

PEDAGOGIK MAHORAT

5(3)
2025



PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

5-son (2025-yil, may)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2025

ILG‘OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

	DAVRONOV Pirnazar Ziyatovich	Pedagogik mahorat markazlaridagi darslar mavzulari vositasida tinglovchilarga yangi metodikalarni taqdim etish tajribasidan	91
	KODIROV Ismoil Norkobilovich	Oliy ta’lim muassasalarini bitiruvchi muhandis kadrlarini mehnat bozorida raqobatbardoshligida dual ta’limning ahamiyati	97
	SHADJANOVA Nigora Saidjanovna	The place of innovative pedagogical technologies in the educational process of higher education institutions	102
	AMINOV Istam Barnoevich, SHARAPOVA Nafisa Abrorovna	The effectiveness of the use of the tools cloud technology for the development of cognitive activity of students	106
	XALMAMATOVA Lola Amankulovna	Dual ta’lim - ta’lim sifatini oshirishning samarali usuli	111
	ДЖУРАКУЛОВ Бунёд Искандарович	Инновационные подходы к запоминанию терминов: синквейны в гистологии	116
	КОЗЛОВА Галина Геннадьевна	Влияние видеокурсов на мотивацию и результативность в лёгкой атлетике	120
	ТЎҚБОЕВА Дилшода Зайниевна	Педагогик коррекциялаш усуллари: хорижий илмор тажриба	124
	ISKANDAROVA Dilfuza Khudaykul kizi	Implementing ai tools to enhance students’ reading skills	129
	MIRZAYEV Tolibjon To‘raqul o‘g‘li	Blockchain texnologiyasi asosida axborot xavfsizligi kompetensiyasini shakllantirishning pedagogik modellari	133

RAQAMLASHTIRILGAN TA’LIM

	ERGASHEV Nuriddin G‘ayratovich	Pedagog kadrlarni innovatsion faoliyatga iyerarxik yondashuv asosida o‘qitishni amalga oshirish texnologiyasi	138
	G‘APPOROV Umidjon Abdurashid o‘g‘li, AMONOVA Nilufar Avaz qizi,	Sun’iy intellektga asoslangan ta’lim platformalarining kasbiy kompetentlikni rivojlantirishga ta’siri	144
	HAMRAYEV Javlonbek Hoshim o‘g‘li	Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari fanini o‘qitishda talabalarining amaliy faoliyatini oshirish (Matlab dasturi misolida)	151
	HASANOV Qahramon Xushvoqovich	Muhandislik grafikasi fanini kompyuter grafikasi faniga integratsiyalash ahamiyati	156
	KARIMOV Feruz Raimovich	Ta’lim jarayonida sun’iy intellekt va interaktiv platformalardan foydalanishning istiqbollari	163
	SALIMOV Ro‘zibek Nasim o‘g‘li	Masofaviy ta’lim: zamonaviy imkoniyatlar va yangi choralari	168
	USMANOVA Xurshida Aybekovna	Sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga integratsiyasi va uning pedagogik samaradorligi	174
	SHOYMARDONOV Tuymurod Turdialiyeovich	O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida raqamlashtirish bosqichlari va istiqbollari	178
	MAMAJANOV Raxmatilla Yakubjanovich	Informatika o‘qitish asosida ta’limni raqamlashtirishning pedagogik shart-sharoitlari	183
	YAVQOCHDIYEV Davlat Davronovich	“Robototexnika asoslari” fanini raqamli ta’lim sharoitida samarali o‘qitish metodikasi	188
	BOBOJONOVA Yulduz	Raqamli kompetensiya va uning ta’limdagi o‘rni	192

TA'LIM JARAYONIDA SUN'IY INTELLEKT VA INTERAKTIV PLATFORMALARDAN FOYDALANISHNING ISTIQBOLLARI

Karimov Feruz Raimovich,

*Buxoro davlat universiteti “Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari” kafedrası o'qituvchisi
mister.feruz@inbox.ru*

Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (SI) va interaktiv ta'lim platformalarining roli tobora ortib bormoqda. Ushbu maqolada ushbu texnologiyalarning ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi, ularning samaradorlikka ta'siri va kelajakdagi istiqbollari tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, shaxsiylashtirish va individual o'quv rejalari yaratish orqali ta'lim sifatini oshirish imkoniyatini taqdim etadi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, sun'iy intellekt asosida ishlovchi chat-botlar va virtual o'qituvchilar o'quvchilarga moslashtirilgan o'quv jarayonini tashkil etish va bilimlarni samarali o'zlashtirish imkonini beradi. Shuningdek, interaktiv ta'lim platformalari masofaviy va an'anaviy ta'limda innovatsion yondashuvlarni joriy qilishga yordam bermoqda. Gamifikatsiya elementlari, virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) texnologiyalari, aqlli sinf xonalari hamda IoT (Internet of things) texnologiyalari asosida ta'lim samaradorligini oshirish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, interaktiv ta'lim platformalari, raqamli ta'lim, avtomatlashtirilgan baholash, shaxsiylashtirilgan ta'lim, gamifikatsiya, virtual o'qituvchilar, chat-botlar, VR/AR texnologiyalari, IoT, aqlli sinf xonalari, ta'lim innovatsiyalari.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛАТФОРМ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В современной системе образования роль искусственного интеллекта (ИИ) и интерактивных образовательных платформ постоянно растёт. В данной статье анализируется интеграция этих технологий в образовательный процесс, их влияние на эффективность обучения и перспективы развития. Искусственный интеллект предоставляет возможность автоматизировать процесс обучения, персонализировать образовательные программы и создавать индивидуальные учебные планы, что способствует повышению качества образования. Автоматизированные системы оценки, чат-боты на основе ИИ и виртуальные преподаватели позволяют организовать адаптивный учебный процесс и обеспечивают эффективное усвоение знаний. Кроме того, интерактивные образовательные платформы способствуют внедрению инновационных подходов как в дистанционное, так и в традиционное образование. Рассматриваются возможности повышения эффективности обучения за счёт игровых элементов (геймификации), технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), умных классов и интернета вещей (IoT).

Ключевые слова: искусственный интеллект, интерактивные образовательные платформы, цифровое образование, автоматизированная оценка, персонализированное обучение, геймификация, виртуальные преподаватели, чат-боты, технологии VR/AR, IoT, умные классы, образовательные инновации.

PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND INTERACTIVE EDUCATIONAL PLATFORMS IN THE LEARNING PROCESS

The role of artificial intelligence (AI) and interactive educational platforms in modern education is steadily increasing. This article analyzes the integration of these technologies into the educational process, their impact on learning efficiency, and future prospects. AI enables the automation of learning processes, the personalization of educational programs, and the development of individualized learning plans, thereby enhancing the quality of education. Automated assessment systems, AI-powered chatbots, and virtual tutors facilitate adaptive learning and ensure effective knowledge acquisition. Moreover, interactive educational platforms contribute to the implementation of innovative approaches in both distance and traditional education. The article examines the potential of increasing learning efficiency through gamification, virtual and augmented reality (VR/AR) technologies, smart classrooms, and the internet of things (IoT).

Keywords: Artificial intelligence, interactive educational platforms, digital education, automated assessment, personalized learning, gamification, virtual tutors, chatbots, VR/AR technologies, IoT, smart classrooms, educational innovations.

Kirish. Zamonaviy jamiyatda ilm-fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta’lim tizimini ham tubdan o’zgartirishga undamoqda. Raqamli texnologiyalarning taraqqiy etishi natijasida an’anaviy ta’lim usullari zamonaviy pedagogik innovatsiyalar bilan boyitilib, ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Xususan, sun’iy intellekt (SI) va interaktiv ta’lim platformalarining joriy etilishi bugungi ta’lim tizimining eng dolzarb yo’nalishlaridan biri bo’lib, ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, avtomatlashtirish va o’quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali tashkil etish imkonini bermocda.

