

Muhandislik-iqtisodiyot va gumanitar fanlar fakulteti

Filologiya va tillarni o‘qitish (ingliz tili) yo‘nalishi

Botirova Xojarbonu Furqat qizi

Email:hojarbonubotirova@gmail.com

Ilmiy rahbar: Xudoyqulov Otabek Bohodir o‘g‘li

Annotatsiya: *sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayoniga integratsiyasi va uning ta’lim sifatini oshirishdagi o‘rni ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda sun’iy intellekt asosidagi o‘qitish tizimlari, individual yondashuvni ta’minlash imkoniyatlari hamda o‘quv jarayonini avtomatlashtirish mexanizmlari yoritilgan. Shuningdek, sun’iy intellekt yordamida bilimlarni baholash, o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini monitoring qilish va ta’lim samaradorligini oshirish yo‘llari asoslab berilgan.*

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, ta’lim sifati, raqamli texnologiyalar, individual ta’lim, adaptiv o‘qitish, innovatsion pedagogika.*

Zamonaviy jamiyatda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta’lim tizimiga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining paydo bo‘lishi va rivojlanishi ta’lim jarayonini tubdan o‘zgartirish imkonini bermoqda. Bugungi kunda sun’iy intellekt asosidagi tizimlar o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash, individual o‘quv yo‘nalishlarini shakllantirish va ta’lim jarayonini optimallashtirishda keng qo‘llanilmoqda. Bu bizga ta’lim sifatini oshirishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

Sun’iy intellektdan foydalanish nafaqat o‘qitish jarayonini avtomatlashtirish, balki uni individuallashtirish imkonini ham beradi. Har bir o‘quvchining qobiliyati, o‘zlashtirish tezligi va ehtiyojlariga mos ravishda ta’lim berish zamonaviy pedagogikaning asosiy talablaridan biri hisoblanadi. Sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim tizimiga joriy etish va uning samaradorligini ilmiy asosda o‘rganish dolzarb vazifalardan biridir.

Sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta’lim tizimiga kirib kelishi o‘quv jarayonini tubdan yangilash imkonini bermoqda. Ilmiy manbalarda sun’iy intellekt inson intellektual faoliyatini modellashtiruvchi tizimlar majmui sifatida ta’riflanadi va u ta’limda ma’lumotlarni tahlil qilish, qaror qabul qilish hamda o‘qitish jarayonini optimallashtirishda keng qo‘llaniladi. Xalqaro tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, SI asosidagi o‘qitish tizimlari qo‘llanilgan muhitda o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari o‘rtacha 20–30 foizga oshadi. Bu esa sun’iy intellektning ta’lim samaradorligini oshirishdagi muhim vosita ekanligini tasdiqlaydi.

Sun’iy intellektning ta’limdagi asosiy afzalliklaridan biri bu individual yondashuvni ta’minlash imkoniyatidir. An’anaviy ta’lim tizimida barcha o‘quvchilarga bir xil metodlar qo‘llanilsa, SI texnologiyalari har bir o‘quvchining bilim darajasi, qobiliyati va o‘zlashtirish

tezligiga mos dasturlarni ishlab chiqadi. Adaptiv o‘qitish tizimlari o‘quvchining xatolarini tahlil qilib, unga mos topshiriqlarni taklif etadi. Natijada o‘quvchi bilimni chuqurroq o‘zlashtiradi va o‘qishga bo‘lgan motivatsiyasi ortadi.

Ta’lim jarayonini avtomatlashtirish ham sun’iy intellektning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Masalan, testlarni avtomatik tekshirish, o‘quvchilar bilimni real vaqt rejimida baholash va natijalarni tahlil qilish imkoniyati mavjud. Bu o‘qituvchining vaqtini tejaydi va uni ko‘proq metodik faoliyatga yo‘naltirishga yordam beradi. Ilmiy tadqiqotlarga ko‘ra, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari inson omili bilan bog‘liq xatoliklarni kamaytirib, baholashning obyektivligini oshiradi.

Sun’iy intellekt asosidagi analitik tizimlar ta’lim jarayonida muhim axborot manbai bo‘lib xizmat qiladi. Katta hajmdagi ma’lumotlarni (Big Data) tahlil qilish orqali o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi, kuchli va zaif tomonlari aniqlanadi. O‘qituvchilarga individual yondashuvni yanada aniqroq tashkil etish imkonini beradi. Statistik tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ma’lumotlarga asoslangan ta’lim tizimlarida o‘quvchilarning akademik natijalari sezilarli darajada yaxshilanadi.

Sun’iy intellekt texnologiyalari o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirishda ham muhim rol o‘ynaydi. Masalan, virtual o‘qituvchilar va chatbotlar o‘quvchilarga mustaqil ravishda bilim olish imkonini yaratadi. Ular savollarga tezkor javob berib, o‘quvchini kerakli resurslarga yo‘naltiradi. Bu o‘quvchilarda o‘z-o‘zini rivojlantirish va mustaqil o‘rganish madaniyatini shakllantiradi.

