oila a'zolari bilan muloqot qilishga intiladi; ular o'zlarining atrof-muhitining bir qismi bo'lgan boshqa odamlarni: kattalar, qarindoshlar, do'stlar, o'qituvchilarni o'z atrofidan siqib chiqaradilar.[3] O'rta maktab o'quvchilarining oilalarida ota-onalar ta'lim jarayoniga teng ravishda jalb qilinadi, ularning ta'lim amaliyoti o'zaro bog'liq va bir-biriga ta'sir qiladi. Faqat bolalar oiladan tashqaridagi boshqa odamlar bilan faol muloqot qilishni izlaydilar. O'rta maktab o'quvchilarining yolg'iz farzandli oilalarida ota-onalarning uslublari bir-biriga bog'liq emas.

Ikkinchi sinf o'quvchilari va oltinchi sinf o'quvchilari o'rtasida onaga munosabat ko'rsatkichlari sezilarli farqlarga ega emas. Ona bilan munosabatlar, oila turi va yoshidan qat'i nazar, barcha bolalar uchun muhimdir, lekin ko'p oilalarda onaga bog'liqlik biroz pastroq. Ko'p bolali oilalarning farzandlari otalariga ustunlik berishadi. Tengdoshlar bilan muloqotga bo'lgan ehtiyojni ko'p bolali oilalar farzandlari aka-uka va opa-singillar bilan muloqot qilish orqali, yolg'iz bolali oilalarda esa - qiz do'sti qondiradi.[3] O'smirlik davrida ko'p bolali oilalar farzandlari faol ravishda oila doirasidan tashqariga chiqa boshlaydilar va tengdoshlari bilan nafaqat aka-uka, opa-singillar bilan munosabatlarda, balki do'stlari yoki tengdoshlari bilan muloqot qilishning yoshga bog'liq ehtiyojini qondiradilar.

Oiladagi yagona farzandning psixologik xususiyatlari muammosi ham bundan kam qiziqarli emas. A.Adlerning fikricha, oilada yagona farzandning o'rni o'ziga xosdir. Uning raqobatlasha oladigan aka-uka va opa-singillari yo'q. Yagona bola onalik mehriga juda sezgir, bu esa uni ko'pincha otasi bilan raqobatga olib keladi. Uzoq vaqt davomida onaning nazorati va g'amxo'rligida bo'lgan bola, boshqalardan himoya va g'amxo'rlik qilishga odatlanib qoladi. Uning hayotining asosiy xususiyati qaramlik va egosentrizm, diqqat markazida bo'lish odati bo'lib, uning yo'qligi oilani tark etgandan keyin shaxslararo munosabatlar tizimiga moslashishda katta qiyinchiliklar tug'diradi.

Oiladagi yagona bola pedagogik qarashlar va baholashlar uchun klassik ob'ektdir, shuning uchun o'qituvchilar va psixologlar bu muammoga bir necha bor murojaat qilishgan. Oiladagi faqat bolalarning psixologik xususiyatlari va mamlakatning milliy psixologik xususiyatlariga bog'liqligi. Xitoy misolida (bir bolali oila dasturining qabul qilinishi munosabati bilan) aniq ko'rinadi. Xitoyliklarning milliy urf-odatlarini, ayniqsa, qishloq joylarida ommaviy miqyosda bir bolali oilalar paydo bo'lishining oldini oladi. o'z tadqiqotlarida ta'kidlaganidek, Xitoyda bir bolali oilalarning paydo bo'lishiga Xitoyning an'anaviy g'oyasi, ko'p bolali oila sifatida baxtli oila, insonning hayot bolalarda davom etadi, o'g'illar afzal qizlardan.[1] Shunday qilib, Xitoyda bir bolali oilalarga e'tibor qaratish milliy xususiyatlarni bartaraf etish, qariyalarga yordam berish

dasturlarini joriy etish va odamlarning milliy psixologiyasini o'zgartirishni talab qiladi. Rossiyada, aksincha, ommaviy bir bolali oilalar ta'sirida milliy psixologiya beixtiyor o'zgara boshlaydi.

K.Karatsuba oilasidagi faqat bolalarning psixologik xususiyatlarini akmeologik tahlil qilish maqsadida faqat bolalarning turli kichik guruhlarini aniqlangan tadqiqot o'tkazildi. 20 yildan ortiq vaqt davomida muallif oilada faqat 12 nafar bolaning rivojlanishini kuzatgan. Men ular va ularning ota-onalari bilan bir necha bor gaplashdim. Ota-onalar va bolalarning psixodiagnostika natijalari uzunlamasına tadqiqotlar natijalari va kesma usuli yordamida olingan natijalar bilan birlashtirildi.

Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, oiladagi faqat bolalarning turli guruhlarini turli xil, ba'zan esa qarama-qarshi psixologik xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin. Yaqin kelajakda nafaqat Rossiyada, balki butun dunyoda tendentsiyalarning tarqalishi nuqtai nazaridan eng tipik va istiqbolli oilada oliy ma'lumotli va moliyaviy jihatdan ta'minlangan ota-onalar tomonidan tarbiyalangan yagona bolalardir. Aynan shu kichik turdagi bolalar mehnat bozorining asosini tashkil qiladi. Odatda, bular yuqori malakali mutaxassislardir, lekin o'zlarining ijtimoiy-psixologik xususiyatlariga ega, ijtimoiy va ishlab chiqarish faoliyatining nufuzli sohalariga intilishadi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, faqat oiladagi bolalarning shaxsiy kuchi (ego) biroz pastroq. Bu qaysidir ma'noda oiladagi mavqei uchun boshqalarga qaraganda kamroq kurashishi kerakligi bilan bog'liq. Oilada yagona farzand bo'lgan kattalar va o'smirlarda yuqori gipoxondriakal reaksiyalar va isteriya kuzatiladi. Bolalikda ham, kattalikda ham faqat bolalar intellektual testlar va topshiriqlarni hal qilishda juda yuqori natijalarni ko'rsatadilar. Faqatgina bolalardagi bu qobiliyat bolalik davrida namoyon bo'ladi va hayot davomida saqlanib qoladi. Bunday odamlar shaxslararo munosabatlar tizimida ustunlikka ega.[2] O'z shaxsiyatini boshqalarga singdirish ehtiyoji o'smirlarda ham, kattalarda ham juda yuqori. Shu bilan birga, ular ko'proq befarq, shaxslararo munosabatlar tizimida kamroq tashvishlanadilar. Ularning hissiy dunyosi yanada ochiq, tabiiyroq. Oiladagi yolg'iz bolalarning axloqiy darajasi qolgan sub'ektlarnikidan past. Ular birinchi navbatda berilgan me'yorlarga emas, balki empatik munosabatlarga e'tibor berishadi. Xuddi shu tendentsiya ularning ota-onalariga ham xosdir, shuning uchun oiladagi yolg'iz bolalarning axloqiy me'yorlarining pastligi, shuningdek, ularning xudbinligi nafaqat aka-uka va opa-singillarning yetishmasligi, balki oiladagi umumiy muhit bilan ham bog'liq bo'ladi.[3]

Bundan tashqari, katta oilada bolalar bir-birlari bilan yaqin aloqada bo'lishadi va shu sababli, aka-uka va opa-singillarning manfaatlariga tajovuz qilish orqali erishiladigan o'z manfaatlari va maqsadlarini yashirishi mumkin. Oiladagi yagona bolalar bu ko'nikmaga yillar davomida ega bo'lishadi, shuning uchun ko'pincha ularning barcha odamlarga xos bo'lgan xudbinligi tabiiy ravishda kamroq maskalanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Vasila Karimova. Oila psixologiyasi darslik. Toshkent-2007.116-bet
2. Филиппова Г.Г. Психология материнства: Учебное пособие. — М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. — 240 с.
3. R.V.Ovcharova "Ota-onalarni psixologik qo'llab-quvvatlash." Moskva: Psixotera piya instituti nashriyoti, 2003.319 p.

4. O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va 11-son ilmiy tadqiqotlar jurnali 20.09.2022 226 b.
5. Филипова Г.Г. Материнство: Сравнительно-психологический подход // Психологический журнал. – М.: 1999. – Т. 20. –№ 5. – С.
6. Chernikov A.V. : Integrative model of a systemic family psycho-therapeutic diagnosis. Thematic supplement to the journal "Family Psychology and Family Therapy". – M, 1997.
7. Kulikova T.A. *Oila pedagogikasi va uyda tarbiya*. M.: "Akademiya" nashriyot markazi, 1999. - 232 b. 76.
8. D.A.Nurkeldiyeva, M.U.Hamidova Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar diagnostikasi Toshkent – 2016.-275 bet.
9. Rahmatullayeva, M., & Ulug'bekova, M. (2024). BOSHLANG 'ICH SINFI O 'QUVCHILARIDA KREATIVLIKNI SHAKLLANTIRISH. *Наука и инновация*, 2(30), 133-135.
10. Rahmatullayeva, M. (2021). O 'QUVCHI SHAXSINI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY YO 'NALISHLARI. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 1(4).
11. Rahmatullayeva, M. (2021). XALQ PEDAGOGIKASIDA TA'LIM VA TARBIYA MASALARI. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 1(4).
12. Rashidova, G., Raxmatullayeva, M., Saidov, S., & Egamqulova, S. (2023). Character, ability, and action: the unity of human activity. *Наука и инновация*, 1(10), 152-15.
13. Rahmatullayeva, M., Rashidova, G., & Karakulova, U. (2023). XXI ASRDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR VA PEDAGOGIK MAHORAT. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 3(1).

IJODIY QOBILIYAT VA UNING PSIXOLOGIK SHART-SHAROITLARINING PSIXOLOGIK JIHATLARI

Rahmatullayeva Mushtariy Parda qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

mushtariyraxmatullayeva38@gmail.com.

Annotatsiya: Ijodiy ta'lim faoliyati insonparvarlikka ega bo'lib, umuminsoniy qadriyatlar tizimiga asoslangan bo'lishi lozim. U kichik maktab o'quvchisida shunday qobiliyat va mayllarni rivojlantirishi kerak-ki, undagi javhar o'quv faoliyatining qaysi sohalarida tabiat tomonidan belgilanadi uning qiziqishi qaysi sohalarga yo'natirilganligini taqvoza etadi.

Kalit so'zlar: mehribonlik, maqsadlilik, faollik, mustaqillik, insonparvarlik, o'z-o'zini anglash, kognitiv motivatsiya, tafakkur, iste'dod, mayl, qobiliyatlar, tirishqoqlik, ijodiy faoliyat.

Kichik maktab yoshidagi bola o'qituvchisi bilan yaxshi emotsional munosabatda bo'ladi. Shu davrgacha bevosita kattalar rahbarligida u yoki bu axborotlarni o'zlashtirib kelgan bo'lsa, endi o'z xohish irodasi bilan zarur ma'lumotlar to'plashga, o'z oldiga aniq maqsad va vazifa qo'yishga harakat qiladi. Oqilona tashkil qilingan ta'lim jarayoni mazkur yoshdagi bolalarning tafakkurini jadal rivojlantiradi. Bu yoshdagi bola boshqa davrlarga nisbatan ko'proq narsani o'zlashtiradi.[1] Maktab ta'limi o'quvchining turmush tarzini, ijtimoiy mavqeini, sinf jamoasi va oila muhitidagi o'rnini o'zgartiradi. Uning vazifasi o'qishdan, bilim olish, ko'nikma va malakalarni egallash, o'zlashtirishdan iborat bo'lib qoladi.

Kichik maktab yoshidagi bola o'zining tub mohiyati va vazifasini tushunib yetmaydi, balki hamma maktabga borishi kerak deb tushunadi. Kattalarning ko'rsatmalariga amal qilib tirishqoqlik bilan mashg'ulotlarga kirishib ketadi. Oradan ma'lum vaqt o'tgach, shodiyona lahzalarning taassuroti kamayishi bilan maktabning tashqi belgilari o'z ahamiyatini yo'qota boradi va bola o'qishni kundalik aqliy mehnat ekanligini anglaydi.[2] Shunda bola aqliy mehnat ko'nikmasiga ega bo'lmasa uning o'qishdan ko'ngli soviydi, unda umidsizlik hissi vujudga keladi, o'qituvchi esa bunday holning oldini olish uchun bolaga ta'limning o'yindan farqi, qiziqarliligi haqida ma'lumotlar berishi va uni shu faoliyatga tayyorlashi kerak.

Ta'limning mazmuni o'quvchining bilimlarni egallashga qiziqishi o'z aqliy mehnati natijasidan qanoatlanish hissi bilan uzviy bog'liqdir. Bu his o'qituvchining rag'batlantirishi bilan amalga oshiriladi va o'quvchida samaraliroq ishlash mayili, istak va ishtiyoqini shakllantiradi. Bolada paydo bo'lgan faxrlanish, o'z kuchiga ishonch hislari bilimlarni o'zlashtirish va malakalarni rivojlanishiga xizmat qiladi. Umumta'lim maktablarida o'quvchilarni o'qitish jarayoni, o'quv faoliyatining asosiy komponentlari: o'quv vaziyatlari, o'quv harakatlari, nazorat etish va baholash bilan (V.V.Davidov bo'yicha) tanishtirishdan boshlanadi. Bu borada barcha predmetli harakatlar aqliy rivojlantirishga qulay bo'lgan sharoitda amalga oshirilishi juda muhim. Agar bola o'quv harakatlarini noto'g'ri bajarsa, bu uning o'quv harakatlarini yo nazorat va baholash bilan bog'liq harakatlarni bilmasligi, yoki ularni yaxshi egallamaganligidan bo'lishi mumkin.[1] Bolaning mustaqil ravishda bajargan harakatlari natijalarini o'z hatti-harakatlari xususiyatlari bilan taqqoslay olishlari unda o'z-o'zini nazorat etish xususiyatlarini ma'lum darajada shakllanganidan dalolat beradi. O'quv vaziyatlarida bolalar ayrim turdagi masalalarni yechish yo'llari bilan tanishadilar va ularni egallagan zahoti aniq bir masalalarni yechishda amaliy foydalanadilar.[2]

Shunday qilib, ijodiy o'quv faoliyati tushuniladi quyidagi xususiyatlarga ega bo'lgan qaysi faoliyat: qaratilgan yo'qligi bilan ajralib turadigan ijodiy muammolarni hal qilish muammoni yechish usuli sohalari; kabi yangi bilimlarni yaratish bilan bog'liq yechimni keyingi izlash uchun indikativ asos sifatida vazifalar; rivojlanishiga nisbatan noaniqlik mavjudligi bilan tavsiflanadiki, yangi bilimlarva ular asosida muammoni yechish usuli.

O'quv faoliyatini vaqtini aylantiradigan tarzda tashkil qilishingiz mumkin shaxsning ijodiy fazilatlarini bilvosita natijadan bevosita natijagacha rivojlantirishga erishish mumkin. Ammo, maktab o'quvchilari o'rtasida ijodiy faoliyatni o'zlashtirish jarayonida mavjud shaxsiyatdagi sifat o'zgarishlarni, tasavvur va tushunchalarning

asta-sekin rivojlanishini, ta'limda mehribonlik, maqsadlilik, faollik, mustaqillik, obrazlilikning sustligi, boshqacha aytganda, ijodiy salohiyatni rivojlantirish jarayoning mavjud ijtimoiy shaxsiyatga bog'liqligini hisobga olmaslik ko'zlangan natijani bermaydi.[1]

Ijodiy ta'lim faoliyati insonparvarlikka ega bo'lib, umuminsoniy qadriyatlar tizimiga asoslangan bo'lishi lozim. U kichik maktab o'quvchisida shunday qobiliyat va mayllarni rivojlantirishi kerak-ki, undagi javhar o'quv faoliyatining qaysi sohalarida tabiat tomonidan belgilanadi uning qiziqishi qaysi sohalarga yo'natirilganligini taqvoza etadi. Inson hamma narsada birdek iste'dodli bo'la olmaydi faoliyat sohaları va maktab o'quvchilari bundan mustasno emas. Shu bilan birga, har bir oddiy odam o'ziga xos tarzda iste'dodlidir.[1] O'qituvchining asosiy vazifasi - tan olish va har bir bolada aynan uning, individual iqtidorini rivojlantirish, yaratish yosh o'quvchining ijodiy salohiyatini rivojlantirishning individual usulini topa bilishi lozim.

O'quv faoliyatida kichik yoshdagi o'quvchilarning ijodiy salohiyatini rivojlantirish sifati quyidagilar bilan tavsiflanadi:

- o'z-o'zini anglash, o'z shaxsining ahamiyatiga intilish;
- ijodiy faoliyatga yo'naltirish: ijodiy yondashuv,
- ta'lim faoliyatida ijodiy faoliyat;
- o'zini ifoda etish qobiliyati;
- o'z ta'lim tajribasini aks ettirish.

Shaxsning ijodiy rivojlanishi boshlang'ich maktab yoshi davrida ayniqsa jadal rivojlanadi. Mutaxassislar tomonidan tadqiqot ijodkorlik erta yoshda ekanligini ko'rsatadi o'ziga xos umumiy, umuminsoniy sifat sifatida qaralishi va rivojlanishi kerak. Darsda kichik yoshdagi o'quvchilarning ijodiy salohiyatini rivojlantirish faoliyat o'z ichiga oladi:

- o'quvchilarning zarur bilim, ko'nikma va malakalarini rivojlantirish ularni ijodiy o'quv faoliyatiga jalb etish;
- o'quvchilarni ijodiy o'quv faoliyatiga jalb etish, bunda to'lda va ijodiy salohiyat tarkibiy qismlarining rivojlanishi sodir bo'ladi.

O'quv faoliyatining tuzilishi shuningdek, asosiy psixologik bilimlarni o'zlashtirish jarayonining shart-sharoitlari va mexanizmlari bugungi kunda eng ko'p asoslangan nazariy qoidalar tizim-faoliyat yondashuvini to'liqroq tavsiflaydi. L.S. Vygotskiy, A.N. Leontev, D.B. Elkonin kuni, P.Ya. Galperin, V.V. Davidova, A.G. Asmolova, V.V. Rubsov.[2]

L.S. Vygotskiy o'rganishni rivojlanishning harakatlantiruvchi kuchi deb hisoblagan. bolaning proksimal rivojlanish zonasida amalga oshirilishi kerak. Zona proksimal rivojlanish - topilgan rivojlanish darajasi o'rtasidagi nomuvofiqlik bolaning mustaqil faoliyatida yashash, ya'ni uning darajasi aqliy rivojlanish va bolaning hamkorlikda erishadigan darajasi kattalar bilan [],

Boshlang'ich maktab yoshidagi ta'lim faoliyati etakchi hisoblanadi faoliyati, bu bosqichda bolaning asosiy yutuqlari beri rivojlanishi u bilan bog'liq. Bola maktabga ma'lum darajada keladi bilim, tug'ma mayllar yig'indisi, shakllangan mayl va qobiliyatlar. Barcha birinchi sinf o'quvchilari uchun boshlang'ich imkoniyatlar har xil.

Ularning ijodiy salohiyati ham har xil. Ijodiy o'qituvchining vazifasi bu har bir bolaning potensialidan shakllanishdir haqiqiy ijodkorlikni rivojlantirish. Buning uchun siz yaratishingiz kerak bo'lgan zaruriy psixologik va pedagogik sharoitlar:

- qulay va xavfsiz ta'lim muhitini yaratish;
- o'quv jarayonini insonparvarlashtirish;
- bolaning muvaffaqiyati uchun vaziyatni yaratish;
- qulay hissiy va qadriyat munosabatlarini yaratish;
- qulay rag'batlantiruvchi ta'lim muhitini yaratish

Yosh o'quvchilarda barqaror kognitiv qiziqishlarning paydo bo'lishi boyqushlar va ta'lim faoliyatida ijodiy o'z-o'zini rivojlantirish ehtiyojlari va shuningdek, kognitiv motivatsiyalar asosida o'quv motivatsiyasini shakllantirishga hissa qo'shadi.[1]

Maktab o'quvchilari mustaqil ijodiy fikrlash va yuqori saviyada intellektual rivojlanishi:

- har bir o'quvchining ijodiy salohiyatini rivojlantirish individual traektoriyaga;
- maktab o'quvchilari faoliyatiga refleksiv funksiyalarni kiritish;
- o'quvchilarning bilish faolligini faollashtirish;
- o'zlashtirish jarayonida o'qituvchining birgalikdagi ijodiy faoliyati hamkorligida bilim va muammolarni hal qilish;
- o'quv jarayonida o'quvchilarning faol rolini tan olish;
- majburiy tizimli kiritish bilan o'quv mashg'ulotlarini qurish asosidagi mustaqil ijodiy ishlar;
- rivojlantiruvchi ta'lim texnologiyalarini qo'llash kabilarga bog'liq bo'ladi.

Insonning ijodiy faoliyati bevosita uning his-tuyg'ulari va qiymat yo'nalishlari uning xulq-atvorini belgilaydigan shaxs tuzilishining eng muhim komponenti va boshqa odamlar bilan o'zaro munosabatlar ifodalanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Rahmatullayeva, M., & Ulug'bekova, M. (2024). BOSHLANG 'ICH SINF O'QUVCHILARIDA KREATIVLIKNI SHAKLLANTIRISH. *Наука и инновация*, 2(30), 133-135.

2. Rahmatullayeva, M. (2021). O 'QUVCHI SHAXSINI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY YO 'NALISHLARI. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 1(4).

3. Rahmatullayeva, M. (2021). XALQ PEDAGOGIKASIDA TA'LIM VA TARBIYA MASALARI. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 1(4).

4. Rashidova, G., Raxmatullayeva, M., Saidov, S., & Egamqulova, S. (2023). Character, ability, and action: the unity of human activity. *Наука и инновация*, 1(10), 152-15.

5. Rahmatullayeva, M., Rashidova, G., & Karakulova, U. (2023). XXI ASRDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR VA PEDAGOGIK MAHORAT. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 3(1).

6. Rahmatullayeva, M., Umida, K., & Gulnoza, R. (2023). BOSHQARUV PSIXOLOGIYASI VA BU BORADAGI ILMIY YONDASHUVLAR. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 3(1).

7. Karakulova, U., Rashidova, G., & Raxmatullayeva, M. (2023). DEVIANT XULQ-ATVOR RIVOJLANISHIDA OILAVIY MUNOSABATLARNING TA'SIRI. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 3(1).

8. Rahmatullayeva, M., Karakulova, U., & Haydarqulov, H. (2023). O'QITUVCHI VA TALABALAR O'RTASIDA SHAXSLARARO MUNOSABATLARNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 3(1).

9. Rahmatullayeva, M., & Ahmedova, L. (2023). GO'DAKLIK DAVRI TO'G'RI SIDA PEDAGOGIK ILMIY DUNYOQARASHNING SHAKLLANISHI. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 3(1).

10. Rahmatullayeva, M. (2021). O'QUVCHI SHAXSINI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI. *Журнал Педагогики и психологии в современном образовании*, 1(4).

BO'LAJAK MUHANDISLARNING TEXNOLOGIK FIKRLASH KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Kushbakova Barno Batirkulovna

Jizzax politexnika instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu maqola bo'lajak muhandislarning texnologik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari haqida so'z yuritadi. Texnik tushuncha texnik va texnologik bilimlar asosini tashkil etadi hamda o'ziga xos xususiyatlarga ega. Tizimli yondashuvni qo'llash yaxlit tizim sifatida texnologik fikrlash ko'nikmasi tuzilmasi mohiyatiga chuqur kirib borishga imkon beradi. Bizning tadqiqotimizda tizimli yondashuv texnologik fikrlash ko'nikmasi komponentlarining o'zaro biri-biriga bog'likligini va ularning texnik obektlar bilan fikriy operatsiyalarni amalga oshirishdagi rolini ochib berishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: muhandis, pedagog, fikr, texnika, texnologiya.

Kirish. Pedagogik lugatda fikrlash borliqdagi predmetlar va hodisalarni, ularning muhim xossalari, aloqalari va munosabatlarida umimlashgan va bilvosita aks ettirilishi bilan tavsiflanuvchi bilish jarayon sifatida ta'riflangan.

Biz fikrlash muammosi bilan bog'liq masalalarni batafsil bayon qilmasdan, ularning faqatgina texnologik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish muammosini tadqiq qilish uchun muhim bo'lgan umumiy jihatlarni qarab chiqamiz. Fikrlashni tashkil etuvchi quyidagi fikrlash operatsiyalarining mazmunini karab chiqamiz.

Tahlil - bir-birini qoplovchi bog'liqliklarni bo'laklarga ajratish, narsalarning "ichki" muhim xossalarni ularning qonuniy o'zaro aloqasida namoyon qilishdan iborat. Sintez qilish vositasida abstrakt qoidalaridan aniq qoidalarga teskari o'tish amalga oshiriladi. Har qanday nisbat, taqqoslash, turli xil elementlar orasida aloqa

oʻrnatish sintez hisoblanadi. Tahlil va sintez- bu yagona fikrlash jarayonining ikki tomoni yoki ikki jihatidir. Ular oʻzaro bogʻliq va oʻzaro shartlashishgan. Tahlil va sintez asosiy fikrlash operatsiyalari boʻlib hisoblanadi, chunki bu operatsiyalar har qanday fikrlash amalini oʻz ichiga oladi.

Umumlashtirish - bu mantiqiy usul boʻlib, uning vositasida yakka-likdan umumiylikka xayolan oʻtish amalga oshiriladi. S.L.Rubinshteynning taʼkidlashicha: «Fikrlash umumlashtirishlarda amalga oshiriladi va yanada yuqoriroq tartibdagi umumlashtirishga qadar olib boradi» [1, b-113]. Umumlashtirish elementar va ilmiy shakllarga ajraladi. Bunda umumlashtirishning elementar shakllari, u taʼkidlaganidek, nazariy tahlilga bogʻliq boʻlmagan holda amalga oshiriladi.

Hozirgi paytda psixologiyada fikrlashning turli xil tasniflari mavjud boʻlib, ular asosan nazariy va amaliy fikrlashga boʻlinadi.

S.L.Rubinshteyn nazariy fikrlashdan amaliy fikrlashni ajratib oladi va uni amaliy faoliyat davomida amalga oshiriladigan va amaliy masalalarni hal qilishga bevosita yoʻnaltirilgan jarayon deb tushunadi. Shu bilan bir vaqtda mavhum nazariy masalalarni hal qilishga yoʻnaltirilgan, faqat amaliyot bilan bilvosita bogʻlangan amaliy faoliyatdan ajratilgan fikrlash nazariy fikrlash deb hisoblaydi. Shunday qilib, uning fikriga koʻra, amaliy va nazariy fikrlash ular oldiga qoʻyilgan vazifalar bilan farqlanar ekan. Bunda ayrim hollarda: “amaliy fikrlash, yaʼni amaliy faoliyatga kiritilgan fikrlash u echishi toʻgʻri keladigan masalalarning xususiyatiga koʻra foydalanilishi, mavhum nazariy faoliyat natijalarini ham foydalanish kerak. Nazariy fikrlash komponent sifatida kiradigan amaliy fikrlashning murakkab shaklidir [1].

L.S.Voʻgotskiy fikrlashning quyidagi tasnifini keltirgan: obrazli, yaqqol-obrazli va yaqqol-tasvirli [2].

Obrazli fikrlash – bu obʼektlarning (ularning qismlari, jarayonlari, hodisalari) muhim xossalari va ularning tuzilmaviy oʻzaro aloqasi mohiyatini aks ettirishga yoʻnaltirilgan bilish faoliyati jarayonidir [2, b-210].

Yaqqol-obrazli fikrlash- idrok qilish obrazlarini tasavvur qilish obrazlariga oʻzgartirishni, borliqni obrazli- kontseptual shaklda akslanishini shakllantiruvchi tasavvurlarning predmetli mazmunini bundan keyin oʻzgartirish, almashtirish va umumlashtirish asosida amalga oshiriladigan fikrlash turi [2; 209-210-b.]. Bu turdagi fikrlashning muhim farq qiluvchi jhati shundan iboratki, undagi fikrlash jarayoni fikrlayotgan insonning atrof-borliqni idrok qilishi bilan bevosita bogʻliq va usiz amalga oshishi mumkin emas. Inson yaqqol-obrazli fikrlab, obrazlar bilan fikran manipulyatsiya qilib, masalaning echilishini bevosita koʻrishi mumkin.

Texnologik fikrlash deganda - kasbiy- texnologik faoliyat (qurilmalarni va boshqalarni taʼmirlashda va ularga xizmat koʻrsatishda vujudga keladigan konstruktorlik, texnologik) masalalarini echishni taʼminlovchi intellektual jarayonlar va ular natijalarining majmui tushuniladi.

Texnologik fikrlash- istalgan boshqa fikrlash kabi texnologik masalalarni echish jarayonida amalga oshiriladi. Aynan, texnologik materialning xususiyatlari faoliyatning oʻziga xosligi, bu material bilan amallar bajarish usulini koʻp jihatdan belgilab beradi. Bunda fikrlashning maʼlum bir tomonlarini afzal (ustivor) rivojlanishi, shuningdek uning komponentlarining maʼlum tuzilmalashtirilishi yuz beradi.

Texnologik fikrlash ham istalgan boshqa fikrlash turlari kabi ma'lum fikrlash operatsiyalari (taqqoslash, qarama-qarshi qo'yish, sintez, tasniflash va boshqalar) yordamida amalga oshiriladi. Uning o'ziga xosligi faqat shundaki, texnologik faoliyatda fikrlashning yuqorida sanab o'tilgan operatsiyalari texnologik materiallar bilan amalga oshiriladi. "Texnologik fikrlash" atamasi psixologik-pedagogik adabiyotlarda yaqinda paydo bo'ldi va ko'p hollarda mualliflar tomonidan intutiv ravishda tushuniladi. Ko'pchilik tadqiqotchilar texnologik fikrlashni ishlab-chiqarish texnologik jarayonlar va ob'ektlarning, ularning tuzilishi va ishlash tamoyillarning inson ongida aks etishi jarayoni sifatida, shuningdek fikrlash jarayonlarining texnologik obrazlar sohasida kechishi, faqat statik holatda emas, balki dinamik holatda aqliy faoliyat usullari yordamida bu obrazlarga tayanish sifatida ta'riflashgan. "Texnologik fikrlash" tushunchasining mazmunini cheklashga va "texnologik fikrlash" degan yangi tushunchasini kiritishga urinishlar ham mavjud. Texnologik fikrlash ko'nikmasi-deganda "o'z faoliyatini har qanday ishlab chiqarish sharoitida, turli xil yangidan yaratilgan sharoitlarda ongli yo'naltirish, detalni tayyorlash jarayonida kechayotgan hodisalarning butun bir majmuini aniq tasavvur qilish ko'nikmasi, ularning turli xil mumkin bo'lgan variantlardagi ketma-ketligi; bu variantlarni fikran taqqoslash, baholash va ulardan eng maqsadga muvofiqlarini tanlab olishni" tushunish taklif etiladi.

Bu tushunchalarning ikkalasini ham kiritish va ularning mazmunini farqlash zaruriyati mavjud bo'lishi ham mumkin, ammo bizning tadqiqot doirasida bu maqsadga muvofiq emas deb hisoblaymiz.

Demak, texnik masalalar orasida juda murakkab, lekin ijod darajasi yuqori bo'lmagan masalalar (sxemalardan foydalanilgan va obrazlar ustida amallar bajarilgan masalalar) ham bo'lishi mumkin ekan.

Bizning fikrimizga ko'ra texnologik fikrlash kasbiy faoliyat turlariga kirgani uchun amaliy fikrlashning (nazariy fikrlashga qarama-qarshi) bir turi deb hisoblash mumkin va u quyidagi xususiyatlar bilan tavsiflanadi: kasbiy faoliyatga asoslangan turli xil masalalarni echishning zarurligi; dastlabki vaziyatning yuqori darajada noaniqligi; yashirin murakkab jarayonlarning ko'rsatkichi bo'lgan xususiy detallarga nisbatan kuzatuvchanlik darajasiga yuqori talablar; mumkin bo'ladigan echimlar variativligining yuqori darajasi; amaliy masalalarni echishda butun echish yo'lini oldindan ko'ra bilish umuman shart emas, chunki birinchi bosqichning amalga oshirilishi keyingi bosqich masalasini aniqlashtirishga imkon beradi; fikrlashdan amaliy ishga tez o'tish va aksincha ishni bajarish ko'nikmasining yuqori darajada bo'lishi, chunki fikrlash amaliy faoliyatga singib ketgan va vaqt juda kamligi sharoitida amalga oshiriladigan hal qilish jarayoni bevosita tekshiriladi.

Texnologik fikrlash ko'nikmasi shakllanishi murakkab jarayon hisoblanadi va sekin kechadi hamda insonning umumiy intellekti, amaliy ko'nikmalari, qobiliyatlari va boshqa omillarga bog'liq. Shuning uchun ham texnologik fikrlashning mazmuni va tuzilmasini tadqiq qilish tizimli yondashuvni talab etadi. Ana shundan kelib chiqqan holda, biz oliy ta'lim muassasalari kasbiy ta'lim yo'nalishlarida bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarida shakllanadigan texnologik fikrlash jarayonini bir butun, bir qator o'zaro bog'langan tashkil etuvchilarga ega, barqaror o'zaro ta'sirlanuvchi va teng huquqli birlikni tashkil etuvchi tizim sifatida tasavvur etdik.

Tizimli yondashuvni qo'llash yaxlit tizim sifatida texnologik fikrlash ko'nikmasi tuzilmasi mohiyatiga chuqur kirib borishga imkon beradi. Bizning tadqiqotimizda tizimli yondashuv texnologik fikrlash ko'nikmasi komponentlarining o'zaro biri-biriga bog'likligini va ularning texnik obektlar bilan fikriy operatsiyalarni amalga oshirishdagi rolini ochib berishga imkon beradi.

Uni amalga oshirish esa bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida quyidagi bir qator aniq masalalarni echishni nazarda tutadi:

1) kasbiy ta'limning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olib, zamonaviy kasb ta'limi o'qituvchisining texnologik fikrlash ko'nikmasi tuzilmasi va mazmunini ochib berish;

2) dars va darsdan tashkari faoliyat jarayonida texnologik fikrlash ko'nikmasining mazmunini asoslash;

3) bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarida texnologik fikrlash ko'nikmasini shakllantirishda vujudga keladigan tipik qiyinchiliklarni aniqlash;

4) bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarini tayyorlashda texnologik fikrlash ko'nikmasini shakllantirishning pedagogik shartlarini nazariy va tajribaviy asoslash;

5) bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarida texnologik fikrlash ko'nikmasi shakllanganlik darajasi mezon va ko'rsatkichlarini aniqlash.

Texnologik fikrlash ko'nikmasining tuzilmasi T.V.Kudryatsev tomonidan o'rganilgan bo'lib, uning uch komponentli ya'ni, "tushunchali-obrazli-amaliy" tuzilmaga ega ekanligi aniqlagan. Tushunchali komponent texnologik tushunchalarning shakllanganligini ta'minlaydi hamda turli xil mexanizm va texnologik jarayonlarning qonuniyatlari va ishlash tamoyillarini o'z ichiga oladi. Texnik tushuncha texnik va texnologik bilimlar asosini tashkil etadi hamda o'ziga xos xususiyatlarga ega. Birinchidan, ushbu tushuncha turli xil fanlarga oid (masalan, matematika, fizika va boshqalar) ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Bu ma'lumotlar fanlar bo'yicha aniq axborotlar majmuasi bo'lib qolmasdan, balki turli xil fanlar nuqtai nazaridan qaraladigan texnologik jarayon va hodisalarning yagona muhim belgisi ham bo'lib hisoblanadi. Ikkinchidan, texnik bilimlar o'z mazmuniga ko'ra amaliy foydalanishga mo'ljallangan va tadbiqiy tavsifga ega. Qayd etilganlardan kelib chiqqan holda biz texnik tushuncha umumlashgan amaliy tavsifga ega degan xulosaga kelamiz.

Obrazli komponent obrazlarning murakkab tizimining vujudga kelishiga va u bilan amallar bajara olishga imkon beradi hamda u statik va dinamik obrazlarni yaratish, ularni manipulyatsiya qilish – kombinatsiyalash, grafik ko'nikmalar bilan ularni transformatsiyalash qobiliyati bilan bog'liq. T.V.Kudryavtsev obraz tushuncha kabi texnologik fikrlash tuzilmasining texnik huquqli komponenti ekanligiga e'tiborni qaratgan va shu ma'noda texnologik fikrlashning tushunchali -obrazli integralli komponenti haqida gapirish mumkin deb hisoblaydi. Uning fikricha, texnologik fikrlash ko'nikmasining obrazli komponenti ikki shaklda ishtirok etadi. Birinchi holda bir qator masalalarni echish jarayonida xotira tasavvuri faollashadi. Ikkinchi holda esa, obektlarni idrok qilish asosida obektlarning obrazlarini yaratish zarur.

Texnologik faoliyatda obrazli fikrlashning ko'rinishlaridan biri sifatida fazoviy fikrlash muhim rol o'ynaydi. Fazoviy fikrlash tuzilmasi sxemalar, chizmalar va boshqalar ko'rinishida taqdim etilgan predmetlarning fazoviy obrazlarini yaratish va turli xil masalalarni echishda ularga tayanishni ta'minlaydi.

Kasbiy ta'lim yo'nalishlarida umumkasbiy fanlarni o'rganish jarayonida psixik obrazlar quyidagi funktsiyalarni bajaradi: aniqlashtirish, tizimlashtirish, qabul qilinadigan axborotlarni umumlashtirish, o'rganish predmeti haqidagi tasavvurlarning yaxlit ko'pdarajali tizimini yaratish.

Umumkasbiy fanlar bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarida obrazli fikrlashni shakllantirishda katta imkoniyatlarga ega. Birinchidan, umumkasbiy fanlar etarli darajada o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, unda texnika tili, belgilar tizimidan foydalaniladi. Ikkinchidan, umumkasbiy fanlarda bir qator ma'lumotlar ba'zan shartli belgilar (grafiklar, sxemalar, diagrammalar, jadvallar) ko'rinishida beriladi. Ba'zan esa bunday belgilashlar u yoki bu tushunchaning tayyor obrazini bermaydi, uni ushbu belgilashlar bo'yicha mustaqil ravishda tasvirlash lozim bo'ladi.

Amaliy komponent olingan yechimni amalda albatta tekshirib ko'rishni, shuningdek mehnat qurollari, materiallar, texnologiyalarni bilishni va ularni ishlatish bo'yicha konstruktiv ko'nikmalar mavjudligi nazarda tutadi. Amaliy komponentning metodologik ahamiyati shundan iboratki, fundamental bilimlar va ilmiy texnik bilimlar nazariyasi asosan, amaliy faoliyatdagi umumlashtirilgan ma'lumotlarga tayangan holda shakllantiriladi.

Texnologik fikrlash ko'nikmasini tizim sifatida karash uchun tuzilmaning har bir komponentini tadqiq etish, tavsiflash va ularning o'zaro aloqalari hamda bir-biriga bog'liqliklarini aniqlash zarur.

Zamonaviy texnik masalalarni tahlil qilish va ularni bundan 20-30 yil ilgarigilari bilan taqqoslash shuni ko'rsatadiki, agar avval bu masalalarni tavsiflash va echish uchun texnik atamalar bilan boyitilgan tabiiy tildan foydalanish etarli bo'lgan bo'lsa, bugungi kunda zamonaviy texnik masalalarning aksariyat ko'pchiligida chizmalarni, sxemalarni, diagrammalarni erkin tushunish uchun texnika tili deb ataluvchi maxsus tilni o'zlashtirib olish zarur ekan. Texnika tili nazariya va amaliyot o'rtasida o'ziga xos bog'lovchi bo'g'in vazifasini bajaradi. Istalgan texnik sxemaning o'ziga xos ahamiyati undagi ma'lum bir tushunchalar u yoki bu belgilar yordamida "kodlanganligi" dan iboratdir. Sxemada nima tasvirlanganligi aniqlash uchun uning ayrim qismlarining shartli belgilar va vazifalarini yaxshi bilish zarur.

Shunday qilib, texnika tilini egallash juda zarur, chunki texnik ob'ektlarning xususiyati shundaki, ular tavsiflarga ega bo'lib, mutaxassislar bunday tavsiflarga ko'ra kerakli ob'ektni ko'z oldida tiklashlari va undan foydalanishni ta'minlashlari mumkin. Texnik masalalar shuningdek juda ko'p marta shartli belgilar ko'rinishida beriladi. Bunday o'ziga xos shaklda berilgan axborotni "qayta kodlash" kerak bo'ladi. Shuning uchun texnika tilini o'zlashtirganlik – texnologik fikrlash ko'nikmasining zaruriy komponentidir.

Texnologik fikrlash ko'nikmasini tashkil etuvchilaridan yana biri tezkorlik xisoblanadi. Tezkorlik - deganda tez, o'z vaqtida ishning kechishini kuzatish yoki yo'naltirish, muammoni echish va boshqa qobiliyatlarni tushunamiz.

Bo'lajak muhandislarda texnologik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishda ularda texnika va texnologiyalarga qiziqish mavjudligi, o'z bilim, ko'nikma va texnika sohasidagi faoliyatini refleksiya qilishga intilishi, texnik muammolarni topish va echishga intilishi, vaziyatni texnik jihatdan baholash va bashoratlash ko'nikmalari mavjudligi muhim ahamiyat kasb etadi.

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, texnik masalani echish jarayoni – g‘oyadan tayyor mahsulot yaratilgunga qadar, so‘ngra texnik hujjatlarni rasmiylashtirishni ya’ni biz aniqlagan texnik fikrlashning barcha komponentlarini qamrab olar ekan.

1- jadval

Texnologik masalalarni yechish va ijodiy-konstruktiv faoliyat jarayonida qaror chiqarish algoritmi

Texnologik masalalarni yechish bosqichlari	Natija
1. Texnologik masalalar va loyiha mavzulari alternativini shakllantirish	Texnologik masalani qo‘yish va bo‘lajak loyiha mavzusi haqida qaror qabul qilish
2. Bo‘lajak texnologik qurilmaning ishlash tamoyilini izlash	Bo‘lajak qurilmani yetakchi texnik g‘oyasi haqida qaror qabul qilish
3. Texnologik qurilmaning mumkin bo‘lgan alternativ modellarini tahlil qilish	Bo‘lajak texnologik qurilmaning ideal modeli haqida qaror qabul qilish
4. Texnologik qurilmani konstruksiyalash	Bo‘lajak texnologik qurilmaning shakli haqida qaror qabul qilish
5. Ishlovchi modelni qurish va sinash	Model sifati haqida qaror qabul qilish, o‘zgarishlar kiritish, ratsionallashtirish
6. Tajriba namunasini yaratish va sinash	Tajriba-namunani ideal modelga moslik darajasi haqida qaror qabul qilish
7. Texnik hujjatlarni rasmiylashtirish, iqtisodiy hisoblashlar	Qurilmani ishlab chiqarishga joriy etishning maqsadga muvofiqligi haqida qaror qabul qilish

Biz avval ko‘rib chiqqan texnologik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishga oid tadqiqotlarni tahlil qilish mazkur turdagi fikrlashning rivojlanganlik darajasini, o‘quv jarayonida tashxislash mumkin bo‘lgan sifatlarini aniqlashga imkon berdi, bu esa fikrlashning kasbiy muhim turini shakllantirish jarayonining boshqaruvchanligini oshirish uchun muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии - СПб. Питер, 1999. - 705с.
2. Выгоцкий Л.С. Собрание сочинений. В 6 томах- М.: Педагогика, 1983. - Т. - 365 с.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии - СПб. Питер, 1999. - 705с.
4. Выгоцкий Л.С. Собрание сочинений. В 6 томах- М.: Педагогика, 1983. - Т. - 365 с.
5. P. Mishra and M. J. Koehler, "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge," Teachers College Record, vol. 108, no. 6, pp. 1017–1054, 2006.

6. J. C. Lee, S. H. Kim, and J. H. Lee, "Enhancing Technological Thinking in Engineering Education through Interactive Learning," International Journal of Engineering Education, vol. 34, no. 3, pp. 912–922, 2018.

7. A. M. Khusanboyev, "Innovatsion pedagogik yondashuvlar yordamida texnologik fikrlashni rivojlantirish," Educational Research in Universal Sciences, vol. 2, no. 10, pp. 455–462, 2022.