Sun’iy intellekt texnologiyalari hozirgi kunda ta’lim jarayonining turli jihatlariga samarali integratsiya qilinmoqda. Ular o’quvchilarning individual qobiliyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda moslashtirilgan o’quv dasturlarini ishlab chiqish, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari yordamida natijalarni tez va aniq baholash hamda virtual o’qituvchilar orqali interaktiv ta’lim muhitini yaratishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, chat-botlar va sun’iy intellektga asoslangan maslahat tizimlari o’quvchilarga real vaqt rejimida savollariga javob topish, o’z bilimlarini mustahkamlash va mustaqil ta’lim olish imkoniyatini taqdim etadi.

Interaktiv ta’lim platformalari esa ta’lim jarayonini an’anaviy shakllardan farqli ravishda, vizual va interfaol usullar yordamida tashkil etishga imkon beradi. Masofaviy ta’limning rivojlanishi bilan birga ushbu platformalar o’quvchilarga istalgan joy va vaqtda o’qish imkoniyatini taqdim etmoqda. Shuningdek, interaktiv texnologiyalar o’yin (gamifikatsiya) elementlari, simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar orqali o’quv jarayonini qiziqarli va samarali tashkil qilish imkonini beradi.

Dunyo miqyosida raqamli ta’lim texnologiyalarining jadal rivojlanayotgani mamlakatimiz ta’lim tizimi oldida ham yangi vazifalarni qo’yimoqda. Bugungi kunda O’zbekistonda ham ta’limni raqamlashtirish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshirilmocda. Xususan, AI texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan ta’lim platformalari va interaktiv o’quv dasturlari orqali o’qitish usullari yanada rivojlanmoqda. Ta’lim jarayonida sun’iy intellekt va interaktiv platformalardan foydalanish o’qituvchilar va o’quvchilarga qulay imkoniyatlar yaratish bilan birga, ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qilmoqda.

Ushbu maqolada sun’iy intellekt va interaktiv ta’lim platformalarining ta’lim jarayonidagi o’rni, afzalliklari va istiqbollari keng tahlil qilinadi. Shuningdek, ularning ta’lim tizimidagi dolzarbligi, shaxsiylashtirilgan ta’lim, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, virtual o’qituvchilar va chat-botlar kabi texnologiyalar orqali ta’lim sifatini oshirish imkoniyatlari haqida batafsil so’z yuritiladi. Shu bilan birga, kelajakda sun’iy intellekt va interaktiv ta’lim texnologiyalarining ta’lim tizimiga qanday innovatsiyalar olib kirishi mumkinligi hamda ularning ta’lim jarayoniga ta’siri chuqur tahlil qilinadi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Zamonaviy ta’lim tizimi tezkor rivojlanish jarayonini boshdan kechirmocda. Sun’iy intellekt (SI) va interaktiv ta’lim platformalarining joriy etilishi o’quv jarayonini yanada samarali, individualizatsiyalashgan va innovatsion qilish imkonini bermocda. Ushbu texnologiyalar nafaqat o’quvchilarning bilim olish jarayonini yengillashtirish, balki pedagoglarning ish faoliyatini optimallashtirishga ham xizmat qilmoqda.