Sun’iy intellektdan foydalanish ta’lim sifatini oshirish bilan bir qatorda ayrim muammolarni ham yuzaga keltiradi. Jumladan, texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi pastligi va ma’lumotlar xavfsizligi masalalari dolzarb muammo bo‘lib qolmoqda. Ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektdan samarali foydalanish uchun o‘qituvchilarni qayta tayyorlash va texnik bazani mustahkamlash zarur.

Sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlari global miqyosda keng joriy etilmoqda. Rivojlangan davlatlarda adaptiv o‘qitish platformalari, virtual laboratoriyalar va interfaol o‘quv tizimlari keng qo‘llanilmoqda. Bu tajribalar shuni ko‘rsatadiki, texnologiyalarni to‘g‘ri integratsiya qilish orqali ta’lim sifati sezilarli darajada oshadi. Milliy ta’lim tizimining o‘ziga xos xususiyatlarini inobatga olish ham muhimdir.

Sun’iy intellekt ta’lim jarayonini modernizatsiya qilishda strategik ahamiyatga ega bo‘lgan innovatsion vosita hisoblanadi. U nafaqat o‘qitish sifatini oshiradi, balki ta’lim jarayonini yanada samarali, moslashuvchan va shaxsga yo‘naltirilgan holga keltiradi. Kelajakda sun’iy intellekt texnologiyalarining yanada rivojlanishi ta’lim tizimining yangi modelini shakllantirishga xizmat qiladi.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’limda qo‘llanilishi o‘quv jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan model asosida tashkil etishga imkon yaratadi. An’anaviy ta’limda o‘quv dasturlari umumiy standartlarga asoslangan bo‘lsa, SI yordamida har bir o‘quvchi uchun individual o‘quv trayektoriyasini shakllantirish mumkin. Bunda algoritmlar o‘quvchining bilim darajasi, o‘zlashtirish tezligi va xatolarini tahlil qilib, unga mos o‘quv materiallarini

taklif etadi. O‘quvchilar o‘z imkoniyatlariga mos ravishda rivojlanadi, bu esa ta’lim natijalarining barqaror va sifatli bo‘lishini ta’minlaydi.

Sun’iy intellekt asosidagi baholash tizimlari ta’lim jarayonida obyektivlikni oshirishga xizmat qiladi. An’anaviy baholashda inson omili muhim rol o‘ynasa, SI texnologiyalari baholash mezonlarini standartlashtiradi va xatolik ehtimolini kamaytiradi. Masalan, avtomatlashtirilgan test tizimlari nafaqat javoblarning to‘g‘riligini aniqlaydi, balki o‘quvchining fikrlash jarayonini ham tahlil qilish imkonini beradi. Baholash jarayonini yanada chuqur va kompleks qilishga yordam beradi.

Sun’iy intellektning ta’limdagi yana bir muhim yo‘nalishi — bu prognozlash va tahlil qilish imkoniyatidir. Ma’lumotlar asosida ishlovchi tizimlar o‘quvchilarning kelajakdagi o‘zlashtirish darajasini oldindan bashorat qilish imkonini beradi. Masalan, o‘quvchining hozirgi natijalari va faoliyatiga asoslanib, uning qaysi fanlarda qiyinchilikka duch kelishi aniqlanadi va o‘z vaqtida qo‘shimcha yordam ko‘rsatiladi.

Sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayonida innovatsion pedagogik yondashuvlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Virtual reallik (VR), kengaytirilgan reallik (AR) va simulyatsiya tizimlari yordamida o‘quvchilar murakkab jarayonlarni amaliy jihatdan o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalar bilan mustahkamlashga yordam beradi. O‘quvchilar bilimni faqat eslab qolish emas, balki uni real hayotda qo‘llashni ham o‘rganadi, bu esa ta’lim sifatining oshishiga olib keladi.

Sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta’lim sifatini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Ular yordamida o‘quv jarayonini individuallashtirish, bilimlarni aniq va tezkor baholash, shuningdek o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini muntazam monitoring qilish imkoniyati yaratiladi. Bu ta’lim jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi va o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan motivatsiyasini kuchaytiradi.

Sun’iy intellektdan foydalanishda pedagogik yondashuvni to‘g‘ri tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Texnologiyalarni samarali qo‘llash o‘qituvchining metodik mahorati bilan chambarchas bog‘liq. Kelajakda sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlarini yanada rivojlantirish, ularni milliy ta’lim tizimiga moslashtirish va pedagogik jarayon bilan uyg‘unlashtirish ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Abdullayev A. *Sun’iy intellekt va raqamli ta’lim transformatsiyasi*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2023.
2. Islomov F. *Ta’limda innovatsion texnologiyalarni joriy etish*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2024.
3. Karimov S. *Raqamli pedagogika asoslari*. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2023.
4. Smith J. *Artificial Intelligence in Education: Modern Approaches*. – London: Routledge, 2024.
5. Zhang Y. *AI-Based Learning Systems and Educational Quality*. – New York: Springer, 2025.