8. N. I. Vatin, S. M. Polikarpov, and A. V. Koryakovskiy, "Formirovanie kompetentsiy v oblasti tekhnologicheskogo myshleniya v sisteme vysshego obrazovaniya," Vestnik Rossiyskogo Gosudarstvennogo Universiteta Stroitelstva i Arkhitektury, no. 3, pp. 24–31, 2019.

BO‘LAJAK MUHANDISLARNING MULOQOT KO‘NIKMALARINI OSHIRISHNING SAMARALI USULLARI

Axmedova Sevara Raxmanqulovna

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali tayanch doktoranti

A.Sevara000@gmail.com

Annotatsiya: Bo‘lajak muhandislar uchun muloqot ko‘nikmalari nafaqat texnik bilimlar, balki ularning kasbiy faoliyatida muvaffaqiyatli bo‘lishi uchun ham zarurdir. Muloqot ko‘nikmalari jamoada samarali ishlash, loyihalarni muvaffaqiyatli amalga oshirish, texnik ma’lumotlarni oddiy tilda tushuntirish va karyerada o‘shirish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bo‘lajak muhandislar muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirishga alohida e’tibor berishlari kerak.

Kalit so‘zlar: Muhandislik, muloqot ko‘nikmal, rivojlantirish, munosabat, ta’lim jarayoni, mohir muhandis, muloqot kompetensiya, xatoliklar, texnik, o‘rganish.

Muhandislik sohasi texnik bilimlar, innovatsiyalar va amaliy yechimlar bilan bog‘liq bo‘lsa-da, muloqot ko‘nikmalari ham muhandislar uchun juda muhimdir. Bo‘lajak muhandislarning muloqot ko‘nikmalarini rivojlantirishi ularning kasbiy faoliyatida muvaffaqiyatli bo‘lishi, jamoada samarali ishlashi va o‘z g‘oyalarini to‘g‘ri yetkazishiga yordam beradi. Quyida muloqot ko‘nikmalarining muhandislar uchun ahamiyati va ularni rivojlantirish zarurati haqida batafsil to‘xtalib o‘tamiz.

Muloqot kompetensiyasi - bu muhandisning og‘zaki va yozma ravishda, turli auditoriyalar bilan samarali muloqot qilish qobiliyatidir. Bu nafaqat texnik ma’lumotlarni yetkazish, balki tinglovchini tushunish, ishonch hosil qilish va hamkorlik qilishni ham o‘z ichiga oladi.

Muloqot ko‘nikmalari – bu odamlar o‘rtasida ma’lumot almashish, fikr-mulohazalarni to‘g‘ri va samarali tarzda yetkazish, tinglash va javob berish qobiliyatidir. Muloqot ko‘nikmalari quyidagi turlarga bo‘linadi:

- **Og‘zaki muloqot:** Nutq orqali fikrlarni ifodalash.

- **Yozma muloqot:** Xatlar, hisobotlar, loyihalar va boshqa yozma materiallar orqali ma’lumot yetkazish.

• **Noverbal muloqot:** Mimika, jestlar, vaziyat va boshqa vizual belgilar orqali muloqot qilish.

• **Tinglash ko'nikmalari:** Muhim ma'lumotlarni to'g'ri tushunish va qayta ishlash qobiliyati.

Nima uchun muhandislarga muloqot kompetensiyasi kerak?

Loyiha muvaffaqiyati: Muhandislar ko'pincha turli jamoalar bilan ishlashadi - boshqaruv, mijozlar, texnik xodimlar va boshqalar. Samarali muloqot loyihaning muvaffaqiyatli bajarilishi uchun zarurdir.

Ish samaradorligi: Aniq va tushunarli muloqot xatoliklar va tushunmovchiliklarning oldini oladi, ish vaqtini tejaydi.

Karyera o'sishi: Muloqotga mohir muhandislar ko'proq e'tiborga loyiq va rahbarlik lavozimlariga ko'tarilish ehtimoli yuqori.

Treninglar va seminarlar: Muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan maxsus treninglar va seminarlar mavjud. Ularda og'zaki nutq, yozma muloqot, tinglash ko'nikmalari, notiqlik mahorati va boshqa jihatlar o'rgatiladi.

Amaliyot: Eng yaxshi usul - bu amaliyot qilish. Turli vaziyatlarda muloqot qilishga harakat qiling - hamkasblar bilan, mijozlar bilan, rahbarlar bilan.

Fikr-mulohaza: Boshqalardan o'z muloqot uslubingiz haqida fikr-mulohaza so'rang. Bu sizga qaysi jihatlariga e'tibor berishingiz kerakligini aniqlashga yordam beradi.

Adabiyotlar: Muloqotga oid kitoblar, maqolalar va boshqa materiallarni o'qing. Bu sizga nazariy bilimlar beradi va yangi g'oyalar bilan tanishtiradi.

Onlayn resurslar: Internetda muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan ko'plab resurslar mavjud - veb-saytlar, bloglar, forumlar va boshqalar.

Mentorlik: Tajribaliroq hamkasbingizdan sizga mentor bo'lishini so'rang. U sizga o'z tajribasi bilan o'rtoqlashadi va maslahatlar beradi.

Muloqot kompetensiyasini rivojlantirish - bu doimiy jarayondir. O'zingiz ustida ishlashda davom eting va natijalar sizni quvontiradi.

Muhandislik sohasi texnik bilimlar, innovatsiyalar va amaliy yechimlar bilan bog'liq bo'lsa-da, muloqot ko'nikmalari ham muhandislar uchun juda muhimdir. Bo'lajak muhandislarning muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishi ularning kasbiy faoliyatida muvaffaqiyatli bo'lishi, jamoada samarali ishlashi va o'z g'oyalarini to'g'ri yetkazishiga yordam beradi. Quyida muloqot ko'nikmalarining muhandislar uchun ahamiyati va ularni rivojlantirish zarurati haqida batafsil to'xtalib o'tamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Guffey, M. E., & Loewy, D. (2015). Essentials of Business Communication. Cengage Learning.

2. Adler, R. B., & Elmhorst, J. M. (2012). Communicating at Work: Principles and Practices for Business and the Professions. McGraw-Hill.

3. Covey, S. R. (1989). The 7 Habits of Highly Effective People. Free Press.

4. Carnegie, D. (1936). How to Win Friends and Influence People. Simon & Schuster.

5. DeVito, J. A. (2019). The Interpersonal Communication Book. Pearson Education.

6. Ахмедова С. Р. Таълим ва тарбия жараёнлари узвийлигининг самарадорлиги //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 9. – С. 369-373.
7. Ахмедова С. Р. и др. Инновацион технологияларни таълим жараёнларига татбиқ этиш йўллари //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 10. – С. 492-496.
8. Axmedova S. R. и др. Masofaviy ta'lim va uning horijiy tillarni o'qitishdagi o'rni //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 10. – С. 608-612.
9. Axmedova, S. R. (2021). Chet tillarni o'rganish va undagi metodlarning ahamiyati. *Science and Education*, 2(11), 1076-1080.
10. Rustamova Z., Ahmedova S. NTEGRATION YONDASHUV ASOSIDA PROFESSIONAL TA'LIMDA DARS O'TISH METODIKASI //International journal of conference series on education and social sciences (Online). – 2023. – Т. 3. – №. 6.

INNOVATION VOSITALAR YORDAMIDA TALABALAR KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH

Axmedova Sevara Raxmanqulovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali tayanch doktoranti

DSc, prof. Solnyshkina Marina Ivanovna

Qozon Federal universiteti, Rossiya

A.Sevara000@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada innovatsion vositalar yordamida talabalar kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Bugungi globalashuv jarayonida ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interaktiv metodlar hamda raqamli resurslarni joriy etish zaruriyati kuchaymoqda. Shu boisdan, talabalar nutq madaniyatini shakllantirish, muloqotda samarali ishtirok etish, fikrni ravon ifodalash hamda ijodiy yondashuv ko'nikmalarini rivojlantirish innovatsion ta'lim vositalari orqali amalga oshirilishi mumkinligi ilmiy asoslab berilgan. Tadqiqotda ta'limda qo'llaniladigan multimediyaviy vositalari, elektron platformalar, interaktiv dasturlar va virtual simulyatsiyalarning kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Shuningdek, o'quvchi-talabalarda mustaqil fikrlash, muloqot madaniyati va jamoada ishlash ko'nikmalarini shakllantirishda innovatsion yondashuvlarning samaradorligi ochib berilgan.

Kalit so'zlar: innovatsion vositalar, kommunikativ kompetensiya, talabalar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interaktiv metodlar, ta'lim samaradorligi, muloqot madaniyati.

Zamonaviy ta'lim tizimi doimiy ravishda o'zgarib borayotgan va yangilanishni talab qiladigan bir soha sifatida kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishni o'z oldiga muhim vazifa qilib qo'ygan. Bugungi kunda, talabalar nafaqat ilmiy bilimlarni egallash, balki ularni amaliyotda qo'llash, samarali muloqot qilish va o'z fikrlarini aniq va to'g'ri ifodalash kabi ko'nikmalarga ega bo'lishlari zarur. Bunday kompetensiyalarni rivojlantirishda innovatsion vositalar katta rol o'ynaydi.

Innovatsion vositalar – bu texnologik va metodik yangiliklarni o‘z ichiga olgan, ta’lim jarayonini optimallashtirish va talabalar o‘rtasidagi samarali kommunikatsiyani ta’minlash uchun foydalaniladigan metodlar va materiallardir.

Innovatsion vositalar, masalan, interaktiv ta’lim texnologiyalari, elektron o‘quv platformalari, videomateriallar, onlayn simulyatsiyalar va boshqa zamonaviy vositalar talabalarni faollashtiradi, ularning muloqot qobiliyatlarini rivojlantiradi va o‘qitish jarayonini yanada samarali qiladi. Ushbu vositalar nafaqat talabalarni o‘qishga jalb etadi, balki ularning ijodiy fikrlash, tahlil qilish va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi. Shu bois, ushbu tadqiqot innovatsion vositalar yordamida talabalar kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishning samarali usullarini tahlil qilishga qaratilgan. Zamonaviy vositalar, o‘quvchilarga muloqot qilishni yanada samarali va interaktiv tarzda o‘rganish imkonini beradi. Quydagi yo‘nalishlarda innovatsion vositalar kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishga yordam beradi:

Onlayn platformalar va ilovalar: Mobil ilovalar va veb-platformalar, masalan, videokonferensiyalar yoki til o‘rganish ilovalarini qo‘llash orqali talaba turli tillarda muloqot qilishni o‘rganadi. Bu, muloqotni yanada real va dinamik qilishga yordam beradi.

Interaktiv texnologiyalar: Augmentatsiyalangan haqiqat (AR) yoki virtual haqiqat (VR) texnologiyalari yordamida, talaba haqiqiy vaziyatlarni simulyatsiya qilish orqali o‘z kommunikativ ko‘nikmalarini sinab ko‘rishi mumkin. Bu, murakkab vaziyatlarda qanday muloqot qilishni o‘rganishga yordam beradi.

Video va multimedia vositalari: Videolar, animatsiyalar, audiolavhalar orqali muloqotning turli shakllari bilan tanishish va ularda qatnashish orqali talaba tinglash va tushunish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, o‘z fikrini video yoki audio shaklda ifodalashda ham tajriba orttiradi.

O‘qitish va o‘rganish platformalari: Mo‘ljallangan onlayn kurslar va masofaviy o‘qitish tizimlari orqali talaba o‘zining kommunikativ kompetensiyasini doimiy ravishda oshirib borishi mumkin. Bu tizimlar, guruh ishlari, muhokamalar, forumlar kabi interaktiv vositalar yordamida o‘quvchilarga samarali muloqot qilishni o‘rgatadi.

Gamifikatsiya: O‘yinlar va gamifikatsiya elementlarini o‘qish jarayoniga qo‘llash orqali, talaba muloqot qilishni qiziqarli va motivatsion tarzda o‘rganadi. Masalan, til o‘rganish o‘yinlari yoki rolli o‘yinlar orqali talaba turli kommunikativ vaziyatlarga tayyor bo‘ladi.

Sun‘iy intellekt (SI): Tilni tanish tizimlari va chatbotlar yordamida, o‘quvchilar simulyatsiyalangan muloqotlarda qatnashib, o‘z nutqini yaxshilashlari mumkin. SI yordamida talaba o‘z fikrlarini aniq ifodalash va javoblar olishda ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Innovatsion vositalar orqali o‘quvchilar zamonaviy texnologiyalarni muloqotda samarali ishlatish ko‘nikmalarini egallaydi, bu esa ularning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantiradi.

Innovatsion vositalardan foydalanish qoidalari zamonaviy texnologiyalar va yangicha uslublarni samarali qo‘llash uchun muhimdir. Quyida asosiy qoidalar bilan tanishasiz:

- *Maqsadga muvofiqlik va rejalashtirish*

Innovatsion vositalar (masalan, interaktiv doska, VR texnologiyalar, onlayn platformalar) dars yoki taqdimotning maqsadi va mavzusiga mos bo'lishi kerak.

Foydalanishdan oldin texnologiyani sinab ko'rib, texnik muammolarni bartaraf qilish lozim.

- *Texnologiyalardan samarali foydalanish*

Interaktiv doskalar: Jonli muloqot va vizual tushuntirish uchun ishlatiladi. Yozish, chizish va slaydlarni namoyish qilish orqali tinglovchilarning e'tiborini jalb qilish mumkin.

Virtual va qo'shimcha reallik (VR/AR): Amaliyotga asoslangan o'rganish uchun foydali. Masalan, VR yordamida laboratoriya tajribalarini virtual muhitda o'tkazish.

Onlayn platformalar va ilovalar: **Zoom, Google Classroom, Mentimeter** kabi vositalar yordamida interaktiv darslar o'tkazish.

- *Interaktivlik va ishtirokni ta'minlash*

Tinglovchilarni texnologiyadan faol foydalanishga undash. Masalan, **Mentimeter** yoki **Kahoot** orqali real vaqtda test yoki so'rovlar o'tkazish.

Gamifikatsiya (o'yinlashtirish): O'quv jarayonini o'yinlar orqali qiziqarli qilish (masalan, viktorinalar, ball tizimi).

- *Texnika xavfsizligi va maxfiylik*

Elektron qurilmalardan foydalanishda texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish.

Onlayn platformalardan foydalanishda shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish.

- *Foydalanishdan so'ng yig'ish va saqlash*

Innovatsion vositalarni ishlatib bo'lgandan so'ng, ularni to'g'ri holatda saqlash va texnik xizmat ko'rsatishni amalga oshirish.

Dars yozuvlarini arxivlash va kerak bo'lganda qayta ishlatish uchun saqlash.

Innovatsion vositalar yordamida talabalar kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish, ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda katta ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy texnologiyalar va metodikalar yordamida ta'limni interaktiv va jonli qilish, talabalar o'rtasida ochiq va samarali muloqotni yo'lga qo'yish imkonini yaratadi. Elektron platformalar, videomateriallar, onlayn simulyatsiyalar kabi innovatsion vositalar talabalarga nafaqat ilmiy bilimlarni o'zlashtirish, balki bu bilimlarni amaliyotda qo'llash va guruhda samarali ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatini beradi.

Shunday qilib, innovatsion vositalar ta'lim jarayoniga qo'shgan yangilanishlar va imkoniyatlar talabalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Bu vositalar ta'lim jarayonining sifatini yaxshilash, talabalarni faol ishtirok etishga undash va ularga kelajakdagi professional muvaffaqiyatlari uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni o'rgatishda katta yordam beradi. Innovatsion vositalarni to'g'ri va samarali qo'llash orqali, ta'limda yuqori sifatli natijalarga erishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Pardaev, Sh. (2021). Innovatsion ta'lim texnologiyalarining pedagogik ta'siri. Toshkent: Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi.

2. Saidov, M. (2020). Zamonaviy o'quv texnologiyalari va talabalar kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish. *Pedagogika va psixologiya*, 29(2), 12-16.
3. Mirzaev, A., & Turgunov, M. (2019). Innovatsion vositalar yordamida ta'lim jarayonini takomillashtirish. *Ta'lim metodikasi*, 34(3), 72-78.
4. Shamsiyeva, R. (2020). Innovatsion texnologiyalar va kommunikativ kompetensiyalar. *O'zbekiston ta'limi*, 10(1), 45-50.
5. Bozorov, J. (2022). Interaktiv ta'lim texnologiyalari va ularning ta'lim jarayonida qo'llanilishi. *Ta'lim va innovatsiyalar*, 7(1), 61-68.
6. Ахмедова С. Р. Таълим ва тарбия жараёнлари узвийлигининг самарадорлиги // *Science and Education*. – 2021. – Т. 2. – №. 9. – С. 369-373.
7. Ахмедова С. Р. и др. Инновацион технологияларни таълим жараёнларига татбиқ этиш йўллари // *Science and Education*. – 2021. – Т. 2. – №. 10. – С. 492-496.
8. Axmedova S. R. и др. Masofaviy ta'lim va uning horijiy tillarni o'qitishdagi o'rni // *Science and Education*. – 2021. – Т. 2. – №. 10. – С. 608-612.
9. Axmedova, S. R. (2021). Chet tillarni o'rganish va undagi metodlarning ahamiyati. *Science and Education*, 2(11), 1076-1080.
10. Abdusalamovna A. N., Rakhmankulovna A. Z. T. A. S. METHODOLOGY OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES BASED ON AN INTEGRATED APPROACH // *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*. – 2023. – Т. 10. – №. 11.
11. Rakhmankulovna A. S. THE SYSTEM OF EDUCATING THE STUDENTS IN VOCATIONAL EDUCATION // *International Scientific and Current Research Conferences*. – 2023. – С. 123-126.

AXBOROT TA'LIM MUHITIDA MUHANDISLIK SOHASIDAGI KASBIY FAOLIYAT

PhD, v.b. prof. Axmedov Juraboy Raxmonberdiyevich

Jizzax politexnika instituti

jaxmedov48@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada Oliy ta'lim tizimida axborot-ta'lim muhiti orqali muhandislik tafakkuri, mustaqil ishlash ko'nikmalari, texnologik savodxonlik va kasbiy moslashuvchanlik kabi xislatlarni shakllantirish uchun maxsus metodik tizim ishlab chiqilgan. Maqola ilmiy-nazariy ishlanmalarni amaliyotga joriy etish ishlari bilan shug'ullanuvchilarga asoslab tayyorlangan.

Kalit so'zlar: Muhandislik o'yinlari, axborotlashtirilgan ta'lim muhiti (ATM), muxandis-pedagoglar, dasturiy-didaktik ta'minot, ijodiy faoliyat, shaxsiy sifatlar, kommunikativ, refleksiv, kasbiy bilim komponentlari, amaliy-tajriba komponenti.

Muhandislik sohasidagi kasbiy faoliyat — bu murakkab texnologik tizimlar bilan ishlash, muammolarni hal etish, yangilik yaratish, jamiyat manfaatlariga xizmat qiladigan texnik yechimlarni ishlab chiqish faoliyatidir. Shu sababli bo'lajak

muhandislar o'z kasbiy salohiyatini rivojlantirish jarayonida nafaqat texnik bilimlarga, balki kasbiy kompetensiyalarni tashkil etuvchi tarkibiy komponentlarga ham ega bo'lishi zarur. Mazkur tarkibiy komponentlarni aniqlash va ularni shakllantirishga oid didaktik asoslarni ishlab chiqish dolzarb ilmiy-amaliy masaladir.

Bo'lajak muhandislarning kasbiy rivojlanishi - bu uzluksiz o'zgarib boruvchi ilmiy-texnik taraqqiyotga mos ravishda talabaning bilim, ko'nikma, malaka, qadriyat va shaxsiy sifatlarining rivojlanishidir. Bu rivojlanish jarayoni kompleks xarakterga ega bo'lib, quyidagi omillar bilan belgilanadi:

- Kasbiy bilimlar va tayanch fanlar asosida texnologik tafakkurni shakllantirish;
- Amaliyotda texnik vositalar va tizimlar bilan ishlash ko'nikmalarini mustahkamlash;
- Innovatsion g'oyalarni ilgari surish va loyiha asosida ishlash;
- Jamoada ishlash, ijtimoiy mas'uliyat va etika tamoyillarini tushunish;
- Muammoli vaziyatlarda yechimlar ishlab chiqish va mustaqil qaror qabul qilish.

Ilmiy adabiyotlarda kompetensiya tuzilishini ko'rib chiqishda tadqiqotchilar to'rt yoki besh komponentni ajratib ko'rsatishadi. Tadqiqotimizda bakalavriat talabalarining axborot-kommunikatsiya kompetensiyalarining shakllanish darajasini aniqlash uchun axborot kompetensiyalarining quyidagi tarkibiy qismlarini aniqladik:

- 1) kognitiv - ma'lumot uchun so'rov, ma'lumot bilan ishlash;
- 2) qiymatga asoslangan - axborotga o'rnatish;
- 3) refleksiv - kasbiy muammolarni hal qilish uchun ma'lumotlardan foydalanish;
- 4) texnologik - axborotni tahlil qilish va umumlashtirish, natijalarni taqdim etish.

Mutaxassislarning axborot kompetensiyasining tuzilishini va tarkibiy qismlarning kombinatsiyasini ochib berdi:

1) *kognitiv*, kasbiy muammolarni ijodiy hal qilish uchun zarur bo'lgan o'zlashtirilgan bilimlar tizimini aks ettiradi;

2) *ijodiy faoliyat*, o'quvchilarning kasbiy faoliyatda o'zini o'zi anglash uchun zarur bo'lgan turli xil faoliyat usullarini shakllantirish va rivojlantirishga hissa qo'shish;

3) *shaxsiy*, sub'ektning shaxsiy sifatlarida namoyon bo'ladi, "shaxs bo'lish" ijtimoiy tartibini amalga oshiradi: ehtiyojlar, motivlar;

4) *aksiologik*, talabalarining qadriyatlar dunyosiga kirishi uchun qulay shart-sharoitlarni ta'minlash, eng muhim qiymat yo'nalishlarini tanlashda yordam berishda amalga oshiriladi [55].

Evropa olimlari axborot-kommunikatsiya kompetensiyasining quyidagi komponentlarini taklif etadi:

- 1) kognitiv;
- 2) qiymatga asoslangan;
- 3) texnik va texnologik;
- 4) kommunikativ;
- 5) refleksiv.

Har bir mezon bir nechta ko'rsatkichlarning kombinatsiyasi bilan tavsiflanadi. Axborot kommunikatsiya kompetensiyalarini shakllantirishning yuqoridagi mezonlari

va ko'rsatkichlari elektron ta'lim tizimidan foydalangan holda bakalavrlarning sifatlarini rivojlantirish darajalarini aniqlash uchun dastlabki ma'lumotlar hisoblanadi.

Shu munosabat bilan axborot-kommunikatsiya kompetensiyalarini shakllantirishning maqsadlari, mazmuni va tarkibiy qismlari belgilandi. Axborot kommunikatsiya kompetensiyalarini shakllantirish uchun quyidagilar zarur:

- axborotning fundamental tushunchalarini bilish; uning taqdimoti, transformatsiyasi, kodlanishi va boshqalar.
- shaxsiy kompyuterning ishlashi va AKT ning didaktik imkoniyatlari haqida tasavvurga ega bo'lish;
- Microsoft Office dasturi orqali AKT bo'yicha amaliy ko'nikmalarni egallash;
- kasbiy faoliyatda elektron ta'lim resurslari va internetdan foydalanish;
- AKTdan foydalanish uchun ijobiy motivatsiyani shakllantirish.

Bu ko'nikmalar muayyan tarkibiy komponentlar majmuasi orqali ifodalanadi. Har bir komponent bo'lajak muhandisni kasbiy jihatdan yetuk, o'z sohasi bo'yicha malakali va jamiyat ehtiyojlariga moslashuvchan mutaxassis sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

Tahlillar natijasida biz ham bo'lajak muhandislarning kasbiy rivojlantirishning tarkibiy komponentlari quyidagi yettita komponentlarni alohida ajratib ko'rsatish mumkin deb hisoblaymiz:

- kasbiy bilim komponent;
- amaliy-tajriba komponenti;
- texnologik tafakkur komponenti;
- axboratlashtirilgan muhit komponent;
- axboratlashtirilgan muhit komponent;
- o'zini o'zi rivojlantirish komponenti;
- diagnostik-natijaviy komponenti.

Quyida har bir bo'lajak muhandislarning kasbiy rivojlantirishning tarkibiy komponentlariga alohida to'xtalib o'tamiz.

1. Kasbiy bilim komponenti - bu komponent bo'lajak muhandisda texnik fanlar, texnologik jarayonlar, muhandislik tarmoqlariga oid nazariy bilimlar bazasini shakllantirishni nazarda tutadi. Bu komponentning muhim jihati shundan iboratki - kasbiy bilim komponenti muhandislik masalalarini tushunish, tahlil qilish va yechimini topish uchun zarur nazariy poydevor vazifasini o'tab beradi.

2. Amaliy-tajriba komponenti - bu komponent nazariy bilimlarni real amaliy vaziyatlarda qo'llashni ifodalaydi. Bunga quyidagilar kiradi:

- Laboratoriya mashg'ulotlari;
- Ishlab chiqarish amaliyoti;
- Loyihalash, dizayn va modellashtirish ishlari;
- Simulyator va virtual laboratoriyalar bilan ishlash.

Muhim jihati: Amaliy-tajriba komponenti bo'lajak muhandisni kasbiy vazifalarni amaliy jihatdan bajarishga tayyorlaydi.

3. Texnologik tafakkur komponenti - Muhandislik faoliyati muammoli vaziyatlarga boy bo'lgani sababli, bu komponent quyidagilarni qamrab oladi:

- Sistemali, algoritmik va tanqidiy fikrlashni rivojlantirish;
- Innovatsion fikr yuritish;

- Texnik muammolarga yangicha yondashuvni taklif eta olish.

Muhim jihati: Bu komponent muhandisda noan'anaviy fikrlashni shakllantirib, kompleks vaziyatlarda to'g'ri va tezkor yechim topish salohiyatini oshiradi.

4. Axborotlashtirilgan muhit komponent -Muhandis jamoadagi ishtirokchi, rahbar yoki loyiha koordinatori sifatida samarali aloqa va hamkorlikka tayyor bo'lishi zarur. Bunga quyidagilar kiradi:

- Jamoada ishlash;
- Nutq madaniyati, taqdimot ko'nikmalari;
- Xorijiy tillarda (ayniqsa ingliz tilida) texnik atamalar bilan ishlash.

Axborotlashtirilgan muhit komponent talabalarda rahbarlik, loyihalarni muvofiqlashtirish va transchegaraviy hamkorlik salohiyatini oshiradi.

5. O'zini o'zi rivojlantirish komponenti - Raqamli asrda bilimlar tez eskirayotgan bir vaqtda, muhandis o'zini muntazam ravishda takomillashtirib borishga tayyor bo'lishi kerak:

- Mustaqil bilim olish ko'nikmalari;
- Raqamli platformalarda o'qish;
- O'z-o'zini baholash va refleksiya qilish.

Muhim jihati: Bu komponent muhandisning kasbiy hayot davomida uzluksiz o'qishini, malaka oshirishini va o'zini yangilashga bo'lgan ehtiyojini shakllantiradi.

6. Diagnostik-natijaviy komponenti - Bo'lajak muhandislarning kasbiy rivojlantirishda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish jihatini o'z ichiga oladi. Biz bo'lajak muhandislarning kasbiy rivojlanganligini maxsus ta'lim platformalari yordamida amalga oshirdik.

Bo'lajak muhandislarni kasbiy jihatdan rivojlantirish — bu ko'p yo'nalishli, integratsiyalashgan, uzluksiz va murakkab jarayondir. Ushbu jarayonni samarali tashkil etish uchun yuqorida ta'riflangan tarkibiy komponentlarni o'z ichiga olgan tizimli yondashuv zarur. Har bir komponent o'zaro bog'liq bo'lib, bo'lajak mutaxassisni texnik, ijtimoiy, axloqiy va innovatsion jihatdan yetuk kadr sifatida shakllantiradi.

Axborot ta'lim muhitida kasbiy rivojlantirish strukturasini motivatsion, kognitiv, faollik va kommunikativ komponentlarni o'z ichiga olgan tizim sifatida ko'rib chiqamiz. Har bir komponent mavjudlik tizimida va uning boshqa komponentlar bilan aloqasida o'ziga xos rol o'ynaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Xasanboyev J., To'raqulov X.A., Xaydarov M., Xasanboyeva O., Usmonov N.O'. Pedagogika fanidan izohli lug'at. - T.: Fan va texnologiya, 2009. - 672 b.
2. J.R.Axmedov. Muxandis-pedagoglarning innovatsion faoliyatini shakllantirishda axborot texnologiyalarini o'rni. - Jizzax. JizPI tipografiyasi MChJ.- 2021. 140 b.
3. J.R.Axmedov . Tizimli tahlil. Darslik. UO`K 303.732. Jizzax. "Ilm nuri print" MChJ, 2023
4. J.R.Axmedov. Axborotlashtirilgan ta'lim muhitida bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarini innovatsion faoliyatga tayyorgarligini takomillashtirish. p.f.f.d (PhD) ... diss. - T.: 2020. - 160 b.

5. Axmedov J.R. Bo'lajak o'qituvchilarni innovatsion faoliyatga tayyorlashning harakatlar strategiyasi// "Ta'lim, fan va innovatsiya" Ma'naviy- ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal. -T.,2019.-№2.-B. 68-74.

6. To'raqulov O.X., Axmedov J.R., Xamzayev X.Q. Texnology of organizing "Interactive Communication Platform". Eastn European Scientific Jurnal, Ausgabe 3-2018, 297-304 pages.

ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВОЕ ИНТЕГРИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ОДНА ИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ

к.ф.н., доц. Головина Ирина Викторовна

Тульский государственный педагогический университет

им. Л. Н. Толстого

golovina-tula@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается понятие предметно-языкового интегрированного обучения, объясняется принцип методики CLIL, анализируются преимущества использования данной технологии на уроках, указываются этапы проведения урока с применением данной технологии.

Ключевые слова: обучение иностранному языку, предметно-языковое интегрированное обучение, принцип методики CLIL, преимущества технологии CLIL

В настоящее время изучение иностранных языков является важным аспектом жизни современного человека. С развитием международных деловых контактов, освоением новых зарубежных технологий и расширением профессионального сотрудничества с иностранными компаниями возросла потребность в специалистах со знанием иностранных языков. Владение иностранным языком – незаменимая составляющая образования успешных людей в современном мире. В связи с этим важной проблемой становится обучение иностранному языку в школе с тем, чтобы учащиеся могли применять свои знания на практике сейчас, а в будущем владеть иностранными языками в совершенстве. Одной из таких технологий, позволяющих включить иностранный язык в образовательный процесс, является предметно-языковое интегрированное обучение (CLIL = Content and Language Integrated Learning).

CLIL представляет собой новое направление в обучении иностранному языку, где некоторые школьные предметы объясняются на иностранном языке. Использование данной методики дает ученикам совершенно другой опыт обучения, поскольку в классе, где используется CLIL, предмет и иностранный язык преподаются вместе и связаны друг с другом. Перед изучением профильного предмета не учитывается то, что некоторые ученики ещё не владеют профессионально иностранным языком, они обучаются языку в то же время, что и предмету. CLIL может включать в себя множество методик и

подходов из предметного и языкового обучения, поэтому CLIL ставит новые задачи перед учителями и учениками.

Понятие CLIL было введено в 1994 году исследователем Дэвидом Маршем в процессе работы по координации исследований о состоянии языкового образования в Европе [1]. Уже к 2005 году данная технология стала распространённой и доступной по всей Европе.

Принцип методики CLIL основывается на 4 «С»: content, communication, cognition and culture, которые тесно связаны между собой. Content (содержание) подразумевает формирование знаний, умений, навыков по предмету, изучаемому через иностранный язык. Communication (общение) означает использование иностранного языка в учебном процессе с акцентом на его применение, т. е. для получения знаний по другому предмету. Использование родного языка на уроке должно быть минимальным. Cognition (мыслительные способности) предполагает развитие познавательных и мыслительных способностей учащихся в процессе работы на уроке. Culture (культурологические знания) означает осознание себя частью родной культуры, а также понимание того, что существуют альтернативные культуры. Изучение специфики других культур поможет школьникам найти себя в нашем поликультурном мире, лучше понять не только культуру стран изучаемого языка, но и культуру своего народа и способствовать ее сохранению и развитию [2].

Технология CLIL имеет ряд преимуществ:

- позволяет учащимся свободнее общаться друг с другом при помощи иностранного языка;
- расширяет межкультурные знания обучающихся;
- развивает коммуникативные навыки в естественной среде;
- улучшает лингвистическую компетенцию;
- способствует развитию мышления обучающихся;
- побуждает учеников изучать другие иностранные языки и использовать их в разных сферах жизни [3].

Урок CLIL основан на четырехэтапной схеме:

1. Анализ текста: Текст должен состоять из картинок, схем, таблиц для понимания прочитанного. Для эффективной работы с иноязычным текстом ученикам необходима структурная маркировка текста.

2. Осознание и организация полученных знаний: Тексты чаще всего представлены в упрощенном виде, что помогает ученикам выявить главную идею прочитанного и содержащуюся в нем информацию.

3. Языковое понимание текста: После прочтения текста ученик может передать его содержание.

4. Задания для обучающихся: Выбор заданий зависит от уровня подготовки учащихся, а также от целей и задач обучения. Должны быть представлены задания для самостоятельной работы, чтобы проверить усвоенный материал, а также ряд творческих заданий, таких как презентации и проекты [4].

Принимая во внимание вышесказанное, следует отметить, что CLIL развивает навыки межкультурной коммуникации учащихся, что, в свою очередь,

улучшает лингвистическую компетенцию. Используя язык, можно повышать интерес к изучаемому предмету и улучшать отношение к нему. Учитель предоставляет возможность изучать контент с разных точек зрения, что привлекает учащихся. CLIL позволяет учащимся больше контактировать с изучаемым языком, это не требует внеурочных часов и дополняет другие предметы. Одним из главных преимуществ CLIL является то, что данная технология позволяет разнообразить методы и формы аудиторной практики, повышает мотивацию и уверенность учащихся, дает учителям чувство профессионального удовлетворения.

Список использованной литературы:

1. Marsh D. Content and Language Integrated Learning: The European Dimension. – Actions, Trends and Foresight Potential. Cambridge University Press, 2002. – p. 134.
2. Клец Т. Е. К вопросу об использовании предметно-языкового интегрированного обучения CLIL в системе иноязычной подготовки студентов // Иностранные языки: лингвистические и методические аспекты. – 2015. – № 30. – С. 85.
3. Халяпина Л.П. Современные тенденции в обучении иностранным языкам на основе идей CLIL // Вопросы методики преподавания в вузе. – 2017. – № 20. – С. 49.
4. Банникова О. О. Интегрированный подход и использование предметно-языковой интеграции при обучении немецкому языку. – Челябинск. – 2016. – С. 9.

TEACHING ENGLISH PRONUNCATION BY USING “PROJECT BASED LEARNING (PBL)” METHOD IN ENGLISH CLASSES

DSc, prof. Solnyshkina Marina Ivanovna

Kazan Federal University

G‘aybullayeva Zilola Muzaffar qizi

Jizzakh branch of National University of Uzbekistan

gaybullayevazilola762@gmail.com

Annotation. This study explores the teaching of English pronunciation in classes through the use of interactive methods, with a particular emphasis on applying Project-Based Learning (PBL) in group work. The research was organized into six main stages: preliminary preparation, planning, implementation, observation, reflection, and evaluation of results. Pronunciation, as a core component of English as a Foreign Language (EFL), is essential for developing effective oral communication. By improving their pronunciation, learners strengthen their ability to share ideas and opinions with clarity and confidence. Since pronunciation is a productive oral skill and the most common medium of verbal communication, its mastery is considered a crucial aspect of foreign language learning. The study highlights that PBL, as an interactive

method, makes pronunciation lessons more engaging, effective, and meaningful in English classes.

Key words: English pronunciation, Project-Based Learning (PBL), interactive methods, EFL, communication skills, group work, foreign language learning.

Statement of Intent. Classroom observations and teaching experience show that many learners face difficulties in mastering English pronunciation. One major issue is that insufficient time is devoted to pronunciation practice, as teachers often prioritize grammar, vocabulary, reading, or writing skills. Another contributing factor is learners' limited vocabulary, which restricts their ability to practice pronunciation effectively. Moreover, pronunciation instruction is frequently neglected by many instructors, despite its importance for language acquisition. At the primary school level, especially, pupils often begin to mispronounce words or hesitate in word choice, which negatively affects their communication skills. This research was therefore chosen to help learners improve their English pronunciation through focused practice and interactive methods.

Many pupils also experience anxiety about mispronouncing words, which leads them to substitute words and unintentionally change or confuse the meaning of their sentences. By learning to recognize sound production—for example, by feeling the throat vibrations when pronouncing certain sounds—students can monitor their own accuracy. Developing correct pronunciation habits can build confidence, reduce anxiety, and enable learners to speak English more fluently and effectively.

PBL in English Classes

According to Beckett [2002], in the context of foreign language education, PBL has a variety of terms that he finds interchangeable, such as project work, project method, project approach, project-oriented approach or project-based instruction. He claims that this method was firstly applied in foreign language setting more than 20 years ago in order to provide learners with chances “to interact and communicate with each other and with native speakers of the target language in authentic context” [2002, p. 54].

Beckett also argues that in comparison with general education there are seldom researches on PBL in foreign language education. And moreover, he alerts that in contrast to teachers from general education, foreign language teachers evaluate PBL process with mixed feelings. It emerges that implementing PBL in foreign language education shows increased tension in learners. Beckett points out that although the teachers were positively evaluating this method due to effective integration of subject-matter content, language skills as well as social and cognitive skills; some learners were expressing dilemmas and frustrations [2002]. Beckett views this state from cultural, philosophical and linguistic perspectives with one major recommendation to foreign language teachers. He acknowledges that though PBL has a deep potential for teaching and learning functional language, teachers must show the potential benefits also to learners through an accepted systematic framework that enables learners to see the possibilities of learning the language through this method. Otherwise, learners may more desire teacher-centered learning approach with traditional learning from textbooks, which for learners may represent the real work of learning English. In the

event of this fact, a systematic framework will be introduced in the later part of this work.

However, one should also mention the possibly challenging issues that PBL brings along in the area of language teaching. To begin with, most teachers are afraid of learners pronouncing their mother tongue instead of using English. In such case, Hutchinson acknowledges that this is very probably to happen mainly during the teamwork, nevertheless, he advises not to considerate it as a drawback but as a natural phenomenon about which there is no need to worry as long as the final product is in English, learners are provided with useful translation activities from various source materials and they have the opportunities to practice productive skills in English. Then, some teachers express their concerns about the loss of their firm control over the weaker learners so that they would be not able to cope with the work. This again might happen, yet, with the right teacher's attitude, solid regular class preparation and the responsible working and social environment, those learners are not neglected but either incorporated into co-cooperative learning groups or dealt with independently by the teacher, who, in his role of facilitator, is able to devote them more time. The last main concern is associated with correcting learners' language and with the number of language mistakes they are to make during the process.

This problem deals with the areas of language accuracy versus fluency and their potential balance. On the one hand, teachers should recognize which stages of PBL are more crucial to the need of accuracy practice and which stages are to produce language which is both accurate and fluent (Haines, 1989). Haines reminds that one of the main aims of PBL is to build learners' confidence and over-correction of teachers is likely to doom this goal.

To resume the role of PBL in English acquisition, it emerges that if PBL is carried out with a careful preparation, right teacher's attitude and decent knowledge, it comprises not only the general benefits that has been described in the first part of this work but also it produces further advantages. With respect to the English language, PBL affords learners to practice the target language they have consider needful, in real and meaningful situations. They are to express their own language needs along with creation of their own chosen end product; hence, it reinforces the learning of both language and the concrete content of PBL.

In reviewing the various studies done with PBL and PBL, it must be kept in mind that different researchers use the terms project-based learning and project-based language learning with different standards. Some educators have used all components of the gold standard PBL, while others only incorporate some or do not mention them in their studies, which cause variation in research results.

One of the most common benefits listed by both PBL and PBL advocates is increased motivation among the learners. One study of fifteen 11-12 year old learners in an elementary school in Greece found that the learners' intrinsic motivation seemed to increase, even among the lower achieving learners [Fragaulis, 2007]. These English as-a-Foreign-Language learners were guided to create projects having to do with their local history. They were divided into learning groups based on student interest and did their research and communication in the L2. The learners were given group roles to aid in carrying out certain tasks and to also aid the teachers in the learners' formative

assessments during the six-month project development. The author added that the learners “were more eager to experiment with the new language since they were less concerned with sounding silly” [p. 116]. The eagerness of the learners to participate in the project despite their imperfect English shows the power that PBL can have in student learning and engagement.

In an additional study of 38 high school learners, researches wanted to find out what their learners thought about a PBL teaching approach [Tuncay & Ekizoglu, 2010]. Of the total learners, 19 used a PBL approach for a web design project (the experimental group), while the other class of 19 learners used what the teachers termed a teacher-centered approach and were used as the control group. Both groups were given instruction in web design and were given the assignment to create web projects. The experimental group was instructed to form groups based on interests and perceived talents. They were also allowed freedom to choose their projects rather than being dictated what to do by the teacher.

Conclusion. In summary, the review of literature and classroom-based studies indicates that Project-Based Learning (PBL) holds considerable potential for improving foreign language acquisition, particularly in fostering communication, motivation, and learner autonomy. While scholars such as Beckett [2002] highlight the limited research and mixed reactions of language teachers towards PBL, findings show that when applied within a systematic framework, this approach successfully integrates subject content, language skills, and social development.

Bibliography:

1. Beckett, G. H. (2002). Teacher and student evaluations of project-based instruction. *TESL Canada Journal*, 19(2), 52–66.
2. Fragoulis L. Project-Based Learning in the teaching of English as a foreign language in Greek primary schools: From theory to practice. *English Language Teaching*, 2(3), 2009. – Pp.113-119.
3. Haines, S. (1989). *Projects for the EFL classroom: Resource material for teachers*. Nelson.
4. Hutchinson, T. (1991). *Introduction to project work*. Oxford University Press.
5. Tuncay, N., & Ekizoglu, A. (2010). Project-based learning in web design and development course: An experimental study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 9, 274–278.

BO‘LAJAK PEDAGOGLARDA PEDAGOGIK QOBILIYATLARNI SHAKLLANTIRISHDA YUZAGA KELADIGAN MUAMMOLARNING AHAMIYATI

Komilova Aziza Sunnatullayevna

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya. Ushbu maqolada pedagogik qobiliyatlarni shakllantirish jarayoni, bu jarayonda bir qator muammolar yuzaga kelishi, bu muammolar kadrlar tayyorlash

tizimidagi samaradorlikni pasaytirishi, sifatli ta'lim berish imkoniyatlarini cheklashi, pedagogik qobiliyatlarni shakllantirishda asosiy to'siqlar sifatida ta'lim dasturlari, amaliy tajriba va o'quv metodlarining zamonaviy talablari, muammolarni aniqlash, ularni hal etish strategiyalari va pedagogik qobiliyatlarni rivojlantirishning ahamiyati haqida ma'lumotlar yoritilgan.

Tayanch so'zlar: pedagoglar, pedagogik qobiliyatlar, shakllantirish, muammolar, ta'lim jarayoni, amaliy tajriba, zamonaviy metodlar, malaka, sifat, pedagogik tayyorgarlik, innovatsiyalar, ta'lim sifatini oshirish.

O'qituvchi - pedagogik va psixologik jihatdan o'z ixtisosligi bo'yicha maxsus ma'lumotga ega, kasbiy tayyorgarlikka va yuksak axloqiy fazilatlariga boy, ta'lim muassasalarida faoliyat ko'rsatuvchi shaxsdir. O'qituvchi ta'lim jarayonida o'qitish shakllarini optimal darajada tashkil etish, barkamol shaxsni shakllantirish nazariyasini turli yangi g'oyalar bilan boyitishni puxta bilishi lozim. [2]

Pedagogik qobiliyatlar - bu o'qituvchi yoki pedagogning ta'lim jarayonini samarali o'tkazish, talabalarni motivatsiya qilish, ularni rivojlantirish va o'z bilimlarini ularga yetkazish qobiliyatidir. Bu qobiliyatlar pedagogning o'z professionallik darajasini oshirish, ta'lim usullarini tanlash, talabalar bilan samarali muloqot o'rnatish va ularning ehtiyojlariga mos ravishda yondashish kabi vazifalarni bajarishda muhim ahamiyatga ega. Pedagogik qobiliyatlar o'qitish jarayonida muvaffaqiyatga erishishda va talabalarni sifatli ta'lim bilan ta'minlashda asosiy rol o'ynaydi.

