



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

**ZAMONAVIY INNOVATSION
TADQIQOTLARNING
DOLZARB MUAMMOLARI
VA RIVOJLANISH
TENDENSIYALARI:
YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR
RESPUBLIKA ILMIY-TEXNIK
ANJUMAN MATERIALLARI
TO'PLAMI**



15-16-MAY
2026-YIL



Google
Scholar

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

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

**ZAMONAVIY INNOVATSION TADQIQOTLARNING DOLZARB
MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI: YECHIMLAR
VA ISTIQBOLLAR**

*mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami
(2026-yil 15-16-may)*

JIZZAX-2026

bankini yaratish, o‘quv jarayonini raqamli monitoring qilish va baholash tizimlarini takomillashtirish mumkin.

Kelgusidagi tadqiqotlarda sun‘iy intellekt asosidagi ta‘lim tizimlari imkoniyatlarini o‘rganish, adaptiv platformalar yordamida individual ta‘lim trayektoriyasini takomillashtirish va baholashning avtomatlashtirilgan modellarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Saidaxmedov, N. Yangi pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. Toshkent: Moliya, 2003.
2. Z.R.Sulaymanov “Oliy ta‘limda talabalarning amaliy faoliyatini rivojlantirishning pedagogik asoslari” Inson kapitali va mehnatni muhofaza qilish jurnali. Toshkent_2026.
3. Z.R.Sulaymanov. Raqamli ta‘lim texnologiyalarining didaktik va learning analytics ning nazariy asoslari. Maktabgacha va maktab ta‘limi jurnali. Toshkent, 2025.
4. Z.R.Sulaymanov “Raqamli ta‘lim muhitida talabalarning amaliy faoliyatini rivojlantirish metodikasi” Inson kapitali va mehnatni muhofaza qilish jurnali. Toshkent_2026.
5. Z.R.Sulaymanov. E-learning, M-learning, X-learning va smart-learning konsepsiyalarining evolyutsiyasi va zamonaviy ta‘limdagi o‘rni. Qo‘qon davlat pedagogika universiteti, Ilmiy xabarlar, 2025.
6. Tolipov O‘. Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2006.
7. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO, 2023.
8. Begimqulov, U. Pedagogik ta‘limda axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. Toshkent: Fan, 2007.
9. Muslimov, N. A. Kasb ta‘limi o‘qituvchisini kasbiy shakllantirishning nazariy-metodik asoslari. Toshkent: Fan, 2007.

SUN‘IY INTELLEKT ASOSIDAGI TIZIMLAR ORQALI O‘QUVCHILARNING KASBIY YO‘NALISHINI ANIQLASH METODIKASI

Sulaymanov Zulqaynar Rajabali o‘g‘li
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
Amaliy matematika kafedrasida assistenti
Yaxshiyeva Sabrina, Ulasheva Dilafro‘z,
Sayfullayev Lazizbek, Rahmatillayev Seyxunbek
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
Amaliy matematika kafedrasida talabalari
O‘zMu Jizzax filiali talabalari
(zulqaynar92@gmail.com)

Annotatsiya: Mazkur maqolada sun‘iy intellekt asosidagi tizimlar yordamida o‘quvchilarning kasbiy yo‘nalishini aniqlash metodikasi pedagogik nuqtai nazardan yoritilgan. Zamonaviy ta‘lim tizimida o‘quvchilarning qiziqishi, qobiliyati, individual

xususiyatlari va mehnat bozori ehtiyojlari o'rtasidagi moslikni aniqlash kasbga yo'naltirishning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Tadqiqotda sun'iy intellekt asosidagi tizimlarning kasbiy yo'naltirishdagi imkoniyatlari, ma'lumotlarni tahlil qilish, individual tavsiya berish, kasbiy moslikni aniqlash va individual rivojlanish trayektoriyasini belgilashdagi o'rni tahlil qilindi. Shuningdek, o'quvchilarning kasbiy yo'nalishini aniqlash metodikasining bosqichlari, tamoyillari va amaliy qo'llash shartlari bayon qilindi. Natijada sun'iy intellekt asosidagi yondashuv o'quvchilarning kasbiy o'zini anglashini rivojlantirish, ongli kasb tanlashga yordam berish va pedagogik tavsiyalar sifatini oshirishga xizmat qilishi asoslandi.