Sun’iy intellektning ta’lim jarayonidagi o’rni va afzalliklari - sun’iy intellekt ta’lim jarayonining turli bosqichlarida faol qo’llanilmocda. Uning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- Moslashtirilgan ta’lim va shaxsiylashtirilgan yondashuv - an’anaviy ta’lim tizimi barcha o’quvchilarga yagona yondashuvni taklif etadi, bu esa individual o’quv ehtiyojlarini qondirishda qiyinchilik tug’diradi. Sun’iy intellekt asosida ishlovchi tizimlar o’quvchilarning bilim darajasini baholash, ularning qiziqishlari va o’rganish tezligini inobatga olgan holda shaxsiy o’quv dasturlarini yaratishga imkon beradi. Masalan, Adaptive learning (moslashuvchan o’qitish) tizimlari orqali har bir o’quvchi o’z qobiliyatiga mos darajada ta’lim olishi mumkin.

- Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari - baholash ta’lim jarayonining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Sun’iy intellekt yordamida ishlab chiqilgan avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o’quvchilarning test natijalarini aniq va tezkor baholashga yordam beradi. Bu o’qituvchilarning vaqtini tejash bilan birga, baholashning obyektivligini ham oshiradi. Masalan, sun’iy intellekt yordamida imtihon natijalarini tahlil qilish, insho va matnlarni baholash, xatolarni aniqlash kabi jarayonlar avtomatlashtirilgan.

- Sun’iy intellekt asosida ishlovchi o’quv yordamlari - sun’iy intellekt asosida yaratilgan chat-botlar va virtual o’qituvchilar o’quvchilarga istalgan vaqtda savollariga javob olish, dars materiallarini tushunishda qo’shimcha yordam olish imkonini beradi. Masalan, Duolingo, ChatGPT, Khan Academy kabi ta’lim platformalari sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanib, o’quvchilarga individual yondashuv asosida bilim berish imkonini ta’minlamoqda.

Interaktiv ta’lim platformalarining afzalliklari va imkoniyatlari - interaktiv ta’lim platformalari an’anaviy ta’lim usullaridan farqli ravishda, o’quv jarayoniga vizuallik, dinamiklik va innovatsion yondashuvlarni olib kiradi. Ushbu platformalar quyidagi afzalliklarga ega:

- Masofaviy ta’lim va aralash o’qitish imkoniyatlari - interaktiv platformalar masofaviy ta’limni rivojlantirishga katta hissa qo’shmoqda. Ayniqsa, pandemiya davrida bunday platformalar ta’lim jarayonini davom ettirishda muhim rol o’ynadi. Coursera, Udey, EdX kabi global platformalar masofaviy o’qitish imkoniyatlarini taqdim etib, o’quvchilarga istalgan joydan ta’lim olish imkonini yaratmoqda.

- Gamifikatsiya va interaktiv yondashuv - o’quvchilarni darsga jalb qilish uchun gamifikatsiya elementlari keng qo’llanilmoqda. O’yin elementlari orqali o’quvchilarning darsga qiziqishi oshiriladi, ularning motivatsiyasi kuchaytiriladi. Masalan, Kahoot, Quizizz kabi platformalar test va viktorinalar orqali bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi.

- Virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalaridan foydalanish - VR (Virtual Reality) va AR (Augmented Reality) texnologiyalari o’quv jarayonini vizuallashtirishga katta yordam bermoqda. Masalan, tibbiyot yoki muhandislik sohasidagi talabalarga virtual laboratoriyalar, 3D modellash va simulyatsiyalar orqali amaliy bilimlarni o’zlashtirish imkoniyati yaratilmoqda.

Sun’iy intellekt va interaktiv platformalarni joriy etishda duch kelinayotgan muammolar - sun’iy intellekt va interaktiv ta’lim platformalarini keng joriy etish jarayonida bir qator muammolar mavjud. Ular quyidagilardan iborat:

- Texnologik infrastrukturaga bo’lgan talab - sun’iy intellekt va interaktiv platformalar yuqori sifatli texnik jihozlar va internet tarmog’iga bog’liq. Kam rivojlangan hududlarda bu muammolar yechimini topishi lozim.

- Pedagoglarning moslashishi va o’qitish metodikalarining yangilanishi – o’qituvchilar yangi texnologiyalarni o’zlashtirishlari va ulardan samarali foydalanishlari uchun maxsus o’quv dasturlariga ehtiyoj mavjud.

