



INNOVATIVE WORLD
Ilmiy tadqiqotlar markazi

YANGI RENESSANS

RESPUBLIKA ILMIY JURNALI

2026



+998335668868



www.innoworld.net

Google Scholar



zenodo





YANGI RENESSANS

RESPUBLIKA ILMIY JURNALI

2026

3-JILD 1-SON



YANGI RENESSANS

RESPUBLIKA ILMIY JURNALI

TO'PLAMI

3 - JILD, 1 - SON

2026

Google Scholar



digital object
identifier



ADVANCED SCIENCE INDEX



OpenAIRE



Academic
Resource
Index
ResearchBib

www.innoworld.net

O'ZBEKISTON-2026



Zamonaviy ta'limda sun'iy intellekt paradigmalarining o'rni va rivojlanish istiqbollari

Zokirjonova Dilsora Doniyor qizi

Buxoro davlat pedagogika instituti, pedagogik ta'lim kafedrası 1-kurs magistranti.

Annotatsiya. Mazkur maqolada zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt paradigmalarining o'rni, ahamiyati hamda ularning rivojlanish istiqbollari tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida sun'iy intellektning asosiy paradigmalariga — bilimga asoslangan tizimlar, mashinali o'rganish, chuqur o'rganish va intellektual agentlarga asoslangan yondashuvlarga alohida e'tibor qaratilgan. Ushbu paradigmalar ta'lim jarayonini individuallashtirish, adaptiv o'qitish muhitini shakllantirish, o'quvchilarning bilim darajasini baholash va ta'lim sifatini oshirishda muhim omil sifatida qaraladi. Shuningdek, maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'limga joriy etish jarayonida yuzaga keladigan muammolar, xususan, axborot xavfsizligi, axloqiy masalalar va pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish zarurati yoritilgan. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt paradigmalaridan samarali foydalanish zamonaviy ta'limni raqamli transformatsiya qilish va uning barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim tizimi, sun'iy intellekt paradigmalar, raqamli ta'lim, adaptiv o'qitish, mashinali o'rganish, chuqur o'rganish, individuallashtirilgan ta'lim, intellektual ta'lim tizimlari.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi barcha sohalar qatori ta'lim tizimida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining keng joriy etilishi ta'lim jarayonlarini tashkil etish, boshqarish va baholash mexanizmlarini takomillashtirishda muhim omilga aylanmoqda. Zamonaviy ta'limda o'quvchilarning individual ehtiyojlari, qobiliyatlari va bilim darajasini inobatga olgan holda moslashuvchan o'qitish tizimlarini yaratish dolzarb masala hisoblanadi. Ushbu jarayonda sun'iy intellekt paradigmalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Sun'iy intellekt paradigmaları — bilimga asoslangan tizimlar, mashinali o'rganish, chuqur o'rganish hamda intellektual agentlar — ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, o'quv faoliyatini tahlil qilish va prognozlash imkoniyatlarini kengaytiradi. Ushbu paradigmalar asosida ishlab chiqilgan intellektual ta'lim tizimlari adaptiv o'qitish muhitini shakllantirish, o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirish va ta'lim sifatini oshirishga yo'naltirilgan. Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'limga joriy etish jarayonida bir qator muammolar ham yuzaga kelmoqda. Jumladan, axborot xavfsizligini ta'minlash, ma'lumotlarning maxfiyligini saqlash, sun'iy intellektidan foydalanishda axloqiy me'yorlarga rioya etish hamda pedagoglarning raqamli va metodik kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari alohida e'tibor talab etadi. Shu sababli, sun'iy intellekt paradigmalarining ta'lim tizimidagi o'rni va rivojlanish istiqbollari ilmiy jihatdan tahlil qilish bugungi kunda dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.



Mazkur maqolaning maqsadi zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt paradigmalarining o'rni va imkoniyatlarini tahlil qilish, shuningdek, ularning rivojlanish istiqbollarini aniqlashdan iborat.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim sohasida tub o'zgarishlarga olib kelmoqda. Jumladan, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), mashinaviy o'rganish (ML) va katta ma'lumotlar (Big Data) asosida baholashning tezkor va obyektiv metodlari joriy qilinmoqda. Ilmiy tadqiqotlar va tajribalarga ko'ra, sun'iy intellekt yordamida bilim baholashda insonning ishtiroki minimal bo'lishi mumkin, bu esa xolislikni ta'minlash, tahliliy yondashuvni kuchaytirish va baholash tezligini oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, AI asosidagi tizimlar talabalarning individual yondashuvini hisobga olib, adaptiv baholash imkoniyatini ham yaratadi.