Pedagogik qobiliyatlar - bu pedagogning ta'lim jarayonida o'z bilim va ko'nikmalarini samarali qo'llay olish qobiliyatidir. Pedagogik qobiliyatlar bir qancha jihatlarni qamrab oladi. Bulardan eng asosiy jihatlari sifatida o'qitish ko'nikmalari, kommunikatsiya, psixologik tushunish, tashkilotchilik, innovatsion yondoshuvlar, baholash va tahlil kabilardir.

- **O'qitish ko'nikmalari:** talabalarga murakkab materialni tushuntirish va ularni o'rganishga rag'batlantirish.

- **Kommunikatsiya:** talabalar bilan samarali muloqot qilish, ularning fikrlarini eshitish va tushunish.

- **Psixologik tushunish:** o'quvchilarni ong va hissiyotlar nuqtai nazaridan tushunish va ularga mos ravishda yondashish.

- **Tashkilotchilik:** o'quv jarayonini rejalashtirish va tashkil etish qobiliyati.

- **Innovatsion yondashuvlar:** zamonaviy texnologiyalar va usullarni ta'lim jarayonida qo'llay olish.

- **Baholash va tahlil:** o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini baholash va ularni rivojlantirish uchun zarur chora-tadbirlarni aniqlash.

Pedagogik qobiliyatlar - pedagogning professionallik darajasi va ta'lim sifatini belgilovchi muhim omil hisoblanadi. Shuning uchun ham oliy o'quv yurtlarida bo'lajak pedagoglarda pedagogik qobiliyatlarni shakllantirish muhim ahamiyatga egadir. Ammo pedagogik qobiliyatlarni shakllantirish osonlik bilan kechmaydi. Bo'lajak pedagoglarda pedagogik qobiliyatlarni shakllantirishda yuzaga keladigan

muammolar bir nechta jihatdan ahamiyatga ega bo'lib bularga ta'lim sifatiga ta'siri, o'qituvchining o'ziga xosligi, innovatsion yondoshuvlar, o'zaro munosabatlar, kasbiy rivojlanishlar kiradi.

1. Ta'lim sifatiga ta'siri: Pedagogik qobiliyatlar yetarlicha rivojlanmasa, ta'lim jarayonining sifati pasayishi mumkin. Bu esa o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini yetarlicha rivojlantirishga to'sqinlik qiladi.

2. O'qituvchining o'ziga xosligi: Pedagogik qobiliyatlar, masalan, muloqot, metodika va ijodkorlik, o'qituvchining professionalligini shakllantiradi. Muammolar bu professionallikni shakllanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

3. Innovatsion yondoshuvlar: Pedagogik qobiliyatlarni shakllantirishda yuzaga keladigan muammolar yangilanish va innovatsion ta'lim metodlarini qabul qilishda to'siq bo'lishi mumkin.

4. O'zaro munosabatlar: O'qituvchining qobiliyatlari o'quvchilar bilan sifatli aloqani ta'minlaydi. Muammolar bu aloqalarni zaiflashtirib, ta'lim jarayonini qiyinlashtirishi mumkin.

5. Kasbiy rivojlanish: Pedagogik qobiliyatlarni rivojlantirishdagi muammolar o'qituvchining kasbiy o'sishiga to'sqinlik qiladi, natijada pedagogik munosabatlarda ma'lum bir darajada o'sishdan to'xtash holati yuzaga kelishi mumkin. Shunday qilib, bo'lajak pedagoqlarda pedagogik qobiliyatlarni shakllantirishda yuzaga keladigan muammolar ta'lim tizimining muvaffaqiyati va sifatini belgilovchi muhim omillardir. Ularni hal etish maxsus yondoshuv va treninglarni talab etadi. [3]

Pedagogik qobiliyatlarni shakllantirish ta'lim sifatiga bir necha jihatdan ya'ni o'qitish samaradorligi, individual yondoshuv, ijtimoiy va emotsional muhit, tanqidiy fikrlash, natijalar va baholash kabilarga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

O'qitish samaradorligi bu - o'qituvchilarning pedagogik qobiliyatlari yuqori bo'lsa, ular darsni samarali o'tish, mavzuni tushunarli va qiziqarli tarzda taqdim etish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu o'quvchilarning diqqatini jalb qilish va ularni faol ishtirok etishga undaydi.

Individual yondoshuv - Pedagogik qobiliyatlar o'qituvchilarga har bir o'quvchining o'ziga xos xususiyatlarini inobatga olish, individual ziyraklik darajasini aniqlash va shunga mos ravishda o'qitish usullarini tanlash imkonini beradi. Bu esa ta'lim sifatini oshiradi.

Ijtimoiy va emotsional muhit - O'qituvchilarning qobiliyatlari o'quvchilarning ijtimoiy va emotsional rivojlanishiga ta'sir etadi. O'qituvchilar ijobiy muhit yaratish orqali o'quvchilarning o'z-o'zidan ishtirok etishini rag'batlantirishi mumkin.

Tanqidiy fikrlash - Pedagogik qobiliyatlarni rivojlantirish o'qituvchilarga o'quvchilarga tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini o'rgatishga yordam beradi. O'quvchilar mustaqil va ijodkor fikr tarzini rivojlantiradilar, bu esa ta'lim sifatini oshiradi.

Natijalar va baholash - Qobiliyatli o'qituvchilar o'quvchilarning yutuqlarini to'g'ri baholay oladi va ularga tezkor va samarali ma'lumot beradilar. Bu o'quvchilarning rivojlanishini muvofiqlashtirishga yordam beradi. Ushbu fikrlardan kelib chiqqan

xolda aytish mumkinki, pedagogik qobiliyatlarni shakllantirish ta'lim sifatining asosiy omillaridan biri hisoblanadi va u o'quvchilarning muvaffaqiyatini belgilaydi. O'qituvchilarning malakasi va qobiliyatlari samarali ta'lim jarayonini tashkil qilishda muhim rol o'ynaydi.

Pedagogik qobiliyatlarni shakllantirishda o'qituvchining o'ziga xosligi ham muhim ahamiyatga ega bo'lib uning professional faoliyatini va o'quvchilarga ta'sir ko'rsatishini belgilaydi. O'qituvchining o'ziga xosligi uning shaxsiy xususiyatlari, pedagogik uslublari, ijodkorligi, qobiliyat va malakalari, tajribasi, maqsad va motivatsiyasida namoyon bo'ladi.

1. Shaxsiy xususiyatlar: O'qituvchining xarakteri, emotsional barqarorligi, sabr-toqati va ijtimoiy ko'nikmalari o'ziga xosligini shakllantiradi. Bu xususiyatlar o'quvchilar bilan samimiy aloqalarni ta'minlaydi.

2. Pedagogik uslublari: Har bir o'qituvchi o'ziga xos o'qitish uslublarini tanlaydi. Bu uslublari o'qituvchining tajribasi, shaxsiy bilimlari va insonlarga nisbatan munosabatlariga bog'liq bo'ladi.

3. Ijodkorlik: O'qituvchining ijodiy yondoshuvi darslarni qiziqarli va samarali qilishda muhim ahamiyatga ega. Ijodkor o'qituvchilar yangi metod va materiallardan foydalanib, o'quvchilarning qiziqishini oshirishi mumkin.

4. Qobiliyatlar va malakalar: O'qituvchining pedagogik qobiliyatlari (masalan, muloqot, muammo yechish, analiz va sintez) uning professional o'ziga xosligini belgilaydi. Malakali o'qituvchilar o'z qobiliyatlarini doimiy ravishda rivojlantirishga intiladilar.

5. Tajriba: O'qituvchining professional tajribasi uning o'ziga xosligi va ta'lim jarayonida muvaffaqiyatiga ta'sir qiladi. Katta tajribaga ega o'qituvchilar tajribalaridan foydalangan holda muammolarni hal qilishda yanada samarali bo'lishadi.

6. Maqsad va motivatsiya: O'qituvchining professional maqsadlari va motivatsiyasi o'ziga xoslikka ta'sir ko'rsatadi. Ta'limga bo'lgan ishtiyoqli yondoshuv o'qituvchini o'z faoliyatida ko'proq muvaffaqiyatga erishishga olib keladi. [4] Demak o'qituvchining o'ziga xosligi ta'lim jarayonida muhim rol o'ynaydi, chunki u o'quvchilarning rivojlanishiga va ularning ta'lim samaradorligiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek pedagogik faoliyatda innovatsion yondoshuvlar ta'lim jarayonida samaradorlikni oshirish, o'quvchilarni faol ishtirok etishga rag'batlantirish va o'quv materiallarini qiziqarli qilish uchun qo'llaniladi. Bu jarayondagi innovatsion yondoshuvlarga faol o'qitish, tekshirish va baholash, texnologiyalarni integratsiya qilish, aralash ta'lim, individual yondoshuvni keltirish mumkin. Bunda faol o'qitish o'quvchilarni faol ishtirok etishga undaydigan yondashuv. Bu o'rganishni amaliy tajriba orqali amalga oshirishni, guruh ishlarini, muammolarni hal qilishni o'z ichiga oladi. Tekshirish va baholashga innovatsion baholash metodlari, masalan, o'z-o'zini baholash, guruh baholash yoki alternativ baholash usullarini qo'llash orqali o'quvchilarning individual yutuqlarini aniqlashdir. Texnologiyalarni integratsiya qilish ta'limda raqamli texnologiyalar va onlayn resurslarni ishlatish. Masalan, interaktiv

platformalar, o'qitish dasturlari, virtual sinflar va mobil ilovalaridan maqsadli foydalanish. Aralash ta'lim an'anaviy darslar va onlayn formatlarni birlashtirish orqali o'quvchilarga o'z qiziqishlari va ritmlariga mos ravishda o'qish imkonini beradi. Shuningdek o'quvchilarning individual ehtiyojlariga mos ravishda o'rganishni ta'minlash. Har bir o'quvchining kuchli va zaif tomonlarini inobatga olib, individual yo'nalishlarni belgilash. Kreativlik va innovatsiyalarga rag'batlantirish: O'qituvchilar o'quvchilarda yangi g'oyalarni rivojlantirish va ijodkorlikni oshirishga qaratilgan muhit yaratishlari kerak. Innovatsion yondoshuvlar ta'lim sifatini oshirishga, o'quvchilarning qiziqishlarini kuchaytirishga va ular bilan yanada muvaffaqiyatli aloqa o'rnatishga yordam beradi. Xulosa qilib aytganda bu yondashuvlar bo'lajak pedagoglar uchun ta'lim jarayonida muvaffaqiyatga erishishning muhim omillaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "Pedagogika" - M. P. Rakhimov, D. N. Ibragimov, 2018
2. Xoliqov.A.A. "Pedagogik mahorat". Darslik-T.: «IQTISOD-MOLIYA», 2011.
3. "Ta'limda innovatsiyalar: pedagogik qobiliyatlar" - Sh. R. Alimov, 2019
4. "Pedagogik psixologiya" - N. M. Shirinova, 2017
5. Komilova,A., Husenova,M., & Xidirova,M.(2023). O'SMIR YOSHIDAGI O'QUVCHILARNI KASB HUNARGA YO'NALTIRISHNING ASOSIY XUSUSIYATLARI. Журнал Педагогики и психологии в современном образовании, 3(1).
6. Aziza,K.,&Xurshida, M. (2023). TA'LIM-TARBIYA JARAYONINI TASHKIL ETISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research, 419-422.
7. Aziza, K.,&Mohinabonu,H.(2023).TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING O'RNI. International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research, 87-89.
8. Komilova,A.S.(2023). O 'QUV TARBIYA JARAYONINI SAMARALI TASHKIL ETISHDA INDIVIDUAL YONDOSHUV. GOLDEN BRAIN, 1(31), 126-133.
9. Norbekova, B., Komilova, A., Arakulov, G., & Adilova, M. (2024, June). Formation of Network Attack Detection System Architecture. In International Conference on Inventive Communication and Computational Technologies (pp. 431-440). Singapore: Springer Nature Singapore.

UMUMIY PSIXOLOGIYADA QO‘LLANILADIGAN METODLAR

PhD, Achilova Durdona Abduraxim qizi

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Umumiy psixologiya esa psixologiya fanining tayanch bo‘limi hisoblanadi. U inson psixikasining umumiy qonuniyatlari, asosiy psixik jarayonlari va ularni o‘rganish metodlarini nazariy va amaliy jihatdan tadqiq etadi.

Kalit so‘zlar: psixik jarayonlar, empirik metodlar, matematik-statistik metodlar, eksperiment metodi.

Psixologiya – inson ruhiyati, ong, xulq-atvori va faoliyati qonuniyatlarini o‘rganuvchi fan sifatida qadimdan alohida ahamiyat kasb etib kelgan. Umumiy psixologiya esa psixologiya fanining tayanch bo‘limi hisoblanadi. U inson psixikasining umumiy qonuniyatlari, asosiy psixik jarayonlari va ularni o‘rganish metodlarini nazariy va amaliy jihatdan tadqiq etadi. Metod – bu ilmiy bilishning yo‘li, vositasi va tamoyillarini ifodalaydigan kategoriyadir. Har qanday ilmiy tadqiqot metodlarga asoslanadi va ular orqali ilmiy natijalarga erishiladi.

Umumiy psixologiyada qo‘llaniladigan metodlar turlicha tasniflanadi. Ularni quyidagi asosiy guruhlariga bo‘lish mumkin:

- 1) Empirik (asosiy) metodlar
- 2) Qo‘shimcha (yordamchi) metodlar
- 3) Matematik-statistik metodlar

Asosiy metodlar

Asosiy metodlar psixik hodisalarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri kuzatish va tahlil qilishni ta‘minlaydi. Ular orasida kuzatish, eksperiment, test, suhbat va so‘rovnoma metodlari muhim o‘rin tutadi.

Kuzatish metodi

Kuzatish metodi psixologiyada eng qadimiy va eng ko‘p qo‘llaniladigan tadqiqot usullaridan biridir. Bu metod yordamida insonning tabiiy sharoitdagi xulq-atvori, munosabatlari va psixik holatlari o‘rganiladi. Kuzatishning afzalligi shundaki, u real hayotiy vaziyatlarda kechadi va sun‘iy omillardan holi bo‘ladi. Shu bilan birga, kamchiligi ham mavjud: tadqiqotchining sub‘ektivligi natijalarni buzishi mumkin.

Eksperiment metodi

Eksperiment psixologik tadqiqotlarning eng samarali metodlaridan biri hisoblanadi. U laboratoriya yoki tabiiy sharoitlarda o‘tkazilishi mumkin. Eksperimentda tadqiqotchi sharoitlarni maxsus boshqaradi, o‘zgaruvchilarni belgilaydi va natijalarni taqqoslaydi. Laboratoriya eksperimentlari yuqori aniqlik beradi, tabiiy eksperiment esa hayotiy vaziyatlarga yaqin bo‘ladi.

Test metodlari

Testlar shaxsning individual-psixologik xususiyatlarini aniqlashda qo‘llaniladi. Ular intellektual testlar, shaxsiy testlar va proyektiv testlarga bo‘linadi. Test metodlari psixologik diagnostikada keng qo‘llanilib, shaxsning bilim darajasi, qobiliyati, temperamentini va boshqa jihatlarini aniqlash imkonini beradi.

Suhbat va intervyu metodi

Suhbat metodi inson bilan bevosita muloqot qilish orqali uning psixologik xususiyatlarini o'rganishga xizmat qiladi. Intervyu esa ko'proq tuzilgan va oldindan belgilangan savollar asosida o'tkaziladi. Ushbu metodlar ishonchli ma'lumot olishda samarali bo'lsa-da, sub'ektivlik ehtimoli yuqori.

So'rovnoma va anketa metodi

So'rovnoma va anketa metodlari ko'plab insonlardan qisqa vaqt ichida ma'lumot to'plash imkonini beradi. Savollar yozma shaklda beriladi va statistik tahlilga asos bo'ladi. Ularning afzalligi tezkorlik va ko'plab respondentlarni qamrab olish imkoniyati, kamchiligi esa javoblarning yuzaki bo'lish ehtimoli.

Umumiy psixologiyada qo'llaniladigan metodlar inson psixikasini ilmiy asosda o'rganishga imkon beradi. Har bir metodning o'z afzalliklari va cheklovlari mavjud. Zamonaviy psixologiyada metodlar kombinatsiyasi keng qo'llanilib, natijalarning aniqligi va ishonchliligi ta'minlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Z. Freud. Psixologiya asoslari. – Moskva, 1990.
2. A.V. Petrovsky. Umumiy psixologiya. – Moskva, 2001.
3. G'.B. Shoumarov. Psixologiya asoslari. – Toshkent, 2012.
4. B. Xolmuminov. Psixologiya fanining metodlari. – Toshkent, 2018.



6-SHO‘BA. GLOBAL TRANSFORMATSIYALAR SHAROITIDA IJTIMOIIY TADQIQOTLAR VA ZAMONAVIIY FILOLOGIYANING DOLZARB MUAMMOLARI

THE IMPACT OF SELF-ASSESSMENT AND PEER ASSESSMENT ON LINGUISTIC DEVELOPMENT IN ENGLISH LANGUAGE LEARNING

Xusanova Moxira Sherali qizi

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

moxiraxusanova@mail.ru

Abstract: This article examines the significant role of self-assessment and peer assessment as formative evaluation strategies in fostering linguistic development among English language learners. Moving beyond traditional teacher-centric models, the paper argues that these metacognitive practices enhance learner autonomy, metacognitive awareness, and intrinsic motivation, leading to more profound and sustainable acquisition of linguistic competencies. The theoretical foundations are explored, drawing on sociocultural theory and metacognitive frameworks. Practical implications for classroom implementation are discussed, alongside an analysis of potential challenges and strategies to mitigate them. The conclusion affirms that integrating these assessment methods creates a more dynamic, reflective, and effective language learning environment.

Keywords: self-assessment, peer assessment, linguistic competence, metacognition, learner autonomy, formative assessment, English language learning.

The paradigm of language assessment has undergone a significant shift in recent decades, moving from a purely summative, exam-oriented model to a more holistic approach that prioritizes the learning process itself. This formative assessment, or "assessment for learning," seeks to involve students actively in their own educational journey. Within this framework, self-assessment (SA) and peer assessment (PA) have emerged as powerful pedagogical tools. Their potential to deepen linguistic development—encompassing grammatical accuracy, lexical range, and pragmatic competence—is substantial. This paper aims to provide a scientifically-grounded analysis of the impact of SA and PA on the linguistic development of students learning English, adhering to academic standards and referencing established literature in the field.

The efficacy of SA and PA is not anecdotal; it is rooted in robust educational and psychological theories.

Flavell's concept of metacognition—"cognition about cognition"—is central to SA. To assess one's own language use, a learner must engage in planning, monitoring, and evaluating their knowledge and skills. This metacognitive process forces a deeper engagement with the language than merely completing a task. As Oscarson argues, self-assessment promotes a reflective stance where learners

constantly check their performance against learning goals, thereby identifying gaps and strategizing to fill them. This active reflection is crucial for moving language from short-term to long-term memory.

Sociocultural Theory (Vygotsky, 1978): Peer assessment finds its theoretical basis in Vygotsky's concept of the Zone of Proximal Development (ZPD) and the role of social interaction in learning. The ZPD is the gap between what a learner can do alone and what they can achieve with guidance from a more knowledgeable other. In PA, peers often act as these "knowledgeable others," providing scaffolding through feedback. This collaborative process not only aids the recipient but also reinforces the assessor's understanding as they articulate and apply assessment criteria.

Deci and Ryan's Self-Determination Theory highlights the importance of autonomy, competence, and relatedness for intrinsic motivation. SA and PA directly foster autonomy by giving students ownership of the evaluation process. Successfully identifying one's own errors or providing helpful feedback to a peer builds a sense of competence. The collaborative nature of PA enhances relatedness. This increase in intrinsic motivation is a key factor in sustained linguistic development.

The application of SA and PA has a tangible impact on all facets of linguistic competence.

Writing Skills: This is the most common domain for PA. Studies have shown that structured peer review workshops lead to significant improvements in writing quality. When students use a rubric to evaluate a peer's essay for thesis clarity, cohesion, grammatical accuracy, and lexical sophistication, they internalize these criteria and apply them more effectively to their own writing (Liu & Carless, 2006). SA, through checklists and reflective journals, encourages writers to become independent editors of their work.

Speaking Skills: SA can be implemented through video or audio recordings. Students record themselves performing a monologue or dialogue and then complete a checklist focusing on fluency, pronunciation, use of specific grammatical structures, and vocabulary. This process makes them aware of habitual errors they may not notice in real-time. PA in speaking activities (e.g., evaluating a presentation) develops critical listening skills and exposes assessors to different speaking styles and communication strategies.

Listening and Reading Comprehension: SA is highly effective for receptive skills. After a listening or reading exercise, students can gauge their own understanding by summarizing the main points or evaluating their performance on a task. This moves the focus from simply getting the right answer to understanding "why" an answer was correct or incorrect, thereby developing stronger comprehension strategies.

For SA and PA to be effective, they must be implemented carefully to avoid common pitfalls. There are some best practices for implementation:

Training: Students must be trained on "how" to assess. This involves clear explanation, modeling, and practice with assessment criteria.

Use of Rubrics and Checklists: Provide clear, simple, and explicit criteria. Rubrics demystify what constitutes “good” performance and make assessment more objective and reliable.

Scaffolding: Begin with low-stakes, simple tasks (e.g., assessing the use of a single grammar point) before progressing to complex evaluations.

Anonymity: For PA, anonymous feedback can sometimes reduce anxiety and prevent personal biases.

Integration: SA and PA should be presented as a complementary part of the learning process, not a replacement for teacher feedback.

The implementation of Self-Assessment (SA) and Peer Assessment (PA) is not without its obstacles. A successful integration requires educators to anticipate these challenges and proactively develop strategies to mitigate them. The primary hurdles can be categorized into student-related, methodology-related, and cultural-institutional challenges.

Student Resistance: Learners may initially distrust the process, especially PA. Transparency about the benefits and its role as a learning tool, not just a grading tool, is crucial.

Accuracy Concerns: Learners may over- or under-estimate their abilities. This can be mitigated by using SA for formative purposes only (not high-stakes grading) and by comparing self-ratings with teacher ratings to calibrate understanding.

Cultural Factors: In cultures with high power distance, students may be reluctant to critique peers or place themselves above the teacher's role as assessor. Framing it as "feedback" rather than "assessment" and emphasizing its collaborative nature can help.

Self-assessment and peer assessment are far more than trendy pedagogical techniques; they are evidence-based strategies grounded in theories of learning and motivation. Their impact on linguistic development is profound: they transform passive learners into active, analytical participants in the language acquisition process. By fostering metacognitive awareness, leveraging social learning, and boosting autonomy, SA and PA equip students with the skills necessary for lifelong language learning and use. While implementation requires careful planning and training, the benefits—a more reflective, engaged, and proficient cohort of language learners—make it an indispensable approach in the modern English language classroom.

References

1. Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-148.
2. Butler, Y. G., & Lee, J. (2010). The Effects of Self-assessment among Young Learners of English. *Language Testing*, 27(1), 5-31.
3. Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-148.
4. Liu, N. F., & Carless, D. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 279-290.

5. Oscarson, A. D. (2009). Self-Assessment of Writing in Learning English as a Foreign Language. Goteborgs Universitet.
6. Topping, K. J. (2009). Peer Assessment. *Theory Into Practice*, 48(1), 20-27.
7. Mahira, K. (2024). METHODOLOGICAL PROBLEMS FOR A FOREIGN LANGUAGE TEACHER: MONITORING AND ASSESSING SKILLS. *Multidisciplinary and Multidimensional Journal*, 3(10), 10-15.
8. Khusanova, M. (2023). HISTORY OF USING TESTS IN MONITORING THE LEVEL OF QUALIFICATION. *Science and innovation*, 2(B7), 17-21.
9. Khusanova, M. (2022). Learning new content material through cooperative group discussions. *European Scholar Journal*, 3, 44-45.

INGLIZ VA O‘ZBEK TILLARIDA SINTAKTIK USULDA HOSIL QILINGAN EVFEMIK IFODALAR

Xaydarova Shoiraxaydarovna

Jizzax davlat pedagogika universiteti tayanch doktoranti

shoiraxaydarova@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada o‘zbek va ingliz tillarida sintaktik usul asosida hosil qilingan evfemik ifodalarning lingvistik xususiyatlari qiyosiy tahlil qilinadi. Sintaktik evfemizmlar – so‘z yasalihi emas, balki gap tuzilishi, so‘z tartibi va grammatik konstruksiyalar orqali noqulay mazmunli tushunchalarni yumshatishning muhim vositasidir. Tadqiqotda ikkala tilda qo‘llaniladigan sintaktik usullar, ularning madaniy-lingvistik xususiyatlari va farqlari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: evfemizm, sintaktik usul, nominalizatsiya, passiv nisbat, shart mayli, lingvistik pragmatika, qiyosiy tilshunoslik.

Har qanday tabiiy tilda bo‘lgani kabi, o‘zbek va ingliz tillarida ham sintaktik usul asosida hosil qilingan birikma shaklidagi evfemizmlar muhim o‘rin egallaydi. Bu usul yordamida ikki yoki undan ortiq mustaqil so‘z bir-biri bilan grammatik bog‘lanib, ijtimoiy, axloqiy yoki madaniy jihatdan yumshatilgan, etik doirada maqbul ifodalar yaratiladi [1]. Sintaktik birliklar orqali ifodalanadigan evfemizmlar sohaga oid tushunchalarning kengayishiga, ularning barqarorlik kasb etishiga xizmat qiladi. Shuningdek, ular ruxsatsiz yoki to‘g‘ridan-to‘g‘ri aytish noqulay bo‘lgan holatlarni muloyimlik bilan anglatish uchun tilning madaniy mexanizmi sifatida faol ishlatiladi.

Sintaktik evfemizmlarning lingvistik mohiyati

Sintaktik usulda hosil bo‘lgan inglizcha evfemizmlar – bu gap tuzilishi (so‘z tartibi, grammatik konstruksiyalar) orqali to‘g‘ridan-to‘g‘ri, noqulay yoki qo‘pol ma‘noni yumshatishdir. Ularning asosiy xususiyati: leksik o‘zgarish emas, balki ifoda usulidagi o‘zgarish [2]. Xuddi shunday, o‘zbek tilida sintaktik usulda hosil bo‘lgan evfemizmlar – bu gap tuzilishi (so‘z tartibi, bog‘lovchilar, shakllar) orqali noqulay mavzularni yumshatishdir. Ularda asosiy diqqat so‘z o‘zgarishiga emas, balki ibora yoki gap qurilmasidagi noziklikga qaratiladi.

Ingliz tilidagi asosiy sintaktik usullar quyidagicha usullar yordamida hosil qilinadi:

Majhul nisbat yordamida hosil qilingan gaplar: Bunday tuzilmalarda javobgar shaxsni yashirish, harakatni mavhumlashtirish maqsadida majhul nisbatdan foydalinaladi.

“Mistakes were made.” (Xatolar qilindi) — “I/We made mistakes.” (Men/Biz xatolar qildik) ga qaraganda javobgarlikni kamaytiradi [3].

“Reductions will be implemented.” (Qisqartmalar amalga oshiriladi) — “We will fire people.” (Biz odamlarni ishdan bo'shatamiz) ni yumshatadi.

Nominalizatsiya (Fe'llardan Ot Yasalish): Ushbu usul yordamida harakat mavhum tushunchaga aylantirilib, uning dinamik va to'g'ridan-to'g'ri ta'sirini pasaytiriladi.

“The termination of his employment.” (Uning ish bilan ta'minlanishining tugashi) — “He was fired/sacked.” “There will be some collateral damage.” (Qo'shimcha zarar bo'ladi) — “Civilians will be killed.” (Tinch aholi o'ldiriladi).

Impersonal (Shaxssiz) Qurilmalar (“It”, “There”): Harakat egasini anonimlashtirish, umumiy holat sifatida ko'rsatish.

“It was decided that his services are no longer required.” (Uning xizmatlari endi kerak emasligi qaror qilindi) — “We fired him.” “It appears he is no longer with us.” (U endi biz bilan emasdek ko'rinadi) — “He died.” (U vafot etdi).

O'zbek tilida sintaktik evfemizmlarning shakllanish usullari

Passiv (Noma'lum Fe'l) Shakli: Javobgar shaxsni yashirish, harakatni obyektivlashtirish. “Uning ish bilan ta'minlanishi tugatildi.” (Ishdan bo'shatildi) — “Uni ishdan bo'shatdilar.” “Qaror qabul qilindi.” (Qaror qabul qilindi) — “Rahbar qaror qildi.” (Ayniqsa siyosiy mavzularda).

Nominalizatsiya (Harakatni Otga Aylantirish): Faollikni mavhum tushunchaga o'tkazish. “Korxonda kadrlar sonini qisqartirish rejalashtirilmoqda.” (Ishdan bo'shatishlar) — “Korxonda odamlar ishdan bo'shatiladi.” “Uning davolanishi kerak.” (Operatsiya qilinishi) — “Uni operatsiya qilishadi.”

Shart Mayli (“Edi”, “Ekan”, “Bo'lsa”): To'g'ridan-to'g'ri rad etish o'rniga nozik imo-ishora. “Sizning taklifingiz qiziqarli bo'lsa ham, hozircha ularga mos emas.” (Rad etish) — “Taklifingiz qabul qilinmadi.” “Bu fikr to'g'ri bo'lmasa kerak.” (Noto'g'ri) — “Bu fikr ahmoqona.”

O'zbek tilida sintaktik evfemizmlar asosan passiv qurilma, nominalizatsiya, shart mayli va metaforik iboralar orqali hosil bo'ladi. Ularning kuchi – to'g'ridan gapirishning og'irligini gap tuzilishi bilan yengillashtirishda. Biroq, morfologik evfemizmlarga nisbatan kamroq uchraydi, chunki o'zbek tili suffikslar (-cha, -lik) va qo'shma so'zlar (tahoratxona) orqali evfemizm yaratishda ancha boy.

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, o'zbek va ingliz tillarida sintaktik evfemizmlar ijtimoiy munosabatlarda muloyimlikni ta'minlashning muhim vositasi hisoblanadi. Ikkala til ham javobgarlikni pasaytirish, abstraktlikni oshirish, pragmatik noziklik va madaniy qabulchanlikni ta'minlash uchun sintaktik usullardan keng foydalanadi.

Ingliz tilida sintaktik evfemizmlar ilmiy-texnik terminlar va rasmiy munosabatlarda ko'proq qo'llanilsa, o'zbek tilida ular diniy va an'anaviy madaniyat bilan chambarchas bog'liq. O'zbek tilida sintaktik evfemizmlarning nisbatan kam

qo'llanishi morfologik evfemizm yaratish imkoniyatlarining kengligi bilan izohlanadi. Sintaktik evfemizmlarning til madaniyatidagi o'rni va ularning qiyosiy o'rganilishi nafaqat lingvistik, balki madaniyatlaro komunikatsiya va interkultural muloqotni chuqurroq tushunishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Allan, K., & Burridge, K. (2006). *Forbidden Words: Taboo and the Censoring of Language*. Cambridge University Press.
2. Holder, R. W. (2008). *A Dictionary of Euphemisms*. Oxford University Press.
3. Neaman, J. S., & Silver, C. G. (1990). *Kind Words: A Thesaurus of Euphemisms*. Facts on File.
4. Усмонов, С. (2018). Ўзбек тилидаги эвфемизмларнинг лингвомаданий хусусиятлари. Тил ва адабиёт таълими, 4, 45-49.
5. Раҳимов, М. (2020). Ўзбек ва инглиз тилларидаги эвфемизмларни қиёсий ўрганиш. Филология фанлари доктори диссертацияси. Тошкент.
6. Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). *Politeness: Some Universals in Language Usage*. Cambridge University Press.

“OVUL ORALAGAN BO‘RI” QISSASIDA TABIAT VA INSON RUHIYATI TASVIRIGA XOS MUSHTARAKLIK

Toshbekova Ziyoda

mustaqil tadqiqotchi

ziyodatoshbekova@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada Normurod Norqobilovning “Ovul oralagan bo‘ri” qissasidagi insoniyat va nabotot dunyosidagi mushtaraklik qiyosiy tahlil etilgan bo‘lib, unda ular o‘rtasidagi mutanosiblik ruhiyati chizgilari orqali tatqiq etilgan.

Kalit so‘zlar: peyzaj, “Ovul oralagan bo‘ri”, qissa, ijodkor, umuminsoniy xislatlar, bo‘ri, mergan, majoziy obrazlar.

Badiiy adabiyot dunyosida inson tasviri yetakchi omil ekanligi sir emas. Badiyat olamida mohir yozuvchi va adiblar uni aslo yakka-yolg‘iz tasvirlamaydi. Balki tabiat hodisalariga uyg‘un ravishda qalamga oladi. “Adabiyotning bosh mavzusi inson bo‘lgani bois uning xilma-xil holat, harakat, intilishlari badiiy asar uchun material bo‘la oladi. Lekin badiiy asarda gavalantirilgan voqea-hodisalar hayotda ro‘y bergan yoki bo‘lishi mumkin voqealarning shunchaki bayoni emas, balki ularning muayyan nuqtai nazardan qayta ishlangan shakl idir”. [1] Shu e‘tibordan, N.Norqobilov o‘zbek nasrida odam, tabiat, hayvoniy olamning o‘zaro murakkab munosabatlarini muqoyasalar asnosida aks ettirishga intilayotgan ijodkordir. N.Norqobilov tog‘ bag‘ri qishloqlarini sayt etadi: ovchi, tog‘chi, o‘qituvchi, qizu ayol, bo‘ri, it, ayiq, qoplon singlarlar fe‘lini ko‘p bora tadqiq etadi. Odam bozorini kezadi, imkon qadar badiiy so‘z vositasida ularni baholashga harakat qiladi. Unda munosabatlar, chinu yolg‘on xatti-harakatlar, tuslanish va turlanishlar ko‘zga tashlanadi. Yozuvchi hayvonu inson aro rango-rang

duellarga detektiv munosabatlarga duch keladi. Yozuvchi o'z asarlarida tiriklik hayot mohiyatiga mos qator his-tuyg'ularni go'zal bir yo'sinda ochib berishga harakat qiladi. Badiiy asar ro'y bergan qiziqarli voqealar tasviridan emas, balki inson ko'ngil qatlamlarining tahlilidan iboratdir. Har bir inson esa tabiat va insoniyatni o'z fahmi-farosati darajasidagina tushuna oladi. Shuning uchun bugungi adabiyotda odamdan tashqaridagi voqealarga emas, inson ruhiyatida sodir bo'layotgan ichki kechinma va jarayonlarga ko'proq e'tibor qaratilmoqda.

Xususan, yozuvchining "Ovul oralagan bo'ri" qissasida keltirilgan tabiat tasviri asar qahramoni Cho'ngkalla xarakteri bilan uyg'un ifodalangan. Yozuvchi insondagi his-tuyg'u va odamiylik fazilatlarini yo'qolishini qish chillasidagi qorsiz dasht timsolida jonli gavdalandiradi. Inson gohida his-tuyg'ulariga asir bo'ladi, boshqalar qalb tuyg'ularini his qila olmaydigan, bir ozgina yutuqdan havolanib, atrofida kechayotgan hodisalardan bexabar, befarq, loqayd odamga aylanadi. Buni qaranki, yozuvchi asarida xuddi shu haqda quyidagi fikrlarni yozadi: "Salom mergan qishloqdoshlarining hadyalarini xushnud qabul qilishda davom etarkan, shu tobda o'ziga ajal timsoli ko'z tikib turganini xayoliga keltirmasdi. U maqtovlardan mast, hadyalardan baxtiyor edi. Dashtdagi tulki-yu quyonlarga qiron keltiruvchi bu kimsa bo'rini ilk bor qo'lga tushurishi edi". [2] Bir jonivorning ayriliq azobidan qiynalishi, fig'oni samolarni qaqshatib, mahzun oh chekishi, mag'rur boshini egishi kishini taajjubga soladi: "Yaydoq dashtda hidning saqlanishi qiyin. Shunga qaramay, Cho'ngkalla ayrim hidlarni farqlay bildi. Ammo bundan ko'ngli oroyish topmadi. Yolg'izligi kor qilib, ichki bir dard bilan g'ingshib yubordi. Bu nidoda judolik alami emas, yolg'izlik mavjud edi. Oqyoldan judo bo'lganini u hanuz xayoliga keltirmasdi. Oqyol shunchaki bandi, bandini esaqutqarmoq kerak." [3]

Bu fojiali yo'qotishdan butunlay tushkunlikka tushib, o'zini yo'qotib qo'ymagan, qolaversa, befarq va loqayd tushkun ruhiy holati o'z izmiga sola olmagan bu arloni bo'rini asarda qat'iyat timsoli sifatida ko'rishi mumkin. U har qanday sharoit va har qanday vaziyatda ham Cho'ngkalla bir necha bor Oqyolni izlab qishloq tomon yo'l soladi. Uning sevgisi shu darajada kuchliki, odamlar tomonidan beriladigan adadsiz qiynoqdan ham, o'limdan ham qo'rqmaydi. Uni faqat Oqyolning isi o'ziga chorlaydi. Biroq bu is uni o'zi uchun mutlaqo begona bo'lgan hidlar tomon etaklar, yuragida xadik va qo'rquv hislarini uyg'otar edi.

Qishloq yoqasida joylashgan balandlikda ulkan boshini, baquvvat oyoqlarigi qo'yib, qishloqni mahzun va jiddiy kuzatadi. Asarda vafodorlik, mehr-muhabbat, sadoqat kabi insoniy fazilatlar yuqori o'rinni egallaydi. Eng muhimi, bu insoniy fojialar bo'rilar xarakterining o'ziga xos qirralarini namoyon etish bilan ko'rsatiladi. Qissadagi voqealar rivojida, nafaqat, insondagi ijobiy fazilatlar, balki salbiy jihatlar ham juda jonli gavdalandiriladi. Teranroq nazar tashlansa, qissa muallif hozirgi kun uchun dolzarb bo'lgan ekologik tarbiyani ham o'quvchi ongiga qahramoni Cho'ngkalla orqali, juda muhim ramziy obraz vositasida singdiradi. Cho'ngkallaning jufti Oqyol ovchilar qopqoniga tushib, Salom merganning qurboniga aylandi. Vafodorlik timsoli sifatida berilgan bo'ri tabiatida juda go'zal his-tuyg'ular xuddi inson qalbidagi ruhiy holatlarga monand ko'rsatiladi.

Agarda insonda tuyg‘u bo‘lmasa, quyosh haroratsiz, tabiat rangsiz, tiriklik va xayol ruhsizlik kasb etadi. Biz tahlil qilishga urinayotgan mashhur "Ovul oralagan bo‘ri" qissasi zotan insonlar xususida bo‘lmasa-da, tabiatning yaratig‘i bo‘lgan, o‘z dunyosining mushkulotlaribilan kurashib dasht va o‘rmonlarda yashovchi bo‘ri haqida. Asar qahramoni arloni bo‘ri– Cho‘ngkalla o‘z jufti Oqyolni izlab Bevatapa etagiga kelishidan boshlanadi. Qish fasli bo‘lganligi sababli chorasizlik Salom merganni ham, Cho‘ngkallani ham sarosimaga solib qo‘yadi. Salom mergan nima qilarini bilmas, boshi beo‘xshov bu jondorni qo‘lga tushirish yo‘llarini o‘ylar va shu tufayli avvalgidan ko‘ra bir oz vazmin, mulohazakor hamda xayolchan bo‘lib qolgandi. Cho‘ngkallaning bo‘lsa, qahri jo‘shgandan jo‘shib, Salom merganni Oq panja kabi g‘ajib tashlagisi kelar edi. Uning kechinmalari tuyg‘ulari, eng muhimi, inson haqidagi o‘y-fikrlari yozuvchi tomonidan juda ishonarli qalamga olinadi.

Cho‘ngkalla Salom mergan oldida - uning qarshisida juda ojiz qolgandek ko‘rinadi. Ayriliq azobi har qanday qat‘iyatni, har qanday irodani sekin-asta emiradi. Qat‘iyat bir tog‘ bo‘lsa, tosh yo‘nuvchi uni bir chekkadan yo‘nib ado qiladi. Uzoq ayriliq xijroni Cho‘ngkallaning ruhiyatini mahzun ezmoqda edi.

Har qanday janrdagi badiiy asarda voqelik bayoniga obrazlararo konflikt qiziqarli tus beradi. Cho‘ngkalla bilan Salom mergan o‘rtasidagi zimdan ziddiyat o‘quvchining e‘tiborini tortadi.

Yozuvchining ushbu "Ovul oralagan bo‘ri" qissasida yoritilgan jondor – Cho‘ngkallaning umri davomida ishonib, sevib, birga (to‘dadan ayro holda yashasada) baxtli umrguzaronlik qilgan juftidan, yupanchidan judo bo‘lgan holati va uning ichkarisida kechgan zilzilalar silsilasi jondorning ruhiy olamini, ingroq nidosini va juftiga bo‘lgan sadoqatini nihoyatda teran aks ettiradi: "Axir dashtda sanqiganingda, oyog‘ing ostida qorning g‘irchillashiga nima etsin. Qorga cho‘milishlarni-ku asti qo‘yaverasiz. Hozir ayni qorga cho‘miladigan havo edi. Biroq u narsa Cho‘ngkallaning yuragiga sig‘mas, negaki, kutilmaganda u urg‘ochi bo‘ri Oqyolning izini yo‘qotib, qonli xalqobga duch kelib, turardi-da. Qon Oqyolniki, ammo jasad ko‘rinmasdi. Ayni shu narsa Cho‘ngkallaning ortiqcha bezovtalanishiga izn bermasdi. Nega deganda, jonivorlar to sherigining jonsiz jasadiga duch kelmaguncha judolikka ishonmaydi". Bu tasvirlarda ongsiz jonivorning xuddi odamlar kabi iztirob chekishi, fikrlashi kabi talqinlar asosli ifodasini topgan. To‘g‘ri, yozuvchi bu o‘rinda majoziy obraz orqali insonga xos bo‘lgan va bo‘lmagan xislatlarni talqin etgan.

Qissada insoniyatga xos bo‘lgan ba’zi bir xislatlar ham yaqqol ko‘zga tashlanadi. Bu Salom mergan obrazida ifodalanadi. Salom merganni obro‘, shon-shuhrat va qandaydir mukofotni deya qora tunda jondor poylamoqchiligini yoki shu vahimali tunda xayollar iskanjasida qolib, turli o‘y-fikrlarni, yozuvchi mahorat bilan tasvirlaydi.

Yozuvchi Salom mergan obraziga o‘zgacha yondoshgan. Asar boshida mansab, obro‘, shon-shuhratga o‘ch, mukofot dardida tunni tun demay, kuyib pishayotgan odam syujet voqeligi echimida umuman boshqa insonga aylanadi. Uning tosh qalbida hayvonot olamiga nisbatan iliqlik paydo bo‘ladi. Inson va nabotot olami o‘rtasidagi ziddiyatlar mahorat bilan talqin qilingan bu qissada jamiyatdagi ijtimoiy-maishiy fojialar majoziy obrazlarga singdiradi. Inson va tabiat birligi, uning biri ikkinchisiga kerakligini teranroq anglashga undaydi.

Xulosa o'rnida shuni aytish joizki, yozuvchi Normurod Norqobilov arloni bo'ri Cho'ngkalla va Salom merganning o'y-mushohadalari orqali insoniyatda tobora kamayib borayotgan ba'zi bir xislatlarni bir-biriga bo'lgan mehr-muhabbat, jonkuyarlik, o'zaro ishonch, odamiylik, samimiylik, insofililik kabi qator umuminsoniy xislatlar va shu bilan birga tabiatni asrab-avaylash, uni muhofaza qilish, nabobat olamiga mehr qo'yish hamda uning oldidagi burch va mas'uliyatni yo'qotmaslik kabi g'oyalarni ilgari suradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. To'ychiev A. O'zbek romanlarida makon va zamon. –T.: “Mumtoz so'z”, 2009. – 152 b.
2. Норқобилов Н. Овул оралаган бўри. Қаранг: Овул оралаган бўри. Қиссалар. –Т., “Шарқ”, 2005. 8-бет.
3. Norqobilov N. Bo'ron qo'pqon un. Qissa va hikoyalar. – T.: Sharq, 2007. – 304 b.