- Ma’lumotlarning xavfsizligi va maxfiyligi – sun’iy intellekt asosida to’plangan katta hajmdagi o’quvchilarga oid ma’lumotlarni himoya qilish va ulardan noto’g’ri foydalanishning oldini olish muhim masalalardan biridir.

Sun’iy intellekt va interaktiv platformalarning kelajakdagi istiqbollari - sun’iy intellekt va interaktiv ta’lim platformalarining kelajagi juda keng istiqbollarga ega. Quyidagi yo’nalishlar rivojlanishi kutilmoqda:

- To’liq avtomatlashtirilgan ta’lim tizimlari – sun’iy intellekt orqali shaxsiylashtirilgan o’quv dasturlarini yanada takomillashtirish.

- Haqiqiy hayotga yaqin virtual laboratoriyalar – VR/AR texnologiyalari yordamida ko’proq amaliy bilimlarni o’zlashtirish imkoniyatini yaratish.

- Ko’p tilda ta’lim imkoniyatlarini kengaytirish – sun’iy intellekt yordamida real vaqtda tarjima qilish va til o’rganish imkoniyatlarini rivojlantirish.

- Ma’lumotlarni sun’iy intellekt orqali tahlil qilish va ta’lim jarayonini optimallashtirish – o’quvchilarning o’zlashtirish darajasini sun’iy intellekt orqali kuzatish va ularga individual yondashuvni yanada rivojlantirish.

Ushbu texnologiyalar ta’lim tizimiga joriy etilishi ta’lim sifatini oshirishga, o’quvchilarning bilim olish jarayonini soddalashtirishga hamda raqamli transformatsiya jarayonlarini yanada jadallashtirishga xizmat qiladi.

Muhokamalar va natijalar. Zamonaviy ta’lim tizimida sun’iy intellekt va interaktiv ta’lim platformalarining joriy etilishi ta’lim jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ushbu texnologiyalar ta’lim sifati, samaradorligi va individualizatsiya darajasini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu bo’limda maqolada keltirilgan ma’lumotlar asosida muhokamalar yuritilib, natijalar xulosalanadi.

Sun’iy intellekt va interaktiv ta’lim platformalarining ta’lim samaradorligiga ta’siri - sun’iy intellekt va interaktiv ta’lim platformalari ta’lim jarayonini an’anaviy usullarga nisbatan quyidagi jihatlar bo’yicha yaxshilaydi:

Shaxsiy yondashuv va moslashtirilgan o’qitish - har bir o’quvchining bilim darajasini baholash va unga individual yondashuvni joriy qilish imkoniyati mavjud. Sun’iy intellekt texnologiyalari yordamida o’quvchilarning kuchli va zaif tomonlarini tahlil qilish, ularga mos o’quv materiallarini tavsiya etish va ta’lim jarayonini moslashtirish mumkin.

O’qituvchilar uchun qulaylik yaratish - avtomatlashtirilgan baholash tizimlari pedagoglarning yukini yengillashtiradi va ularning asosiy e’tiborini dars berish sifati va interfaol metodlarni ishlab chiqishga qaratish imkonini yaratadi.

O'quv jarayonining interaktivligi va kreativligi - sun'iy intellekt va interaktiv platformalar gamifikatsiya, virtual reallik va interfaol simulyatsiyalar orqali o'quvchilarning ta'limga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Bu esa, o'z navbatida, bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradi.

Muhokamalar davomida sun'iy intellekt va interaktiv ta'lim platformalarining o'quv jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatishi bo'yicha aniq dalillar keltirildi. Xususan, ta'lim samaradorligi yuqorilashi, dars jarayonining interaktiv va moslashuvchan bo'lishi ushbu texnologiyalarni joriy etishni muhim vazifa sifatida belgilaydi.