Аннотация: В данной статье рассматривается методика определения профессиональной направленности учащихся с помощью систем, основанных на искусственном интеллекте. В современных условиях цифровой трансформации образования особую значимость приобретает проблема обоснованного выбора профессии с учетом интересов, способностей, индивидуальных особенностей учащихся и требований рынка труда. В исследовании раскрываются педагогические возможности систем искусственного интеллекта в процессе профессиональной ориентации, включая сбор и анализ данных, выявление профессиональных склонностей, формирование индивидуальных рекомендаций и определение образовательной траектории. Описаны этапы методики, ее основные компоненты, принципы и условия практического применения. Обосновано, что использование систем искусственного интеллекта способствует повышению точности профессиональных рекомендаций, развитию профессионального самосознания учащихся и совершенствованию педагогической поддержки в процессе выбора профессии.

Abstract: This article examines the methodology for identifying students' professional orientation through artificial intelligence-based systems. In the context of the digital transformation of education, the problem of informed career choice, taking into account students' interests, abilities, individual characteristics, and labor market demands, has become especially important. The study reveals the pedagogical potential of artificial intelligence systems in career guidance, including data collection and analysis, identification of professional inclinations, generation of individualized recommendations, and determination of educational trajectories. The stages of the methodology, its main components, principles, and conditions for practical implementation are described. It is substantiated that the use of artificial intelligence systems contributes to improving the accuracy of career recommendations, developing students' professional self-awareness, and enhancing pedagogical support in the process of career choice.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, kasbiy yo'naltirish, o'quvchi, kasbiy qiziqish, qobiliyat, tavsiya tizimi, individual ta'lim trayektoriyasi, diagnostika, pedagogik metodika, raqamli ta'lim.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, профессиональная ориентация, учащийся, профессиональная направленность, интерес, способности, рекомендательная система, индивидуальная образовательная траектория, диагностика, педагогическая методика.

Keywords: Digital educational environment, practical activity, integrative model, vocational education, pedagogical opportunities, digital technologies, competency-based approach, reflection, independent learning, assessment.

KIRISH

Bugungi kunda ta'lim tizimida yoshlarni ongli ravishda kasb tanlashga tayyorlash muhim pedagogik vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Jamiyat taraqqiyoti, iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasi, yangi kasblarning paydo bo'lishi hamda mehnat bozoridagi talablarning o'zgarib borishi o'quvchilarning kasbiy yo'nalishini aniqlash masalasiga yangicha yondashuvni taqozo etadi. An'anaviy kasbga yo'naltirish ishlari ko'pincha umumiy suhbat, test, kuzatish va pedagogik tavsiyalar bilan chegaralanadi. Biroq bunday yondashuv har bir o'quvchining individual imkoniyatlari, qiziqishi, intilishlari va qobiliyatlarini chuqur tahlil qilish uchun har doim ham yetarli bo'lavermaydi.

O'quvchilarning kasbiy yo'nalishini to'g'ri aniqlash ularning kelajakdagi shaxsiy va kasbiy muvaffaqiyatiga bevosita ta'sir qiladi. Agar o'quvchi o'z qiziqishi va qobiliyatiga mos bo'lmagan kasbni tanlasa, bu holat keyinchalik ta'lim sifati pasayishi, o'qishga qiziqishning susayishi, mehnat faoliyatidan qoniqmaslik va kasbiy moslashuv muammolariga olib kelishi mumkin. Shu sababli o'quvchilarning kasbiy yo'nalishini aniqlashda ilmiy asoslangan, shaxsga yo'naltirilgan va texnologik imkoniyatlarga tayanuvchi metodikaga ehtiyoj ortib bormoqda.