ERGONIMLARNING PAYDO BO'LISHI VA RIVOJLANISHI

Salohiddinova Muborak Baxtiyor qizi

Jizzax davlat pedagogika universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada onomastikaning bir bo'lagi bo'lgan ergonimlar, ularning paydo bo'lishi va rivojlanishi kelib chiqishi, ergonimlar qay tariqa tanlanishi zamonaviy tilshunoslikdagi o'rni va boshqa tushunchalardan farqi, aloqadorlik jihatlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: ergonim, neyming, brend, oykomodonim, ergourbonim, firmonim, restoronim, trofonim, ergoreklamonim, glyuttonik pragmatonimlar.

Bizga ma'lumki, o'zbek onomastikasida hali tadqiqini topmagan bir qator muammolardan biri tilshunoslikdagi ergonim tushunchasidir. Bizningcha, ergonim – jamiyat hayotida faoliyat olib borayotgan turli sohalardagi korxona, tashkilot, uyushma, ta'lim muassasalari, firma, savdo va ishlab chiqarish obyektlari, maishiy xizmat ko'rsatish joylari nomlaridir.

N.V. Podolskayaning qayd etishicha, ergonim atamasi yunon tilidagi “ergov” – ish, faoliyat, mehnat, vazifa so'zidan olingan bo'lib, tijorat uyushmalari, turli birlashmalar, tashkilotlar, muassasalar, korporatsiyalar, korxonalar, jamiyatlarning atoqli nomlariga nisbatan ishlatiladi. Bunday ergonimlarga misol sifatida, Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT), Xalqaro astronomik ittifoq (XAI), Fanlar akademiyasi (FA), Moskva davlat universiteti (MDU), Kichik teatr, “Pravda” kombinati, “Spartak” sport uyushmasi, “Moguchaya kuchka” musiqa to'garaklarini keltiradi.

A. M. Yemelyanova ergonimlar tarkibiga faqat turli funksional profildagi korxonalarning tegishli nomlari ya'ni, tijorat birlashmalari, korxonalar, madaniyat, sport obyektlarini kiritadi. Y. A. Trifonova esa ergonimlarga huquqiy maqomidan qat'iy nazar, har qanday tijorat obyektlariga tegishli atoqli nomlarni kiritadi va ular

orqali subyekt tomonidan qabul qiluvchiga sun'iy ravishda pragmatic ta'sir o'tkazish maqsad qilinishini ta'kidlaydi.

Ushbu tadqiqotda Jizzax viloyatida faoliyat yurituvchi korxona, tashkilotlar, ijodiy uyushmalar, ta'lim muassasalari, sport jamiyatlari, firma, sport obyektlari va mahsulot nomlariga nisbatan ergonim atamasi, ergonimlarni o'rganuvchi soha esa ergonimika atamasidan foydalaniladi.

Tilshunoslikda ergonimlar alohida tarmoq sifatida XX asrning 90- yillaridan tahlil qilina boshlandi. Jumladan, Alistanova ergonimlarning atoqli otlarning bir ko'rinishi sifatida quyidagi lingvistik xususiyatlarga ega egaligini bayon qildi: 1) alohida predmetlardan birini nomlashga xizmat qiladi va bir turdagi obyektни boshqalaridan ajratib ko'rsatadi: 2) ergonim odatda, asosdananglashilgan tushuncha bilan bevosita bog'liq bo'lmasligi mumkin: 3) ergonimlar onimlarning alohida bir turi sifatida boshqa atoqli otlar kabi Grammatik xususiyatlarga ega bo'lib, turli so'z turkumlari asosida hosil bo'ladi: sifat, fe'l, ravish, sifatdosh kabi.

Qator tadqiqotlarda ergonimlarni tasniflash masalasi ilgari surildi. Rus tilshunosligidagi ilmiy manbalarda ergonimlarning turlari sifatida quyidagi obyektlar nomlari alohida ajratib ko'rsatiladi:

1) oykomodonimlar – do'kon, firma, bank, turarjoy binolari peshtoqlaridagi nomlar (I. A. Astafyeva);

2) ergourbonimlar – ikkita denotatga ega, ya'ni tijorat tashkilotlari o'zi joylashgan hudud nomi bilan bog'liq lokal obyekt nomlari (R. I. Kozlov);

3) NKP (название коммерческих предприятий) – (Yaloves- Konovalova);

4) firmonimlar - firma nomlari (O. Beley, V. Korshunova, T. Nikolaeva, Y. Ribak, A. Titarenko);

5) restoronimlar – restoran nomlari (Xoang Txi Xong Chang);

6) trofonimlar – umumiy ovqatlanish obyektlari nomlari (G.N.Starikova);

7) ergoreklamonim- reklama vazifasini ham bajaruvchi tijorat obyektlar nomlari (T.V. Vasileva);

8) glyuttonik pragmatonimlar va umumiy ovqatlanish korxonalari nomlari (G. Odilova).

Tilshunos olimlardan biri I.V. Kryukova ergonimlarni onomastik tizimdagi boshqa nomlar bilan birlashtirmoqchi bo'ladi va reklama nomi sifatida taklif qilingan birliklar sirasiga ergonimlardan tashqari, tovar belgilari nomlari (pragmatonimlar), ommaviy axborot vositalari nomlari (gemonimlar), festival, kinkurs va konsert nomlari (geortonimlar), transport vositalari nomlari (poreyonimlar)ni kiritadi.

So'nggi yillarda marketologiya sohasida yangi neyming atamasi keng qo'llana boshladi. Neyming ingliz tilida "to name" (nomlash, nom berish) degan ma'noni anglatib XIX asr oxirlaridan marketologiya sohasida ishlatila boshladi va nom yaratishda fiydalaniladi. Marketologiyada tashkilot, korxona, tovar belgilari, ishlab chiqarish mahsulotlari uchun o'ziga xos esda qolarli nom yaratish – neymingdir. Aynan shu xususiyatiga ko'ra, ergonimlardan farq qiladi, ya'ni ergonimlar ijtimoiy – iqtisodiy, siyosiy, ma'naviy- ma'rifiy sohalarda faoliyat yurituvchi turli obyektlar va mahsulotlarning umumiy nomini anglatrsa, neyming brend tusiga kirgan nomlar amaliyotda shuhrat qozonish, raqobatbardosh nomlar yaratish va tijoriy maqsadlar uchun xizmat qiladi.

O'tgan asrdan boshlab dunyo iqtisodiyotida bozor raqobatining tobora kuchayib borishi ishlab chiqarish , savdo- sotiq obyektlari, mahsulotlarga nom berish, nomni dunyo brendi darajasiga ko'tarish masalasiga jiddiy yondoshuvlarni taqozo qila boshladi. Mana shu ehtiyoj neyning xizmatining yuzga kelishiga olib keldi va uni kasbiy faoliyat darajasiga ko'tardi. Neyning termini nomlash , nom berishga nisbatan ishlatilsa-da, ma'no doirasi , qo'llanish obyektiga ko'ra o'zbek tilidagi nom so'zidan farq qiladi. O'zbek tilidagi nom so'zi borliqdagi har qanday narsa – predmet , voqea-hodisa , belgi-harakat, miqdor kabilarga nisbatan ishlatiluvchi so'z bo'lsa, neyning faqat tashkilot , firmalar , ishlab chiqarish va savdo –sotiq obyektlari , mahsulotlar, ularning markasi (brendi) nomlarini qamrab oluvchi birlik ekanligi xarakterlidir. Bu termin zamonaviy marketologiyada aynan shu ishlatilmoqda va bugungi kunda ishlab chiqarish va savdo- sotiq obyektlari , mahsulotlarni nomlashning lingvistik jihatlarini o'rganuvchi faoliyat turiga nisbatan qo'llanmoqda.

Xulosa qilib aytganda, bizning fikrimizcha, ergonimika neyningga nisbatan ancha keng qamrovli tushuncha bo'lib , neyning terminini bemalol ergonimlarga kiritib , uning bir yo'nalishi sifatida o'rgansak , maqsadga muvofiq bo'ladi. O'zbek tilidagi ergonimlar nafaqat iqtisodiy faoliyatni ifodalashda , balki, milliy qadriyatlarni saqlashda, tarixiy va madaniy merosni targ'ib qilishda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli ergonimlarni tahlil qilish tilshunoslik nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Muyassar Saparniyozova “ O'zbek tili ergonimlarining struktur- semantik , lingvomadaniy va pragmatik tadqiqi” . avtoref. Toshkent - 2023
2. Alistanova F. Эргонимы современного русского языка как микросистема
Автореф дисс канд филол наук – Махачкала 2011- с 9
3. Lutfullayeva D, Saparniyozova M. O'zbek tilida nom yaratishning lingvistik asoslari // Ilm sarchashmalari. – Urganch , 2019. – N 11.- B – 55
4. Крюкова И. В. Рекламное имя, рождение, узуализация, восприятие. Учеб. Пособие.- Волгоград , 2004 . – С. 228

ZAMONAVIY JAMIYATDA IQTISODIY QADRIYATLAR VA OILA BARQARORLIGI

Ortiqov Olimjon Xamidovich

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

olimortiqov798@gmail.com

Annotatsiya: Zamonaviy oilalarda iqtisodiy qadriyatlar ijtimoiy mas'uliyatni tushunishga va amalga oshirishga yordam beradi. Oila a'zolari o'z jamiyatlariga yordam berish, ijtimoiy loyihalarda ishtirok etish va o'z atrofidagi muhitni yaxshilashga intilishadi. Mustaqil iqtisodiy holat oilada ijobiy muhitni shakllantiradi, bu esa ma'naviy qadriyatlarga e'tiborni oshiradi.

Kalit so'zlar: Ijtimoiy qadriyatlar, oila byudjeti, iqtisodiy mustaqillik, oila farovonligi, jamiyat taraqqiyoti, oila va iqtisodiy mas'uliyat, iqtisodiy barqarorlik, oila

roli jamiyatda, qadriyatlar tizimi, barqaror rivojlanish, ta'lim va o'z-o'zini rivojlantirish.

Bugungi globallashuv va axborot asrida jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi ko'plab omillarga bog'liq. Ularning eng muhimlaridan biri — oilaning iqtisodiy barqarorligidir. Oila — jamiyatning tayanch hujayrasi bo'lib, undagi iqtisodiy qadriyatlar, moliyaviy madaniyat va mas'uliyat darajasi butun jamiyatning farovonligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shunday ekan, zamonaviy jamiyatda iqtisodiy qadriyatlarni shakllantirish, ularni oilaviy hayotga tadbqiq etish va bu orqali barqarorlikka erishish dolzarb masalalardan biridir. Iqtisodiy qadriyatlar tushunchasi va ularning ahamiyati hususida fikr yuritish bugunning muhim qadriyati deyish mumkin. Insonlar va oilalar tomonidan moddiy ne'matlarni yaratish, saqlash, taqsimlash va sarflashdagi qarashlar, e'tiqodlar, urf-odatlar tushuniladi. Bu qadriyatlar moliyaviy mas'uliyat, tejamkorlik, mehnatsevarlik, halollik kabi fazilatlarni o'z ichiga oladi. Odamlar iqtisodiy qadriyatlarga amal qilsa, ular o'zining ijtimoiy va moddiy ahvolini yaxshilaydi, ortiqcha isrofgarchilikdan saqlanadi va kelajakka ishonch bilan qaraydi. Ayniqsa, oilada bu qadriyatlarning mavjudligi bolalarning moliyaviy savodxonligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Zamonaviy oilada iqtisodiy qadriyatlar oila hayoti va uning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Iqtisodiy qadriyatlar oilaning moliyaviy barqarorligini, ta'lim darajasini, ijtimoiy mas'uliyatni va o'zaro munosabatlarni shakllantiradi. Ushbu maqolada zamonaviy oilada iqtisodiy qadriyatlarning roli, ularning ahamiyati va ta'sirini muhim va ahamiyatlidir. Moliyaviy barqarorlik zamonaviy oilaning asosiy tamoyillaridan biridir. Oila a'zolari o'z daromadlarini samarali boshqarish, xarajatlarni rejalashtirish va investitsiya qilish orqali moliyaviy ahvolini yaxshilashga harakat qilishadi. Bu, nafaqat hozirgi davrda, balki kelajakda ham farovonlikni ta'minlaydi.

- Byudjetni boshqarish: Oila byudjetini rejalashtirish xarajatlarni nazorat qilishga yordam beradi. Oila a'zolari o'z xarajatlarini maqsadga muvofiq belgilab, iqtisodiy jihatdan barqaror bo'lish imkoniyatini oshiradi.

- Jamg'arma va investitsiya: Oila jamg'armalarini ko'paytirish va investitsiya qilish orqali kelajakdagi moliyaviy muammolarni oldini olishga intiladi.

Ta'lim va o'z-o'zini rivojlantirish.

Zamonaviy oilalarda ta'lim iqtisodiy qadriyatlar bilan bevosita bog'liq. Oila a'zolari o'z malakalarini oshirish va ta'lim olishga intilishi, ularning ish bilan ta'minlanishi va moliyaviy barqarorligini ta'minlaydi.

- Ta'limga e'tibor: Oila ichida ta'limga qaratilgan e'tibor nafaqat bolalarning, balki kattalarning ham o'z-o'zini rivojlantirish imkoniyatlarini oshiradi.

- Professional rivojlanish: Iqtisodiy qadriyatlar professional o'sishni qo'llab-quvvatlaydi. Oila a'zolari yangi ko'nikmalarni o'rganish va mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lishga harakat qiladilar.

Zamonaviy oilalarda iqtisodiy qadriyatlar ijtimoiy mas'uliyatni tushunishga va amalga oshirishga yordam beradi. Oila a'zolari o'z jamiyatlariga yordam berish, ijtimoiy loyihalarda ishtirok etish va o'z atrofidagi muhitni yaxshilashga intilishadi.

- Jamoat ishtiroki: Oila ijtimoiy mas'uliyatni o'z zimmasiga olgan holda, jamiyatdagi muammolarni hal qilishga yordam beradi.

- Farzandlarga tarbiya: Ijtimoiy mas'uliyat qadriyatlarini farzandlarga o'rgatish, ularni ham jamoat, ham iqtisodiy hayotda faol ishtirok etishga tayyorlaydi.

Zamonaviy oilalarda iqtisodiy qadriyatlar o'zaro yordam va hamkorlikni rag'batlantiradi. Bu, oila a'zolari o'rtasidagi munosabatlarni mustahkamlash va umumiy maqsadlarga erishish uchun muhimdir.

- Oila ichidagi hamkorlik: Har bir a'zo o'z hissasini qo'shish orqali oilaning iqtisodiy barqarorligini ta'minlaydi. Bu, har bir a'zoning o'z vazifasini bilishiga va shunga mos harakat qilishiga olib keladi.

- Maqsadli ishlar: Oila a'zolari birgalikda maqsadlarni belgilab, ularga erishish uchun hamkorlikda ishlashadi. Bu, iqtisodiy jihatdan barqaror bo'lishga yordam beradi.

Oila barqaror bo'lsa — jamiyat ham barqaror bo'ladi. Chunki sog'lom, iqtisodiy jihatdan o'zini ta'minlay oladigan oilalar ijtimoiy tangliklar, qashshoqlik, ishsizlik va boshqa muammolarning oldini oladi. Bundan tashqari:

- Iqtisodiy savodxon oilalar tadbirkorlik bilan shug'ullanish orqali jamiyatga hissa qo'shadi;

- Oila a'zolari moliyaviy mustaqillikka ega bo'lib, davlatga ortiqcha yuk bo'lmaydi;

- Farzandlar iqtisodiy qadriyatlar asosida tarbiyalansa, ular kelajakda jamiyat uchun foydali fuqaro bo'lib yetishadi.

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy jamiyatda iqtisodiy qadriyatlar nafaqat oilaning, balki butun jamiyatning barqarorligini ta'minlovchi muhim omildir. Oila a'zolari o'z hayotida iqtisodiy ongini, tejamkorlikni, moliyaviy intizomni shakllantirsa, bu ularning farovonligiga, jamiyatda ijtimoiy adolat va taraqqiyotning qaror topishiga xizmat qiladi. Shuning uchun ham, bugungi kunda nafaqat iqtisodiy bilimlarni o'rgatish, balki iqtisodiy qadriyatlarni shakllantirish orqali sog'lom jamiyat poydevorini yaratish muhim vazifa sifatida qaralishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Yaqubova, N. U. qizi, Mustafoqulova, M. T. qizi. (2024). *Zamonaviy oila tushunchasi, oilaning jamiyatda tutgan o'rni vazifasi va ahamiyati*. Образование наука и инновационные идеи в мире, 46(8), 87–92.

2. Nabiyeva, N. D. (2023). Zamonaviy jamiyatda oilaviy qadriyatlar. *O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali*, 2(19), 294–298".

3. Ortiqov Olimjon. (2024) *Zamonaviy oilada iqtisodiy qadriyatlarning o'rni*. Konferensiya Qozog'istoni,

4. Akhmedova, D. (2020). Oila va jamiyat: Iqtisodiy qadriyatlar - Toshkent: Fan.

5. Jumaniyozova, L. (2019). Zamonaviy oilaning iqtisodiy asoslari - Samarqand: Navro'z.

6. Mustaqimov, R. (2021). Iqtisodiy qadriyatlar va oila rivoji - : O'zbekiston.

7. Xamidov, S. (2018). Oilaviy moliya va iqtisodiy munosabatlar - Toshkent: O'zbekiston milliy universiteti.

NEW APPROACHES IN TRANSLATION

Ma'ripov Jalolxon Kamoliddin o'g'li
O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
maripov@jbnuu.uz

Annotation: Translation is an age-old practice with roots stretching back to ancient civilizations. Historically, it has been a vital tool for cross-cultural communication, diplomacy, and the spread of knowledge. However, with the advent of technology and the increasing pace of globalization, the field of translation is undergoing a significant transformation. New approaches are redefining how translation is performed, impacting both the methodology and the role of human translators. This article explores the latest advancements in translation, focusing on neural machine translation (NMT), the integration of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML), the role of post-editing, and the evolving function of human translators.

Keywords: translation, NTM, model, method, methodology, artificial intelligence.

Neural machine translation (NMT) represents a revolutionary shift from traditional statistical and rule-based translation methods. NMT leverages deep learning, specifically neural networks, to model language translation. Unlike its predecessors, which relied heavily on phrase-based statistical models, NMT processes entire sentences or even larger contexts, enabling it to produce translations that are more fluent and coherent.

NMT systems use neural networks, particularly sequence-to-sequence models, to convert input text into target language output. The process typically involves two main components: an encoder and a decoder. The encoder processes the source text and transforms it into a fixed-length vector, while the decoder generates the translation from this vector. Advanced NMT models employ attention mechanisms that allow the model to focus on different parts of the input sequence as it generates the output, improving context understanding and translation accuracy.

Advantages of neural machine translation (NMT):

- NMT systems excel in understanding and preserving the context of entire sentences, leading to translations that are more contextually appropriate and fluent.
- By learning from vast bilingual corpora, NMT generates translations that sound more natural and human-like compared to earlier methods.
- NMT models can be adapted to specific domains or languages through fine-tuning, making them versatile tools for specialized translation tasks.

Challenges of NMT:

- NMT models require extensive parallel corpora for training. This data may be scarce for less commonly spoken languages or specialized fields, impacting the quality of translations.

- Training and deploying NMT models demands significant computational power, which can be a barrier for smaller organizations or individuals.
- Despite their advancements, NMT systems can still struggle with ambiguous language and nuanced contexts that were not well-represented in the training data.

The integration of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) is revolutionizing the field of translation. These technologies enhance the capabilities of translation tools by enabling them to learn from vast amounts of data, adapt to different contexts, and continuously improve their performance.

Key Innovations:

- Automatic speech recognition (ASR). ASR systems convert spoken language into text, facilitating real-time translation in settings such as international conferences and live broadcasts. This technology enables seamless communication across language barriers by transcribing and translating spoken content.
- Language models. Advanced AI-driven language models, such as OpenAI's GPT series, have shown remarkable proficiency in generating coherent and contextually relevant text. These models assist in various translation tasks, from generating translations to providing contextually appropriate suggestions and corrections.
- Cross-lingual transfer. AI and ML enable cross-lingual transfer, where knowledge from one language is applied to improve translation capabilities in other languages. This approach is particularly beneficial for low-resource languages, leveraging data from related languages to enhance translation quality.

Post-editing of machine translations. Post-editing involves human translators reviewing and correcting machine-generated translations. This process aims to combine the efficiency of machine translation with the accuracy and nuance provided by human expertise. Post-editing can vary from light editing, where minor corrections are made, to full editing, which involves extensive revision of the machine-generated text.

Benefits of post-editing:

- Enhanced efficiency. Post-editing allows translators to work more efficiently by leveraging machine-generated drafts. This approach speeds up the translation process while maintaining high quality.
- Quality assurance. Human post-editors can address errors and inconsistencies that machine translation systems might miss, ensuring that the final output meets professional standards.
- Cost-effectiveness. By reducing the amount of manual translation work required, post-editing can lower overall translation costs, making high-quality translation services more accessible.

Challenges of post-editing:

- Skill requirements. Effective post-editing requires translators to be skilled in both the source and target languages, as well as proficient in using CAT tools and understanding machine translation outputs.

- **Consistency.** Ensuring consistency in translations across different post-editors can be challenging, particularly when dealing with large-scale projects or multiple languages.

Collaboration with technology. Despite the advancements in machine translation and AI, human translators remain indispensable in the translation process. Their role is evolving to include collaboration with technology, where they leverage machine translation tools to enhance their efficiency while applying their expertise to ensure accuracy and cultural relevance. The rise of technology in translation has led to the emergence of new skill sets for translators, including:

- **Proficiency in CAT tools.** Translators must be adept at using Computer-Assisted Translation (CAT) tools, which help manage translation memories, terminology databases, and other resources.

- **Understanding of AI and ML.** Familiarity with AI and ML technologies enables translators to effectively utilize machine translation systems and post-editing tools.

- **Cultural and domain expertise.** Translators need to maintain their expertise in cultural nuances and specialized domains to provide high-quality translations that meet client needs.

To stay competitive in a rapidly evolving field, translators must engage in continuous professional development. This includes:

- Translators should keep abreast of the latest developments in translation technology and AI to effectively incorporate these tools into their workflow.

- Developing strong digital skills is essential for navigating new translation tools and platforms.

- Gaining expertise in specific domains or industries can enhance a translator's value and adaptability in a technology-driven landscape.

The adoption of new translation technologies has profound economic implications. Automated translation systems can reduce costs and increase accessibility, making translation services more affordable and widely available. However, this shift also raises questions about the value and compensation of human translators. Maintaining high standards of translation quality is crucial as machine translation and AI-driven tools become more prevalent. The industry must develop best practices and frameworks for integrating technology while ensuring that translations remain accurate and culturally appropriate. Looking ahead, the future of translation is likely to involve a continued blend of human expertise and technological innovation.

The field of translation is experiencing a transformative shift as new technologies and methodologies reshape how translations are performed. Neural machine translation, artificial intelligence, and machine learning are driving advancements that enhance translation efficiency and accuracy. At the same time, the role of human translators is evolving, requiring new skills and a collaborative approach with technology.

As the translation industry navigates this dynamic landscape, it is crucial to balance technological innovation with a commitment to quality, ethics, and cultural sensitivity. By embracing new approaches while upholding high standards, the

translation industry can continue to bridge communication gaps and foster global understanding in an increasingly interconnected world.

References:

1. Bahdanau, D., Cho, K., & Bengio, Y. (2015). Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate. Proceedings of the International Conference on Learning Representations (ICLR).
2. Koehn, P., & Knowles, R. (2017). Six Challenges for Neural Machine Translation. Proceedings of the First Conference on Machine Translation (WMT).
3. Post, M. (2018). A Call for Clarity in Post-Editing. Translation & Interpreting Studies, 13(2), 178-199.
4. Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is All You Need. Proceedings of the Neural Information Processing Systems (NeurIPS).
5. Zhang, H., & Weiss, D. (2018). Improving Neural Machine Translation with Syntactic Attention. Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP).
6. Ma'ripov J. K. A BRIEF INFORMATION ABOUT TENSES //O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA. – C. 464.
7. Tolibovna A. K. et al. Features Of Anthropocentric Study Of Sacred Texts //Open Access Repository. – 2022. – T. 8. – №. 1. – C. 5-10.
8. Tolibovna A. K. et al. Functions of Allusion and Allusion as a Marker of Intertextuality and Precedence //European Multidisciplinary Journal of Modern Science. – 2022. – T. 6. – C. 485-487.
9. Ma'ripov J. KORPUS HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 5. – C. 175-178.
10. Ma'ripov J. Antroposentrizm–tilshunoslikning zamonaviy yonalishi sifatida //Инновационные исследования в современном мире: теория и практика. – 2022. – Т. 1. – №. 28. – C. 62-68.
11. Solnyshkina M. I. et al. IMPORTANCE OF SETTING GOALS. SMART GOALS //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 11. – C. 318-320.
12. LEARNER I. Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, The faculty of psychology, The teacher at the department of Foreign languages.
13. Маърипов Д. Psychological value of the novels by agatha christie //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – C. 630-632.
14. Maripov J. MODERN METHODS OF TEACHING ENGLISH FOR B2 LEVEL STUDENTS: ENHANCING LANGUAGE PROFICIENCY AND COMMUNICATION SKILLS //International Journal of scientific and Applied Research. – 2024. – Т. 1. – №. 3. – C. 266-271.
15. MATNLARNI D. T. A. L. V. A. D., JIHATLARI T. Q. O. Z. X. O. S. Ma'ripov Jalolkhan Kamoliddin ugli, Alimkulova Khulkar Tolibovna.« //ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ. – №. 22.

O'ZBEK TILINING IZOHLI LUG'ATIDAGI TIBBIY TERMINLARINING GENETIK TAHLILI

Buronova Xolida Toshtemirovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

buranovaxolida8987@gmail.com

Annotatsiya: Barcha fanning alifbosi hisoblangan terminologiyasini o'rganish, tadqiq etish shu fanni egallovchi mutaxassis uchun ham, til egalari uchun ham, qolaversa, shu tilning taraqqiyoti uchun mas'ul mutaxassislar uchun ham birdek ahamiyatli. Tibbiyot terminologiyasi esa o'zbek tili terminologik tizimlari ichida eng yiriklaridan, leksik-terminologik bazasi jihatidan katta hajmli va murakkab tuzilish va jihatlariga ega tizimlaridan hisoblanadi. Mazkur maqolada o'zbek tilidagi tibbiy terminlarning genetik tahlili izohli lug'at asosida tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: lug'at, lug'atshunoslik, termin, genetik tahlil, etimologiya, o'zlashma so'z, o'z qatlam.

Lotin va qadimgi yunon tillarining xalqaro tibbiyot terminologiyasining shakllanishidagi roli tarixiy voqea-hodisalar, xususan, Qadimgi Yunoniston va Qadimgi Rim sivilizatsiyasining Yevropa sivilizatsiyasi rivojida beqiyos o'rni bilan izohlanadi. Ahamiyatli jihatlardan biri sifatida lotin tili mutaxassislarining ta'kidlashicha, ko'plab lotin hikmatli so'zlari, maqol va matallari hayot va o'lim, inson salomatligi, shifokorning faoliyati bilan bog'liq. Ammo bir necha yuzyillardan buyon o'lik til hisonlanishiga qaramay, lotin va qadimgi yunon tillari birgalikda tibbiyot va biologiya ilmiy tili sifatida mazkur sohalar rivojiga hissa qo'shib kelayotganini mutaxassislar lotin tili tarixidagi muayyan jarayonlar bilan bog'lashadi.[1]

Ta'kidlash kerakki, tibbiyot terminologiyasining (sof tibbiy terminologik tizim) o'zida ham etimologik asosga bog'liq ravishda ba'zi lingvistik terminologiyaga xoslikka putur yetkazuvchi hodisalar yuzaga keladi. Masalan, terminologik tizim birliklarining ham lotin, ham yunon tilidagi variantining barobar qo'llanilishi:

suv: aqua (lot.) – hydor (yun.);

ayol: femina (lot.) – gynae (yun.);

dori: medicament (lot.) – pharmac (yun.);

ko'z: oculus (lot.) – ophthalm (yun.);

burun: nasus (lot.) – rhin (yun.);

to'g'ri ichak: rectum (lot.) – proct (yun.) va b.

Yuqoridagi misollar xalq tilida ko'p uchraydigan yoki barcha insonlar tibbiyot muassalari yoki tibbiy jarayonlarda duch kelishi mumkin bo'lgan iste'molda faol bo'lgan so'zlarning lotin va yunon tillaridagi sinonim (aslida leksik dublet) variantlari. Okulist huzuriga borish haqida ko'rsatma olgan tibbiyotdan (tibbiy terminologiyadan) unchalik xabardor bo'lmagan insonning "Oftalmolog" yozuvli xonada okulist o'tirishidan bexabar holda ancha vaqt ovora bo'lishiga o'xshash holatlar mana shunday tibbiy terminlar sinonimiyasi natijasida ro'y berishi ehitmoli yuqori.

Juda yirik hajmli tibbiyot terminologiyasi uchta katta guruhga ajratilgan holda o'rganiladi: anatomiyaga oid terminlar (morfologik fanlar terminshunosligi); davolashga oid terminlar (patologik anatomiya va klinik fanlar kompleksi terminshunosligi); dorishunoslik terminlari (dori vositalari nomenklaturasi bilan birga).[2] Lotin tili anatomik va farmasevtik atamalarda, yunon tili klinik atamalarda faol hisoblanadi. Izohli lug'at asosida tibbiy terminlarning guruhlanishi va mavzuviy bo'linish prinsiplari haqida mulohazalar keyingi fasllarda batafsil bayon etiladi.

Tibbiyot terminologiyasining uchta yo'nalishidan biri – anatomik terminlar tibbiy ta'limning muhim qismi sifatida qaraladi. Bunda lotin tili xususiyatlarini bilish juda muhim. Klinik terminlarda esa klinik amaliyotda yuzaga chiquvchi hodisalarni ifodalovchi terminelementlar asosida murakkab so'zlar yasaliishi jarayoni yetkachilik qiladi. Masalan, *steno* – tor, torayish; *entero* – ichak; *nefro* – buyrak; *pexia* (pexis-mustahkamlash) – ichki a'zoni mustajkamlash uchun jarrohlik operatsiyasi. Mana shu kabi tibbiy terminologiya yasaliishiga oid o'ziga xosliklar lotin va yunon tillariga oidligi O'zbek tilining izohli lug'atida biror qat'iy tartibga amal qilingan holda berilmagan. Ya'ni affiksatsiya usuli bilan yasalgan yoki terminelement orqali hosil bo'lgan murakkab birlikdagi har bir morfemik qism qaysi tilga oidligi to'g'risida ma'lumot ba'zi so'zlarda mavjud, ba'zilarida esa berilmagan. Masalan: bronxografiya so'zida *bronxo* qismining etimologiyasi berilmagan, *grapho* yunoncha yozaman degani ekani berilgan. Agar murakkab tibbiy birlikning hosil bo'lishidagi barcha qismlar bir tildan olinganligi (deylik, birinchi qism ham, ikkinchi qism ham yunon tilidan olingan bo'lsa) birinchi qism oldidan shu tilga oid belgi orqali berilishi qoida sifatida olingan bo'lsa, bronxografiya so'zida *bronxo* dan oldin *yun.* belgisini keltirish orqali berilishi kerak edi.

Bundan tashqari *gipo-*, *giper-* prefiksli, *limfa-*, *osteo-*, *nerv-*, *steno-* terminelementli so'zlarda ham xuddi shu holat kuzatiladi.

Aytib o'tish joizki, bu kabi birliklarda ko'plab so'zlarda takrorlanuvchi prefiks yoki suffikslar lug'atda avval izohlangan.

Ensefalit va *esnefalogramma* so'zlari ketma-ket berilishiga va ular bir xil terminelementdan yasalganiga qaramay, bu so'zlarning tarkibiy etimologik ma'lumotlari har bir so'zda to'liq berilgan.

ENSEFALIT [*yun.* enkephalos – miya + *lot.* itis – yallig'lanishni bildiruvchi qo'shimcha] *tib.* Bosh miyaning yallig'lanishi. [3]

ENSEFALOGRAMMA [*yun.* enkephalos – miya + *lot.* grapho – yozaman] *tib.* Bosh miyani rentgenografik tekshirish usuli. [4]

Qolaversa, *ensefalogramma* termini tarkibidagi *gramma* lotincha grapho so'zi emas, aksincha “rentgen surati, tasvir, ro'yxatga olish natijasi” ma'nolarida qo'llaniladigan, yunoncha “yozma, tasvir” lug'aviy ma'nolarini anglatadigan terminelement hisoblanadi.[5] Bundan tashqari, *-graf(iya)* qo'shimchasining etimologiyasi lotin emas, yunon tiliga oid. [6]

Qoida tariqasida aytib o'tish o'rinliki, *-grafiya* tibbiy tekshiruv jarayoni va tekshirish uchun asbob yoki moslamani anglatuvchi, *-gramma* esa tekshiruv natijasini anglatuvchi suffiks hisoblanadi.

Tahlil qilinadigan bo'lsa *gema*, *gemo*, *gemato* bilan boshlanuvchi so'zlarning izohi va berilishida lug'at foydalanuvchisi tomonidan chalkashlik yoki

tushunmovchilik yuzaga kelishi mumkin. Chunki *gem* soʻzi yunoncha *haima* – qon maʼnosini anglatishi berilgan, ammo bunda oʻzlashma baynamilal soʻzlar tarkibida kelishi haqida maʼlumot berilmagan. Tartibga koʻra ushbu soʻzdan keyin *gematit*, undan keyin tibbiyotga oid *gematologiya* soʻzi kelgan.

GEMATOLOGIYA [gemato.. + yun. logos - taʼlimot] tib. Qon tarkibini va u bilan bogʻliq kasalliklarni oʻrganuvchi fan.

Demak, shu lugʻat maqolasigacha etimologik jihatdan *gemato* nima maʼno anglatishi haqida maʼlumot berilmadi, maʼno hozircha foydalanuvchiga mavhum. Bitta lugʻat maqolasi (*geminata*)dan keyin *gemo-* (*gemato-*) lugʻat maqolasi berilib, unda biz tahlilga tortgan birlikka oid boʻlgan *gemato* qismi haqida maʼlumot berilgan, ammo bu ham bosh soʻz “*gemo*”dan keyin kichik harflar bilan *gemato* shakli aynan shu maʼnoni aglatuvchi birlik sifatida keltirilgan. Bunday berilish foydalanuvchi uchun noqulaylik tugʻdiradi, bizningcha.

Yalligʻlanishni bildiruvchi lotincha affiks *-itis* soʻzni butunlay lotincha deyishga asos boʻlmasa kerak. Qolaversa, nega aynan *laringit* bilan bogʻliq oʻzakdosh soʻzlar ketma-ket berilayotgani juda koʻplab bunday oʻzakdosh tibbiy terminlar orasidan qaysi mezonga asosan lugʻat uchun tanlab olinganligi haqida aniq tasavvur shakllanishi uchun shu birliklarda qoʻllanilgan leksikografik belgilar yoki lugʻat maqolalari yetarlicha asos toʻplash imkonini bermadi.

Koʻrinadiki, etimologik maʼlumot berish jarayonida birlik tarkibida mavjud boʻlmagan *-in*, *toxikon* kabi morfemalar keltiriladi. Sababi esa tuzuvchilarga ayon. Ushbu holat 2020-yilgi nashrda ham aynan takrorlangan. Bu kabi tushunmovchilikka sabab boʻluvchi holatlar lugʻatning keyingi nashrlarida tuzatish uchun inobatga olinishi maqsadga muvofiq.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, genetik maʼlumotlarning berilishi termin haqida toʻliqroq tasavvurga ega boʻlish va tushuncha hosil qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tibbiyotda terminlarga qoʻyiladigan talablardan biri uning etimologik maʼlumotiga ahamiyat berish hisoblanadi. Soʻz (lotin, yunon tillaridan olingan) tibbiy termin sifatida shakllantirilish jarayonida uning tub etimologik maʼnosi oʻzgarmasligi lozimligi taʼkidlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar roʻyxati:

1. Gylys, Barbara A. Medical terminology simplified: a programmed learning approach by body system/Barbara A. Gylys, Regina M. Masters. — Fifth edition. 2014
2. Rustamova S.Sh., Saydullayeva M.A., Abdullayeva R.M va boshqalar. Lotin tili va tibbiy terminologiya. TTA bakalavr 1-kurs talabalri uchun darslik. Toshkent, 2017. 311 b.
3. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5 жилдди. 5-жилд. — Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2006. — Б.42.
4. Rustamova S.Sh., Saydullayeva M.A., Abdullayeva R.M va boshqalar. Lotin tili va tibbiy terminologiya. TTA bakalavr 1-kurs talabalri uchun darslik. Toshkent, 2017. — Б.144.
5. Boliyev M.N. Lotin tili va tibbiyot terminologiyasi: tibbiyot kollejlari uchun darslik. -qayta ishlangan va toʻldirilgan 8-nashr. — Toshkent: Oʻzbekiston milliy ensiklopediyasi, Davlat ilmiy nashriyoti, 2013. — Б.58.

6. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. 5 жилдли. 1-жилд. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2006. – Б.492.

SOG‘LOM TURMUSH TARZINI RIVOJLANTIRISHDA SAYOHATLARNING O‘RNI

dots. Fayzullayev Sherzod Bahodirovich
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: O‘shbu maqolada sihat-salomatlikni saqlash va yaxshilashda sayohatlarning ijtimoiy-tarbiyaviy xususiyatlarini o‘rganish va O‘zbekiston tabiatida sayohatbob manzillarining sharoitlari xamda imkoniyatlari, ularning inson salomatligini ta‘minlashdagi o‘rni va ahamiyati, afzalliklari to‘g‘risida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: mahalla, sayohat, sog‘lomlashtirish, turizm, o‘quvchi-yoshlar.

O‘zbekistonda ekologik turizm bugungi kunda keng rivojlanib bormoqda. Zotan, o‘lkamiz tabiatining uziga xosligi ko‘pchilikni hayratda qoldiradi. Bu yerda bir paytning uzida cheksiz saxrolarni xam, baland qorli tog‘lar, vodiy va voxalar, suvi mul daryolarning betakror go‘zalligini ham uchratish mumkin. Mamlakatimizdagi geografik va tabiiy sharoitlar ekologik turizmni rivojlantirish uchun juda qulaydir. Ayniqsa, chet ellik sayyohlar uchun o‘lkamizning boy tarixiy merosi, arxitekturasi, arxeologik va monumentap yodgorliklari, tabiat qo‘yniga, jumladan, tog bag‘riga sayoxat, alpinizm, agroturizm kabi turizm turlari juda qiziqarlidir. Ekoturizmning rivojlanishi yurtimizda ilm-fan, ma‘rifat va madaniyatni yanada taraqqiy etgirishda, shuningdek, tabiatni muxofaza qilish, noyob usimliklar va xayvonot dunyosini asrash, bio xilma-xillikni saqlash singari muxim yo‘nalishlarda alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Takidlanganidek sayr-sayohatlar ishtirokchidan faol harakat qilishni (yugurish, yuk ko‘tarish tog‘larga chiqish, turli to‘siqliklardan o‘tish) talab etiladi. Ruhiiy salomatlik: Sayohat orqali kundalik hayotdan tanaffus qilish stress va tashvish darajasini kamaytirishi mumkin. Yangi tajribalar va muhitlarga ta'sir qilish miyani rag‘batlantirishi, kayfiyatni yaxshilashi va ruhiy farovonlikni oshirishi mumkin.

Sayohat boshqalar bilan bog‘lanish imkoniyatini beradi , yo‘lda yangi odamlar bilan uchrashish yoki oila yoki do‘stlar bilan tajriba almashish. Ijtimoiy aloqalarni o‘rnatish ruhiy salomatlik natijalarini yaxshilash bilan bog‘liq.

Stressni kamaytirish: Sayohat orqali ish mas‘uliyatidan yoki boshqa stresslardan voz kechish odamlarga dam olish va batareyalarini zaryad qilish imkonini beradi. Kundalikdan bu uzilish stress darajasini pasaytirishi va dam olishga yordam beradi

Sayohat hayotingizni turli yo‘llar bilan boyitadigan noyob tajribalarni taqdim etadi. Turli madaniyatlarni bevosita boshdan kechirish sizning dunyoqarashingizni kengaytirishi va dunyo haqidagi tushunchangizni oshirishi mumkin. Siz an‘anaviy marosimlarga guvoh bo‘lishingiz, tarixiy diqqatga sazovor joylarni o‘rganishingiz va mahalliy urf-odatlar bilan shug‘ullanishingiz mumkin. Muntazam sayohatni turmush tarzizingizga kiritish umumiiy salomatlik va farovonligingiz uchun uzoq muddatli foyda

keltirishi mumkin. Biroq, sayohat paytida xavfsizlik choralariga rioya qilish, masalan, suvsizlanish, sog'lom ovqatlanish, tez-tez piyoda yurish yoki mahalliy jismoniy faoliyat bilan shug'ullanish orqali faol qolish, sog'lig'ingizga ijobiy ta'sir ko'rsatishini ta'minlash muhimdir. Umuman olganda, noyob sayohat tajribalari shaxsiy o'sish, o'z-o'zini kashf qilish va dunyomizning xilma-xilligini chuqurroq qadrlash uchun imkoniyatlar beradi

O'zbekiston sharoitida ishchi xizmatchi, ziyoli va mehnat faxriylari hordiq chiqaradigan dam olish, sog'lomlashtirish maskanlari ko'paymoqda.. Tabiat inom etgan nematlar (manzaralar, oziqalar, dorivor o'simliklar va h.k) va oromgoh sihatgohlardagi sog'lomlashtirish tadbirlari, sayr-sayohatlardan namunalarni namoish etish. Shifokor, jismoniy tarbiya talimi namoyoondalarining, sog'liqni saqlash, ularni umrini uzaytirish omillari haqidagi suhbatlari bilan tanishtirish; Ertalab va kunning yarmida gimnastika mashqlari, harakatli, o'yinlar, yoqimli xamda o'ynoqi raqslarni ijro etish; Oilaviy bo'lib kechki paytlarda hushmanzarali bog'lar, hiyobonlarda sayr qilish. Teleko'rsatuvdagi sog'lomlashtirish mashqlari, sayr-sayohatlarni doimo ko'rib berish, ularni amalda bajarish. Tibbiyot, jismoniy barbiya talimi va badiiy asarlarda tasvir etilgan uzoq umr ko'rishga doir mavzularni o'qish, amal qilish. Xalqimiz, millatimizga erish (noo'xshov noodatiy) bo'lgan bazi bir illatlardan (kiyinish, uyalish, tortinish, dangasalik, zebu-ziynatga botib g'o'ddayib yuurish va h.k) qutilish; Salomatlik yo'lida zarur, ehtiyojlar natijasida sport kiyimlarini kiyish, o'yin maydonlari (turar joylar) va hiyobonlar sayr qilish, yugurish, raqslarga tushish (musiqa ostida) maqsadga muvofiqdir

Bular ichida Zomin, Baxmal, Forish, Chortok, Nurota, Kitob, Shaxrisabz, Urgut, Boysun, Bustonlik va boshka tumanlari boy ekoturistik industriyaga ega. Bu tumanlarda togli zonalarga sayoxatni, shuningdek, sport, ekoturizm va rekreatsiyani, reabilitatsiya va relaksatsiya tadbirlarini rivojlantirish uchun yetarli shart-sharoitlar bor.