Sun'iy intellekt va interaktiv ta'lim platformalarini joriy etishdagi muammolar - ta'lim tizimida sun'iy intellekt va interaktiv texnologiyalarni keng qo'llash istiqbolli bo'lsada, ularni joriy etishda bir qator muammolar mavjud:

Texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi - raqamli ta'lim platformalaridan samarali foydalanish uchun sifatli texnologik infratuzilma zarur. Kam rivojlangan hududlarda internet sifati pastligi va kompyuter jihozlarining yetishmovchiligi ushbu texnologiyalarning samarali ishlashiga to'sqinlik qilishi mumkin.

Pedagogik malaka va o'qituvchilarning yangi texnologiyalarga moslashuvi - o'qituvchilarning sun'iy intellekt va interaktiv platformalar bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish uchun maxsus trening va malaka oshirish dasturlari talab etiladi. Aks holda, ushbu texnologiyalar o'qitish jarayoniga samarali integratsiya qilinmaydi.

Xavfsizlik va maxfiylik muammolari - sun'iy intellekt asosida ishlaydigan tizimlar katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'adi va tahlil qiladi. Bu esa o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish bilan bog'liq xavflarni keltirib chiqarishi mumkin.

Yuqoridagi muammolarni bartaraf etish maqsadida quyidagi choralar tavsiya etiladi:

Texnologik infratuzilmani rivojlantirish - ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt va interaktiv platformalarni samarali qo'llash uchun texnologik infratuzilmani mustahkamlash muhim ahamiyatga ega.

O'qituvchilar uchun maxsus malaka oshirish dasturlarini ishlab chiqish - pedagoglar yangi texnologiyalar bilan ishlashni o'rganishlari lozim. Ularning SI va interaktiv ta'lim platformalarini samarali qo'llash bo'yicha bilimlarini oshirish uchun muntazam treninglar o'tkazilishi zarur.

Maxfiylik va axborot xavfsizligini ta'minlash - sun'iy intellekt va interaktiv platformalar orqali yig'ilayotgan ma'lumotlarning himoyalaniishi uchun maxsus tizimlar ishlab chiqilishi lozim.

Sun'iy intellekt va interaktiv ta'lim platformalarining istiqbollari - kelajakda sun'iy intellekt va interaktiv ta'lim platformalarining rivojlanishi quyidagi asosiy yo'nalishlarda kuzatiladi:

To'liq avtomatlashtirilgan ta'lim tizimlari - sun'iy intellekt asosida ishlaydigan tizimlar kelajakda ta'lim jarayonini yanada avtomatlashtirishga, o'quvchilarga individual yondashuvni taklif qilishga imkon beradi.

VR va AR texnologiyalari orqali interaktiv ta'lim - virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalarining rivojlanishi o'quvchilarga amaliy tajribalar o'tkazish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt asosidagi diagnostika va baholash tizimlari - o'quvchilarning bilim darajasini aniq tahlil qilish va moslashtirilgan ta'lim strategiyalarini ishlab chiqish sun'iy intellekt orqali yanada takomillashtiriladi.

Blokcheyn texnologiyalaridan foydalanish - ta'lim jarayonida blokcheyn texnologiyalaridan foydalanish orqali sertifikatlar va diplomlarning ishonchligini ta'minlash, ma'lumotlarni buzib ko'rsatishning oldini olish mumkin.

Xulosa. Sun'iy intellekt va interaktiv ta'lim platformalarining ta'lim jarayoniga integratsiya qilinishi ta'lim samaradorligini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish va bilim olish jarayonini osonlashtirish imkonini beradi.

Ushbu maqolada ta'limda sun'iy intellekt va interaktiv platformalarning o'rni, ularning afzalliklari, joriy etishdagi muammolar hamda kelajakdagi istiqbollari keng tahlil qilindi.