Metodologiya. Ushbu tadqiqotda sun'iy intellekt texnologiyalarining baholash tizimidagi rolini o'rganish va takomillashtirish imkoniyatlarini aniqlash maqsadida bir nechta yondashuvlar qo'llanildi. Tadqiqot asosan taqqosloviiy tahlil, kontent tahlili va eksperimental kuzatuv metodlariga asoslandi. Avvalo, mavjud an'anaviy baholash tizimlari (test, yozma ishlar, og'zaki savollar) va zamonaviy sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlari (AI-based grading systems) solishtirildi. Bunda, xalqaro miqyosda faoliyat yuritayotgan AI platformalari — xususan ChatGPT (OpenAI), Google BERT, Grammarly, Turnitin AI, Khan Academy's AI Tutor, va boshqa vositalar tahlil qilindi. Tadqiqot doirasida: 10 nafar o'qituvchi va 50 nafar talaba ishtirokida so'rovnoma o'tkazildi. Ulardan baholash tizimlari bo'yicha fikrlar olindi. · 5 xil yozma ish (maqola, insho, savol-javob, kod tahlili, test) an'anaviy usulda va sun'iy intellekt yordamida baholab chiqildi. · Baholash natijalari aniqlik, tezlik, obyektivlik va moslashuvchanlik mezonlari bo'yicha taqqoslandi. Tahlil qilish uchun quyidagi mezonlardan foydalanildi:- Baholash aniqligi – AI'ning talaba javobini o'qituvchi bilan qanchalik mos baholagani (% hisobida).- Baholash tezligi – inson vs. AI baholash vaqti.- Subyektivlik darajasi – baholashda hissiy ta'sir yoki noto'g'ri yondashuv mavjudligi.- Adaptivlik – tizimning talabaning darajasiga qarab moslasha olish qobiliyati. Mazkur metodologik yondashuvlar asosida olingan ma'lumotlar keyingi bo'limda natijaviy tahlil qilinadi. Mashhur Kembrij ingliz tilini o'rganish platformasi vositasi sun'iy intellekt texnologiyasidan foydalangan holda ishlaydi. Bu bizni tinglash orqali ingliz tilini qanchalik yaxshi bilishingizni aniqlashi mumkin. Bu sun'iy intellekt texnologiyasi til roboti Sandy bilan suhbatlashish orqali amalga oshiriladi, u sizga savollar beradi va nutqingiz uchun bot ball bilan baholaydi. Agar savollar siz uchun qiyin bo'lsa, ballingizni yaxshilash uchun yana urinib ko'rishingiz mumkin. Gap shundaki, bot nutqni xalaaro miqyosda tan olingan CEFR shkalasi bo'yicha baholaydi. Shunday qilib, u foydalanuvchilarga ish, o'qish, imtihonlar uchun o'zlarining nutqqobiliyatlarini tushunishlariga yordam beradi. Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari ta'lim jarayonida yangi imkoniyatlar