O'zbekiston ekoturistik saloxiyatining yana bir uziga xos jixati shundaki, mamlakatimizda tabiatdagi relief shakllarining tog', tekislik, chul, adir, dasht kabi barcha kurinishlari mavjud. Shu urinda aytib utish joizki, ana shunday ekoturistik saloxiyatga ega xududlarning ichki imkoniyatlari, uziga xos ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi, shakllangan infratuzilma va investitsion xususiyatlaridan kelib chiqib, ekoturistik zonalar barpo etish maqsadga muvofiqdir. Bunda maxalliy shart-sharoitlarni xisobga olish, turizm industriyasini rivojlantirishga maxalliy axolini jalb etish katta iqtisodiy foyda berishi mumkin. Yuqoridagilardan kelib chiqib, Respublikamizning xar bir viloyatida turizmni tashkil qilish va uni rivojlantirish imkoniyatlari juda katta ekanligini ta'kidlash lozim. Bunda zamonaviy axborot texnologiyadan foydalanib ish olib borish va sayoxatchilarning didiga mos turistik yunalishlarni va turistik xizmatni tashkil qilishga, yurtimiz ekomadaniyatini kursatib berishga xar bir turistik soxaga daxldor inson uchun zarurdir. Bular respublikamizda ekoturistik xududlar va unda yashovchi axolining iqtisodiy rivojlanishini ta'minlashda muxim axamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdumalikov R., Xoldorov T. Turizm: O'quv qo'llanma. O'qituvchi 1988.
2. Xolliiev I., Ikromov A. Ekologiya: O'quv qo'llanma T.: Mexnat, 2001, 208 b
3. O'zRning "Turizm to'g'risida"gi qonunini T.: 1999. Yangi tahrir. 2019. 18 iyun.

TRANSPORT VOSITALARI HARAKATLANISHINI MONITORING QILISHNING BUGUNGI KUNDAGI AN'ANAVIY HOLATI

**Mustafoev Behzod Farxodovich,
PhD, dots. Kulmuradov Dilshod Istamovich**

Jizzax politexnika instituti
dilshodkulmuradov@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada transport vositalari harakatlanishini monitoring qilishning bugungi kundagi an'anaviy usullari, ularning afzalliklari va kamchiliklari ilmiy tahlil qilinadi. Shuningdek, monitoring jarayonida qo'llaniladigan texnologiyalar, an'anaviy nazorat mexanizmlarining samaradorligi hamda ularning zamonaviy raqamli yechimlarga o'tishdagi o'rni ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: transport monitoringi, yo'l harakati xavfsizligi, GPS, yo'l-patrul xizmati, transport logistikasi, nazorat tizimlari.

Kirish. XXI asrda transport vositalarining soni ortib borishi, shahar va hududlararo yo'llarda transport oqimining keskin ko'payishi transport harakatini samarali monitoring qilish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Transport vositalari harakatini kuzatish nafaqat yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash, balki logistika samaradorligini oshirish, ekologik xavflarni kamaytirish va transport xizmatlari sifatini yaxshilashda muhim omil hisoblanadi.

Bugungi kunda monitoring jarayonlari ikki asosiy yo'nalishda olib boriladi:

1. An'anaviy monitoring usullari – postlarda turuvchi yo'l patrul xizmati, videokuzatuv kameralari, tezlik o'lchovchi radarlar va nazorat punktlari.

2. Zamonaviy raqamli monitoring – GPS/GLONASS tizimlari, intellektual transport tizimlari (ITS), sun'iy intellekt asosidagi monitoring platformalari.

Maqolada birinchi yo'nalish – ya'ni an'anaviy monitoring usullari bugungi kundagi holati ilmiy jihatdan yoritiladi.

Transport vositalarini monitoring qilishning an'anaviy usullari.

1. Yo'l patrul xizmati faoliyati. O'zbekiston va boshqa davlatlarda transport monitoringining eng qadimiy va keng tarqalgan usuli bu – yo'l patrul xizmati (YPX) tomonidan amalga oshiriladigan nazoratdir. Xodimlar transport vositalarining hujjatlarini tekshiradi, tezlikni radar yordamida o'lchaydi va yo'l harakati qoidalarining buzilishini oldini olishga intiladi.

Afzalliklari:

- inson omili tufayli vaziyatni tezda baholash imkoniyati;
- qoidabuzarliklarga bevosita chora ko'rish;
- yo'l-transport hodisalari sodir bo'lganda tezkor yordam ko'rsatish.

Kamchiliklari:

- inson omili tufayli xatoliklar ehtimoli yuqori;
- korrupsiya xavfi;
- katta transport oqimini qamrab olishda samarasiz.

2. Nazorat punktlari va qo‘riqlash postlari. Shaharlararo yo‘llarda transport monitoringi ko‘pincha maxsus nazorat punktlari orqali olib boriladi. Bu punktlarda tezlik nazorati, yuk avtomobillari og‘irligini tekshirish, hujjatlarni ko‘rib chiqish amaliyoti mavjud.

Afzalliklari:

- yuk tashish xavfsizligini ta‘minlash;
- noqonuniy yuk tashishlarni aniqlash;
- texnik nosoz transport vositalarini yo‘ldan chetlashtirish.

Kamchiliklari:

- tirbandlik va navbatlarning yuzaga kelishi;
- muntazam texnologik yangilanish talab etilishi;
- faqatgina punkt joylashgan hudud doirasida samarali bo‘lishi.

3. Radar va videokuzatuv kameralari. Radarlar tezlikni aniqlashda eng asosiy vosita sifatida qo‘llaniladi. Bundan tashqari, ko‘plab shahar va magistral yo‘llarda videokameralar o‘rnatilgan.

Afzalliklari:

- avtomatik ravishda dalillarni to‘plash;
- qoidabuzarliklarni isbotlash imkoniyati;
- transport oqimini statistik tahlil qilish imkoniyati.

Kamchiliklari:

- texnik nosozliklar tufayli xatoliklar yuzaga kelishi;
- katta moliyaviy xarajatlar talab qilinishi;
- barcha hududlarni to‘liq qamrab ololmasligi.

An‘anaviy monitoringning hozirgi kundagi muammolari.

1. Transport oqimining ko‘pligi – mavjud tizimlar barcha avtomobillarni bir vaqtda kuzata olmaydi.

2. Texnologik eskirish – radarlar va kameralar tezkor modernizatsiya talab etadi.

3. Inson omiliga qaramlik – an‘anaviy tizimlarda ko‘pincha xodimlarning xulosasiga tayaniladi.

4. Hududiy chegaralanganlik – monitoring faqat punkt va postlarda amalga oshiriladi, uzluksiz kuzatuv imkoniyati cheklangan.

Muhokama. Bugungi kunda transport vositalarini monitoring qilishning an‘anaviy usullari hali ham dolzarb bo‘lib qolmoqda. Ular yo‘l patrul xizmati faoliyatini ta‘minlashda va ayrim vaziyatlarda samarali natija bermoqda. Biroq transport oqimining ortishi, urbanizatsiya jarayonlari, logistika tizimining murakkablashuvi an‘anaviy monitoringni zamonaviy intellektual tizimlar bilan integratsiya qilish zaruratini tug‘dirmoqda.

An‘anaviy tizimlarning afzalligi – ularning huquqiy asoslar bilan mustahkamlanganligi va amaliyotda keng qo‘llanilishidir. Ammo ularning

kamchiliklari – tezkor, aniqlik darajasi yuqori va raqamlashtirilgan boshqaruv imkoniyatining yo‘qligi hisoblanadi.

Xulosa. Transport vositalarining harakatlanishini monitoring qilishning an’anaviy tizimlari hali ham amaliyotda muhim o‘rin egallab turibdi. Ammo ularning samaradorligini oshirish uchun:

- texnologiyalarni yangilash;
- elektron va raqamli tizimlar bilan integratsiyalash;
- inson omiliga qaramlikni kamaytirish;
- avtomatlashtirilgan va intellektual transport tizimlarini bosqichma-bosqich joriy etish lozim.

Kelajakda transport monitoringi samaradorligi an’anaviy va raqamli texnologiyalarni uyg‘unlashtirish orqali ta’minlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Yo‘l harakati xavfsizligi to‘g‘risida O‘zbekiston Respublikasi Qonuni. – Toshkent, 2021.
2. Abdurahmonov M. Transport logistikasida monitoring tizimlari. – Toshkent: Fan, 2020.
3. European Transport Safety Council. Monitoring road safety performance indicators. Brussels, 2019.
4. Kucherov A. Transport control and monitoring systems. Moscow: Infra-M, 2021.
5. O‘zbekiston Respublikasi IIV YHXBB rasmiy ma’lumotlari (www.iiv.uz).
6. Адиллов О. К., Кулмурадов Д. И., Каршибаев Ш. Э., Нуруллаев У. А. Проблемы управления автоперевозками и методы их решения. «Молодой учёный». № 2 (82). Январь, 2015 г.

PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYANING NAZARIY HAMDA AMALIY JIHATLARI

PhD, dots. Mallayeva E’tibor

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya. Ushbu maqolada pedagogika va psixologiyaning nazariy hamda amaliy jihatlari, ularning o‘zaro bog‘liqligi, ta’lim jarayonida psixologik yondashuvlarning qo‘llanilishi va innovatsion metodlar bilan uyg‘unligi tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy ta’lim tizimida pedagogik va psixologik tamoyillarning samaradorligini oshirish bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: Pedagogika, psixologiya, ta’lim va tarbiya, Avesto, Abu Iso Muhammad ibn Iso at-Termiziy, Abu Ali ibn Sino, Mirzo Ulug‘bek, Everest cho‘qqilari, motivatsiya, Elektron ta’lim, STEM-ta’lim.

Mustaqilligimizning dastlabki kunlaridanoq siyosiy, ijtimoiy, huquqiy, madaniy-ma’naviy va ilmiy hayotimizda ko‘plab yangiliklar, umumbashariy

jarayonlar bilan bog'liq ijobiy o'zgarishlar sodir bo'ldi. Eng muhimi, inson va fuqaroning fikrlash va dunyoqarashi o'zgarmoqda, siyosiy va ijtimoiy ongi, uning umumiy saviyasi to'xtovsiz o'sib bormoqda. Yangi avlod, yangi tafakkur sohiblari dunyoga kelmoqda. «Avesto» ta'limoti, Abu Abdulloh Muhammad ibn Ismoil al Buxoriy (810—970), Abu Iso Muhammad ibn Iso at-Termiziy (824—892) kabi hadis ilmining ulug'lari ta'lim-tarbiya jarayoniga ulkan hissa qo'shib, pedagogikaning shakllanishiga zamin yaratdilar. Ularning pedagogik qarashlari tarixning zarhal sahifalaridan munosib o'rin egalladi. Ilk o'rta asrlarda Abu Nasr Forobiy (789—950), Abu Ali ibn Sino (980—1037), Abu Rayhon Beruniy (937—1051) kabi allomalar ta'lim-tarbiyaga oid dunyoviy fikrlari bilan dovrug' qozondilar. O'zbek adabiy tilining asoschisi, buyuk davlat arbobi Mir Alisher Navoiy o'zining tarbiyaviy ahamiyatga molik bo'lgan noyob asarlari, ilmiy tafakkur va falakiyot ilmi sohasida yetuk dunyoqarash sohibi Mirzo Ulug'bek m a'rifiy qarashlari, Zahiriddin Muhammad Bobur va boshqa adiblar o'zlarining o'lmas ijodlari bilan pedagogika fani taraqqiyotiga salmoqli hissa qo'shdilar. Bugungi kunga qadar pedagogika sohasida yangi-yangi ta'limotlar, g'oyalar kashf qilindi, yuzlab risolalar, asarlar yaratildi, bu sohaga oid eng yuqori cho'qqi zabt etildi, ammo tarbiya jarayonidagi insonni chuqur o'yga cho'mdiradigan muammolar hanuzgacha o'z yechimini to'laqonli topganicha yo'q.

Bugungi kunda ta'lim muassasalarida o'qitish jarayoniga psixologik tamoyillarni joriy etish, shaxsga yo'naltirilgan yondashuvdan foydalanish va o'quvchilarning emotsional-intellektual rivojlanishiga alohida e'tibor qaratish talab etilmoqda. O'quvchilar faqatgina nazariy bilimlarni emas, balki mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish, kreativlik va jamoa bilan ishlash kabi ko'nikmalarni ham egallashi kerak. Buning uchun zamonaviy pedagogika innovatsion metodlarni o'z ichiga olgan holda, psixologik yondashuvlar bilan uyg'unlashtirilishi lozim.

Ushbu maqolada pedagogika va psixologiyaning nazariy hamda amaliy jihatlari, ularning o'zaro bog'liqligi, ta'lim jarayonida psixologik yondashuvlarning qo'llanilishi va innovatsion metodlar bilan uyg'unligi tahlil qilinadi. Shuningdek, zamonaviy ta'lim tizimida pedagogik va psixologik tamoyillarning samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Bugungi kunga qadar pedagogika sohasida yangi-yangi ta'limotlar, g'oyalar kashf qilindi, yuzlab risolalar, asarlar yaratildi, bu sohaga oid "Everest cho'qqilari" zabt etildi, ammo tarbiya jarayonidagi insonni chuqur o'yga cho'mdiradigan muammolar hanuzgacha o'z yechimini to'laqonli topganicha yo'q. Pedagogikaning metodologik asosi yosh avlodni tarbiyalash an'alarini, jamiyatning taraqqiyot bosqichlaridagi o'qitish va kamol toptirish tizimlarini, ularning qonun-qoidalarini, qomusiy mutafakkirlar, ma'rifatparvar adiblar va pedagoglarning ta'lim-tarbiya, ma'rifatga doir g'oyalarini va ularning rivijlanishini mukammal o'rganadigan fandır. Zamonaviy Pedagogika ijtimoiy hayot jabhalarida faoliyat ko'rsatayotgan shxslami bozor iqtisodiyoti sharoitida raqobatga bardosh bera oladigan, yuksak ongli, mustaqil fikrlay oladigan, xulq-atvori bilan o'zgalarga ibrat bo'ladigan bilimli, komil inson etib tarbiyalashdek muhim masalalami hal qilishi lozim. Pedagogika insonshunoslik fani bo'lib, jamiyat va shaxs munosabatlarini tizimlashtiradigan tarbiya va ta'lim muammolarini o'rganadi. Unda hozirgi zamon fani va metodologiyasining quyidagi umumiy masalalari yoritiladi: - fan tarixi va taraqqiygti; - fan haqidagi asosiy

konsepsiyalar; - hozirgi zamon fanidagi asosiy dolzarb muammolar. Pedagogikaning rivojiga IX-XVI asrlar (Sharq uygʻonish davri)da yashab ijod etgan Al-Buxoriy, At-Termiziy, Abu Nasir Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Yusuf Xos Hojib, Mahmud Qoshgʻariy, Ahmad Yassaviy, Bohouddin Naqshbandiy, Mirzo Ulugʻbek, Mir-Alisher Navoiy, Zahiriddin Muhammad Bobur kabi buyuk daholar, XIX asming oxiri XX asr boshlarida Turkistonda jadidchilik harakatining yirik namoyondalaridan Abdurauf Fitrat, Mahmudxoʻja Behbudiy, Munawarqori Abdurashidxonov, Abdulla Avloniy, Saidahmad Siddiqiy, Ovro p.i davlatlarining buyuk mutafakkir va pedagog olimlaridan Yan Amos Komenskiy, Jan Jak Russo, I.G. Pestolotsi, Adolʻf Disterveg. K D www.ziyouz.com kutubxonasi Ushinskiy, A.S. Makarenko, J. Lokk, Jon Dyui, Edvard Torndayk, S.T. Shaskiy, B.Blumlar ulkan hissa qoʻshdilar.

Zamonaviy psixologiyaning taʼlim jarayonidagi oʻrni: Pedagogikaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi psixologiya bilan chambarchas bogʻliq. Zamonaviy taʼlim tizimida psixologik tamoyillardan foydalanish oʻquvchilarning motivatsiyasini oshirish, ularning individual xususiyatlarini hisobga olish va samarali muloqot oʻrnatishda muhim rol oʻynaydi.

Innovatsion pedagogik texnologiyalar va ularning ahamiyati: Bugungi taʼlim jarayonida innovatsion texnologiyalar muhim rol oʻynamoqda. Raqamli texnologiyalar, sunʼiy intellekt asosidagi taʼlim tizimlari va interfaol platformalar oʻquv jarayonini samarali tashkil etishga yordam bermoqda.

Innovatsion taʼlim metodlari quyidagilarni oʻz ichiga oladi:

Elektron taʼlim (E-learning) – onlayn platformalar orqali taʼlim olish;

Gamifikatsiya (oʻyinlashtirish) – taʼlim jarayonini qiziqarli va motivatsion qilish;

STEM-taʼlim – fan, texnologiya, muhandislik va matematika integratsiyasiga asoslangan yondashuv;

Problemaga yoʻnaltirilgan taʼlim – real hayotdagi muammolarni tahlil qilish va ularni hal qilishga yoʻnaltirish.

Oʻqituvchi va oʻquvchi oʻrtasidagi samarali muloqot: Samarali taʼlim jarayoni oʻqituvchi va oʻquvchi oʻrtasidagi muloqotning sifatiga bogʻliq. Oʻqituvchining pedagogik va psixologik koʻnikmalari oʻquvchilarning bilim olish jarayoniga ijobiy taʼsir koʻrsatadi.

Pedagog va psixologlarning hamkorligi: Zamonaviy taʼlim tizimida pedagoglar va psixologlarning hamkorligi taʼlim samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega. Taʼlim jarayonida psixologik yondashuvlardan samarali foydalanish oʻquvchilarning shaxsiy rivojlanishini qoʻllab-quvvatlashga xizmat qiladi.

Pedagog va psixolog hamkorligining asosiy jihatlari:

Oʻquvchilarning psixologik holatini baholash va kerakli tavsiyalar berish;

Stress va emotsional qiyinchiliklarni yengishga koʻmaklashish;

Oʻquvchilarning motivatsiyasini oshirish uchun maxsus dasturlar ishlab chiqish;

Ijtimoiy va axloqiy qadriyatlarni shakllantirishda yordam berish. Zamonaviy pedagogika va psixologiya taʼlim jarayonining ajralmas qismi boʻlib, oʻquvchilarning bilim olish jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Innovatsion yondashuvlar, interfaol metodlar va psixologik tamoyillarni uygʻunlashtirish orqali taʼlim sifatini

oshirish, o'quvchilarning qobiliyatlarini rivojlantirish va ularni zamonaviy jamiyatga tayyorlash mumkin. O'qituvchilar va psixologlarning hamkorligi esa bu jarayonda muhim o'rin tutadi.

Pedagogik psixologiya shaxs rivojlanishining psixologik mexanizmlarini o'rganish orqali ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish imkonini beradi. Ta'lim va tarbiyaning ilmiy asoslangan psixologik yondashuvini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq qilish orqali shaxsning har tomonlama va barkamol shakllanishiga erishish mumkin.

Zamonaviy pedagogik psixologiya o'quvchilarning tafakkurini, mustaqil bilim olish ko'nikmalarini va shaxsiy qadr-qimmatini rivojlantirishga alohida urg'u beradi. Ta'lim va tarbiya jarayonida psixologik bilimlardan samarali foydalanish — shaxsni jamiyatda muvaffaqiyatli moslashuvga tayyorlashning muhim shartlaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M.Toxtaxodjayeve (tahriri ostida). Pedagogika. T.: O'zbekiston faylasuflari Milliy jamiyati, 2010.
2. Hoshimov K., Nishonova S. Pedagogika tarixi. T.: A.Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi, 2001.
3. Hoshimov K., Nishonova S., Inomova M., Hasanov R. Pedagogika tarixi. T.: O'qituvchi, 1996.
4. Hoshimov K., Ochil S. O'zbek pedagogikasi antologiyasi, I-jild. T.: O'qituvchi, 2010.
5. Ibragimov X.I., Abdullayeva Sh.A. Pedagogika nazariyasi. T.: Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2008.
6. Hasanboyev J. va boshqalar. Pedagogika fanidan izohli lug'at. T., 2008.
7. Egamberdiyeva N.M. Ijtimoiy pedagogika. T.: A.Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2009.
8. Mavlonova R. va boshqalar. Ijtimoiy pedagogika. T.: Istiqlol, 2009.
9. Karimova V.M. Psixologiya. T.: Sharq, 2002.
10. G'oziyev E.G'. Umumiy psixologiya 1-2 tom. Toshkent, 2002.
11. Ivanov P.I., Zufarova M. Umumiy psixologiya. T.: O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati, 2008.
12. Xaydarov F.I., Xalilova N.I. Umumiy psixologiya. T.: Fan va texnologiyalar, 2010.

INGLIZ TILI MASHG'ULOTLARIDA MOBIL ILOVALARNI QO'LLASHNING XALQARO VA MILLIY TAJRIBALARI

Mustafoev Behzod Farxodovich

Jizzax politexnika instituti

dilshodkulmuradov@gmail.com

Kirish. Globalizatsiya va raqamli texnologiyalar davrida chet tillarni, xususan ingliz tilini o'qitishda innovatsion yondashuvlar muhim o'rin tutmoqda. Mobil ilovalar

til o'rganish jarayonini soddalashtirish, samaradorligini oshirish va mustaqil ta'limni rivojlantirishda keng qo'llanilmoqda.

Mobil texnologiyalar orqali ingliz tilini o'qitish jarayonida bir qator afzalliklar kuzatilmoqda. Birinchidan, mobil ilovalar o'quvchilarga **individuallashtirilgan ta'lim** imkonini beradi. Har bir foydalanuvchi o'z qiziqishi, bilim darajasi va ehtiyojidan kelib chiqqan holda darslarni tanlashi, mashqlarni o'z sur'atida bajarishi mumkin. Ikkinchidan, mobil ilovalarda qo'llaniladigan **gamifikatsiya usullari** – reyting tizimi, ball to'plash, mukofotlar berish – o'quvchilarda motivatsiyani kuchaytiradi. Uchinchidan, mobil texnologiyalar orqali **uzluksiz ta'lim** amalga oshadi: o'quvchilar vaqt va makondan qat'i nazar, mashg'ulotlarni davom ettirishi mumkin.

Biroq, mobil ilovalarni qo'llashda ayrim muammolar ham mavjud. Masalan, internet tezligi yoki qamrovining pastligi, ayrim ilovalarni sotib olishdagi moliyaviy cheklovlar, shuningdek, o'quvchilarning faqat ilovalarga qaram bo'lib qolishi kabi holatlar kuzatilishi mumkin. Bundan tashqari, ayrim o'qituvchilarning texnologiyadan foydalanish bo'yicha malakasi yetarli emasligi jarayon samaradorligiga salbiy ta'sir qilmoqda.

Shunday bo'lsa-da, xalqaro va milliy tajribalar tahlili shuni ko'rsatadiki, mobil ilovalarning imkoniyatlari ularning mavjud muammolaridan ancha ustundir. Agar bu jarayon ta'lim muassasalari, ota-onalar va pedagoglar hamkorligida to'g'ri yo'lga qo'yilsa, ingliz tilini o'qitishda mobil texnologiyalar kelajakda yanada keng ko'lamda qo'llanilishi kutilmoqda.

Xalqaro tajribalar. Ingliz tilini o'qitishda xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, mobil ilovalar yordamida o'quvchilarning so'z boyligini kengaytirish, talaffuzni to'g'rilash, grammatik bilimlarni mustahkamlash samarali amalga oshirilmoqda. Masalan, Duolingo, Memrise, Babbel, Rosetta Stone kabi xalqaro mobil ilovalar foydalanuvchilarga interaktiv mashqlar, gamifikatsiya elementlari va sun'iy intellekt asosidagi tahliliy vositalarni taqdim etadi.

Bundan tashqari, Coursera va EdX platformalarida ingliz tili kurslari mobil versiyalarda ham taqdim etilib, talabalar o'zlariga qulay bo'lgan vaqtda tilni o'rganish imkoniga ega bo'ladilar.

Milliy tajribalar. O'zbekistonda ham ingliz tili mashg'ulotlarida mobil ilovalardan foydalanish bo'yicha ijobiy tajribalar to'planmoqda. Xususan, MyEnglishLab, EnglishUz va Ingliz tili uchun maxsus ishlab chiqilgan mobil qo'llanmalar o'quvchilarning darsdan tashqari mashg'ulotlarini qo'llab-quvvatlamogda.

Shuningdek, Ta'lim vazirligi hamkorligida yaratilgan «Bilimlar olami» va «EduMarket» platformalari orqali ingliz tilini interaktiv tarzda o'rganish imkoniyati kengaymoqda. Mobil texnologiyalar yordamida talabalar so'z yodlash, tinglab tushunish, test topshiriqlari bajarish va muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishmoqda.

Xulosa. Xalqaro va milliy tajribalar shuni ko'rsatadiki, ingliz tili mashg'ulotlarida mobil ilovalarni qo'llash talabalar til o'rganish motivatsiyasini kuchaytiradi, o'zlashtirish samaradorligini oshiradi hamda mustaqil ta'limni rivojlantiradi. Kelgusida mobil ilovalardan foydalanish metodikasini yanada takomillashtirish orqali ingliz tilini o'qitish jarayonida yuqori natijalarga erishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Burston, J. (2015). *Twenty years of MALL project implementation: A meta-analysis of learning outcomes*. ReCALL, 27(1), 4–20.
2. Stockwell, G. (2010). *Using mobile phones for vocabulary activities: Examining the effect of the platform*. Language Learning & Technology, 14(2), 95–110.
3. Godwin-Jones, R. (2017). *Emerging technologies: Smartphones and language learning*. Language Learning & Technology, 21(2), 3–17.
4. Chapelle, C. A., & Sauro, S. (2017). *The Handbook of Technology and Second Language Teaching and Learning*. Wiley-Blackwell.
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi. (2022). *Ingliz tilini o'qitishda raqamli texnologiyalarni qo'llash bo'yicha uslubiy qo'llanma*. Toshkent.
6. Karimov, A. (2021). *Mobil texnologiyalar yordamida chet tillarini o'qitish metodikasi*. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
7. Ministry of Public Education of Uzbekistan. (2020). *State program on improving foreign language teaching in general secondary schools*. Tashkent.
8. HS Daniyarovna, KD Istamovich, U Ilhom. The Contents of Students' Independent Education and Methods of Implementation. Psychology and Education Journal 58 (2), 1445-1456

XITOIDA VA G'ARBDA TABIIY GENEZISINING MOHIYATI VA O'ZIGA XOS XUSUSIYATI

Abduvohidova Laziza Farhod qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Xitoy falsafasi dunyo va inson haqida o'ziga xos tushunchalar yaratgan. Xitoy falsafiy tafakkurining ibtidosi ham, xuddi keyinchalik Qadimgi Yunonistonda bo'lgani kabi asotir tafakkurga borib taqaladi. Ushbu maqolada sharq falsafasida Xitoy falsafasining ahamiyati, dolzarbligi yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: falsafa, inyan falsafasi, genesis, xitoy falsafasi, g'arb falsafasi, buyuk hudud, o'zgarishlar kitobi.

Xitoy afsonaviy fikrida ham osmon, er va tabiatdagi barcha narsalar ilohiylashtiriladi. Ilohiylashtirilgan muhitdan eng oliy qoida keltirib chiqariladiki, u dunyoni boshqarib, ashyolarga mavjudlik baxsh etadi. Ushbu qoidaga gohida shaxsiyat bag'ishlanib, eng oliy hukmdor (shan-di) sifatida tushunilsa ham, ko'pincha "osmon" (tyan) so'zi bilan ifodalanadi.

Butun tabiat jonlantirilgan – har bir narsa, joy va hodisa o'z devlariga ega. O'lgan ajdodlar ruhini hurmatlash keyinchalik ularga sig'inishni keltirib chiqarib, Qadimgi Xitoyning muhofazakorona tafakkur yuritishiga olib kelgan. Ruhlar insonga uning kelajagini bashorat qilishi, uning xulqi va faoliyatiga ta'sir qilishi mumkin, deb tushunilgan. Qadimgi afsonalarning ildizlari eramizdan oldingi II minginchi yillar

qa'riga borib taqaladi. O'sha vaqtda Xitoyda alqov so'zlar va ifodalardan foydalanib, fol amaliyoti orqali ruh bilan aloqaga kirish yoyilgan edi. Bunday alqov yozuvlarni bronza idishlarga yozilgan ayrim parchalar, keyinchalik esa, "O'zgarishlar kitobi"dan mushohada qilish mumkin. Qadimgi Xitoy afsonalar to'plami eramizdan oldingi VII-V asrlarga taalluqli "Tog'lar va dengizlar kitobi" (Shan xay stzin)da bayon etilgan.

"O'zgarishlar kitobi" da olamning asosi ham bayon etilgan, in-yan falsafasiga alohida to'xtalib o'tilgan. Chi- birinchi moddiy ibtido hisoblanadi.[1] Chi (Xitoycha – havo, gaz, nafas, efir) Xitoy falsafasidagi asosiy tushunchalardan biridir. Umumiy ma'noda eng kichik zarrachalar ko'rinishidagi dunyoning moddiy ibtidosini anglatadi. Bu kichik zarrachalar doimiy holatdagi nafas olishda bo'lib, gohida quyuqlashib ashyolarni tashkil etadi, gohida esa, tarqalib ketib, yoyilish oqibatida ashyolarni o'zgarishi va yo'q bo'lishiga sabab bo'ladi. Bundan tashqari, chi-bu moddiy kuch, energiya yoki hayotiy kuch-quvvat bo'lib qon va nafas bilan bog'langandir. U bunday sifatiy ko'rinishda ashyolar va insonlarning tashkil topish jarayonida ishtirok etadi. Chi tushunchasi "Sisi-chjuan" asarida uchraydi, Van Chunning moddiyuncha ta'limotida muhim o'rinni egallaydi, hamda Syun-szi (er.ol. 298-238 yillar) ijodida o'z aksini topgan. Qadimgi Xitoyning eng muhim manbalaridan biri bu "O'zgarishlar kitobi" (er.ol. XII-VI asrlar)dir. Uning matnlarida afsonalardan falsafaga o'tish boshlanganligini mushohada etish mumkin. "O'zgarishlar kitobi"ning eng muhim qismlaridan biri – In va Yan unsurlari haqidagi ta'limotdir. Yan qandaydir faol, barcha narsalarning ichiga kirib boruvchi, ashyolarni bilish yo'lini yorituvchi narsa sifatida ifoda qilinadi; In uchun kutib turuvchi faoliyatsizlik o'rin ajratilgan, negaki, u qorong'ilik ibtidosidir. In va Yanning harakati – yagona narsada yuz beradigan o'zgarishlarning dialektik harakatidir. In va Yanning o'zaro bir-biriga kirishidan ularning o'zaro ta'sirini aks ettiruvchi bir qator tushunchalar paydo bo'ladi.[2] "I Ching" ning o'ziga xos grafik belgilardan tashkil topgan 64 geksagramm shakllaridan iboratdirki, ularning turli xilda qo'shilishi vositasida vujudga kelgan sakkiz trigramm (ba chua) dan ikkitasi dunyoning sakkiz birinchi asosining ibtidosidirlar. An'anaviy aqidaga muvofiq, Ba chua osmondan afsonaviy imperator Fusiga (er. ol. 2852-2738 yillar) tushirilgandirlarki, u ularni sharhlab, ikki barobarga ko'paytirib geksagrammalarga aylantirgan.[3] Ularda o'z ifodasini topgan g'oyalar ehtimol In davrining oxiri Chjou (er.ol.XI-X asrlar) davrining boshida paydo bo'lgan bulsa ham, ammo keyinchalik, eramizdan oldingi birinchi ming yillik o'rtalarida shakllangan.

Chjuan-stzinni tushuntiruvchi etti matn mavjud bo'lib, ulardan uchta ikki qismga bo'lingan va "O'nta qanotlar" ("Shin"), deb atalgan o'nta sharhlarni tashkil etadi. Ularni Konfusiya taalluqli, deb bilishgan. Ammo hozirgi zamon tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, ular turli mualliflar tomonidan taxminan eramizdan oldingi V-III asrlarda vujudga kelgan. "I Ching" falsafasining mohiyati "Sisi-chjuan" ("Shin"dan biri) kitobida va "Muqaddas matn"da bayon etilgan: uning asosida doimo o'zgarib turadigan Koinot yotadiki, undagi in va yan kuchlarining o'zaro ta'siridan barcha ashyolar va hodisalar vujudga keladi. Ba chuaning kelib chiqishi haqida quyidagilar aytilgan: "O'zgarishlar (jarayoni) Taystzidan boshlanadi. Buyuk hudud ikki birlamchi mohiyatni tug'diradi (ya'ni, in va yan kuchini yoki osmon va erni)...(ular) to'rt ramzni tug'diradiki, ulardan sakkiz trigramm ibtidosi kelib chikadi. Sakkiz trigramm baxt-

saodat (omad) va badbaxtlikni (omadsizlik) ifoda qiladi”. [4] Barcha hodisalar va ashyolarning boshlang’ich manbasi styan va kun trigrammlari hisoblanadi: styan ularni vujudga keltiradi, kun esa, ularni o’siradi.

Chining boshqacha tushunchasini yangi konfusiychilikdan topish mumkin. Chjan Szay chini harakatsizlik holatida “buyuk bo’shliq” bilan barobarlashtiradi, harakat holatida esa, “buyuk uyg’unlik” va “buyuk hudud” tushunchalari bilan ifodalaydi. [5] “Buyuk hudud”, ya’ni taystzi qadimgi Xitoy falsafasidagi asosiy tushunchalardan biridir. Ieroglif “szi”ning ko’p ma’nolik ekanligi (“oliy darajada”, “eng oxirgi”, “tomning yuqori tayanchi”, “qutb”, “oxirgi hududgacha olib borish”) uni turlicha tarjima qilishga olib keldi. Ulardan eng keng tarqalgani - “buyuk hudud” ma’nosidir. Bu tushuncha birinchi marta “Sisti chjuan” kitobida taystzidan kelib chiqqan koinotdagi o’zgarish va taraqqiyot jarayoni sifatida qo’llaniladi. Taysiziga shu erda berilgan sharhda u “buyuk ibtido”, “ulug’vor birlik”, undan osmon va er ajralib chiqmasdan oldingi aralash-quralash ibtido sifatidagi xususiyatlar berilgan. Buyuk hudud – bu “ismga ega bo’lmagan atamadir; uni qo’lga kiritish va nomlash mumkin emas”; bu shunday yo’qlikdirki, undan borliq tug’iladi; u “ikki birlamchi mohiyat”ni tug’diradiki, ular koinotni tashkil bo’lish va tugallanish jarayonini amalga oshiradilar. Taystzi tushunchasi yangi konfusiychilikda alohida e’tibor bilan kengroq ishlab chiqilgan. Chjou Duni, “taystzi tu to” (“Buyuk hudud diagrammasini tushuntirish”) risolasida “buyuk hudud”ning o’zi cheksiz ekanligini qayd qilib o’tgan.

Xitoyda falsafiy qarashlar erta paydo bo’lgan bo’lib, jamiyatda qulchilik tizimining shakllanishi va sodda tabiiy bilimlarning rivojlanishi bilan o’zaro bog’liqdir. Arxeologlar suyaklarda topgan yozuvlari, (Shujing) “Shu-jing” deb nomlangan qadimgi kitob Xitoy munajjimlari Shan-in (Shang yin) davridayoq (er.av. 18-12asr) yilni 366 kundan iboratligini aniqlab, oy-quyosh taqvimini yaratganligidan guvohlik beradi. [6] Oy va quyosh yillari o’rtasidagi farqni bartaraf etish uchun ular har 3 yilda taqvimga qo’shimcha oy qo’shdilar. Er. avv. 7 asrda esa ular oy-quyosh taqvimini takomillashtirdilar. Bunda har 19 yilga 7 ta qo’shimcha oy qo’shildi. Qadimgi Xitoy olimlari tomonidan oy-quyosh taqvimining yaratilishi Erga nisbatan yulduz, quyosh va oyning joyini o’zgarishini va harakatlarining ko’p asrlik kuzatuvlari natijasida asoslangan edi. Er.avv. ikkinchi ming yillikning oxiridan boshlab qadimgi Xitoy munajjimlari quyosh tutilishi haqidagi yozuvlarni olib bordilar. Ko’p o’tmay ularning davriyligidan xabardor bo’ldilar. Er. avv. 7 - asrdayoq yilni alohida davrlarga bo’linishini aniqlab beradigan yozgi va qishki teng kunlikni aniqlash uchun quyosh soatlari qo’llanar edi. Qadimgi manbalarda kameta va meteoridlar haqida ko’plab yozuvlar mavjud. Masalan, “Chun styu” yilnomalarida kametani eramizdan avvalgi 611 yilda qutb yulduzi hududiga kirganligi haqida yozilgan. Ularda meteor yomg’irlari haqida ham ko’p sonli yozuvlar mavjud. Xususan er.av. 687 yilning 6 martida bo’lib o’tgan meteor yomg’iri haqida yozilgan. Er.avv. 4-asrda Xitoy munajjimlari Gan De va Shi Shen yulduzlar haqidagi 2 ta kitobni yozdilar, keyinchalik u “Gan Shi Sin-stzin” nomi bilan bitta umumiy yulduzlar katalogini tuzdilar. Bu dunyo bo’yicha tuzilgan yulduzlar haqidagi dastlabki katalog edi. Qadimgi Xitoyda astronomiya bilan bog’liq materialistik fanlar yuqori darajaga erishdi.

Masalan, Chjan Stan (er.avv. 2-asrning birinchi yarmi) va Stzin Chou-chan (eramizning.1 asri) qadimgi manbalarga asoslanib “9 bobdan tashkil topgan

arifmetika” oid kitob yaratdilar.[7] Unga muvofiq koeffitsientlarni tenglashtirish yordamida noma'lumlarni izchil istisno qilish yo'li bilan 2 ta va 3 ta noma'lum soni bo'lgan birinchi darajadagi tenglamalarni echishda tizimli uslub bayon etiladi. Bu asarda matematika tarixida ilk bor manfiy sonlar va ular bilan hisob-kitob qilish qoidalari berilgan. Kitobda kvadrat va kubga sonlarni kiritish qoidalarida asoslangan kvadrat va kub ildizlarni topish uslubi tasvirlangan. Kitob mualliflari tengburchakli uchburchakni gipotenuzasi kvadratini katetlar kvadrati yig'indisiga tengligi haqida ham xabardor edilar.

Qadimgi Xitoy xo'jaligining asosiy sohasi bo'lgan ziroatchilikning rivojlanishi davrida astronomik va biologik bilimlar to'plandi. Birgina (Shi-jing) (“She'rlar kitobi”) kitobida madaniy va yovvoyi o'simliklarning 200 dan ziyod turlarining tavsifi beriladi.

Qadimgi Xitoyning hunarmandchiligi ham takomillashgan edi. Shan In davridayoq, ya'ni eramizning ikkinchi ming yilligining ikkinchi yarmida sopol buyumlar, yog'ochdan turli maxsulotlar, asl bronza qurollar, shoyi matolar tayyorlanar edi. Er. avv. 6-asrda temirning tarqalishi ishlab chiqarishning barcha sohalarida, hattoki ijtimoiy munosabatlarda o'zgarishlarga va ilmiy bilimlarni yuksalishlarga olib keldi. Bu davrda katta qurilish ishlarini amalga oshirish, ko'p sonli saroy va shahar qalalarini qurish, quvur va suv tizimlarini barpo etish avj oldi. Mamlakat harbiy va savdo yo'llari tarmog'i bilan bog'landi. Ishlab chiqarishning barcha sohalaridagi ko'p asrlik ijodiy mehnat keyinchalik kelib fanning ham rivojlanishiga turtki berdi. Ayniqsa, bu davrlarda tabiat sirlarini bilishga bo'lgan intilish kuchaydi. Bu haqida, qadimgi “Go yuy” va “Szyu chjuan” manbalarida ko'plab ma'lumotlar saqlanib qolingan. O'sha qadim zamonlardayoq 水suv, 火olov, 木头yog'och, 金oltin va 土地er birlamchi unsurlar ekanligi haqidagi sodda falsafiy qarashlar yozib qolingan. Stzyu Chjuanda birlamchi unsurlar 汽Chi (“havo”, “efir”), in (“salbiy” “zulmat”) va yan (“ijobiy”, “yorug'lik”) kabi tushunchalarni falsafiy nuqtai nazardan bir - biriga bog'lab o'rganish chuqur mazmun kasb etadi.

O'zgarishlar kitobida (“I Ching”) 5 ta birlamchi unsurlarning umumiy asosi o'z manbasi “tay stzi” “buyuk ibtido” bo'lgan sti material substansiya masalalari haqida fikrlar o'z ifodasini topa boshladi.

Xitoy falsafasida bir – biriga qarama - qarshi In va Yan kuchlarga ega bo'lgan Chi tumansimon massasidan barcha narsalar vujudga keladi, degan nazariya ham mavjudligini ushbu o'rinda e'tirof etib o'tmoq kerak. Qadimgi Xitoyda elementar ilmiy bilimlar asosida paydo bo'lgan sodda materialistik g'oyalar birinchi sinfiy jamiyat – qulchilik jamiyati shakllanish va rivojlanish sharoitida qabila jamoasi a'zolarini qabila zodagonlarining tobora o'sib borayotgan ekspluatastiya va zulmiga qarshi e'tirozini ifoda etar edi. Shu bilan birga qul va qul egalari o'rtasida qashshoqlashgan jamoa va qabila zodagonlari, kambag'al va qashshoqlar o'rtasidagi sinfiy ziddiyatlar keskinlashib chuqurlashdi.

Qadimgi (“Shi jing”) “She'rlar kitobi”da shunday yozilgan: “Ayrimlar qashshoqlikda va qo'rquvda yashaydi, boshqalar esa sharob va musiqa eshitib rohatlanadilar”, “kimda kim ekmasa va mehnat qilmasa, mo'l hosil yig'adi”. Bu esa o'z davrining ilg'or kishilarida “samo” va “ajdod”lar ruhiga ishonmay qo'yishiga olib

keldi. Masalan, qadimgi she'rlarda shunday satrlarni uchratamiz: "Samo yovuz va adolatsiz, u insonlarga faqat ofat yog'diradi". Vafot etgan ajdodlarni ular insonparvarlik va insonlarga muhabbat hissidan ajrab qolib, tashlab ketgan o'g'lon va nabira va avlodlari haqida qayg'urmay qolganlikda ayblaydilar. Kishilarda jamiyatni bunday firklashi Qadimgi Xitoyda asta - sekin ateizmning paydo bo'lishiga olib keldi. U konservativ qabila zodagonlariga qarshi kurashda jamiyatning progressiv (ilg'or) kuchlarining jangovar quroli sifatida xizmat qildi. Xitoy falsafasiga xos bo'lgan yana bir jihati bu xitoy falsafasida tabiiy fanlarni o'rganishga kam ahamiyat qaratilganligi bilan tasniflanadi. Masalan, xitoy falsafasida metodologik jihatdan tabiiy fanlarga xos bo'lgan ilmiy tushunchalar u yoki bu darajada o'z ifodasini topmagan. Faylasuflar tomonidan tabiiy fanlar ma'lumotlariga murojaat etishni lozim topmaganligi ham bunga ma'lum qadar sabab bo'lgan. Ayrimlar modichilar va natural faylasuflar maktabini bunga misol qilib ko'rsatish mumkin. Ammo, ushbu o'rinda ularning Chjou davridan keyin o'z faoliyatlarini to'xtatganligini ko'zdan qochirmaslik kerak.