Tahlillar shuni ko'rsatmoqdaki, sun'iy intellekt ta'lim jarayonini individualizatsiya qilish, moslashtirilgan o'qitish tizimlarini yaratish, avtomatlashtirilgan baholash tizimlarini joriy etish va o'quvchilar uchun mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirish imkonini beradi. Sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan chat-botlar, virtual o'qituvchilar, avtomatlashtirilgan tahlil tizimlari pedagoglarning ishini yengillashtiradi va ta'lim sifati oshishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, interaktiv ta'lim platformalari masofaviy ta'limni rivojlantirish, dars jarayonini vizuallashtirish, gamifikatsiya va AR/VR texnologiyalarini qo'llash orqali o'quvchilarni darsga jalb qilishda muhim rol o'ynamoqda. Masalan, Kahoot, Quizizz, Coursera, Duolingo, Google Classroom kabi platformalar o'quv jarayonini zamonaviy va innovatsion tarzda tashkil etish imkonini bermoqda.

Biroq, bu texnologiyalarni keng joriy etishda qator muammolar ham mavjud. Ularga texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi, pedagoglarning yangi texnologiyalarga moslashish ehtiyoji, shaxsiy

ma'lumotlarning himoyasini ta'minlash bilan bog'liq xavfsizlik masalalari kiradi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun quyidagilar muhim ahamiyatga ega:

Texnologik infratuzilmani rivojlantirish – internet tarmog'ining sifatini yaxshilash, kompyuter va mobil qurilmalar bilan ta'minlash masalalarini hal qilish;

O'qituvchilarning malakasini oshirish – ularga sun'iy intellekt va interaktiv ta'lim platformalaridan samarali foydalanishni o'rgatish maqsadida maxsus trening va o'quv dasturlarini tashkil etish;

Axborot xavfsizligini ta'minlash – sun'iy intellekt tizimlari orqali to'plangan shaxsiy ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish.

Kelajakda sun'iy intellekt va interaktiv ta'lim platformalarining rivojlanishi quyidagi yo'nalishlarda davom etishi kutilmoqda:

Haqiqiy hayotga yaqin virtual laboratoriyalarni yaratish – bu muhandislik, tibbiyot, biologiya va boshqa ilmiy yo'nalishlarda ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi;

O'quv jarayonining to'liq avtomatlashtirilishi – sun'iy intellekt yordamida moslashtirilgan o'quv dasturlarini ishlab chiqish va baholash tizimlarini yanada takomillashtirish;

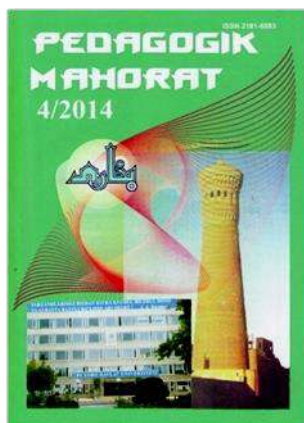
Blokcheyn texnologiyalarini ta'lim tizimiga integratsiya qilish – sertifikatlar va diplomlarni raqamlashtirish, ularning ishonchliligini oshirish va ma'lumotlarning buzilishining oldini olish.

Shunday qilib, sun'iy intellekt va interaktiv ta'lim platformalarining ta'lim jarayoniga keng joriy etilishi nafaqat ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, balki o'qitishning yangi usullarini yaratish, bilimlarni o'zlashtirish jarayonini tezlashtirish va ilg'or pedagogik yondashuvlarni shakllantirish imkonini beradi. Ushbu texnologiyalar ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasini jadallashtirib, o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirish va mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Kelajakda sun'iy intellekt va interaktiv platformalarni ta'lim tizimiga yanada chuqurroq integratsiya qilish orqali jamiyatning intellektual salohiyatini oshirish, ta'lim jarayonini innovatsion modelga o'tkazish hamda xalqaro tajriba bilan uyg'un holda rivojlantirish mumkin. Shu bois, bu sohadagi tadqiqotlar va amaliy ishlanmalarni kengaytirish, innovatsion yondashuvlarni qo'llab-quvvatlash va texnologik imkoniyatlarni maksimal darajada ishga solish muhim vazifalar qatorida qolmoqda.