yaratib, o'qitish va o'rganish jarayonlarini samaraliroq va moslashtirilgan shaklda tashkil etishga yordam bermoqda. Dunyo miqyosida AI asosidagi ta'lim platformalari, adaptiv o'qitish tizimlari va aqlli tahlil vositalari keng qo'llanilmoqda. Sun'iy intellekt ta'lim sifatini oshirishda, o'qituvchilar ishini yengillashtirishda hamda talabalar uchun individual yondashuvni ta'minlashda muhim rol o'ynamoqda. Mazkur maqolada sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi o'rni, uning afzalliklari, amaliy qo'llanilish holatlari va kelajakdagi istiqbollari ko'rib chiqiladi. Shu bilan birga, sun'iy intellektidan ta'lim jarayonida samarali foydalanish bo'yicha ilg'or tajribalar va mavjud muammolar ham tahlil qilinadi. Ta'lim tizimida sun'iy intellektidan foydalanish nafaqat o'quvchilarga, balki o'qituvchilarga ham katta qulayliklar yaratadi. O'quvchilarga moslashtirilgan ta'lim muhitini taqdim etish orqali ularning qobiliyatlariga qarab individual yondashish imkoniyati paydo bo'ladi. Bunday tizimlar o'quvchilarning bilim darajasini avtomatik ravishda tahlil qiladi, ularning zaif tomonlarini aniqlaydi va shu asosda mos o'quv materiallarini tavsiya etadi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan chat-botlar va virtual yordamchilar talabalar va o'qituvchilarga 24/7 rejimda xizmat ko'rsatib, ularning savollariga javob berish, mashg'ulotlarni rejalashtirish va baholash jarayonlarini avtomatlashtirishga yordam beradi. Masalan, AQSh, Xitoy va Yevropa davlatlarida sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan ta'lim tizimlari o'quv jarayonini optimallashtirish, bilimlarni mustahkamlash va test jarayonlarini soddalashtirishda samarali qo'llanilmoqda.. Bundan tashqari, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim sohasida joriy etish bilan bog'liq muammolar va ularni hal etish yo'llari ham ko'rib chiqiladi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi roli quyidagilar hisoblanadi: 1. Sun'iy intellekt ta'limdagi asosiy tadbirlarni, masalan, baholashni avtomatlashtirishi mumkin. Sun'iy intellekt hech qachon inson bahosini o'zgartirishga tayyor bo'lmasada, u juda yopiq. Ayni paytda akademiklar deyarli barcha turdagi bir nechta muqobil testlar va bo'sh joyni to'ldirish uchun baholashni o'zgartirishi mumkin va talabalar yozuvini avtomatik baholash unchalik ortda qolmasligi mumkin. 2. Talabalar sun'iy intellekt o'qituvchilaridan qo'shimcha yordam olishlari mumkin. Ushbu dasturlar talabalarga asoslarni o'rgatadi, ammo hozirgacha talabalarga yuqori tartibli fikrlash va ijodiy fikrlashni o'rganishga xizmat qilish uchun ideal emas, bu haqiqiy dunyo o'qituvchilari hali ham osonlashtirish uchun zarur bo'lgan narsadir. Shunga qaramay, bu sun'iy intellekt repetitorlari kelajakda ushbu narsalarni sinab ko'rish imkoniyatiga ega bo'lish ehtimolini istisno qilmasligi kerak. 3. Sun'iy intellektga asoslangan dasturlar talabalar va o'qituvchilarga foydali fikrmulohazalarni berishi mumkin. Sun'iy intellekt faqat akademiklar va talabalarga o'zlarining xohishlariga ko'ra tayyorlangan kurslarni yaratishga yordam bera olmaydi, biroq u har bir kishiga umuman kursning muvaffaqiyati haqida fikr bildirishi mumkin. Ushbu turdagi sun'iy intellekt tizimlari talabalarga o'zlarini qo'llab-quvvatlashga va



professorlarga o'qitishni yaxshilaydigan sohalarni qidirishga yordam beradi. 4. O'qituvchilarning rolini o'zgartirishi mumkin. Ta'lim sohasida o'qituvchilar uchun har doim ish bo'ladi, ammo bu rol nima va u nimani anglatadi, chunki aqlli hisoblash tizimlari turidagi yangi texnologiyalar o'zgarishi mumkin. Yuqorida aytib o'tganimizdek, sun'iy intellekt baholash kabi vazifalarni o'z zimmasiga olishi, o'quvchilarga o'rganishni yaxshilashga yordam berishi va hattoki haqiqiy repetitorlik o'rnini bosishi mumkin. 5. Sun'iy intellekt tomonidan quvvatlanadigan ma'lumotlar maktablarning o'quvchilarni qanday topishi, o'rgatishi va qo'llab-quvvatlashini o'zgartirishi mumkin. Intellektual kompyuter tizimlari tomonidan boshqariladigan aqlli ma'lumotlarni yig'ish allaqachon bo'lajak talabalar bilan o'zaro munosabatlariga o'zgartirishlar kiritmoqda. Ishga qabul qilishdan tortib, talabalarga eng samarali kurslarni tanlashga yordam berishgacha, intellektual kompyuter tizimlari fakultetning har bir mahallasini talabalar ehtiyojlari va maqsadlariga moslashtirishga yordam beradi.