Shunday qilib, Avval boshida Qadimgi Xitoyda rivojlanish jarayoni mifalogik tarzda kechib bordi. Turli davrlarda Podsholiklaraning almashinishi ham ilm-fan taraqqiyotga turlicha yondashuvni talab etdi. Xitoyning yozma manbalarida bu yaqol ko'zga tashlanadi. Xitoy tafakkur egalari va jamiyat oldidida ham olam asosi degan omil birlamchi bo'la boshladi. Faylasuflar olamning asosini qidira boshladilar va Chi ibtidosini ilgari surdilar, bu qandaydir modda sifatida ta'lqin etdilar. Qadimgi Yunonistonning Miletlik faylasuflari ham tabiyatni, olamni asosini o'raginishga kirishdilar. Ular qaysidir ma'noda o'z davri uchun va bugungi davr uchun juda muhim g'oyalarni ilgari surdilar. Xitoy va Yunoniston mutafakkirlari olamning asosini izlashda turli yo'llardan ketgan bo'lsalarda lekin ular o'z maqsadlariga yetdilar. Olamning asosi tabiyatning o'zida degan xulosaga keldilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Po'latova D., Qodirov M., Ahmedova M., Abduhalimov A. Falsafa tarixi (Sharq falsafasi). -T.: Toshkent davlat sharqshunoslik instituti, 2013. - 350 b.
2. Фалсафа: Дарслик / Ахмедова М.А умумий мухаррирлиги остида. – Т.: УФМЖ, 2005. - 38 б.
3. Ян Хиншун. Материалистическая мысль в древнем Китае. - М.:Мысль, 1984.- с 96
4. Шазамамов Ш. И. Жамият барқарорлигида фалсафий таълимотларнинг ўрни (Хитой мисолида). – Тошкент: Тошкент давлат шарқшунослик институти, 2010. - Б. 10.
5. Хоу Вай-лу (и.др.). Чжунго чжасюэ цзянши (Краткая история китайской философии). Пекин.1963.- с. 56.
6. Ян Юн-го. История древнекитайской идеологии / Перевод с китайского. - М, 1957. - С. 231.
7. Fung Yu-lan, Derk Bodde, tr., A Short History of Chinese Philosophy, New York: Macmillan, 1958. – p.46.
8. Бурунова Холида Тоштемировна и Бурунова Холида. (2024). ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ ТЕРМИНОВ В ТОЛКОВОМ

PRAGMATIC AND STYLISTIC MARKERS OF SUBJECTIVITY IN W.S.MAUGHAM'S "RAIN"

Narzullayeva Mohina

Master's student Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

DSc, prof. Chekulay Igor Vladimirovich

Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

mohinanarzullayeva1011@gmail.com

Annotation: This paper delves into the style and pragmatics of "Rain" by W.S.Maugham, emphasizing the linguistic and narrative techniques of authorial subjectivity. This research theorizes the stylistic elements and the pragmatic speech acts of presumption and Grice's Cooperative Principle. The focus is on the evaluative lexis of narrative, irony, and dialogue. It is argued that Maugham creates a striking balance between empathy and moral condemnation, leading the reader to emotionally support and morally criticize Sadie Thompson and Davidson, respectively. The new prose is oriented toward a gentle postulation of the obstacles of dogmatism and a more profound awareness of human interplay.

Keywords: W. S. Maugham, stylistic analysis, Rain, culture-driven genre expectations, subjectivity, narrating perspective, pragmatics, translation and unified discord within literary criticism.

Every reader of the modern prose is bound to appreciate the renowned British author and playwright W. S. Maugham. From the many dialectic techniques adept, which history has recorded, he has proven himself to be a masterful prose writer. In the snapshot titled "Rain" written between the years of 1916 and 1921, Maugham's stylistic prose is one that paints pictures of the South Pacific, situated between the world of the old and the new, polished by the hands of colonizers and ravaged by the shadows of human weakness.

Authorial Presence and Subjective Perspective

Maugham's narrative style in "Rain," as in his other works, is characterized by a pronounced authorial presence. This is achieved through contextual cues and descriptive-analytical methods that highlight his subjective engagement with the material. The author's commentary, evaluative observations, and selective focus on certain details serve as lexico-stylistic indicators of subjectivity, positioning the reader to experience events and characters through Maugham's interpretive lens.

Lexico-Stylistic Means

Maugham employs the use of multiple lexico-stylistic devices to develop the psychology of the main characters:

- **Adjectival Modifiers:** The use of evaluative adjectives and adverbs as qualifiers serves to emotionalize and personalize the judgment e, thus marking the e as subjective.

- **Metaphorical Language:** The use of metaphor and simile tends to develop characters' psychologies and hence, the readers are able to appreciate the characters' psychology.

- **Direct Speech and Free Indirect Discourse:** The movement from direct speech to free indirect discourse and vice versa the blend the speech of the narrator with that of the characters and hence, embed the narratorial and character subjective commentaries within the fabric of the discourse.

These techniques enable vivid characterization, as seen in his depiction of the complex personalities and interpersonal tensions that drive the plot.

Stylistic Analysis of "Rain"

1. Voice and Narrative Perspective

Dr. Macphail serves as a major filter for the story's third-person narrator. This method permits evaluative subtleties to emerge while projecting an air of objectivity. "His thin lips were not made for laughter; they were close-set and rigid," is the first line used to introduce Davidson. Readers are inclined to view Davidson's moral campaign with suspicion because the phrase "not made for laughter" subtly assesses him as harsh and unyielding.

2. Lexical Decisions and Assessment

Character perception is greatly influenced by lexical choices. Active, vivacious verbs like "laughed loudly" and "flung herself on the bed" are used to describe Sadie, portraying her as passionate and vibrant. However, Davidson's speech is dominated by modal verbs, such as "must" and "shall," which convey authority and moral pressure. The thematic opposition between freedom and repression is strengthened by these lexico-grammatical contrasts.

3. Symbolism and Irony

One important stylistic element is irony. After dedicating his life to saving Sadie, Davidson ends his own life: "Davidson had been found by the sea, and he had cut his throat." The unrelenting rain serves as a metaphor for fate and judgment, both purifying and oppressive, reflecting Davidson's moral strain and eventual collapse.

A Practical Study of "Rain"

1. Power Relations and Speech Acts

Practically speaking, Davidson's statements are essentially commands: "You must repent," "You must give up your life of sin." These commands place duties on the listener, which strengthens power structures. Sadie regains her agency by resisting these speech acts with insults and laughter.

2. Presuppositions and Implications

Sadie is positioned as a sinner even before she answers, as Davidson's argument assumes her moral guilt. Sadie frequently violates Grice's (1975) Cooperative Principle in her sarcastic replies, which create conversational implicatures and draw attention to the conflict between the characters. For instance, the implicature is one of defiance rather than repentance when she laughs instead of responding.

3. The Reader's Practical Impact

By completing interpretive gaps, these practical techniques compel readers to take part in the meaning-making process. Macphail's subtle observations encourage deduction, allowing the reader to actively participate in the moral assessment of the story. The story's ethical and psychological impact is heightened by this participatory effect.

Useful Indicators in Conversation

Character interactions incorporate pragmatic elements that further express subjectivity:

- **Turn-Taking and Interruptions:** Subjective positions are revealed through the control of conversational turns, interruptions, and overlaps, which reflect power dynamics and emotional tension.
- **Politeness Strategies:** Characters' decisions about how polite or impolite to be reveal their underlying attitudes, intentions, and relational positioning.
- **Contextual Implicatures:** Characters and readers alike are subject to a layer of subjective interpretation when implicatures are used, where meaning is implied rather than explicitly stated.

These pragmatic markers not only animate dialogue but also serve as windows into the private motivations and conflicts that animate "Rain."

The Role of Surrounding Nature

Maugham's descriptions of setting-particularly the relentless rain-function as stylistic markers of subjectivity by mirroring characters' moods and psychological states. The interplay between external environment and internal experience is a recurring motif, reinforcing the story's emotional atmosphere.

Subjectivity as a Text-Type Marker

Subjectivity operates as a text-type marker in Maugham's narrative style, distinguishing his works through the consistent presence of personal affect and involvement. The interplay between cultural conventions and individual style shapes the expression of subjectivity, allowing for nuanced participant relations and genre-specific variation

Cultural and Generic Conventions

Cultural Influences: The extent and form of subjectivity are shaped by prevailing cultural norms regarding emotional expression and narrative authority.

Genre Expectations: In literary fiction such as "Rain," subjective markers are foregrounded to enhance psychological depth; generic conventions both enable and constrain their use.

Practical Implications for Stylistic Analysis

Teaching stylistics, translation studies, and literary criticism can benefit greatly from the identification of pragmatic and stylistic markers of subjectivity in "Rain." Students and academics can gain a deeper understanding of the techniques Maugham uses to create engrossing character portraits and compelling narrative worlds by examining these characteristics.

This analysis shows that Maugham's "Rain" is a sophisticated examination of moral subjectivity rather than just a tale of sin and redemption. Maugham expresses a complex authorial attitude by combining pragmatic techniques like implicature and presupposition with stylistic markers like evaluative diction, irony, and narrative

filtering. As a result, readers are prompted to consider the complexity of human nature, challenge moral dogma, and empathize with Sadie.

References:

1. Birch, D. (1989). Language, literature and critical practice: Ways of analysing text. Routledge.
2. Fillmore, C. J. (1982). Frame semantics. In *Linguistics in the morning calm* (pp. 111–137). Hanshin.
3. Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics* (Vol. 3, pp. 41–58). Academic Press.
4. Leech, G. N., & Short, M. H. (2007). *Style in fiction: A linguistic introduction to English fictional prose* (2nd ed.). Pearson Education.
5. Maugham, W. S. (1921). *Rain and other stories*. Heinemann.
6. Pratt, M. L. (1977). *Toward a speech act theory of literary discourse*. Indiana University Press.
7. Toolan, M. (2012). *Narrative: A critical linguistic introduction*. Routledge.
8. ZHANG Tong-tong. (2019). A Pragmatic-Stylistic Analysis of Fictional Dialogues in Kazuo Ishiguro's Short Story "Come Rain or Come Shine." In *Journal of Literature and Art Studies* (Vol. 9, Issue 5). David Publishing Company.
<https://doi.org/10.17265/2159-5836/2019.05.004>
9. 978-1108-47548-8 — *Language and Subjectivity*, T. McNamara

A COMPARATIVE STUDY OF DISCOURSE MARKERS IN ENGLISH AND UZBEK YOUTH DIGITAL INTERACTION

Hamdamov Foziljon Rustamjon o'g'li

Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

Rabbiyeva Ozoda Erkin qizi

Master's student Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

hamdamovfoziljon3@gmail.com

Abstract. This paper compares the use of discourse markers in English and Uzbek youth digital communication. The data consist of 200 chat excerpts (100 in English and 100 in Uzbek) collected from popular social media and messaging platforms. Both quantitative and qualitative methods were applied to examine their frequency and functions. The results show that while discourse markers in both languages serve similar purposes—structuring discourse, expressing stance, and maintaining solidarity—their forms differ. English youth most often use like, you know, and well, whereas Uzbek youth rely on ha, endi, and bilasanmi. The study also reveals cross-linguistic influence, as English markers such as ok and like appear frequently in Uzbek chats. The findings highlight that discourse markers are universal tools of interaction, yet also culture-specific, reflecting both global and local features of youth digital communication.

Key words: discourse markers, English, Uzbek, youth, digital communication, comparative study.

Introduction: In the digital age, digital communication has become the primary medium of interaction among young people worldwide. Social media platforms, instant messaging applications, and online communities provide spaces where language use is shaped by immediacy, informality, and creativity. One of the most salient features of online discourse is the frequent use of discourse markers, which serve to organize speech, indicate attitudes, and maintain interpersonal relations. While discourse markers have been widely studied in English, less attention has been given to their role in other languages, including Uzbek. Given the increasing globalization and the growing influence of English on digital interaction, a comparative study of discourse markers across different languages is timely and necessary. Such research may reveal both universal tendencies in youth communication and language-specific features shaped by cultural and linguistic backgrounds. The present study focuses on discourse markers used by English and Uzbek youth in digital interaction. It aims to identify similarities and differences in their frequency, functions, and pragmatic roles. By comparing these two linguistic communities, the study seeks to contribute to the understanding of how youth construct meaning, negotiate identity, and maintain solidarity in online communication across cultural boundaries.

Methodology: This study adopts a comparative qualitative and quantitative approach to analyze the use of discourse markers in English and Uzbek youth digital interaction. The data were collected from naturally occurring conversations on popular social media and messaging platforms, including Telegram, Instagram, and WhatsApp. A total of 200 chat excerpts (100 in English and 100 in Uzbek) produced by users aged 18–25 were selected for analysis. The selection of data was based on the following criteria:

1. The participants belonged to the youth category (18–25 years old).
2. The conversations were informal and spontaneous in nature.
3. The excerpts contained at least one discourse marker.

For the purpose of this study, discourse markers were defined following Schiffrin (1987), Fraser (1999), and Aijmer (2002) as lexical items that serve pragmatic functions such as organizing discourse, signaling speaker attitude, or managing interpersonal relations. Examples of English discourse markers considered include *like*, *well*, *you know*, *actually*, and *so*, while Uzbek counterparts include *ha*, *endi*, *bilasanmi*, *to‘g‘risi*, and *demak*.

The analysis was carried out in two stages. First, the frequency of occurrence of discourse markers in both languages was measured to identify the most commonly used forms. Second, a qualitative analysis was conducted to determine their pragmatic functions in context. This comparative method made it possible to identify both universal tendencies and culture-specific features in youth digital discourse.

Results: The analysis of 200 chat excerpts revealed both similarities and differences in the use of discourse markers by English and Uzbek youth in digital communication.

1. Frequency of discourse markers

In English digital interaction, the most frequently occurring discourse markers were *like*, *you know*, *well*, *actually*, and *so*. Among these, *like* accounted for nearly 30% of all markers used, followed by *you know* (18%). In Uzbek conversations, the most common markers were *ha*, *endi*, *bilasanmi*, *to'g'risi*, and *demak*. The marker *ha* was dominant, making up 25% of the total occurrences, while *endi* accounted for 20%.

2. Functional similarities

Both English and Uzbek youth employed discourse markers primarily for three functions:

Structuring the discourse (e.g., *so*, *demak*)

Expressing stance or attitude (e.g., *actually*, *to'g'risi*)

Managing interpersonal relations (e.g., *like*, *ha*)

3. Culture-specific features

While English youth frequently used *like* to soften statements and maintain informality, Uzbek youth relied on *ha* and *endi* for similar functions. Interestingly, English markers such as *ok* and *lol* were also found in Uzbek chats, showing evidence of borrowing from English digital discourse. Conversely, Uzbek-specific markers (e.g., *bo'pti*, *xo'p*) had no direct English equivalents but carried strong cultural connotations of agreement and politeness.

4. Cross-linguistic influence

Code-switching was common in Uzbek youth communication, where English discourse markers like *like* and *well* were embedded within Uzbek sentences. This reflects the impact of globalization and the prestige of English in digital interaction. Overall, the findings demonstrate that discourse markers perform universal communicative functions, but their form, frequency, and stylistic value vary across English and Uzbek youth digital discourse.

Discussion: The findings of this study indicate that discourse markers are an integral part of youth digital communication in both English and Uzbek. While their primary functions -organizing discourse, expressing stance, and maintaining social relations - are universal, the specific forms and stylistic preferences reflect cultural and linguistic backgrounds. One of the most striking similarities between English and Uzbek youth discourse is the reliance on discourse markers to manage informality and interpersonal closeness. For example, English speakers frequently employ *like* and *you know* to soften statements and create solidarity, while Uzbek youth often use *ha* and *endi* for similar purposes. This demonstrates that although the lexical items differ, the pragmatic needs they fulfill are largely shared across languages.

At the same time, important differences were observed. English digital discourse shows a high frequency of filler-like markers (*like*, *well*), which serve to maintain fluency and signal hesitation. In contrast, Uzbek youth more frequently rely on agreement and confirmation markers (*ha*, *bo'pti*, *xo'p*), which emphasize politeness and collective orientation. These tendencies reflect broader cultural values: English youth communication highlights individual stance, whereas Uzbek discourse gives greater weight to agreement and social harmony.

Another notable finding is the evidence of cross-linguistic influence. Uzbek youth frequently insert English discourse markers such as *ok*, *like*, and *well* into their conversations. This borrowing suggests not only the prestige of English as a global

language but also the hybrid nature of youth digital interaction in multilingual contexts. Such instances of code-switching show how global and local linguistic practices interact in shaping online communication styles. Overall, the discussion highlights that discourse markers serve as both universal and culture-specific tools in youth digital communication. Their comparative analysis provides valuable insights into how young people negotiate identity, manage relationships, and adapt to the dynamics of online interaction in an increasingly globalized world.

Conclusion: This study compared discourse markers in English and Uzbek youth digital communication. The findings show that while both groups use discourse markers to organize discourse, express stance, and build solidarity, the forms and frequencies differ. English youth prefer markers such as *like*, *you know*, and *well*, whereas Uzbek youth often use *ha*, *endi*, and *bilasanmi*.

Despite these differences, the functions are largely similar, reflecting universal communicative needs. At the same time, the influence of English is evident in Uzbek digital discourse through frequent borrowing (*ok*, *like*, *well*), illustrating globalization's role in shaping online interaction. Overall, discourse markers function as both universal and culture-specific tools in youth communication.

References:

1. Aijmer, K. (2002). English discourse particles: Evidence from a corpus. Amsterdam: John Benjamins.
2. Crystal, D. (2006). Language and the Internet. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Fraser, B. (1999). What are discourse markers? *Journal of Pragmatics*, 31(7), 931–952.
4. Herring, S. C. (2007). A faceted classification scheme for computer-mediated discourse. *Language@Internet*, 4(1), 1–37.
5. Schiffrin, D. (1987). Discourse markers. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Trillo, J. (2002). The pragmatic fossilization of discourse markers in non-native speakers of English. *Journal of Pragmatics*, 34(6), 769–784
7. Turakulov, O., Khalimov, U., Tagayev, O., & Hamdamov, F. (2024, November). Improving the process of training of competitive economists for the development of the national economy. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3244, No. 1). AIP Publishing.

КЎҲНА ҲАСРАТНИНГ ФАЛСАФИЙ ТАЛҚИНИ

Кирийгитова Нигора

Жиззах давлат педагогика университети тадқиқотчиси

Аннотация: Ушбу мақолада таниқли шоир Эркин Воҳидовнинг “Бу кўҳна ҳасрат” шеърининг таҳлили мисолида шоир ижодидаги фалсафий тафаккурнинг бадий ифодалаш ҳодисаси ўрганилган.

Калит сўзлар: фалсафий тафаккур, шеър таҳлили, байт, бадий талқин.

Эркин Воҳидов шеърятини ўзбек адабиётида янги босқичга олиб чиққан ижодкордир. Унинг ижоди соясида ўзбек адабиётида ҳақ гапни гўзал тарзда айтиш, чиройли ифодалаш, фалсафий тафаккурни бадийлаштириш тамойиллари кучайди. Бу ҳақда адабиётшунос олим Йўлдош Солижонов “Рухиятни ёндирган шеърят” номли мақоласида қуйидагича фикр билдирган: “У авлоднинг илк шеърлариёқ ўша пайтдаги жамиятда чуқур томир отган ёлғонга, сохталикка, баландпарвозликка қарши исён сифатида жаранглади. Аммо бу исённи очиқ-ошкора баён этиш мумкин эмасди. Чунки яккахокимликни бой бериб қўйишни истамаган коммунистик мафкура заҳарли тишларини қайраб турарди. Хайриятки, шеърятда фикрни рамзий тимсоллар орқали ифодалаш, тиконни гулга ўраб “тортиқ” қилишнинг турли усуллари ва воситалари бор. 60-йиллар ижодкорлари ана шу усул ва воситалардан унумли фойдаланиб, одамлар юрагига кириб бордилар”.

Биз бу мақолада Эркин Воҳидов ижодида ўсиб-улғайган ва такомилга етган фалсафий тафаккур ва рамзий фикрлашнинг бадий жилваларини биргина “Бу кўҳна ҳасрат” номли кичик шеър орқали кўриб чиқмоқчимиз.

БУ КЎҲНА ҲАСРАТ

“Ё Раб, қандоқ кунга қолдик, бу нечук савдо?

Одамларда на шафқат бор, на меҳру вафо?

Йигитларда одоб йўқдир, қизлар ҳаёсиз,

Хотин зоти кун ўтказмас бир можаросиз.

Қўйиб берса эл бир-бирин ўяр кўзини,

Овбошилар эса фақат ўйлар ўзини...

Дунё охир, биродарлар, йўқ энди ҳаёт,

Куни кеча тамом бўлди охирги мамонт..."

Қадим аждод ўкинч билан чўкиб сояга,

Бу сўзларни чўкич билан ёзди қояга.

Ушбу шеърнинг тарихий илдизи ҳам мавжуд. Яъни, файласуф Сукрот бир куни сафардалигида қояга ўйиб ёзилган қадимий қўлёзмани ўқиб қолади. Унда юқоридаги шеърда акс этган маънодаги сўзлар ёзилган эди. Шунда у шоғирдларига инсоният азалдан ёшлардан кўнгли тўлмаслиги ва замонни охир деб ўйлаши ҳақида сўзлаб беради. Назаримизда, Эркин Воҳидов бу ҳикматни ўқиган ва бу шоирга қаттиқ таъсир ўтказган кўринади. Лекин ушбу шеърда ўкинч ва пушаймонликни эмас, балки фарғоналик инсонларга руҳиятига мос енгил кулгу ва кинояни англаймиз. Лекин қизиғи шундаки бу киноя шеър охиригача англашилмайди.

Умуман, шеърни мисрама-мисра таҳлил қилиш мақсадга мувофиқ. Ушбу шеър маснавий шаклида ёзилган бўлиб, уни байтма-байт таҳлил қилиш имкониятини ҳам беради:

“Ё Раб, қандоқ кунга қолдик, бу нечук савдо?

Одамларда на шафқат бор, на меҳру вафо?

Шеърнинг дастлабки икки байтида биз ёши улуг отахоннинг ҳасратини тинглагандай бўламиз. Дарҳақиқат, бу каби нолиш ва оҳ-зорларни

болалигимиздан бери эшитиб келамиз. Маҳалла-қўй, қўни-қўшни, қариндош-уруғлар орасида. Энг қўпи, балки оила даврасида эштамиз, эшитганмиз. Чунки азалдан Шарқда ўзини қари ҳисоблаш улуғворлик саналган. Шунинг учун ҳам 20 асрнинг 90 йилларигача ўзбек эркаклар 50дан ошгандан кейин соқол қўйишган, аёллар катта рўмол ўрашган. Уларнинг қиёфаси ва либослари каторида жамиятдаги маънавий вазифалари ҳам ўзгарган. Энди улар жамият томонидан ёшларга хатти-ҳаракати ва турмуш тарзи билан ибрат бўладиган, насихат берадиган, тўғри йўл кўрсатадиган авлод сифатида вазифалантирилган ва оғир-босиқ табиатга эга бўлишлари талаб этилган.

*Йигитларда одоб йўқдир, қизлар ҳаёсиз,
Хотин зоти кун ўтказмас бир можаросиз.*

Шеърнинг навбатдаги байтида бу сўзларни айтаётган киши дарҳақиқат отахон эканлиги англашилади. Чунки, одамзод пайдо бўлибдики, эркаклар аёлларнинг, аёллар эса эркакларнинг камчилигини айтиб ҳузур қилишади. Шеър қаҳрамони бўлган отахон эса “хотин зоти” билан биргаликда йигитларнинг одобсиз, қизларнинг эса ҳаёсиз бўлиб бораётганидан ёзгиради. Дарҳақиқат, ўзимиз ҳам ёшимиз улғайган сари, ўзимиздан кичикларнинг хатти-ҳаракати, гап-сўзи ёқмаса, гарчи овоз чиқариб кимгадир нолимасак ҳам, “биз бу ёшда бу қадар эмас эдик” деб ўйлаб қўйганимиз шубҳасиз.

*Қўйиб берса эл бир-бирин ўяр кўзини,
Овбошилар эса фақат ўйлар ўзини...*

Навбатдаги байтда ижтимоий-маиший мавзудаги норозилик жамият миқёсига юқориламоқда. Одамларнинг бир-бирига шафқатсизларча муносабатда бўлиши “ўяр кўзини” ибораси орқали янада яққолроқ кўрсатиб берилаётган бўлса, раҳбарларнинг фақат ўзини ўйлашини ўқиган китобхон “дамак ҳамиша шундай бўлган экан-да” деб хулоса чиқаради. Бироқ бу ўринда ишлатилган “овбошилар” сўзи кишини ўйлантиради. Бу нима раҳбарларнинг янги номими? Ёки қандайдир терминми? Шу ўринда шеърхонда таажжубга тушади. Бу таажжуб шеърнинг кейинги мисраларига эътибор қаратишга ундайди.

*Дунё охир, биродарлар, йўқ энди ҳаёт,
Куни кеча тамом бўлди охирги мамонт..."*

Бу қўшмисрада ҳам мамонт сўзи ўқувчини ўйлантиради. Ахир мамонтлар қирилиб кетганига қанча замонлар ўтди-ку. Эҳ-ей... ёки бу сўз “ҳаёт” сўзининг тескараси бўлган қадимги туркий “момот”микин? Шеърхонни мисралар таажжубга солишда давом этади. Ниҳоят охирги байтда ушбу таажжубнинг ҳам ечими, шеър хулосаси берилади:

*Қадим аждод ўкинч билан чўкиб сояга,
Бу сўзларни чўкич билан ёзди қояга.*

Бу мисра билан ҳамма нарсга аён бўлади. Ёши улуғларнинг ёшлардан нолиши, ёшларнинг бебошлиги, эрнинг аёлдан норозилиги қадимги ҳасрат эканлиги аён бўлди. Фақатгина бу эмас, қадим аждоднинг сўнгги мамонтнинг ҳалокатини кўргандаги тушқунлиги, дунёнинг охир бўлишига ишониши, унинг изтироб билан сояга чўккандаги қиёфаси, атрофидаги ҳали хароб бўлиб улгурмаган кўм-кўк табиат, хатто қушларнинг чуғури, йиртқичлар наъраси ва сувларнинг жилдиригача китобхон хотирасида намоён бўлди. Худди у бу

лавҳани яқин орада қаердадир кўргандай ҳис қилади ўзини. Мана бу инсон тафаккурининг кечмиш билан бугун орасидаги тафовутни кўз юма олиши. Дарҳақиқат, инсон тафаккури замон ва маконни фарқ этмайди. Мана бу умуинсоний муаммонинг янгича талқинидир. Яъни бу ижтимоий-маънавий муаммо ҳамиша долзарб. Лекин орадан неча минг йиллар ўтди. Қанча ҳайвон зоти мамонт каби йўқликка кетди, бироқ замон охир бўлишидан ҳали-ҳамон дарак йўқ. Демак бу кўркув ортиқчами? Бу хавотир беҳудами? Юқорида айтилганидак, енгилгина киноя, юмор билан бойитилган шеър китобхонни кўп ўйлашга, тафаккур қилишга чорлайди. Зеро, шоирнинг ўзи айтганидек “Шеърятнинг мавзулари, оҳанглари, ифода услублари ҳар даврда ўзига хос бўлади. Лекин бир нарса ҳамиша устувор: шеърят инсон қалбининг ҳолати эканлиги, унинг қувончи, муҳаббати, нафрати, соғинчи ифодаси экани – адабий”. Шунинг учун ҳам шоирнинг фалсафий тафаккурининг меваси бўлган яхши шеър замон ва макон билмай яшайди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Воҳидов Э. Шоиру, шеър, шуур. Тошкент: Ёш гвардия, 1987
- Воҳидов Эркин. Умрим дарёси. Сайланма. 3-жилд. Тошкент: Шарқ, 2001. – Б.
3. Солижонов Й. Рухиятни ёндирган шеърят.

AHOLI ORASIDA OMMAVIY SPORT TADBIRLARINING IJTIMOIIY AHAMIYATI

Nazarov Sherzod Tursun o‘g‘li

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Mazkur maqolada aholining sog‘lom turmush tarzini shakllantirishda ommaviy sport tadbirlarining ijtimoiy ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqotda nazariy tahlil, sotsiologik so‘rovnoma, kuzatuv va statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Olingan natijalar aholining keng qismi ommaviy sport tadbirlarini sog‘liqni mustahkamlash, bo‘sh vaqtni mazmunli o‘tkazish, yoshlarni zararli odatlardan chalg‘itish va ijtimoiy birdamlikni oshirishda muhim vosita sifatida baholashini ko‘rsatdi. Ommaviy sportning ijtimoiy ta’siri nafaqat sog‘lom avlodni tarbiyalash, balki jamiyatda totuvlik va barqarorlikni mustahkamlashda ham muhim omil ekanligi asoslab berildi.

Kalit so‘zlar: Jismoniy madaniyat, ommaviy sport, sog‘lom turmush tarzi, ijtimoiy faollik, sog‘liqni mustahkamlash, yoshlar tarbiyasi, sport tadbirlari.

Kirish

Bugungi kunda jismoniy madaniyat va sportni ommalashtirish, aholining keng qatlamlarini sog‘lom turmush tarziga jalb qilish masalasi davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan. Ommaviy sport tadbirlari insonlarning sog‘lig‘ini mustahkamlash, bo‘sh

vaqtni mazmunli tashkil etish, ijtimoiy faollikni oshirish va jamiyatda sogʻlom raqobat muhitini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ommaviy sport — yoshlar tarbiyasida, ularni zararli odatlardan himoya qilishda ham samarali vosita sifatida qaralmoqda.

Mazkur tadqiqotning maqsadi — ommaviy sport tadbirlarining ijtimoiy ahamiyatini tahlil qilish va ularning jamiyat taraqqiyotidagi oʻrnini yoritishdan iborat.

Metodlar

Tadqiqot quyidagi metodlarga tayandi:

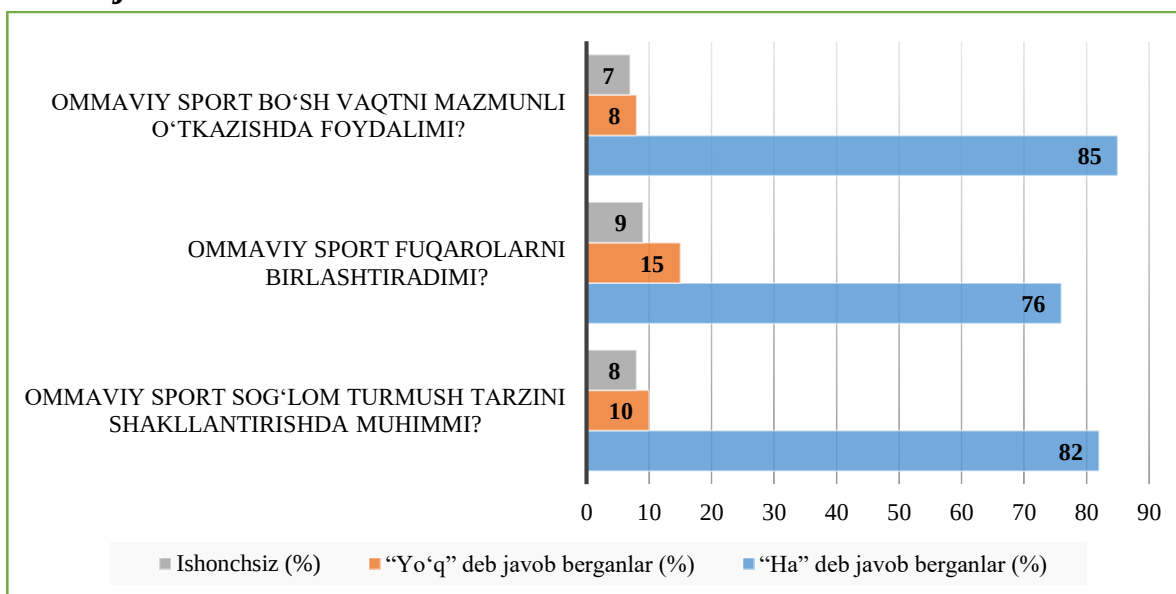
- **Nazariy tahlil:** Ommaviy sport tadbirlarining ijtimoiy ahamiyati yuzasidan mavjud adabiyotlar va normativ-huquqiy hujjatlar oʻrganildi.

- **Sotsiologik soʻrovnoma:** Toshkent shahri va viloyat markazlarida 200 nafar respondent (talabalar, ishchi-xizmatchilar, turli yoshdagi fuqarolar) oʻrtasida soʻrovnoma oʻtkazildi.

- **Kuzatuv:** Mahallalarda oʻtkazilgan ommaviy sport musobaqalarining tashkiliy va ijtimoiy jihatlari kuzatildi.

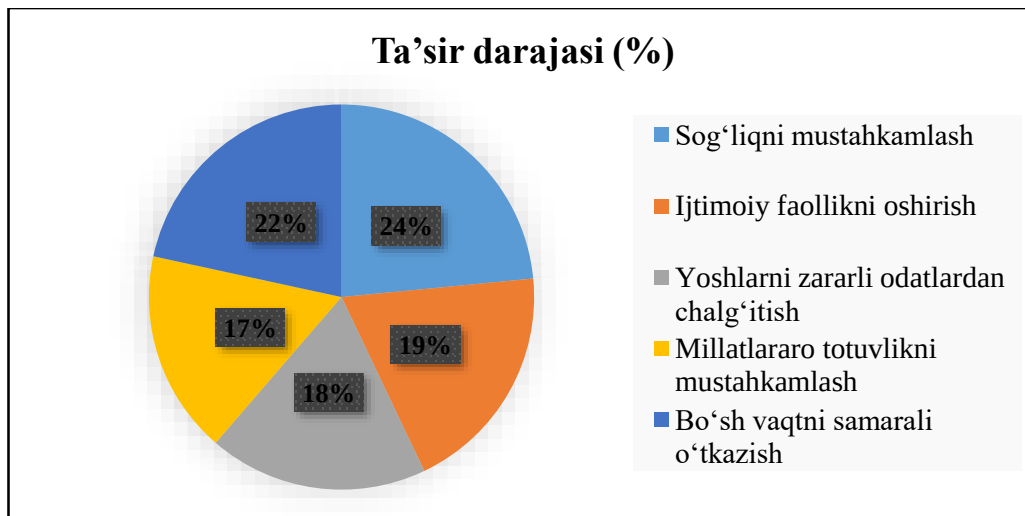
- **Statistik tahlil:** Respondentlarning javoblari umumlashtirilib, foiz koʻrinishida qayd etildi.

Natijalar



1-diagramma. Soʻrovnoma natijalari (respondentlarning ommaviy sportga munosabati)

Diagrammadan koʻrinib turibdiki, aholining katta qismi ommaviy sport tadbirlarini sogʻlom turmush tarzini shakllantirish va ijtimoiy integratsiyani kuchaytirishda muhim deb hisoblaydi.



2-diagramma. Ommaviy sport tadbirlarining ijtimoiy ta'sir yo'nalishlari

Natijalar shuni ko'rsatadiki, ommaviy sport nafaqat sog'liqni mustahkamlaydi, balki yoshlarni ijtimoiy faol bo'lishga, totuvlik va birlikka chorlaydi.

Muhokama

Ommaviy sport tadbirlari aholining jismoniy faolligini oshirish bilan birga, jamiyatning ijtimoiy hayotida ham katta rol o'ynaydi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, ommaviy sport:

- sog'lom turmush tarzini targ'ib qiladi;
- yoshlarni zararli illatlardan chalg'itadi;
- turli ijtimoiy qatlamlar va millat vakillarini birlashtiradi;
- fuqarolarning jamiyatdagi ijtimoiy faolligini oshiradi.

Shuningdek, O'zbekiston Respublikasida "Sog'lom turmush tarzi" dasturi, "Yoshlar sportini rivojlantirish" loyihalari ommaviy sportni qo'llab-quvvatlashda muhim o'rin tutmoqda.

Xulosa

Ommaviy sport tadbirlarining ijtimoiy ahamiyati keng qamrovli bo'lib, u sog'lom avlodni shakllantirish, ijtimoiy birdamlikni kuchaytirish va yoshlarni ma'naviy tarbiyalashda muhim vosita hisoblanadi. Shunday ekan, ommaviy sportni yanada rivojlantirish, uni davlat, jamoatchilik va ta'lim muassasalari hamkorligida amalga oshirish kelajakda jamiyat salomatligi va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda hal qiluvchi omil bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning sportni rivojlantirish bo'yicha qarorlari va farmonlari.
2. Karimov A., Raxmatov B. *Jismoniy tarbiya va sport nazariyasi*. – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti, 2022.
3. World Health Organization (WHO). *Physical Activity Strategy 2016–2025*. – Geneva, 2016.
4. Eime, R. M., et al. "The health benefits of participation in sport for adults: a systematic review." *Journal of Sports Sciences*, 2013.

5. O‘zbekiston Respublikasi Jismoniy tarbiya va sport vazirligi hisobotlari, 2023–2024.

6. Nazarov S., Muhammedov B. XOTIN-QIZLAR SPORTINI RIVOJLANISHDA SOG ‘LOM ONA VA OILANING O ‘RNI: <https://zenodo.org/records/13898432> //Journal of Contemporary World Studies. – 2024. – T. 2. – №. 7. – C. 36-39.

7. Nazarov S. FUTBOLCHILAR TEZKOR-KUCHLILIK SIFATLARI DARAJASINI O ‘YIN USULLARI SAMARADORLIGIGA TA’SIRI //Science technology&Digital finance. – 2024. – T. 2. – №. 5. – C. 4-9.

8. Nazarov S. QISQA MASOFAGA YUGURUVCHI MAKTAB O ‘QUVCHILARINING TEZKOR-CHIDAMLILIGINI RIVOJLANTIRISH USLUBIYATI //Journal of Contemporary World Studies. – 2024. – T. 2. – №. 5. – C. 4-9.

9. Назаров Ш., Тирабеков О. Yuqori malakali futbolchilarni yillik siklda yuklamalar taqsimotini tahlil qilish //Новый Узбекистан: наука, образование и инновации. – 2024. – Т. 1. – №. 1. – С. 644-647.

TEXTUALITY STANDARDS IN ACADEMIC VERSUS NON-ACADEMIC DISCOURSES

Nazarov Asilbek

Master’s student Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

Solnyshkina Marina Ivanovna

Jizzakh branch of National university of Uzbekistan

Annotation: This paper examines the application of textuality standards in academic and non-academic discourses. Using Beaugrande and Dressler’s (1981) model of seven standards—cohesion, coherence, intentionality, acceptability, informativity, situationality, and intertextuality—the study compares how these criteria are realized in two different communicative domains. The analysis reveals that academic discourse prioritizes cohesion, coherence, and intertextuality to establish scientific credibility and precision, while non-academic discourse emphasizes intentionality, informativity, and situationality to ensure accessibility and engagement for broader audiences. The findings highlight the genre-specific manifestations of textuality and their implications for discourse studies, pedagogy, and translation practice.

Key Words: textuality, academic discourse, non-academic discourse, cohesion, coherence, intertextuality, discourse analysis.

The concept of textuality plays a fundamental role in discourse analysis, as it determines what distinguishes a coherent, communicative text from a random sequence of sentences. De Beaugrande and Dressler (1981) established seven criteria - cohesion, coherence, intentionality, acceptability, informativity, situationality, and intertextuality

- that serve as standards of textuality. These standards are universal, but their actual realization depends on the type of discourse and communicative purpose.

This paper investigates how textuality standards manifest in two broad discourse types: academic and non-academic. Academic discourse encompasses research articles, conference papers, and scholarly essays, while non-academic discourse refers to texts such as news articles, blogs, advertisements, or everyday communication. By comparing the two, the paper seeks to highlight both the shared principles and distinctive strategies that characterize textual organization across genres. Academic discourse has been defined as a form of specialized communication aimed at constructing and disseminating knowledge (Hyland, 2009). It is highly conventionalized, governed by explicit norms of citation, argumentation, and structure. Non-academic discourse, by contrast, is broader and more flexible, covering texts that are not bound by institutional or scientific conventions. The seven standards of textuality offer a framework for systematic comparison: Cohesion ensures surface-level connectivity through grammar and lexis.

Coherence guarantees logical relationships and semantic unity.

Intentionality reflects the producer's communicative purpose.

Acceptability refers to the receiver's recognition of a text as meaningful.

Informativity measures the degree of novelty and unexpectedness.

Situationality ties the text to a communicative context.

Intertextuality connects a text with others within a discourse tradition.

This study employs qualitative discourse analysis. Two corpora were selected: (1) research articles from peer-reviewed journals in linguistics and (2) feature articles from online news outlets and blogs. Each corpus was analyzed according to the seven standards of textuality. The goal was not to quantify frequency but to illustrate how each standard is emphasized differently in academic and non-academic texts.

Academic texts rely on complex cohesive ties, including subordinating conjunctions (however, therefore, consequently) and precise referential pronouns. Such devices guide the reader through extended argumentation. Non-academic texts, by contrast, employ simpler cohesive strategies, such as short sentences, parallelism, and repetition, making them accessible to a general audience. In academic discourse, coherence is achieved through logical reasoning, hypothesis–evidence–conclusion structures, and explicit transitions between sections. Non-academic discourse often prioritizes narrative coherence, arranging information in a way that aligns with the reader's cognitive expectations (e.g., the inverted pyramid in news writing). The primary intention of academic discourse is to expand knowledge, persuade through evidence, and engage with existing scholarship. Non-academic discourse demonstrates more varied intentions: informing, entertaining, persuading, or even provoking emotional responses. Academic readers expect conformity to scholarly norms—rigorous argumentation, citations, objectivity—without which a text risks rejection. Non-academic audiences, however, expect clarity, brevity, and relevance. A text overloaded with technical terminology may fail the test of acceptability in this context. Academic discourse tends to present high informativity, but in incremental steps that require prior knowledge. Non-academic discourse emphasizes immediacy: headlines, slogans, and striking narratives often deliver information in condensed, easily

digestible form. The situational context of academic texts is long-term and cumulative, contributing to disciplinary debates. Non-academic texts, however, are often tied to specific and immediate contexts - news events, social media trends, or marketing campaigns - thus situationality becomes a key organizing principle. Academic discourse is characterized by explicit intertextuality: references, citations, and literature reviews are central. Non-academic discourse employs implicit or informal intertextuality, such as allusions to cultural events, public figures, or memes, often without formal acknowledgment. The comparison shows that while all texts must satisfy the seven standards of textuality, the balance of emphasis varies by discourse type. Academic texts are characterized by stability, precision, and cumulative knowledge, placing high value on cohesion, coherence, and intertextuality. Non-academic texts, on the other hand, adapt standards to the demands of accessibility and relevance, relying on intentionality, informativity, and situationality.

These differences have practical implications. For second-language learners, awareness of textuality standards can improve both academic and everyday communication skills. In translation studies, understanding genre-specific textuality helps translators produce functionally equivalent texts. In discourse studies, the comparative approach demonstrates that textuality is not merely a static property but a dynamic, context-sensitive phenomenon.

This paper has argued that textuality standards function as universal criteria for defining texts, but their manifestation depends heavily on the type of discourse. Academic texts foreground cohesion, coherence, and intertextuality to construct scholarly knowledge, while non-academic texts foreground intentionality, informativity, and situationality to engage broader audiences. Recognizing these genre-specific patterns deepens our understanding of textual communication and opens pathways for further research in applied linguistics, pedagogy, and intercultural communication.

References:

1. Beaugrande, R. de, & Dressler, W. (1981). *Introduction to Text Linguistics*. London: Longman. (<https://archive.org/details/introductiontote0000beau>)
2. Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman. Link (<https://doi.org/10.4324/9781315836010>)
3. Hyland, K. (2009). *Academic Discourse: English in a Global Context*. London: Continuum. Link (<https://www.bloomsbury.com/academic-discourse-9780826498051/>)
4. Van Dijk, T. A. (1997). *Discourse as Structure and Process*. London: SAGE. Link (<https://doi.org/10.4135/9781446221884>)
5. Fairclough, N. (1995). *Critical Discourse Analysis: The Critical Study of language* (<https://doi.org/10.4324/9781315834368>)
6. Tanskanen, S. (2006). *Collaborating Towards Coherence: Lexical Cohesion in English Discourse*.

WHEN SILENCE SPEAKS: PRAGMATIC ROLES OF PAUSES AND HESITATIONS IN POLITICAL DISCOURSE (ENGLISH AND UZBEK PERSPECTIVES)

Samatullayev Dilshod Sherzod o'g'li

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

samatullayev_d@nuu.uz

Annotation: Following the general tradition of political discourse studies, this article explores the extralinguistic dimension of silence and hesitation in English and Uzbek political discourse. It examines their pragmatic roles, showing how pauses and hesitations may appear spontaneously or be used strategically in the way of turning silence from a gap in speech into a powerful rhetorical voice in political communication. The study demonstrates silence as a deliberate resource of persuasion within political rhetoric.

Keywords: Political Rhetoric, Discourse Analysis, Silence, Pauses, Hesitation, Contrastive Linguistics, Extralinguistic Paradigm.