Sun'iy intellekt asosidagi tizimlar ana shunday ehtiyojni qondirishda katta imkoniyatlarga ega. Bunday tizimlar o'quvchilar haqidagi turli ma'lumotlarni - o'quv natijalari, qiziqishlari, psixologik test natijalari, faoliyat ko'rsatkichlari, raqamli izlari va boshqa parametrlarni tahlil qilib, ularning qaysi soha va kasblarga moyilligi yuqori ekanini aniqlashga yordam beradi. Shuningdek, sun'iy intellekt tizimlari individual tavsiyalar berish, kasbiy rivojlanish trayektoriyasini belgilash, kasblar bo'yicha moslik darajasini ko'rsatish va qaror qabul qilishni qo'llab - quvvatlash imkonini beradi.

Mazkur tezisning maqsadi sun'iy intellekt asosidagi tizimlar orqali o'quvchilarning kasbiy yo'nalishini aniqlash metodikasini pedagogik jihatdan asoslashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari kasbiy yo'naltirishning pedagogik mohiyatini tahlil qilish, sun'iy intellekt asosidagi tizimlarning ta'limdagi o'rni aniqlash, o'quvchilarning kasbiy yo'nalishini aniqlash bosqichlarini ishlab chiqish, metodikaning asosiy tarkibiy qismlari va vositalarini tavsiflash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot gipotezasi shundan iboratki, agar o'quvchilarning kasbiy yo'nalishini aniqlash jarayonida sun'iy intellekt asosidagi tizimlardan tizimli, pedagogik va psixologik asosda foydalanilsa, u holda kasb tanlashning aniqligi, individual tavsiyalarning sifati va o'quvchilarning kasbiy o'zini anglash darajasi oshadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli, shaxsga yo'naltirilgan, kompetensiyaviy va faoliyatga yo'naltirilgan yondashuvlardan foydalanildi. Tizimli yondashuv kasbiy yo'naltirishni maqsad, diagnostika, tahlil, tavsiya va monitoring bosqichlarini o'z ichiga olgan yaxlit pedagogik jarayon sifatida ko'rib chiqishga imkon berdi. Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv har bir o'quvchining individual xususiyatlari, qiziqishlari va qobiliyatlarini

hisobga olishga asoslandi. Kompetensiyaviy yondashuv o'quvchining kelajakdagi kasbiy faoliyatga tayyorgarligi bilan bog'liq ko'rsatkichlarni inobatga olishni ta'minladi. Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv esa o'quvchining real faoliyati, ishtiroki va natijalari asosida xulosa chiqarishni nazarda tutdi.

Tadqiqot metodlari sifatida ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, kuzatish, suhbat, so'rovnoma, diagnostik testlar, qiyosiy tahlil va modellashtirishdan foydalanildi. Ilmiy manbalarni o'rganish orqali kasbiy yo'naltirish, sun'iy intellekt, raqamli tavsiya tizimlari va individual ta'lim trayektoriyalari bo'yicha nazariy qarashlar tahlil qilindi. Kuzatish va suhbat metodlari yordamida o'quvchilarning kasbiy qiziqishlari, moyilliklari va ta'limiy faolligi o'rganildi. So'rovnomalar orqali o'quvchilarning kasblarga munosabati, maqsadlari va qiziqishlari aniqlashtirildi.

Metodik model o'quvchi haqidagi ma'lumotlarni yig'ish, diagnostik tahlilni amalga oshirish, sun'iy intellekt asosida mos kasbiy yo'nalishlarni aniqlash, pedagog va psixolog ishtirokida tavsiyalarni muhokama qilish, individual rivojlanish trayektoriyasini belgilash va keyingi monitoring va tuzatish ishlaridagi bosqichlarda ishlab chiqildi.

Baholashda kasbiy qiziqishning aniqligi, qobiliyat va o'quv natijalarining kasbiy yo'nalish bilan mosligi, individual tavsiyaning asoslanganligi, o'quvchining kasbiy o'zini anglash darajasi va qabul qilingan qarorning barqarorlik ko'rsatkichlari asos qilib olindi.

TADQIQOT NATIJALARI

Tadqiqot natijasida sun'iy intellekt asosidagi tizimlar orqali o'quvchilarning kasbiy yo'nalishini aniqlash metodikasi ishlab chiqildi. Ushbu metodika bir necha o'zaro bog'liq komponentlardan tashkil topdi: diagnostik, tahliliy, tavsiyaviy, maslahatlashuv va monitoring komponentlari.