Sun'iy intellekt paradigmalarining ta'lim tizimiga joriy etilishi zamonaviy ta'limning muhim va zarur rivojlanish bosqichi hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan baholash va adaptiv o'qitish tizimlari an'anaviy yondashuvlarga nisbatan tezkorlik, obyektivlik va moslashuvchanlik jihatidan ustunlikka ega. Ayniqsa, talabalarining individual bilim darajasi va o'rganish sur'atini inobatga olgan holda baholash imkoniyati ta'lim sifatini oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayonida inson omilini to'liq almashtiruvchi vosita sifatida emas, balki o'qituvchi faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi va uning samaradorligini oshiruvchi yordamchi texnologiya sifatida qo'llash maqsadga muvofiqdir. O'qituvchining pedagogik tajribasi, tarbiyaviy yondashuvi va ijodiy fikrlashi sun'iy intellekt tomonidan to'liq qoplanmaydi. Shu sababli, eng samarali natijalar inson va sun'iy intellekt hamkorligi asosida tashkil etilgan ta'lim modelida namoyon bo'ladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etishda axborot xavfsizligi, ma'lumotlar maxfiylikni ta'minlash va axloqiy me'yorlarga rioya etish muhim ahamiyat kasb etadi. Pedagoglarning raqamli va metodik kompetensiyalarini rivojlantirish, sun'iy intellektidan foydalanish bo'yicha aniq me'yoriy-huquqiy va metodik asoslarni ishlab chiqish zarur.

Xulosa qilib aytganda sun'iy intellekt paradigmalaridan samarali foydalanish ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish, baholash tizimini takomillashtirish hamda ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishda katta salohiyatga ega. Kelgusida sun'iy intellektga asoslangan ta'lim tizimlari inson kapitalini rivojlantirishda muhim strategik vosita sifatida xizmat qilishi kutiladi. O'tkazilgan tahlillar va amaliy kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga integratsiyasi o'quv jarayonining barcha bosqichlariga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, baholash jarayonlarini avtomatlashtirish orqali inson omiliga bog'liq subyektivlikni kamaytirish, natijalarni tezkor va aniq tahlil qilish



hamda talabalarning individual o'quv ehtiyojlariga moslashgan ta'lim muhitini yaratish imkoniyati yuzaga kelmoqda. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlari bilim darajasini aniqlashda yuqori aniqlik ko'rsatishini va an'anaviy baholash usullariga nisbatan samaraliroq ekanligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, adaptiv o'qitish mexanizmlarining qo'llanilishi talabalarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirishga va ta'lim motivatsiyasini oshirishga xizmat qiladi. Biroq, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish faqat texnologik yechimlar bilan cheklanmasligi lozim. Ushbu jarayonda pedagoglarning kasbiy tayyorgarligi, axborot madaniyati, shuningdek, ma'lumotlar xavfsizligi va axloqiy masalalarga alohida e'tibor qaratish zarur. Sun'iy intellektidan oqilona va mas'uliyatli foydalanish ta'lim tizimining barqaror va sifatli rivojlanishini ta'minlaydi. Umuman olganda sun'iy intellekt paradigmalarini ta'lim tizimiga bosqichma-bosqich va tizimli ravishda joriy etish ta'lim sifatini oshirish, innovatsion o'qitish modellari shakllanishi hamda raqobatbardosh kadrlar tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. SUN'IY INTELEKTNI PEDAGOGIK TA'LIMGA INTEGRATSIYA QILISH: MUAMMO VA YECHIMLAR mavzusida xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Andijon. 23-25 aprel 2025-yil Ergashev Abrorbek Raxmatulla o'g'li "International School of Finance, Technology and Science" Instituti buxgalteriya hisobi kafedrasi o'qituvchisi
2. SUN'IY INTELEKTNING TA'LIM JARAYONIDAGI ROLI VA ISTIQBOLLARI Qodirov Farrux Ergash o'g'li Shahrizabz davlat pedagogika instituti "Matematika va ta'limda axborot texnologiyasi kafedrasi mudiri, Ilmiy rahbar Eshquvvatova Sevinch Abror qizi Shahrizabz davlat pedagogika institutining Matematika va informatika yo'nalishi 2-bosqich talabasi <https://doi.org/10.5281/zenodo.15117832>
3. TA'LIM JARAYONIDA SUN'IY INTELEKTNING O'RNI Boboqulova Gulmira Eshonquli qizi "ABU HAFS" xususiy maktabi o'qituvchisi <https://doi.org/10.5281/zenodo.17453609>