Introduction

Political discourse has often been analysed through lexical and stylistic devices, while silence and hesitation remain comparatively neglected. Yet these extralinguistic paradigms influence interpretation by structuring rhythm, signalling emphasis, and shaping interaction. Pauses may dramatise a message, while hesitation can mitigate directness or delay commitment. In English traditions, silence often creates rhetorical impact, whereas in Uzbek settings it generally reflects measured delivery and restraint. This study investigates how silence and hesitation function as pragmatic resources, examining their spontaneous and strategic roles in political communication across the two languages.

Methods

The corpus for this study consists of selected political speeches and debates delivered in English and Uzbek between 2010 and 2025. Materials were drawn from official parliamentary records, televised debates, and media archives to ensure both formal and spontaneous discourse. Sampling was guided by relevance, representativeness, and accessibility, with a balance maintained between the two languages to enable contrastive observation.

All recordings were transcribed following conventions adapted from Conversation Analysis. Pauses were annotated by length (short, medium, extended), while hesitations such as fillers, repetitions, and self-corrections were marked consistently. This system enabled the identification of silence not merely as absence but as a measurable pragmatic resource.

Analytic procedures combined insights from pragmatics and conversation analysis. Instances of silence and hesitation were coded functionally into categories such as emphasis, mitigation, floor-holding, and strategic avoidance. The framework was informed by prior studies highlighting the rhetorical role of silence in political discourse. Coding was performed manually, with iterative refinement to account for

contextual variation across both linguistic traditions.

As the study relies exclusively on publicly available political discourse, no ethical concerns regarding privacy arise. However, careful attention was paid to accurate representation of speakers' voices and contexts to preserve authenticity.

Results

The analysis of D.Trump's Joint Address to Congress highlights the complex interplay between silence, hesitation, and persuasion in English political discourse. D.Trump's delivery shows recurrent use of mid-sentence pauses, often placed before evaluative statements or key policy claims. These moments, far from being accidental, create heightened anticipation and dramatize the message, reinforcing Atkinson's view that pauses function as "applause cues" in political rhetoric.

Hesitations in D.Trump's speech also carry pragmatic weight. Repetitions such as "we will – we will succeed" or elongated fillers serve dual purposes: they buy time for cognitive planning while simultaneously projecting emotional authenticity. Clayman observes that hesitations can enhance a speaker's image of spontaneity, and Trump's discourse provides clear evidence of this. Instead of undermining credibility, these features align him with the audience, portraying him as engaged and "thinking aloud."

Strategic silence further synchronizes speaker and audience. Heritage and Greatbatch note that well-timed pauses create a conversational rhythm, leaving space for applause or vocal affirmation. In Trump's case, these silences consolidate authority by transforming audience reaction into a co-constructed element of the speech. Thus, silence and hesitation emerge not as weaknesses but as calibrated resources of political performance, strengthening the persuasive force of English political communication.

In Uzbek political discourse, pauses and hesitations take on a noticeably different pragmatic load compared to their English counterparts. Whereas English rhetoric often frames silence as a dramatic cue for emphasis or audience interaction, Uzbek traditions tend to employ pauses as markers of measured thought, respect, and cautious delivery. This generally reflects a communicative preference for restraint, where silence maintains dignity and signals careful consideration rather than dramatic tension.

President Shavkat Mirziyoyev's speech at the Abu-Dhabi Sustainable Development Week shows how pauses and hesitations play a distinctive role in Uzbek political discourse. He often pauses right after formal greetings such as "Hurmatli anjuman ishtirokchilari". These moments of silence are not simply for breathing; they signal a shift in topic, add weight to his words, and strengthen the ceremonial character of his delivery. Hesitations are less frequent, but when they appear in repetitions or in brief delays before outlining major initiatives, they convey careful thought and deliberate planning. Together, these features reflect a style of communication that values composure, respect, and strategic restraint.

Discussion

The findings reveal that pauses and hesitations in political discourse operate as purposeful pragmatic tools. Within the framework of Sacks, Schegloff, and Jefferson's turn-taking system, silence may indicate a natural transition point or be intentionally

prolonged as a means of retaining the floor. In English political oratory, most notably in Trump's speeches pauses often function as prosodic cues that emphasise key arguments, amplify audience attention, and spotlight ideological priorities. In contrast, Uzbek political communication reflects principles outlined in Brown and Levinson's politeness theory, where deliberate pacing and occasional hesitation enhance positive facework by conveying respectfulness, caution, and controlled authority. Taken together, the data suggest that silence fulfils several pragmatic roles: it dramatizes messages, softens delivery, structures interaction, and constructs speaker identity. Crucially, the variation observed between English and Uzbek discourse highlights that silence is not merely the absence of speech but a culturally anchored semiotic resource central to political performance. This reinforces a wider perspective in discourse pragmatics that extralinguistic paradigms such as pauses and hesitations are indispensable to the persuasive impact of political rhetoric.

Conclusion

This study shows that silence and hesitation are not incidental breaks but traditionally shaped strategies in political discourse. English rhetoric employs them for emphasis and audience alignment, while Uzbek traditions frame them as the switch of the speech concentration, markers of respect and composure. Their contrastive functions highlight silence as a semiotic resource, bridging performance and persuasion, and affirm its significance within the broader field of pragmatic and discourse-analytic inquiry.

References:

1. Atkinson J.M. Our Masters' Voices: The Language and Body Language of Politics. – Methuen, 1984.
2. Brown P., Levinson S.C. Politeness: Some universals in language usage. – Cambridge University Press, 1987.
3. Clayman S.E. Address terms in the public arena: Forms and functions in televised political discourse. – Journal of Pragmatics, 2010. – PP. 2416–2431.
4. Contreras F.J. Conversational silence and face in two sociocultural contexts. – Pragmatics, 2008. PP. 695–714.
5. Duez D. Silent and non-silent pauses in three speech styles. – Language and Speech, 1982. PP. 11–28.
6. Jefferson G. Glossary of transcript symbols with an introduction. – In G. Lerner (Ed.), Conversation analysis: Studies from the first generation, 2004. – PP. 13–31.
7. Sacks H., Schegloff E.A., and Jefferson G. A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. – Language, 1974. – PP. 696–735.
8. Trump D.J. Address to a joint session of Congress at the U.S. Capitol. Roll Call, 2025. Retrieved from: <https://rollcall.com/factbase/trump/transcript/donald-trump-speech-joint-session-congress-2025-march-4-2025/>
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning Abu-Dabi Barqaror rivojlanish haftaligi sammitidagi nutqi. Retrieved September 11, 2025, from: <https://www.uzbekembassy.in/ozbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyoyevning-abu-dabi-barqaror-rivojlanish-haftaligi-sammitidagi-nutqi/>

DEVELOPMENT OF AN INTERACTIVE SOFTWARE TOOL FOR AUTOMATIC ASSESSMENT AND IMPROVEMENT OF PRONUNCIATION IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING

Rohmonqulov M.E.

Jizzakh branch of the National University of Uzbekistan

muhammadyusufrohmonqulov501@gmail.com

Abstract. The development of foreign language skills requires not only vocabulary and grammar knowledge but also accurate pronunciation, which is a critical component of effective communication. However, many learners face challenges in evaluating and improving their pronunciation independently without expert guidance. This paper presents the design and development of an interactive software tool aimed at automatic assessment and enhancement of pronunciation in foreign language learning. The system utilizes speech recognition technologies, phonetic analysis, and artificial intelligence algorithms to provide real-time feedback on learners' pronunciation accuracy. By offering interactive exercises, performance tracking, and personalized recommendations, the tool creates an engaging learning environment that supports self-directed practice. Experimental analysis and user testing demonstrate that the proposed solution helps learners to identify phonetic errors, monitor progress, and gradually improve their speaking skills. The study highlights the practical significance of integrating automatic pronunciation assessment systems into digital education platforms and suggests directions for further improvements in adaptive language learning technologies.

Keywords. Foreign language learning, pronunciation assessment, interactive software tool, speech recognition, phonetic analysis, automatic feedback, language learning technology.

Introduction

In today's globalized world, the ability to communicate effectively in a foreign language is becoming increasingly essential for academic, professional, and social success. While vocabulary acquisition and grammatical knowledge are important, pronunciation remains a critical factor in ensuring clear and accurate communication. Improper pronunciation often leads to misunderstandings, reduces learners' confidence, and limits their overall language proficiency. Therefore, providing learners with effective tools to evaluate and improve their pronunciation is a pressing need in modern language education.

Traditional methods of pronunciation practice usually rely on teacher feedback or peer evaluation, which are not always accessible outside the classroom environment. With the rapid advancement of digital technologies, especially in speech recognition, artificial intelligence, and interactive learning systems, it has become possible to design software tools that can automatically assess and guide learners in improving their pronunciation skills. Such systems not only save time and resources but also offer personalized, real-time feedback, making the learning process more engaging and effective.

This study focuses on the development of an interactive software tool that automatically evaluates learners' pronunciation and provides corrective feedback for improvement. By integrating speech recognition and phonetic analysis, the system aims to assist learners in identifying pronunciation errors and practicing with greater accuracy. The paper highlights the methodology of designing such a tool, its potential benefits for language learners, and its practical significance in the context of digital education.

Literature Review (Theoretical Background)

The role of pronunciation in foreign language learning has been widely recognized as a fundamental component of communicative competence. According to Derwing and Munro (2015), intelligible pronunciation is essential for effective interaction, often taking precedence over grammatical accuracy or lexical richness in ensuring mutual understanding. Research has consistently demonstrated that learners with poor pronunciation skills face difficulties in both academic and professional communication, even when their grammatical and lexical knowledge is adequate (Isaacs & Trofimovich, 2017).

In recent decades, technological advancements have facilitated the emergence of Computer-Assisted Language Learning (CALL) systems, many of which integrate pronunciation training modules. Early CALL tools primarily relied on static recordings and manual comparison with native speaker models, offering limited adaptability and feedback (Eskenazi, 2009). However, with the integration of Automatic Speech Recognition (ASR) technologies, systems have become more dynamic, capable of providing real-time feedback on learners' phonetic accuracy (Neri, Cucchiaroni, & Strik, 2006).

Several commercial applications, such as Duolingo, Rosetta Stone, and SpeechAce, have introduced automatic pronunciation evaluation as part of their language training platforms. While these systems have increased accessibility to pronunciation practice, studies indicate that they often lack detailed phonetic analysis and personalized feedback, thereby limiting their pedagogical effectiveness (Moyer, 2013; Thomson & Derwing, 2016). Academic research further highlights the necessity for systems that not only assess pronunciation but also guide learners toward improvement by offering corrective strategies (Levis, 2018).

The application of artificial intelligence (AI) and machine learning has significantly advanced the field of automated pronunciation assessment. State-of-the-art models, such as deep neural networks and end-to-end ASR systems, enable more accurate detection of phonetic deviations and suprasegmental features like stress, rhythm, and intonation (Zhang et al., 2020). Moreover, interactive software design, which emphasizes learner engagement through gamification, feedback loops, and adaptive learning pathways, has been shown to enhance motivation and long-term retention (Godwin-Jones, 2018).

Taken together, existing literature suggests a growing demand for pronunciation training tools that combine automatic assessment with interactivity and adaptability. While commercial and academic efforts have laid the foundation, there remains a gap in developing systems that provide holistic, real-time, and personalized feedback to support independent learners. Addressing this gap, the present study proposes the

creation of an interactive software tool specifically designed to assess and improve pronunciation in foreign language learning.

Methodology

Principles of Developing an Automatic Pronunciation Assessment System.

The design of the proposed system is based on three core principles: accuracy, adaptability, and learner-centered interactivity. Accuracy ensures that the pronunciation analysis reflects authentic phonetic standards. Adaptability enables the system to adjust to learners' proficiency levels, providing feedback that is neither overly simplistic nor excessively complex. Finally, learner-centered interactivity fosters engagement by creating a dynamic environment where students can actively monitor and improve their progress.

Applied Technologies

The system integrates several cutting-edge technologies to achieve reliable and user-friendly pronunciation assessment:

Artificial Intelligence (AI): Deep learning models are employed to detect subtle phonetic deviations, analyze suprasegmental features such as stress and intonation, and classify pronunciation quality.

Automatic Speech Recognition (ASR): ASR technology transcribes learners' speech in real time, aligning spoken output with target phonemes and detecting mismatches.

Machine Learning Algorithms: Supervised models are trained on large datasets of native and non-native speech to improve accuracy in error detection and scoring.

Phonetic Analysis: Segmental (phoneme-level) and suprasegmental (prosody-level) features are analyzed, ensuring comprehensive evaluation beyond simple word recognition.

Ensuring Interactivity

To maximize learner engagement and motivation, the software integrates multiple interactive features:

Real-time Feedback: Immediate error detection with suggestions for correction.

Voice-based Exercises: Repetition and imitation tasks that allow learners to practice targeted sounds.

Gamified Scoring System: A rating and leaderboard system that tracks progress and encourages continuous improvement.

Personalized Learning Pathways: Adaptive recommendations based on individual error patterns.

Results and Discussion

System Functionality

The developed software functions by recording the learner's speech, transcribing it through the ASR module, and comparing the output with reference phonetic models. Detected discrepancies are processed by the AI engine, which generates feedback in both textual and visual formats. For instance, mispronounced phonemes are highlighted, and learners are provided with auditory examples of correct pronunciation.

The assessment module operates on a hybrid scoring system:

Segmental Analysis: Identifies specific phoneme-level errors (e.g., /θ/ vs. /s/ substitution).

Suprasegmental Analysis: Evaluates stress, rhythm, and intonation patterns to ensure natural speech flow.

Error Categorization: Groups errors into intelligibility-critical and minor deviations, enabling learners to prioritize improvement.

Outcomes for Learners

The implementation of the tool has shown several benefits:

Pronunciation Improvement: Learners demonstrate measurable progress in both phoneme accuracy and prosodic fluency.

Increased Motivation: The gamification elements and personalized feedback significantly enhance learner engagement.

Self-directed Learning: Students can practice independently without constant reliance on instructors, promoting autonomy in language acquisition.

Practical Significance

The proposed system contributes to the broader field of digital language learning by bridging the gap between traditional classroom-based pronunciation practice and AI-driven autonomous learning. It provides an effective solution for learners who lack access to native-speaking instructors, making high-quality pronunciation training more accessible and scalable. Furthermore, the integration of interactive features enhances user satisfaction and supports long-term retention of pronunciation skills.

Conclusion and Recommendations

The findings of this study demonstrate that automatic pronunciation assessment systems play a crucial role in enhancing the effectiveness of foreign language learning. By providing real-time feedback and personalized correction strategies, learners are able to identify phonetic errors more accurately and improve both segmental and suprasegmental aspects of pronunciation. This not only enhances intelligibility but also boosts learners' confidence and motivation, which are essential for long-term language acquisition.

The interactive features of the developed tool, including gamified scoring, voice-based exercises, and adaptive feedback, have proven effective in engaging learners and encouraging self-directed practice. Such an approach bridges the gap between traditional classroom teaching and autonomous digital learning, offering learners greater accessibility and flexibility in improving their speaking skills.

Despite these achievements, there are areas for further development. Future improvements may focus on:

Expanding the system's database to include diverse accents and dialects for broader applicability.

Incorporating advanced AI-driven prosody analysis to refine the evaluation of intonation, rhythm, and stress.

Enhancing user experience with multimodal feedback, including visual articulation models and real-time speech waveform comparison.

Integrating the tool into broader e-learning ecosystems to complement grammar, vocabulary, and listening modules.

By addressing these areas, future systems can become even more adaptive, comprehensive, and impactful in supporting learners to achieve native-like pronunciation in foreign languages.

References:

1. Derwing, T. M., & Munro, M. J. (2015). *Pronunciation Fundamentals: Evidence-based Perspectives for L2 Teaching and Research*. John Benjamins Publishing.
2. Eskenazi, M. (2009). An overview of spoken language technology for education. *Speech Communication*, 51(10), 832–844.
3. Godwin-Jones, R. (2018). Emerging technologies: Using mobile devices in language learning. *Language Learning & Technology*, 22(3), 2–11.
4. Isaacs, T., & Trofimovich, P. (2017). *Second Language Pronunciation Assessment: Interdisciplinary Perspectives*. Multilingual Matters.
5. Levis, J. (2018). *Intelligibility, Oral Communication, and the Teaching of Pronunciation*. Cambridge University Press.
6. Moyer, A. (2013). *Foreign Accent: The Phenomenon of Non-native Speech*. Cambridge University Press.
7. Neri, A., Cucchiaroni, C., & Strik, H. (2006). ASR-based corrective feedback on pronunciation: Does it really work? *Computer Assisted Language Learning*, 19(5), 543–576.
8. Thomson, R. I., & Derwing, T. M. (2016). The effectiveness of L2 pronunciation instruction: A narrative review. *Applied Linguistics*, 36(3), 326–344.
9. Zhang, Y., Pan, W., & Yan, Y. (2020). Automatic pronunciation assessment for computer-assisted language learning: A survey. *Speech Communication*, 115, 1–16.

INGLIZ VA O‘ZBEK ERTAKLARIDAGI HAYVONLAR OBRAZINING O‘RGANILISHI

Teshaboyeva Nafisa Zubaydulla qizi

O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

nafisateshaboyeva@jbnuu.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada ingliz va o‘zbek ertaklarida hayvonlar obrazining shakllanishi, folkloristik ildizlari hamda ularning ramziy, poetik va didaktik funksiyalari ilmiy tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida hayvon timsollari antropomorfizm, totemizm va mifologik qarashlar bilan bog‘liq holda o‘rganilgan. Shuningdek, ularning ijtimoiy va psixologik konfliktlarni ifodalashdagi roli, bolalar tarbiyasidagi didaktik vazifasi hamda gender stereotiplari va madaniy kodlarni shakllantirishdagi o‘rni ko‘rsatib berilgan. Ingliz ertaklarida uchraydigan hayvon obrazlari nemis, fransuz va slavyan folklori bilan qiyoslangan va ularning universalligi hamda madaniy moslashuvchanligi aniqlangan. Xususan, bo‘ri, tulki, ayiq, quyon kabi obrazlar orqali jamiyatning axloqiy qadriyatlari, qo‘rquvlari va orzu–umidlari badiiy

shaklda ifodalangan. Maqolada hayvon obrazlarining adabiyotshunoslik, madaniyatshunoslik, psixologiya va gender tadqiqotlari nuqtai nazaridan dolzarbligi asoslab berilgan.

Kalit soʻzlar: ingliz ertaklari, oʻzbek ertaklari, hayvon obrazi, folklor, antropomorfizm, totemizm, ramz, didaktika, psixologik konflikt, gender stereotipi, madaniy kod.

Ingliz ertaklaridagi hayvonlar obrazining tahlili xalq ogʻzaki ijodining chuqur qatlamlariga borib taqaladi. Ushbu obrazlar ertaklarda insoniyatning axloqiy qadriyatlari, ijtimoiy meʼyorlari, psixologik holatlari va madaniy arketiplari bilan bogʻliq holda shakllangan. Hayvonlar timsoli orqali xalq ongida mavjud boʻlgan tasavvurlar, qoʻrquvlar, istaklar va umidlar aks ettiriladi. Ushbu boʻlimda ingliz ertaklarida hayvon obrazlarining genezisi, ularning poetik funksiyalari, ramziy talqini va olimlarning bu haqdagi qarashlari chuqur oʻrganiladi.

Hayvon obrazlarining folkloristik ildizlari. Antropomorfizm — hayvonlarni insoniy fazilatlar bilan taʼminlash — bu obrazlarning asosiy xususiyatlaridan biridir. Hayvonlar gapiradi, fikr yuritadi, muomala qiladi, hatto siyosiy va axloqiy bahs-munozaralarda ishtirok etadi. Bu orqali ularning ramziy yuki yanada chuqurlashadi. Hayvon obrazlarining folkloristik ildizlari chuqur tarixiy, diniy va antropologik asoslarga ega boʻlib, ular xalq ertaklarida arxaik dunyoqarashlarning ifodasi sifatida xizmat qiladi. Deyarli barcha madaniyatlardagi ertaklarda hayvonlar ramziy timsollar sifatida ishtirok etadi va ular insoniyatning qadimiy eʼtiqodlari, atrof-muhit bilan boʻlgan munosabatlari, hamda axloqiy-ijtimoiy qadriyatlari bilan bevosita bogʻliq. Ingliz xalq ertaklaridagi hayvon obrazlari asosan keltlar, anglo-saksonlar va normanlarning ogʻzaki ijodi asosida shakllangan. Totemizm, animizm va mifologik rivoyatlar bu obrazlarning vujudga kelishida asosiy manba boʻlgan. Misol uchun, qadimgi kelt mifologiyasida boʻri, ayiq, qush, tulki kabi hayvonlar urugʻlar va urugʻboshi ajdodlarining himoyachisi sifatida qaralgan. Totemistik eʼtiqodga koʻra, har bir urugʻ oʻz hayvonini hurmat qilgan, uni ovlamagan va unga sigʻingan. Ingliz ertaklarida ayniqsa antropomorf hayvonlar (yaʼni, insoniy qobiliyatlar bilan taʼminlangan hayvonlar) juda koʻp uchraydi. Ular insoniy muammolarni hal qiladi, axloqiy qarorlar qabul qiladi va ijtimoiy rollarni egallaydi. Vladimir Propp bu holatni folklorning morfologik tizimi orqali tahlil qilib, hayvon obrazlarining syujetdagi rollarini aniq belgilaydi: “Hayvon obrazlari koʻpincha yordamchi, sinovchi yoki sinovdan oʻtkazuvchi kuch sifatida xizmat qiladi” (Propp, *Morphology of the Folktale*, 1928). Folklorshunos Walter J. Ong ham ogʻzaki madaniyatlarda hayvon obrazlarining asosiy belgilaridan biri bu – ularning kollektiv xotirada tarixiy va axloqiy saboqlarni saqlovchi vosita ekanini taʼkidlaydi. Uning fikricha: “Hayvonlar obrazi – bu ogʻzaki tafakkurning jonli tarkibiy qismi boʻlib, ular orqali jamiyat oʻz tarixini va axloqini saqlaydi” (Ong, *Orality and Literacy*, 1982, p. 36). Ingliz ertaklarini boshqa Yevropa xalqlari, xususan, nemis, fransuz va slavyan ertaklari bilan qiyoslaganda, hayvon obrazlarining universalligi va madaniy moslashuvchanligini koʻrish mumkin. Masalan, Grimm birodarlar tomonidan toʻplangan nemis ertaklarida boʻri, tulki, ayiq kabi hayvonlar koʻp uchraydi va ularning rollari ingliz ertaklaridagi vazifalarga oʻxshash: ular sinovchi, aldanchi, yordamchi yoki jazolovchi sifatida ishtirok etadi. Jack Zipes

bu borada yozadi: “Although cultural contexts differ, animal figures in European folktales consistently perform symbolic functions tied to moral instruction and communal identity” (Zipes, *Why Fairy Tales Stick*, 2006, p. 22). Qiyosiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, hayvon obrazlari turli xalqlarda har xil estetik va axloqiy maqsadlar bilan xizmat qilsa–da, ularning asosiy folkloristik ildizlari umumiy arxaik mifologiyaga borib taqaladi. Slavyan xalqlari ertaklarida ayiq donishmand va kuchli obrazda, tulki esa makkor va hiylakor obrazda tasvirlanadi. Ingliz ertaklarida ham tulki aynan shu sifatlarga ega. Bu holat hayvon obrazlarining xalq ongida shakllangan kollektiv stereotiplar asosida yaratilganini ko‘rsatadi. Shunday qilib, hayvon obrazlarining folkloristik ildizlari qadimiy totemistik va mifologik e‘tiqodlardan oziqlangan bo‘lib, ular zamonaviy ertaklarda ramziy, didaktik, va poetik funksiyalarni bajaradi. Ushbu obrazlar insoniyatning madaniy merosi sifatida xalq xotirasida saqlanib kelmoqda. Ingliz ertaklarida hayvon obrazlari xalq og‘zaki ijodining arxaik qatlamlaridan kelib chiqqan bo‘lib, ular ko‘pincha totemistik va mifologik asosga ega. Ular insoniyat tarixida tabiat bilan munosabatlar, biologik muvofiqlik, hamda ijtimoiy tuzumlar bilan chambarchas bog‘liq. Alan Dundesning fikricha: “Folktales often use animal figures to express conflict and resolution in ways that human characters cannot” (Dundes, 1980, *Interpreting Folklore*, p. 45).

Ingliz ertaklarida hayvon obrazlarining didaktik vazifasi: Ingliz xalq ertaklarida hayvonlar obrazining eng muhim funksiyalaridan biri — bu ularning didaktik (tarbiyaviy) vazifasidir. Hayvonlar ko‘pincha ijtimoiy qadriyatlar, axloqiy me‘yorlar, va harakatlar oqibatini namoyon qiluvchi vosita sifatida xizmat qiladi. Ular yordamida bolalar va yosh avlodga halollik, sabr–toqat, mehnatsevarlik, xushyorlik, yolg‘on va hiyladan yiroq bo‘lish, ijobiy fe‘l–atvor kabi qadriyatlar singdiriladi. Ushbu obrazlarning tarbiyaviy salohiyati folklor janrining universal xususiyatlaridan biridir. Hayvonlar orqali voqealarni ifodalash — bu ko‘pincha og‘zaki adabiyotda axloqiy saboq berishning eng samarali usullaridan biri bo‘lib kelgan. Jack Zipes bu haqda shunday deydi: “In fairy tales, animals are not merely decorative — they are pedagogical figures that help inculcate values and regulate behavior” (Zipes, *Fairy Tales and the Art of Subversion*, 2006, p. 63). Ko‘plab mashhur ingliz ertaklarida bu yondashuv yaqqol ko‘zga tashlanadi. Masalan, “The Three Little Pigs” (Uchta kichik cho‘chqa) ertagida har bir cho‘chqacha turli materialdan uy quradi. Faqatgina mehnatsevar va aqlli cho‘chqacha mustahkam uy quradi va bo‘rining hujumidan omon qoladi. Bu orqali ertakda mehnat, mas‘uliyat, va puxta rejalashtirishning muhimligi targ‘ib qilinadi. Yana bir misol — “The Ant and the Grasshopper” (Chumoli va Chigirtka) masali. Bu asarda chumoli mehnatsevarlik timsoli, chigirtka esa dangasalik ramzi sifatida tasvirlanadi. Qish kelganda chumoli tayyor bo‘ladi, chigirtka esa qiynaladi. Ushbu syujetlar bolalar ongida sabab–va–oqibat bog‘liqligini shakllantirishda xizmat qiladi. Bruno Bettelheim bu turdagi didaktik ertaklar haqida shunday deydi: “Children do not understand abstract moral principles, but they respond to stories. Animal figures in tales enable the child to externalize inner conflicts and observe moral dilemmas at a safe distance” (Bettelheim, *The Uses of Enchantment*, 1976, p. 58). Didaktik yondashuv faqatgina axloqiy tushunchalarni singdirish bilan cheklanmaydi. Hayvonlar yordamida jamiyatdagi ijtimoiy rollar, tengsizlik, hamkorlik, va empatiya kabi mavzular ham yoritiladi. Masalan, “The Town Mouse and

the Country Mouse” (Shahar sichqoni va Qishloq sichqoni) ertagida ikki turmush tarzining solishtiruvchi didaktikasi orqali farovonlik va xavfsizlikning turli shakllari ko‘rsatiladi. Walter J. Ong didaktik ertaklarning og‘zaki madaniyatdagi rolini ta’riflab shunday yozadi: “Folktales embed moral lessons in narrative structure, and animals are the ideal agents through which listeners identify with conflicts and resolutions” (Ong, *Orality and Literacy*, 1982, p. 39). Boshqa Yevropa xalqlari bilan qiyoslaganda, ingliz ertaklarida hayvonlar orqali beriladigan axloqiy saboqlar ancha murakkab va ko‘p qirrali bo‘lishi mumkin. Hayvonlar orqali ijtimoiy va psixologik konfliktlarni ifodalash. Bruno Bettelheim o‘zining mashhur asari *The Uses of Enchantment* (1976)da ertaklardagi hayvonlar obrazlarini bola psixologiyasini anglash vositasi sifatida talqin qiladi. Uning fikricha, yovvoyi hayvonlar — ayniqsa bo‘ri, ayiq, tulki — bola ongidagi nazoratdan chiqqan his–tuyg‘ular, istaklar yoki qo‘rquvlarning timsolidir. "The animal is a figure of the unknown within, an instinct repressed but lurking" (Bettelheim, 1976, p. 81). Ingliz ertaklarida hayvonlar ko‘pincha ijtimoiy ziddiyatlar va psixologik muammolarning timsoli sifatida xizmat qiladi. Bu obrazlar insoniyat ongining chuqur qatlamlariga singib ketgan arxetiplar orqali jamiyatdagi muhim masalalarni ko‘rsatish vositasi sifatida ishlatiladi. Ular orqali insonlar orasidagi to‘qnashuvlar, jamiyatdagi tengsizlik, axloqiy dilemma va ichki ruhiy nizolar ifodalanadi. Bruno Bettelheim o‘zining “The Uses of Enchantment” (1976) nomli mashhur asarida aytadi: “Ertaklardagi hayvon obrazlari bolaga o‘z ichki dunyosidagi qarama–qarshi istaklar va his–tuyg‘ularni xavfsiz tarzda tahlil qilish imkonini beradi. Ayniqsa bo‘ri, ayiq va tulki singari yirtqich hayvonlar, bolaning nazorat qilinmagan, shafqatsiz istaklari yoki qo‘rquvlarini ifodalaydi” (Bettelheim, 1976, p. 74). Masalan, “Little Red Riding Hood” (Qizil qalpoqcha) ertagida bo‘ri nafaqat fizik tahdidni, balki ijtimoiy normani buzish, taqiqlangan hududga kirish, va ayol inoyatining buzilishi bilan bog‘liq psixologik qo‘rquvni ifodalaydi. Bo‘rining yolg‘on, hiyla va zo‘ravonlik orqali o‘z maqsadiga erishishi — bolalar ongida yovuzlikning yashirin shakllarini anglatadi. Jack Zipes ham hayvonlar orqali ifodalangan konfliktlarni ijtimoiy va ideologik nuqtai nazardan tahlil qiladi. U yozadi: “Fairy tale animals often represent societal norms under threat — a disguised conflict between individual desires and collective expectations” (Zipes, *The Irresistible Fairy Tale*, 2012, p. 91). Ijtimoiy tengsizlik, zo‘ravonlik, jamiyatda erkak va ayol rollarining muvozanatsizligi kabi muammolar ham hayvonlar timsolida ko‘rsatiladi. Masalan, “The Wolf and the Lamb” (Bo‘ri va Qo‘zi) masalida bo‘ri kuch va zo‘ravonlikni, qo‘zi esa begunohlik va zaiflikni bildiradi. Bu konflikt orqali kuchli va kuchsizlar o‘rtasidagi ijtimoiy adolatsizlik tasvirlanadi. Marina Warner hayvon obrazlarini madaniy kod sifatida tahlil qilib, shunday deydi: “Hayvonlar orqali ayollarga nisbatan tahdid, ijtimoiy intizom, va patriarxal nazoratlar ertaklar kontekstida beriladi. Bu obrazlar orqali jamiyat o‘z nazorat tizimini bolaga singdiradi” (Warner, *From the Beast to the Blonde*, 1994, p. 49). Shuningdek, hayvonlar obrazlari psixologik o‘rish jarayonining ramzi ham bo‘lib xizmat qiladi. Bola hayvonlar bilan bo‘lgan to‘qnashuv orqali ichki qarama–qarshiliklarini anglaydi va ulardan o‘tib chiqadi. Masalan, “The Tale of Peter Rabbit” (Beatrix Potter tomonidan yozilgan) ertagida qahramon bo‘lgan quyoncha o‘zining betartibliги va jazoga munosabatini boshdan kechiradi. Bu orqali bola jazoni tushunish, irodasini nazorat qilish va ijtimoiy tartibga moslashishni o‘rganadi. Xulosa qilib

aytganda, ingliz ertaklaridagi hayvonlar orqali beriladigan ijtimoiy va psixologik konfliktlar nafaqat tarbiyaviy, balki tahliliy hamda davolovchi vazifani ham bajaradi. Bu obrazlar yordamida bolalar murakkab hayotiy holatlarni obrazli ravishda tushunishadi, ichki his-tuyg'ularini ifoda qilish imkonini topadilar, va jamiyatdagi ijtimoiy muvozanat haqida tasavvur hosil qiladilar.

Madaniy kodlar va gender stereotiplari. Marina Warner hayvon obrazlarining gender kodlar bilan bog'liqligini ko'rsatadi. Uning fikricha, hayvonlar ko'pincha patriarxal ijtimoiy tuzumda ayollarni nazorat qilish vositasiga aylanadi. Masalan, "Little Red Riding Hood" ertagida bo'ri obrazida erkaklarning xatarli, tahdidli kuchi aks ettiriladi. Warner yozadi: "The wolf represents both seduction and threat — a duality of male power perceived through the lens of fairy tale morality" (Warner, *From the Beast to the Blonde*, 1994, p. 105). Ingliz ertaklarida hayvon obrazlari ko'pincha madaniy kodlar va gender stereotiplarni ifodalovchi vosita sifatida ishlatiladi. Ushbu obrazlar orqali jamiyatda mavjud bo'lgan gender rollari, ijtimoiy intizom, va erkak-ayol munosabatlari haqida tasavvurlar bolalar ongiga singdiriladi. Hayvonlar, ayniqsa yirtqichlar, ayollar uchun mavjud xavf-xatarning ramzi sifatida ishlatiladi, bu esa patriarxal jamiyatda hukmron bo'lgan gender nazorat tizimlarini mustahkamlaydi. Folklorshunos Marina Warner bu holatni batafsil tahlil qiladi. U yozadi: "Ertaklardagi hayvonlar ayniqsa yirtqichlar — bo'ri, ayiq, arslon — ko'pincha erkak kuchi, nazorati va tahdidi bilan bog'liq tarzda talqin qilinadi. Ayniqsa, ayol obrazlarida bo'ri ko'pincha vasvasa va xavf o'rtasidagi muvozanatsizlikni ifodalaydi" (Warner, *From the Beast to the Blonde*, 1994, p. 105). Masalan, "Little Red Riding Hood" (Qizil qalpoqcha) ertagida bo'ri — erkak kuchining timsoli bo'lib, u ayolga (yoki yosh qizga) nisbatan tahdid, zo'ravonlik va vasvasani ifodalaydi. Bu ertak orqali yosh qizlarga "yo'l-yo'riqdan chiqmaslik", "begona bilan gaplashmaslik" singari xatti-harakatlar tavsiya qilinadi, bu esa patriarxal qadriyatlarning singdirilishi sifatida ko'riladi. Gender stereotiplari nafaqat qizlar, balki o'g'il bolalarga nisbatan ham ifodalanadi. Masalan, "The Three Little Pigs" ertagida mustahkam uy qurgan cho'chqacha — mehnatkash, aql-idrokli va mas'uliyatli erkak modeli sifatida talqin qilinadi, bu orqali o'g'il bolalarga kuchli va mustahkam bo'lish, mas'uliyatni zimmasiga olish g'oyalari singdiriladi. Jack Zipes gender stereotiplari haqida quyidagicha yozadi: "Fairy tale animals reflect and enforce traditional roles assigned to men and women in society. These roles are not natural, but constructed through repeated narrative structures" (Zipes, *Breaking the Magic Spell*, 1979, p. 88).

Ingliz ertaklaridagi hayvonlar obrazlari — bu xalq ongining ramziy, madaniy va psixologik aksidir. Ushbu obrazlar xalqning qadimiy dunyoqarashi, e'tiqodlari, axloqiy normalari va ijtimoiy munosabatlarini o'zida mujassam etgan. Hayvonlar timsoli orqali jamiyat o'zining tarixiy tajribasini, axloqiy qadriyatlarini va madaniy stereotiplarini badiiy shaklda ifodalagan. Hayvon obrazlari bir vaqtning o'zida folkloristik, didaktik, psixologik, poetik va gender funksiyalarni bajaradi. Ular og'zaki madaniyatdan boshlab yozma adabiyotgacha bo'lgan jarayonda takomillashgan va o'zgarib borgan. Ayniqsa, zamonaviy davrda hayvon obrazlari ijtimoiy muammolar, ekologik ong va madaniy xilma-xillikni yoritishning samarali badiiy vositasiga aylangan. Shuningdek, bo'ri obrazi misolida ko'rganimizdek, hayvonlar orqali ko'plab ramziy qatlamlar ochiladi: ular qo'rquv, vasvasa, donolik, sinov, va o'sish timsollarini ifodalaydi.

Zamonlar o'tishi bilan bu obrazlarning talqini kengaygan va murakkablashgan, ammo ularning mohiyati — inson tabiatini badiiy shaklda anglash vositasi sifatida — o'zgarmay qolgan. Shu bois, ingliz ertaklarida hayvon obrazlarini chuqur ilmiy asosda o'rganish nafaqat adabiyotshunoslik, balki madaniyatshunoslik, psixologiya, antropologiya va gender tadqiqotlari sohalarida ham dolzarb va sermahsul yo'nalish hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Afzalov M.I. O'zbek xalq ertaklari haqida. – Toshkent: Fan, 1964. – 86 b.
2. Ashirov A. O'zbek xalqining qadimiy e'tiqod va marosimlari. – Toshkent: O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti, 2007. – 238 b.
3. Jalolov G'. O'zbek xalq ertaklari poetikasi. – Toshkent: Fan, 1976. – 155 b.
4. Jo'raev M. Folklorshunoslik asoslari. – Toshkent: Fan, 2009. – 192 b.
5. Jo'raev M., Rasulova Z. Mif, marosim va ertak. – Toshkent: MUMTOZ SO'Z, 2014. – 308 b.
6. Imomov K., Mirzaev T., Sarimsoqov B., Safarov O. O'zbek xalq og'zaki poetik ijodi. – Toshkent: O'qituvchi, 1990 – 304 b.
7. Imomov K. Ertak // O'zbek folklori ocherklari. 2-tom. – Toshkent: Fan, 1989. – B.69-70.
8. Imomov K. O'zbek xalq nasri poetikasi. – Toshkent: Fan, 2008. – 252 b.
9. Musaqulov A. O'zbek xalq lirikasi. – Toshkent: Fan, 2008. – 308 b.
10. Nurmurodov Y. O'zbek folklori nemis tilida. – T.: Fan, 1987 – 58 b.
11. Rahmonova M. O'zbek xalq afsonalarining badiiyati. – T.:Fan, 2009. – 136 b.
12. Safarov O. O'zbek xalq og'zaki ijodi. – T.: Musiq, 2010. – 368 b.
13. Shaniyazov K.K. K etnicheskoy istorii uzbekskogo naroda. – Tashkent: Fan, 1974. – 342 s.
14. Shomusarov Sh. Arab va o'zbek folklori tarixiy-qiyosiy tahlili. – T.: Fan, 2002. – 380 b.

YUSUF XOS HOJIBNING “QUTADG‘U BILIG” ASARIDAGI AYRIM SIFAT SO‘Z TURKUMIGA OID SO‘ZLARNING QO‘LLANISH XUSUSIYATI

DSc, prof. Solnyshkina Marina Ivanovna

Qozon Federal universiteti, Rossiya

Buronova Xolida Toshtemirovna

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Annotatsiya: Ushbu maqolada qadimgi turkiy til manbasi hisoblangan Yusuf Xos Hojibning “Qutadg‘u bilib” asaridagi sifatlar ma'nosiga, tub va yasamaligiga hamda darajalanish xususiyatiga ko'ra tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: qadimgi turkiy til, sifat, xususiyat, rang-tus, maza-ta'm, hajm-o'lchov, tub, yasama, daraja, orttirma daraja, qiyosiy daraja.

Asosan predmetning, qisman harakatning belgisini bildiruvchi, darajalanuvchi soʻz sifat deyiladi. Boshqa soʻz turkumi ham belgi ifodalaydi. Ammo sifat barqaror va turgʻun belgi ifodalashi jihatidan ulardan ajralib turadi. Hozirgi oʻzbek adabiy tilida belgi tushunchasi oʻz ichiga rang-tus, hajm-shakl, xususiyat, makon-zamon, hid va maza kabilarni qamrab oladi. Qadimgi turkiy tilda ham sifat mustaqil soʻz turkumlaridan biri hisoblangan. Qadimgi turkiy til davrida yaratilgan barcha asarlarda sifat soʻz turkumining goʻzal namunalarini uchratishimiz mumkin. Yusuf Xos Hojibning “Qutadgʻu bilig” asarida ham sifatlar faol qoʻllanilgan.[1]

Asardagi sifatlarni quyidagicha tahlil qilishimiz mumkin:

1) Narsa-predmetning rangini bildiruvchi sifatlar:

Qurumish yigʻachlar tonandi **yashil**

Bezandi yapun **al sarigʻ koʻk qizil**

Yaʼni:

Yaprogʻini toʻkkan daraxtlar **yashil** kiyindi,

Ol, sariq, koʻk, qizil rang bilan bezandi.

Yoki:

Unin utti kaklik kular qatgʻura

Qizil agʻzi qan-teg qashi **qap qara**

Yaʼni:

Kaklik yoqimli ovoz bilan sayradi, qahqahlab kulmoqda,

(uning) **qizil** ogʻzi qon kabi, qoshi esa **qop-qora**.

2) Narsa-predmetning shaklini, hajmini bildiradi:

Oʻqushqa turur bu **agʻirlik** etuk

Oʻquhsiz kishi bir avuchcha **yenik**

Yaʼni:

Oʻquv qadri qimmat uchundir kafil,

Oʻquvsiz kishi bir hovuchcha **yengil**.

Yoki:

Biligni **bedug** bil, oʻqishni **ulugʻ**

Bu ikki bedutur udurmish qulugʻ

Yaʼni:

Bilimni **buyuk** qil, oʻquvni **chuqur**,

Bu ikkisi birla kishi ulgʻayur.

3) Narsa-predmetning xarakter-xususiyatini bildiradi:

Budun tili **yavlaq** seni soʻzlagay

Kishi qilqi **kirtuch** etingni yegay

Yaʼni:

Xalqning tili **yomon**, (doim) seni soʻzlagani-soʻzlagan,

Kishilar feʼli **hasadli**, u sening etingni yeydi.

Yoki:

Koʻru aldi Hajib orun berdi toʻr

Isig soʻzladi soʻz tilin **yaxshi** koʻr

Yaʼni:

Hojib qarshi oldi, toʻrdan oʻrin berdi,

Tilidan **yaxshi** soʻz chiqardi, **iliq** soʻzladi korgin.

4) Narsa-predmetning mazasini, ta'mini bildiradi:

Tatig' erdi barcha yigitlik ishim

Ag'u qildi emdi menar yer ashim

Ya'ni:

Yigitikda barcha ishlarim **shirin** edi,

Endi (qarilik) mening yeydigan oshimni zaxar qildi.

Yoki:

Yoriq bo'lsa kimung budunqa siri

Suchig tutsi til so'z ne qusqi uri

Ya'ni:

Kimning sir-asrori xalqqa ayon bo'lsa,

Til va so'zi shirin, muloyim, xushmuomala bo'lsin

(Maza ma'nosini beruvchi shirin so'zi baytda maza-ta'm ma'nosida emas, balki metafora usulida ma'nosi ko'chib xususiyat ma'nosini ifodalagan)

Qadimgi turkiy tilda sifatlar boshqa turkum singari tub va yasama sifatlarga bo'lingan.[2] Asarda tub sifatlar bilan birga yasama sifatlar ham uchraydi. "Qutadg'u bilig" dagi yasama sifatlar asosan –syz, -siz, -suz; -lyq, -lig, -lug', -lug; -lyq, -iq, -ug', -ug, -lyg', -ig qo'shimchasi orqali yasalgan yasama sifatlar uchraydi. Masalan:

Jafas**yz** vafal**ig'** tilasa qutun

Yuzi ko'r qilinch vafa uk qutun

Ya'ni:

Jafos**yz**, vafoli, qutli istasang,

Yuziga boq, qilmishi vafo (va) baxtdir.

Yoki:

Bilig**lig** bilig berdi tilqa bish**ig'**

Aya til idisi ko'dazgil bash**ig'**

Ya'ni:

Bilimli (ya'ni xudo) tilga pishi**q** bilim bergan,

Ey, til egasi, boshingni asragin.