Adabiyotlar:

1. Софронова Н.В., Белчусов А.А. (2023) Теория и методика обучения информатике: учебное пособие для вузов 2-е изд., Т.: Москва, Издательство Юрайт, 401
2. F.R.Karimov. Umumta'lim maktablarida informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda interaktiv ta'lim platformalarining ahamiyati // Pedagogik mahorat, Ilmiy-nazariy va metodik jurnal, 2-son(2025-yil, fevral). 198-202-betlar.
3. Бессмертный И.А. “Искусственный интеллект” Учебное пособие. Санкт-Петербург 2010. 27-32 с.
4. Karimov F.R. Ta'limni boshqarish tizimlari (LMS). O'quv qo'llanma. Buxoro. «Durdona» 2024. 7-b.
5. O'zbekiston Innovatsion Rivojlanish Vazirligi. (2022). Sun'iy intellekt va ta'lim: rivojlanish yo'llari.



Buxoro davlat universiteti muassisligidagi
“PEDAGOGIK MAHORAT”
ilmiy-nazariy va metodik jurnali
barcha ta’lim muassasalarini
hamkorlikka chorlaydi.

Pedagoglarning sevimli nashriga aylanib ulgurgan “Pedagogik mahorat” jurnali maktab, kollej, institut va universitet pedagogik jamoasiga muhim qo‘llanma sifatida xizmat qilishi, shubhasiz.

Mualliflar uchun eslatib o‘tamiz, maqola qo‘lyozmalari universitet tahririy-nashriyot bo‘limida qabul qilinadi.

Manzilimiz: Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi 11-uy
Buxoro davlat universiteti, 1-bino 2-qavat, 219-xona

Tahririyat rekvizitlari:

Moliya vazirligi g‘aznachiligi

23402000300100001010

MB BB XKKM Toshkent sh. MFO 00014 INN 201504275

BuxDU 400110860064017094100350005

Pedagogik mahorat: rivojlanamiz va rivojlantiramiz!

**PEDAGOGIK
MAHORAT**

**Ilmiy-nazariy va metodik
jurnal**

2025-yil 5-son (116)

**2001-yil iyul oyidan
chiqa boshlagan.**

OBUNA INDEKSI: 3070

Buxoro davlat universiteti nashri

Jurnal oliy o‘quv yurtlarining professor-o‘qituvchilari, ilmiy tadqiqotchilar, ilmiy xodimlar, magistrantlar, talabalar, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari hamda maktab o‘qituvchilari, shuningdek, keng ommaga mo‘ljallangan.

Jurnalda nazariy, ilmiy-metodik, muammoli maqolalar, fan va texnikaga oid yangiliklar, turli xabarlar chop etiladi.

Nashr uchun mas’ul:

Nigora SAYFULLAYEVA

Muharrir: Mexrigiyo SHIRINOVA

Musahhih: Sarvinoz RAXIMOVA

Jurnal tahririyat kompyuterida sahifalandi. Chop etish sifati uchun bosmaxona javobgar.

Bosishga ruxsat etildi 28.05.2025
Bosmaxonaga topshirish vaqti
29.05.2025

Qog‘oz bichimi: 60x84. 1/8
Tezkor bosma usulda bosildi.
Shartli bosma tabog‘i – 20,6
Adadi – 100 nusxa
Buyurtma № 21
Bahosi kelishilgan narxda.

“BUKHARAHAMD PRINT”
MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Bosmaxona manzili: Buxoro shahri,
J.Ikromiy MFY, Hofiz tanish Buxoriy
ko‘chasi, 190 B-uy.