Diagnostik komponent o'quvchi haqidagi ma'lumotlarni yig'ishga qaratildi. Bunga qiziqish testlari, qobiliyatni aniqlash topshiriqlari, o'quv natijalari, fanlarga moyillik, psixologik xususiyatlar va faoliyat ko'rsatkichlari kiritildi.

Tahliliy komponent sun'iy intellekt tizimi orqali yig'ilgan ma'lumotlarni ko'p omilli tahlil qilishni nazarda tutdi. Tizim o'quvchining kuchli va zaif tomonlarini, fanlar bilan bog'liq muvaffaqiyat ko'rsatkichlarini, qiziqishlar barqarorligini va kasbiy sohalarga moyilligini aniqlash imkonini berdi.

Tavsiyaviy komponent orqali o'quvchiga bir nechta mos kasbiy yo'nalishlar taklif qilindi. Tavsiyalar asosiy yo'nalishlar, muqobil yo'nalishlar hamda qo'shimcha rivojlantirilishi zarur bo'lgan ko'nikmalarni o'z ichiga oldi.

Maslahatlashuv komponenti sun'iy intellekt natijalarini pedagog, psixolog, o'quvchi va ota-ona bilan birgalikda tahlil qilishni nazarda tutdi. Bu bosqich tavsiyalarning insoniy omil bilan boyitilishini ta'minladi.

Monitoring komponenti esa o'quvchining kasbiy yo'nalishidagi o'zgarishlarni, qiziqish dinamikasini va keyingi rivojlanish yo'nalishlarini kuzatishga xizmat qildi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt asosidagi tizimlardan foydalanish o'quvchilarning kasbiy qiziqishini aniqroq aniqlashga, individual tavsiyalar sifatini oshirishga, kasbiy yo'naltirishdagi subyektivlikni kamaytirishga, pedagog va psixolog

faoliyatini ma'lumotga asoslangan holda tashkil etishga va o'quvchilarning ongli kasb tanlash motivatsiyasini kuchaytirishga yordam beradi.

Shuningdek, ushbu metodika asosida o'quvchilarning kasbiy o'zini anglash darajasi oshishi, ularning o'z qobiliyatlari va imkoniyatlariga nisbatan realroq munosabat shakllanishi mumkinligi aniqlandi.

NATIJARLAR MUHOKAMASI

Olingan natijalar sun'iy intellekt asosidagi tizimlarning kasbiy yo'naltirishdagi imkoniyatlari yuqori ekanligini ko'rsatadi. Bunday tizimlarning asosiy afzalligi ko'p sonli ma'lumotlarni birlashtirib, o'quvchi shaxsiga mos tavsiya ishlab chiqishidir. An'anaviy metodlarda ko'pincha o'qituvchi yoki psixologning subyektiv kuzatuvlari muhim rol o'ynaydi, sun'iy intellekt esa bu kuzatuvlarni daliliy va tahliliy asos bilan boyitadi.

Muhokama natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt asosidagi metodika kasbiy yo'naltirishni individuallashtirishga imkon beradi. Har bir o'quvchiga umumiy emas, balki uning real qobiliyati, o'quv faoliyati va qiziqishiga mos yo'nalish taklif etiladi. Bu esa noto'g'ri kasb tanlash xavfini kamaytiradi va o'quvchining motivatsiyasini oshiradi.

Biroq sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanishda ayrim muammolar ham mavjud. Birinchidan, noto'g'ri yoki yetarli bo'lmagan ma'lumotlar tavsiyalar sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ikkinchidan, barcha qarorni faqat algoritimga tayanib qabul qilish pedagogik jihatdan to'g'ri emas. Uchinchidan, maxfiylik, etik me'yorlar va o'quvchi ma'lumotlarini himoya qilish masalalari doimo nazoratda bo'lishi zarur.