Yoki:

Kishi ko'nglu tubs**yz** tengiz teg turur

Bilig yunju sani tubinda yatur

Ya'ni;

Kishi ko'ngli tubs**yz** dengiz kabidir

Bilim inju kabi (uning) tubida yotur

Qadimgi turkiy tilda sifatlar bugungi kundagi yana bir xususiyatini, ya'ni darajalanish xususiyatini ham ifodalay olgan.[3] Asarda qo'llangan sifat darajalari quyidagi ma'noni ifodalaydi:

Narsa va predmetdagi belgining boshqa predmetdagi belgidan ortiqqligini bildiradi va sifat oldidan kad, tugal, ang so'zlarini keltirish orqali hosil qilinadi.[4]

Masalan:

O'qush ul senar edgu andlig' adash

Bilig ul sena **kad bag'irsaq** qadash

Ya'ni:

Zakovat sen uchun ezgu ontli do'stdir,

Bilim sen uchun **o'ta mehribon** qarindoshdir.

Belgining biror belgidan ortiq yoki biroz kamligini ko'rsatadi va –rak, -raq qo'shimchalari orqali hosil qilinadi.

Masalan:

Qayusi o'rur**ak** qayusi qudi

Qayusi yaruq**raq** qayu eksudi

Ya'ni:

Ba'zilar yuqori**roq**, ba'zilar quyi(roq)dir,

Qay birlari yorug'**roq**, qay birlari xiraroqdir.

Xulosa qilib shuni aytishim joizki, Yusuf Xos Hojibning "Qutadg'u bilig" asarida qo'llangan sifatlar hozirgi o'zbek adabiy tilida qo'llaniladigandek xususiyatlarga, ya'ni rang-tus, maza-ta'm, hajm-o'lchov, xususiyat-xarakter kabi ma'nolarni ifodalagan. Asarda ifodalangan sifatlardan tub va yasamalarini, hatto darajalanganlarini ham kuzatishimiz mumkin. Demak, sifat so'z turkumi qadimgi turkiy til davrida tarixan tarkib topgan, shakllangan, o'ziga xos qonuniyatlariga ega bo'lgan, mustaqil so'z turkumlari orasida o'ziga munosib o'rin egallagan turkum bo'lgan desak adashmaymiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Yusuf Xos Hojib "Qutadg'u bilig". O'zbekiston SSR "Fan" nashriyoti., Toshkent-1971.

2. N.Abdurahmonova "Qadimgi turkiy til". "O'qituvchi" nashriyoti., Toshkent-1989.

3. R.Sayfullayeva, B.Mengliyev, G.Boqiyeva, M.Qurbonova, Z.Yunusova, M.Abuzalova "Hozirgi o'zbek adabiy tili", Toshkent-2009.

4. Qosimjon Sodiqov "Turkiy til tarixi", Toshkent-2009

5. Тоштемировна, БХ (2023). НЕКОТОРЫЕ СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛОВ В НАДПИСИ ТУНЬЮКУК (НА ОСНОВЕ РЕЛЯЦИОННЫХ ФОРМ). *Репозиторий открытого доступа*, 4 (3), 374-377.

6. Тоштемировна, БХ (2022). Характеристика употребления слов, относящихся к некоторым прилагательным, в произведении Юсуфа Хоса Хаджиба «Кутадгу билиг». *Сеть ученых: Международный научно-исследовательский журнал*, 3 (11), 976-981.

7. Buronova, X., & Aliqulova Sojida, A. S. . (2023). O'ZBEK BADIY ASARLARIDA EKZOTIZMLARNING QO'LLANISH XUSUSIYATI. *Журнал иностранных языков и лингвистики*, 5(5). извлечено от <https://fll.jdpu.uz/index.php/fll/article/view/7752>

FUQAROLIK JAMIYATINI BARPO ETISHDA JAMOATCHILIK NAZORATINING O'RNI

s.f.n., dots. Hakimov Orziqul Meliyevich

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali

Abdurasulova Aziza G'ayrat qizi

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali talabasi

hakimovorziqul333@gmail.com

Annotatsiya: Fuqarolik jamiyatini barpo etishda jamoatchilik nazorati jamiyatda ijtimoiy adolat barqaror bo'lishi uchun shaxs, jamiyat va davlat munosabatlarida murosasizlik, tenglik, mas'uliyat va javobgarlik bo'lishi uchun xizmat qiladigan omildir. U insonning huquq va erkinliklari nafaqat davlat tomonidan kafolatlanishi, balki davlat organlari faoliyatida ularning ustuvor bo'lishini ta'minlaydi. Va nihoyat, jamoatchilik nazoratining mavjudligi siyosiy hokimiyat, tom ma'noda xalq qo'lida bo'lishining ko'rsatkichi hisoblanadi. Mualliflar ushbu maqolada fuqarolik jamiyatida kishilarning faolligi, ijtimoiy xodisalarga befarq bo'lmasligi, har bir rahbar xodimning o'z faoliyatining jamoatchilik nazorati ostida ekanligini teran anglashi zarurligi jamiyat rivojida muhim ahamiyatga egaligi haqida o'z mulohazalarini bildirgan. SHuningdek, mualliflar jamoatchilik nazoratining sub'ektlariga to'xtalib ularga fuqarolar hamda ularning muayyan guruhlari, nodavlat notijorat tashkilotlar, fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari, siyosiy partiyalar va ommaviy axborot vositalari kiradi. Bulardan tashqari yana bir qancha tuzilmalar borki, ular ham jamoatchilik nazorati olib borishi mumkinligi haqida o'z fikr va mulohazalarini bayon qilgan.

Kalit so'zlar: jamoatchilik nazorati, fuqarolik jamiyati, demokratik o'zgarishlar, davlat nazorati, boshqaruv organlari, davlat hokimiyati, nodavlat notijorat tashkilotlar, siyosiy partiyalar, o'zini-o'zi boshqaruv organlari, ommaviy axborot vositalari.

Kirish: Mamlakatimiz Prezidenti SH.Mirziyoev tomonidan belgilab berilgan 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasining birinchi yo'nalishida jamoatchilik nazorati mexanizmlarini amalda tatbiq etish, fuqarolik jamiyati institutlari hamda ommaviy axborot vositalari rolini kuchaytirish vazifasi belgilangan. Ushbu belgilangan vazifalar birin ketin hayotga tatbiq etib kelinmoqda. 2018 yilning 12 aprel kuni "Jamoatchilik nazorati to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni qabul qilinishi shular jumlasidandir. Davlat organlari faoliyati ustidan kuchli jamoatchilik nazoratining mavjudligi fuqarolik jamiyatining birlamchi shartlaridandir. CHunki, dunyodagi rivojlangan davlatlar tajribasi keng qamrovli, takomillashgan jamoatchilik nazoratisiz kuchli fuqarolik jamiyatini barpo etib bo'lmasligidan dalolat beradi. Hammamizga ma'lumki, Prezidentimiz SHavkat Mirziyoev boshchiligidagi mamlakatimizda o'tkazilayotgan tub ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning 2016 yil kuzidan boshlangan yangi bosqichi jamoatchilik nazoratini rivojlantirishga yangi talablar qo'ydi va ayni paytda yangi imkoniyatlar ham ochildi. Jamoatchilik nazorati oldiga

yangi talablar qo'yilishi shu bilan izohlanadiki, belgilangan yangi vazifalar, Harakatlar strategiyasini to'la amalga oshirish jamoatchilik nazoratini keskin kuchaytirishni taqozo etadi. Ikkinchi tomondan, mamlakatimizda fuqarolik jamiyatini rivojlantirish bo'yicha olib borilayotgan sa'y-harakatlar davlat hokimiyati organlari faoliyati ustidan jamoatchilik nazoratini kuchaytirishning dolzarbligini yanada oshirib yubormoqda. Fuqarolik nazoratining eng muhim shartlaridan hisoblanadigan "Davlat hokimiyati va boshqaruv organlari faoliyatining oshkoraligi to'g'risida"gi qonun 2013 yilda qabul qilingan va uni bajarish bo'yicha 2013-2014 yillarda Samarqand va Buxoro viloyatlarida o'tkazilgan eksperiment ijobiy natijalar bergan bo'lsa, O'zbekiston Respublikasini rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi bunday oshkoralikni butun mamlakat miqyosida ta'minlash uchun asos yaratdi.

Asosiy qism: Mamlakatimizda fuqarolik jamiyatini rivojlantirish ikki yo'nalishda olib borilmoqda. Birinchidan, davlat o'zining bosh boshqaruv sub'ekti maqomini saqlagan holda, jamoat tashkilotlar bilan aloqalarni yangi asosga o'tkazmoqda. Endi davlat o'zining muayyan funksiyalarini, bir qator vakolatlarini, huquq va resurslarni jamoat tashkilotlariga o'tkazmoqda. SHu yo'l bilan davlat jamoat tashkilotlarining o'zini o'zi boshqarish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Ikkinchi tomondan jamiyat jamoat tashkilotlarini rivojlantirish orqali ularning ulkan salohiyatini mamlakatni boshqarish yo'nalishida faollashtirmoqda. Endi davlat fuqarolar bilan munosabatlarni yangicha asosga o'tkazish uchun yangi tipdagi munosabatlar, ya'ni shartnoma va boshqa munosabatlarni siyosiy, ma'muriy-buyruqbozlik munosabatlari o'rniga tatbiq etmoqda.

Harakatlar strategiyasida belgilangan tadbirlarni amalga oshirishda fuqarolik jamiyati institutlari jamoatchilik nazorati yordamida davlat organlariga halaqit bermagan holda davlat boshqaruvi mexanizmlarini takomillashtirishga, korrupsiyaga qarshi salohiyatini oshirishga, fuqarolarga ko'rsatilayotgan davlat xizmatlari sifatini yaxshilashga katta yordam ko'rsatadi [1].

Shu ma'noda, fuqarolik jamiyatida kishilarning faolligi, ijtimoiy xodisalarga befarq bo'lmasligi, har bir rahbar xodimning o'z faoliyatining jamoatchilik nazorati ostida ekanligini teran anglashi jamiyat rivojida muhim ahamiyatga ega. Demak, haqqoniy va real jamoatchilik nazorati hozirgi davrda mamlakatimizda qaror topayotgan kuchli fuqarolik jamiyatining ajralmas qismi sifatida e'tirof etilmoqda.

O'zbekiston Respublikasining Birinchi Prezidenti Islom Karimov Oliy Majlisning XI sessiyasidagi "O'zbekistonda demokratik o'zgarishlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyati asoslarini shakllantirishning asosiy yo'nalishlari" mavzuyidagi dasturiy ma'ruzasida davlat nazorat funksiyalariga nisbatan jamoatchilik nazorati afzalroq va muhimroq ekanligi xususida to'xtalib, "SHuni unutmaylikki, biz davlatning nazorat funksiyalarini qancha kuchaytirsak, nazorat bilan shug'ullanuvchi davlat tuzilmalari va organlarini qancha kuchaytirsak, amaldorlarning zo'ravonligi va korrupsiya shuncha avj olaveradi. SHuning uchun biz jamoatchilik nazoratini, davlat faoliyati, shu jumladan, uning kuch ishlatuvchi tuzilmalari ustidan ham jamiyat nazoratini har tomonlama kuchaytirishga alohida e'tibor qaratishimiz lozim. Bu masalada bundan boshqa muqobil yo'q", deya ta'kidlagan edi [2].

Xo'sh, jamoatchilik nazoratining o'zi nima, u qanday holatlarda namoyon bo'ladi? Jamoatchilik nazorati jamiyatda ijtimoiy adolat barqaror bo'lishi uchun shaxs, jamiyat va davlat munosabatlarida murosasizlik, tenglik, mas'uliyat va javobgarlik bo'lishi uchun xizmat qiladigan omildir. U insonning xuquq va erkinliklari nafaqat davlat tomonidan kafolatlanishi, balki davlat organlari faoliyatida ularning ustuvor bo'lishini ta'minlaydi. Va nihoyat, jamoatchilik nazoratining mavjudligi siyosiy hokimiyat, tom ma'noda xalq qo'lida bo'lishining ko'rsatkichi hisoblanadi. Uning asl mohiyati ham aynan mana shundan iborat.

Ma'lumki, tekshirish, tahlil qilish, taftish o'tkazish, hisobot talab qilish davlat nazoratining muhim belgilaridan sanaladi. Biroq, jamoatchilik nazoratida talab qilish (axborot, muloqot, hisobot) va ta'sir ko'rsatish huquqlari bo'lishiga qaramasdan, ular majburiy yuridik harakatlar sifatida qaralmaydi. Tabiiyki, jamoatchilik nazorati yuridik ta'sir choralarini qo'llay olmasa, undan ne foyda, degan savol tug'ilishi ham mumkin. Jamoatchilik nazorati nafaqat davlat hokimiyati va boshqaruv organlari faoliyatini, balki butun davlat apparati hamda nodavlat sektorni ham qamrab oladi. Demak, jamoatchilik nazoratini amalga oshiradigan organlar faoliyati ham nazoratdan chetda qolmaydi. Demak, jamoatchilik nazorati sub'ektlari muayyan masalada to'g'ridan-to'g'ri ta'sir o'tkazishi mumkin emas. Biroq, bu borada jamoatchilik fikrini shakllantirish orqali davlat hokimiyati organlarining qat'iy choralar ko'rishiga erishish mumkin. Demak, jamoatchilik nazorati jamiyat a'zolari tomonidan amalga oshiriladigan nazoratdir.

Davlat boshqaruvi organlari faoliyati ustidan jamoatchilik nazoratining zarurligini buyuk faylasuflar ham asoslab berishgan. Masalan, Aristotel o'zining asarlarida xalqning mansabdor shaxslar va hukmdorlar ustidan nazoratini davlatning siyosiy barqarorligi hamda gullab-yashnashining eng muhim shartlaridan biri deb hisoblagan.

Abu Nosr Forobiyning "Fozil odamlar shahri" asarida ham hukmdorlarning aholi oldida hisob berib turishlari va ularning so'zsiz bo'ysunishlari zarurligi alohida ta'kidlanadi.

Jamoatchilik nazoratining maqsadi davlat hokimiyati va boshqaruv organlari faoliyatining mavjud qonunlarga mosligini tekshirishdan iborat.

Jamoatchilik nazoratini amalga oshiruvchi sub'ektlar sirasiga fuqarolik jamiyatining muhim instituti hisoblangan nodavlat notijorat tashkilotlari ham kiradi. O'zbekiston Respublikasining "Nodavlat notijorat tashkilotlari to'g'risida"gi Qonuniga binoan bunday tashkilotlar jismoniy hamda yuridik shaxslarning huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarini himoya qilish uchun tashkil etiladi. Ular o'z a'zolari va qatnashchilarining huquqlari hamda qonuniy manfaatlarini himoya qilishi, ijtimoiy hayotning turli masalalari bo'yicha tashabbuslar bilan chiqishi, davlat hokimiyati boshqaruv organlariga takliflar kiritishi va boshqa huquqlarni amalga oshirish orqali jamoatchilik nazoratini olib borishi mumkin [3].

"O'zbekiston Respublikasida jamoat birlashmalari to'g'risida"gi Qonunda belgilangan jamoat birlashmalari tuzishning asosiy maqsadlaridan biri fuqarolarning siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy va boshqa huquq hamda erkinliklarini ro'yobga chiqarish, himoya imkoniyatlari bu tuzilmalarning to'la-to'kis jamoatchilik nazoratini olib borishda muhim omil bo'ladi. Ushbu qonunning 15-moddasiga ko'ra, jamoat

birlashmalari davlat hokimiyati va boshqaruv idoralarini tuzishda qatnashadi, ularning qarorlarini tayyorlashda ishtirok etadi, davlat, jamoat idoralarida o'z a'zolari nomidan ish yuritadi, ularning qonuniy manfaatlarini himoya qiladi [4].

Jamoatchilik nazoratining umume'tirof etilgan sub'ektlariga fuqarolar hamda ularning muayyan guruhleri, nodavlat notijorat tashkilotlar, fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari, siyosiy partiyalar va ommaviy axborot vositalari kiradi. Mazkur subektlardan tashqari yana shunday tuzilmalar borki, ular ham jamoatchilik nazorati olib borishi mumkin. Davlat hokimiyati yoki boshqaruv organlari (vazirliklar, idoralar va boshqalar) huzurida tashkil etiladigan jamoatchilik tuzilmalari (kengashlar, komissiyalar, guruhlar), nodavlat notijorat tashkilotlarda tuzilgan jamoatchilik organlari va boshqalar shular jumlasidandir.

Nodavlat notijorat tashkilotlar tomonidan olib boriladigan jamoatchilik nazoratining ayrim ko'rinishlari O'zbekiston Respublikasining "Istemolchilar huquqlarini himoya qilish to'g'risida"gi, "Advokatura to'g'risida"gi, "Uy-joy mulkdorlar shirkatlari to'g'risida"gi qonunlarda ham o'z ifodasini topgan.

Fuqarolik jamiyati shakllanib borgan sari uning o'zagini tashkil etuvchi fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari roli va o'rni ortib boraveradi. Boshqacha aytganda ularning zimmasiga hozirgi paytda mahalliy davlat hokimiyat organlari bajarayotgan vakolatlarning bir qismini amalga oshirish bosqichma-bosqich yuklatilmoqda. Demak, bu organlarning vakolatlari kengaygani sari ular tomonidan amalga oshiriladigan jamoatchilik nazorati turlari va shakllarining huquqiy asoslari ham kengayib boradi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasining "Fuqarolarning o'zini-o'zi boshqarish organlari to'g'risida"gi Qonunga ko'ra, mazkur organlar aniq sohalardagi o'ndan ortiq yo'nalishlar bo'yicha jamoatchilik nazoratini olib borishi belgilangan [5].

Siyosiy partiyalar ham muayyan ma'noda jamoatchilik nazoratini amalga oshiruvchi tuzilma bo'lib, ularning bu boradagi faoliyati O'zbekiston Respublikasining "Siyosiy partiyalar to'g'risida"gi Qonunining 1-moddasi mazmunini tashkil etadi. Unga ko'ra, "Siyosiy partiya O'zbekiston Respublikasi fuqarolarining qarashlar, manfaatlar va maqsadlar mushtarakligi asosida tuzilgan, davlat hokimiyati organlarini shakllantirishda jamiyat a'zolarining muayyan qismining siyosiy irodasini ro'yobga chiqarishga intiluvchi hamda o'z vakillari orqali davlat va jamoat ishlarini idora etishda qatnashuvchi ko'ngilli birlashmasidir" [6].

Siyosiy partiyalar jamoatchilik nazoratini bir qator ko'rinishlarda amalga oshiradi. Xususan, saylab qo'yilgan davlat organlaridagi o'z vakillari orqali tegishli qarorlarni tayyorlashda ishtirok etish, qonunda belgilab qo'yilgan tartibda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, davlat hokimiyati vakillik organlari saylovlarida qatnashish, parlament quyi palatasidagi o'z fraksiyalari orqali tegishli ravishda O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Qonunchilik palatasi Spikeri, Senat raisiga, O'zbekiston Respublikasi hukumatiga, vazirlarga, boshqa davlat organlarining rahbarlariga so'rovlar bilan murojaat etish, mahalliy davlat hokimiyati va boshqaruv organlariga hamda ularning rahbarlariga, shuningdek, tegishli hududda joylashgan korxona, muassasa, tashkilotlarning rahbarlariga murojaat etishi orqali jamoatchilik nazoratini amalga oshiradi.

Ommaviy axborot vositalari tomonidan olib boriladigan jamoatchilik nazoratining huquqiy asoslari O‘zbekiston Respublikasining “Ommaviy axborot vositalari to‘g‘risida”gi qonunda aniq belgilab qo‘yilgan. Mazkur qonunning 3-moddasi har kimning ommaviy axborot vositalarida chiqish, o‘z fikrini oshkora bayon etish huquqiga egaligini, 9-modda esa jurnalist tekshiruvini amalga oshirish huquqini kafolatlaydi. Har bir fuqaro va jurnalist o‘z fikrini ommaviy axborot vositalarida e‘lon qilib, o‘ziga xos ta’sir kuchiga ega bo‘ladi. Bu ta’sir jamoatchilik fikrini vujudga keltirishi, hokimiyat va boshqaruv organlarini tegishli qaror qabul qilishga, buzilgan huquqni tiklash yoki huquqni himoya qilish jarayonini amalga oshirishga, kishilarda huquqiy ong, madaniyatni yuksaltirishga asos bo‘lishi mumkin. Bundan tashqari, ommaviy axborot vositalari ayrim ijtimoiy-siyosiy jarayonlarga, davlat va jamiyat qurilishi masalalariga, qabul qilinishi mo‘ljallangan qonun loyihalari hamda hukumat qarorlariga o‘z munosabatini bildirish orqali jamoatchilik nazoratini amalga oshirishi mumkin [7].

Xulosa. O‘zbekistonda jamoatchilik nazoratini tom ma’noda yuksaltirish uchun huquqiy asoslar ham, uni amalga oshiradigan sub’ektlar tizimi ham yaratilgani huquqiy davlat va kuchli fuqarolik jamiyatining muhim tamoyili bo‘lgan qonun ustuvorligini ta’minlashga xizmat qiladi. CHunonchi, qonun ustuvorligi jamoatchilik nazorati qat’iy qaror topgan jamiyatdagina ijtimoiy adolatning asosiy mezoni bo‘lishi mumkin.

Bularning barchasi – yurtimizda davlat organlari va mansabdor shaxslar ustidan jamoatchilik nazoratini o‘rnatish inson huquq va erkinliklarini, qonuniy manfaatlarini ta’minlash, kuchli fuqarolik jamiyatini barpo etishga xizmat qilishi bilan e’tiborga molikdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. 2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha harakatlar strategiyasi “Xalq bilan muloqot va inson manfaatlarini yili”da amalga oshirishga oid Davlat dasturini o‘rganish bo‘yicha ilmiy-uslubiy risola. T.: “Ma’naviyat” 2017 yil.

2. Islom Karimov “O‘zbekistonda demokratik o‘zgarishlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyati asoslarini shakllantirishning asosiy yo‘nalishlari”. Oliy Majlisning XI sessiyasidagi nutqi. 2010 yil 12 noyabr.

3. O‘zbekiston Respublikasining “Nodavlat notijorat tashkilotlari to‘g‘risida”gi Qonuni. “O‘zbekiston Respublikasi Oliy majlisi Axborotnomasi” 1999 yil, № 5, 115-modda.

4. “O‘zbekiston Respublikasining “Jamoat birlashmalari to‘g‘risida”gi Qonuni. Toshkent 1991 yil 15-fevral. 15-modda.

5. O‘zbekiston Respublikasining “Fuqarolarning o‘zini-o‘zi boshqarish organlari to‘g‘risida”gi Qonuni. Toshkent 1993 yil 2-sentyabr.

6. O‘zbekiston Respublikasining “Siyosiy partiyalar to‘g‘risida”gi Qonuni. 1996 yil 26 dekabr. 1-modda.

7. O‘zbekiston Respublikasining “Ommaviy axborot vositalari to‘g‘risida”gi Qonuni. Toshkent 1997 yil 26-dekabr. 3, 9- moddalar.

8. Хакимов О. М., Курбанов З. Х., Мухаммедов Ф. Реализация возможностей получения легких наполнителей на основе меньше пластиковых

почв в нашей республике //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 5. – С. 176-181.

9. Хакимов О., Курбонов З. ПЛАСТИКЛИГИ КАМ ТУПРОҚЛАР АСОСИДА ЕНГИЛ ТЎЛДИРУВЧИЛАР ОЛИШ ИМКОНИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ //Solution of social problems in management and economy. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 58-64.

10. Khakimov O. M. Issiq-quruq iqlim sharoiti uchun asfaltbeton tarkibini tanlash //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 241-247.

11. Hakimov O.M., Yoshlar yosh davlat haqida. Yoshlar madaniyatini rivojlantirishda oila va ta'lim muassasalardagi ta'lim – tarbiyaviy jarayonlar // Ijtimoiy fikr inson huquqlari № 4 2022yil 50 bet.

12. Hakimov O. DESCRIPTION OF SOCIAL SERVICES FOR THE ADAPTATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES IN SOCIETY //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 19-24.

13. HAKIMOV O. A. Doctor of Philosophy in the Department of Economics and Finance in the Graduate School of : дис. – Middle Tennessee State University, 2006.

14. KHAKIMOV O., JALOLIDDINOVA S. IMPACT OF DEPRESSION ON HUMAN LIFE //Social sciences.

15. Orziqul H., Sevinch J. O ‘SMIRLIK DAVRIDAGI TAJOVUZKORLIK SABABLARI //International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research. – 2023. – С. 310-314.

16. Hakimov O., Ortiqov O., Xoslimurodov I. RENAISSANCE PHILOSOPHERS AND THEIR CONTRIBUTIONS TO THE DEVELOPMENT OF PHILOSOPHY //SPAST Abstracts. – 2023. – Т. 2. – №. 02.

17. Hakimov O., Mulholland J. FUQAROLIK JAMIYATINI BARPO ETISHDA JAMOATCHILIK FIKRINING O ‘RNI //Science technology&Digital finance. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 458-464.

18. Hakimov O., Subhiddinov S. YOSHLAR MADANIYATINI OSHIRISHDA TA’LIM TARBIYA JARAYONI //Science technology&Digital finance. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 473-476.

19. Hakimov O., Sultonova L. DIQQATNING PSIXOFIZIOLOGIK TA’SIRI //Science technology&Digital finance. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 477-480.

20. Хакимов О. Imkoniyati cheklangan bolalarni jamiyatga moslashtirishda ijtimoiy xizmat ko ‘rsatishning o ‘ziga xos xususiyatlari //Информатика и инженерные технологии. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 408-413.

21. Hakimov O., Donaboyeva D. GENDER STEREOTIPLARI VA AYOLLARGA MOS KASBLAR //Science technology&Digital finance. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 155-160.

22. Hakimov O., Rajabaliyev S. FUQAROLIK JAMIYATINI RIVOJLANTIRISHDA JAMOATCHILIK NAZORATINING O ‘RNI //Science technology&Digital finance. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 142-148.

23. Hakimov O., Jabborova G. JAMIYATDA GENDER STEREOTIPLARI //Science technology&Digital finance. – 2023. – Т. 1. – №. 4. – С. 149-154.

MUNDARIJA

	Kirish.....	3
	1-sho‘ba. Sun’iy intellekt va axborot xavfsizligi	
1.	<i>Ulashev A.N., Aynakulov T.T.</i> Saralash algoritmlarining didaktik ahamiyati va o‘quv jarayonidagi roli.....	6
2.	<i>Xoljigitov S.M., Ibrohimov J.B.</i> Pedagogik faoliyatda sun’iy intellekt imkoniyatlari va kamchiliklari.....	10
3.	<i>Eshonqulova M.N.</i> Smart-ta’lim texnologiyalari yordamida o‘quv jarayonida shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni amalga oshirish.....	14
4.	<i>Odilova S.I.</i> Fizika darslarida media texnologiyalar asosida o‘quvchilarning ilmiy - ijodiy salohiyatini rivojlantirish.....	16
5.	<i>Najmetdinova N.S.</i> O‘qituvchilarning raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha kompetentligini rivojlantirishda sun’iy intellektning roli.....	18
6.	<i>Nurmatov Z.O.</i> Talabalarga sun’iy intellekt asosida dasturlash fanlarini o‘qitishning zamonaviy usullari.....	22
7.	<i>Mahkamov Sh.S., Aynakulov T.T.</i> Mobil ilovalarda bashoratli modellar samaradorligini baholash.....	26
8.	<i>Tojiyev A.H., O‘rozqulov S.</i> A linear regression model for predicting students’ final test scores based on assessment results.....	30
9.	<i>Shirinboyev R.Sh.</i> Graf asosida timsollarni aniqlash uchun video tasvirlarda anomaliyani modellashtirish: fazoviy-vaqtinchalik yondashuv.....	33
10.	<i>Salimov J.O., Boynazarov I.M.</i> Elektron ta’lim resurslari sifatini oshirish maqsadida learning Q ma’lumotlar to‘plamiga asoslangan moslashuvchan topshiriqlarni shakllantirishning neyrolingvistik modellarini tadqiq etish.....	38
11.	<i>Qayumov A.A., Nishonov E.B.</i> Sun’iy intellektdan foydalangan holda sinf shablonlarini o‘rganish (C++ dasturlash muhitida).....	40
12.	<i>Kayumov A.A.</i> Professional ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarni joriy etish istiqbollari.....	43
13.	<i>Abdumalikov A.A., Abduvakilov B.A., Qodirova L.S.</i> Energiya ta’minoti ob’ektlarining avtomatlashtirilgan tizimlari tarmoqlarida ma’lumotlarni soxtalashtirish (Tampering) kiberhujum turining ahamiyati va uning oldini olish.....	45
14.	<i>Khujayarov I.Sh., Buriboyev A.Sh., Norqo‘ziyev Q.K.</i> Optimization of autonomous mobile robot navigation and control based on slam in the ros environment: an experimental analysis using Gazebo, RVIZ, and the construct.AI simulations.....	48

15.	<i>Nurullayev U.A., Begmatov B.Y., Qarshiboyev Z. Avtomobillarda sun'iy intellekt.....</i>	59
	2-sho'ba. Raqamli iqtisodiyot va turizm	
16.	<i>Fayzullayeva S.F. Jizzax viloyati turizm xizmatlari bozori va infratuzilma rivojini boshqarishning samarali usullari.....</i>	63
17.	<i>Tirkashev U.M. Iqtisodiy o'sish darajasini ifodalovchi ko'rsatkichlar tizimi.....</i>	66
18.	<i>Qodirov J.Sh. Ta'lim xizmatlarini ko'rsatishda ta'lim tizimini rivojlantirishning innovatsion yo'nalishlari.....</i>	69
19.	<i>Ermatov M.S., Mehrojova M.S. Raqamli iqtisodiyotda ekoturizm: barqaror rivojlanish va raqamli yechimlar.....</i>	72
20.	<i>Raxmonova Sh.R., Nizametdinov A. Raqamli iqtisodiyot va turizm....</i>	75
21.	<i>Usmonova V.B., Abdulhamidov A.O. O'zbekistonda turizmning istiqbolli yo'nalishlarini raqamli texnologiyalar asosida rivojlantirish</i>	80
22.	<i>Arzikulov O.A. Mamlakatimizda kichik biznes sohasini barqaror rivojlantirishning institutsional va moliyaviy ta'minoti</i>	83
23.	<i>Mamamayusupova X.Dj. Eksport va import faoliyatining iqtisodiy o'sishga ta'siri: nazariy va empirik tahlil.....</i>	86
24.	<i>G'aybullayev S. Forms of providing loans to small businesses.....</i>	89
25.	<i>Eshpo'latova H.B. Raqamli iqtisodiyot davrida eksport diversifikatsiyasiga ta'sir etuvchi omillar.....</i>	93
26.	<i>Axmedjanov A.R., Ravshanov X.A. O'zbekiston iqtisodiyotida raqamlashtirishning iqtisodiy samaradorligi.....</i>	96
27.	<i>G'oyibnazarova Sh. Turizm xizmatlari marketingida zamonaviy yondashuvlar va innovatsion strategiyalar.....</i>	100
28.	<i>Ergasheva N.B., Xabibullayeva D.I. Turizm sohasida aholi bandligini va daromadlarini oshirishni rag'batlantirish yo'llari.....</i>	103
29.	<i>Soy M.P., Sunnatov Q. The impact of the development of the sports sector on the economy of Uzbekistan.....</i>	105
	3-sho'ba. Aniq fanlar sohasida dolzarb tadqiqotlar	
30.	<i>Halimov O', Jo'raqulova M. Loyihalash tizimlarini takomillashtirishda Matlab amaliy dasturining o'rni.....</i>	108
31.	<i>Meliyeva M., Ergashev F. Use diagonalization to raise O matrix to a high power.....</i>	110
32.	<i>Nurmanova E.U., Jo'raqulova M.O'. Banach va Hilbert fazolarining qo'llanishi va amaliy tadbiqlari.....</i>	113
33.	<i>Xoljigitov D.X., Xolmanova K.Y., Alimov S.H. Matematik tizimlar va ularning ta'lim jarayonidagi o'rni.....</i>	115
34.	<i>Xolmanova K.Y., Alimov S.H., Xoljigitov D.X., G'aniyeva Ch., Mavlonova S. Differensial tenglamalar fanining dolzarbligini, uning amaliy tatbiqlari va o'qitish metodikasini takomillashtirish.....</i>	118
35.	<i>Aliasqarova N.Sh., Bahriddinova A.D. Dasturlashda matematik bilimlarning o'rni.....</i>	120

36.	<i>Nasimova M.M.</i> Aniq fanlar sohasidagi dolzarb tadqiqotlar.....	123
37.	<i>Sulaymanov Z.R., Nuraliyev T.A.</i> Kompyuterli matematik tizimlar fanining rivojlanish tarixi va tendensiyalari.....	125
38.	<i>Do'stov R.A.</i> Differensial tenglamalar yechimini topishda ilg'or pedagogik tizimlardan foydalanish.....	129
	4-sho'ba. Biotexnologiya sohasida innovatsion tadqiqotlar	
39.	<i>Narzillayev F.F.</i> Tut kasalliklari va ularga qarshi kurashish choralari..	132
40.	<i>Anvarov B.B., Mustafakulov M.A. O'ralov A.I.</i> Interleykinlarning neyrodegenerativ jarayonlardagi roli.....	135
41.	<i>Jamoatova F.J., O'ralov A.I.</i> Tikanli Artishok (<i>Cynara Scolymus L</i>) o'simligining dorivorlik xususiyatlarini aniqlash bo'yicha olib borilgan izlanishlar.....	138
42.	<i>Rajabboyeva X., Turg'unova M., Qo'ldosheva M., Murodova S.</i> Orol dengizining qurigan tubida o'simliklarni yetishtirishda qo'llaniladigan suyuq preparat olish texnologiyasi.....	140
43.	<i>Rakhmatullayev I.J., Esonova G., O'ralov A.I.</i> Vaccines: the future of biotechnology.....	143
44.	<i>G'anijonov D.M., O'ralov A.I., Mustafaqulov M.A.</i> Qandli diabet experimental modelida Maxsar (<i>Carthamus Tinctorius L</i>) ekstraktining gipoglykemik ta'sirini o'rganish.....	148
45.	<i>Fayzullayev O.T., Abdusaitova H.V., Ergashova D.E., Sheranov J.E., Abdumurodov B.E., Muradova F.S.</i> Dimetilsulfoksit molekulasi asosiy holatdagi elektron va geometrik xususiyatlarini kvant-kimyoviy hisoblashlar orqali tadqiq etish.....	150
46.	<i>Эсанмуродов О. Б.</i> Сравнительный анализ образования Δ^0 -изобар в области фрагментации мишени и снаряда в $\alpha^{12}\text{C}$ - и $n^{12}\text{C}$ -взаимодействиях при 4.2 ГэВ/с на Нуклон.....	154
	5-sho'ba. Psixologiya va pedagogikada zamonaviy metodlar va texnologiyalar	
47.	<i>Bobonorov X.T.</i> Bo'lajak tarix o'qituvchilarini tarbiyalashda sharq pedagogik merosidan samarali foydalanish usullari.....	157
48.	<i>Hafizov E.A.</i> Raqamli texnologiyalari asosida energetika sohasi bo'yicha bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning bosqichlari va didaktik imkoniyatlari.....	159
49.	<i>Nadirova H.</i> O'rta umumta'lim maktablari ingliz tili darslarida og'zaki nutq mashqlarining tahlili.....	166
50.	<i>Кудинова В. И.</i> Полилингвальное обучение на современном этапе развития общества.....	170
51.	<i>Xabirova Z., Ro'zimov U.</i> Multimodal integratsiya va sun'iy intellekt orqali maxsus maqsadlar uchun ingliz tilini (ESP) qayta ko'rib chiqish.....	173
52.	<i>Vishnyakova E.A.</i> Online mind maps as one of the means of mastering foreign language vocabulary.....	178

53.	<i>Ergasheva U.O.</i> Oliy ta'lim muassasalarida texnologik ta'limni tashkil etish va ijodkorlik qobiliyatini shakllantirish.....	181
54.	<i>Saydullayeva Sh.S.</i> Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini raqamli muhitda kasbiy rivojlantirishning samarali yo'llari.....	183
55.	<i>Sattorova M.B.</i> Bo'lajak muhandislarni mustaqil ishlash jarayonida kasbiy-ijodiy faoliyatga tayyorlash metodikasi.....	185
56.	<i>Tog'ayev S.E.</i> Bridging divides: the sociolinguistic dynamics and cultural significance of Creole language emergence.....	189
57.	<i>Ravshanov O.A.</i> Psixologiya va texnologiya: munosabatlarni shakllantiradigan zamonaviy tendensiyalar.....	194
58.	<i>Aleshina O.I.</i> Proper names translation techniques.....	198
59.	<i>Karakulova U.A., Rejepbayeva A.Z.</i> Hissiy intellektning o'quv jarayoniga ta'siri.....	200
60.	<i>Mamanova S.F.</i> Professional ta'lim muassasalari o'quvchilarining nutqiy kompetensiyasini baholashda matnli materiallarning didaktik ahamiyati.....	202
61.	<i>Xolbekova D.F.</i> Psixologiya va pedagogikada zamonaviy metodlar va texnologiyalar.....	205
62.	<i>Sa'dullayeva A.I.</i> Talabalarda agressiv xatti-harakatlarning psixologik xususiyatlari.....	207
63.	<i>Abduraxmanova Z.Y.</i> Ko'zi ojizlarga xorijiy tillarni o'qitish bo'yicha zamonaviy metodlar asosida online platformani joriy etish.....	210
64.	<i>Komilova A.S., Burxonova U.I.</i> Psixologiyada keksalik davrining o'ziga xos xususiyatlari.....	213
65.	<i>Otamuratov R.U., Otamuratova S.A.</i> The impact of youth subculture on personal identity.....	216
66.	<i>Ismoilova F.K.</i> Ta'lim xizmatlari sifatini baholashning asosiy yondashuvlari va usullarini takomillashtirish.....	220
67.	<i>Ismoilova F.K.</i> Ta'lim xizmatlari bozorida oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini oshirishning ahamiyati va tamoyillari.....	223
68.	<i>G'ulomova N.R.</i> So'fi Olloyor asarlari va pedagogika integratsiyasi...	229
69.	<i>Djumanov Sh.Z., Nomozova L.S.</i> Talabalarda motivatsiyani shakllanishining psixologik xususiyatlari.....	232
70.	<i>Murtozayeva V.B., Mamanova S.F.</i> Bolalar psixologiyasidagi muammolar.....	236
71.	<i>Aliqulov B.A.</i> Tarix fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanishning ahamiyati.....	239
72.	<i>Hatamov S.M.</i> EMDR terapiyasi: kelib chiqish tarixi va mohiyati.....	241
73.	<i>Qarshiboyev S.A., Zulfiyeva S.D.</i> Sog'lom xulqning ijtimoiy-psixologik omillari.....	243
74.	<i>Колеген Г.Б., Мамырбек Р.Б.</i> Искусственный интеллект и философия труда: вызовы и перспективы.....	245
75.	<i>Abdunazarova Sh.Sh.</i> Talabalarda o'z-o'ziga bo'lgan munosabatning psixologik xususiyatlari.....	252

76.	<i>Mardiyeva F.H.</i> Virtual muhitda hissiy intellektning ahamiyati.....	255
77.	<i>Rashidova G.G'.</i> Tarbiya jarayonini takomillashtirish bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar.....	258
78.	<i>Umarov B.M.</i> Oilaviy ta'limning oila konfiguratsiyasiga bog'liqligi: ko'p farzandli bo'lish, bitta farzandli bo'lish.....	260
79.	<i>Rahmatullayeva M.P.</i> Ijodiy qobiliyat va uning psixologik shart-sharoitlarining psixologik jihatlari.....	264
80.	<i>Kushbakova B.B.</i> Bo'lajak muhandislarning texnologik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	268
81.	<i>Axmedova S.R.</i> Bo'lajak muhandislarning muloqot ko'nikmalarini oshirishning samarali usullari.....	274
82.	<i>Axmedova S.R., Solnyshkina M.I.</i> Innovatsion vositalar yordamida talabalar kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish.....	275
83.	<i>Axmedov J.R.</i> Axborot ta'lim muhitida muhandislik sohasidagi kasbiy faoliyat.....	279
84.	<i>Головина И.В.</i> Предметно-языковое интегрированное обучение как одна из технологий преподавания иностранного языка в школе.....	283
85.	<i>Solnyshkina M.I., G'aybullayeva Z.M.</i> Teaching english pronunciation by using "Project based learning (PBL)" method in english classes...	285
86.	<i>Komilova A.S.</i> Bo'lajak pedagoglarda pedagogik qobiliyatlarni shakllantirishda yuzaga keladigan muammolarning ahamiyati.....	288
87.	<i>Achilova D.A.</i> Umumiy psixologiyada qo'llaniladigan metodlar.....	293
	6-sho'ba. Global transformatsiyalar sharoitida ijtimoiy tadqiqotlar va zamonaviy filologiyaning dolzarb muammolari	
88.	<i>Xusanova M.Sh.</i> The impact of self-assessment and peer assessment on linguistic development in english language learning.....	295
89.	<i>Xaydarova Sh.T.</i> Ingliz va o'zbek tillarida sintaktik usulda hosil qilingan evfemik ifodalar.....	298
90.	<i>Toshbekova Z.</i> "Ovul oralagan bo'ri" qissasida tabiat va inson ruhiyati tasviriga xos mushtaraklik.....	300
91.	<i>Salohiddinova M.B.</i> Ergonimlarning paydo bo'lishi va rivojlanishi...	303
92.	<i>Ortiqov O.X.</i> Zamonaviy jamiyatda iqtisodiy qadriyatlar va oila barqarorligi.....	305
93.	<i>Ma'ripov J.K.</i> New approaches in translation.....	308
94.	<i>Buronova X.T.</i> O'zbek tilining izohli lug'atidagi tibbiy terminlarining genetik tahlili.....	312
95.	<i>Fayzullayev Sh.B.</i> Sog'lom turmush tarzini rivojlantirishda sayohatlarning o'rni.....	315
96.	<i>Mustafoyev B.F., Kulmuradov D.I.</i> Transport vositalari harakatlanishini monitoring qilishning bugungi kundagi an'anaviy holati.....	317

97.	<i>Mallayeva E.</i> Pedagogika va psixologiyaning nazariy hamda amaliy jihatlari.....	319
98.	<i>Mustafoyev B.F.</i> Ingliz tili mashg‘ulotlarida mobil ilovalarni qo‘llashning xalqaro va milliy tajribalari.....	322
99.	<i>Abduvohidova L.F.</i> Xitoyda va g‘arbda tabiiy genezisining mohiyati va o‘ziga xos xususiyati.....	324
100.	<i>Narzullayeva M., Chekulay I.V.</i> Pragmatic and stylistic markers of subjectivity in w. S. Maugham’s “Rain”.....	329
101.	<i>Hamdamov F.R., Rabbiyeva O.E.</i> A comparative study of discourse markers in english and uzbek youth digital interaction.....	332
102.	<i>Курйузумова Н.</i> Кўхна Ҳасратнинг фалсафий талқини.....	335
103.	<i>Nazarov Sh.T.</i> Aholi orasida ommaviy sport tadbirlarining ijtimoiy ahamiyati.....	338
104.	<i>Nazarov A., Solnyshkina M.I.</i> Textuality standards in academic versus non-academic discourses.....	341
105.	<i>Samatullayev D.Sh.</i> When silence speaks: pragmatic roles of pauses and hesitations in political discourse (english and uzbek perspectives).....	344
106.	<i>Rohmonqulov M.E.</i> Development of an interactive software tool for automatic assessment and improvement of pronunciation in foreign language learning.....	347
107.	<i>Teshaboyeva N.Z.</i> Ingliz va o‘zbek ertaklaridagi hayvonlar obrazining o‘rganilishi.....	351
108.	<i>Solnyshkina M.I., Buronova X.T.</i> Yusuf Xos Hojibning “Qutadg‘u Bilig” asaridagi ayrim sifat so‘z turkumiga oid so‘zlarning qo‘llanish xususiyati.....	356
109.	<i>Hakimov O.M., Abdurasulova A.G‘.</i> Fuqarolik jamiyatini barpo etishda jamoatchilik nazoratining o‘rni.....	360
	Mundarija.....	366