Shuning uchun sun'iy intellektni kasbiy yo'naltirishda mustaqil qaror chiqaruvchi vosita sifatida emas, balki pedagogik va psixologik tahlilni kuchaytiruvchi yordamchi vosita sifatida qo'llash maqsadga muvofiqdir. Aynan inson omili bilan texnologik imkoniyatlarning uyg'unlashuvi metodikaning samaradorligini ta'minlaydi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt asosidagi tizimlar orqali o'quvchilarning kasbiy yo'nalishini aniqlash metodikasi zamonaviy ta'lim uchun muhim va istiqbolli pedagogik yechim hisoblanadi. Ushbu metodika o'quvchilarning qiziqishi, qobiliyati, psixologik xususiyatlari va o'quv natijalarini kompleks tahlil qilish asosida individual tavsiyalar ishlab chiqishga imkon beradi.

Mazkur yondashuvning ilmiy va amaliy ahamiyati shundaki, u kasbiy yo'naltirish jarayonini aniqroq, shaxsiylashtirilgan va uzluksiz monitoringga asoslangan holga keltiradi. Natijada o'quvchilarning kasbiy o'zini anglash darajasi oshadi, pedagogik maslahatlar sifati yaxshilanadi va ongli kasb tanlash uchun zarur sharoit yaratiladi.

Kelgusidagi tadqiqotlarda sun'iy intellekt asosidagi tavsiya tizimlarini real mehnat bozori ma'lumotlari bilan integratsiya qilish, adaptiv maslahatlashuv modellarini ishlab chiqish va kasbiy yo'naltirishning uzoq muddatli samaradorligini o'rganish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Begimqulov, U. Pedagogik ta'limda axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. Toshkent: Fan, 2007.

2. OECD. Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots. Paris: OECD Publishing, 2021.
3. Saidaxmedov, N. Yangi pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. Toshkent: Moliya, 2003.
4. Z.R.Sulaymanov “Oliy ta’limda talabalarning amaliy faoliyatini rivojlantirishning pedagogik asoslari” Inson kapitali va mehnatni muhofaza qilish jurnali. Toshkent_2026.
5. Z.R.Sulaymanov. Raqamli ta’lim texnologiyalarining didaktik va learning analytics ning nazariy asoslari. Maktabgacha va maktab ta’limi jurnali. Toshkent, 2025.
6. Z.R.Sulaymanov “Raqamli ta’lim muhitida talabalarning amaliy faoliyatini rivojlantirish metodikasi” Inson kapitali va mehnatni muhofaza qilish jurnali. Toshkent_2026.
7. Z.R.Sulaymanov. E-learning, M-learning, X-learning va smart-learning konsepsiyalarining evolyutsiyasi va zamonaviy ta’limdagi o’rni. Qo‘qon davlat pedagogika universiteti, Ilmiy xabarlari, 2025.
8. Tolipov, O‘. Q., Usmonboyeva, M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan, 2006.
9. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO, 2023.
10. Selevko, G. K. Sovremennye obrazovatel’nye texnologii. Moskva: Narodnoe obrazovanie, 1998.
- 11.

**KATTA TIL MODELLARI (LLM) ASOSIDAGI ADAPTIV
TIZIMLARNING TALABALAR LEKSIK KOMPETENSIYASINI
SHAKLLANTIRISHDAGI TEXNOLOGIK SAMARADORLIGI**

Kuvandikov Jura Tursunbayevich, t.f.f.d., (PhD), O‘zMU Jizzax filiali,
Kompyuter ilmlari va dasturlashtirish kafedrasida dotsenti

jorakuvandikov1@gmail.com

Abdualiyev Farruxbek Xayrullo o‘g‘li, O‘zMU Jizzax filiali, Kompyuter
ilmlari va dasturlash texnologiyalari yo‘nalishi talabasi

farruxbekabdualiyev@gmail.com

Rustamov Ibrohim Raxmat o‘g‘li, O‘zMU Jizzax filiali, Kompyuter ilmlari va
dasturlash texnologiyalari yo‘nalishi talabasi

rustamovraxmativich@gmail.com

Isoqov Adham Abdunabi o‘g‘li, O‘zMU Jizzax filiali, Kompyuter ilmlari va
dasturlash texnologiyalari yo‘nalishi talabasi

adham29.09.2004@gmail.com