HSR London International Conference on Multidisciplinary Academic Research
(HSR-ICMAR) 2026
https://houghtonstreetreview.com/index.php/conference

SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING TA'LIM JARAYONIDAGI DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Mamadaliyeva Mumtozbegim Otabek qizi
Qo'qon universiteti Andijon filiali o'qituvchisi
https://doi.org/10.5281/zenodo.22127888

Annotatsiya. Mazkur ilmiy maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining zamonaviy ta'lim jarayonidagi didaktik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Ta'limni individuallashtirish, ta'lim oluvchilarning bilim darajasini aniqlash, o'quv materiallarini moslashtirish va ta'lim natijalarini monitoring qilishda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish masalalariga alohida e'tibor qaratiladi. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim oluvchilarning individual ehtiyojlari, qiziqishlari va o'quv imkoniyatlarini hisobga olishdagi ahamiyati yoritiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim, ta'lim jarayoni, didaktik imkoniyatlar, individual ta'lim traektoriyasi, ta'lim texnologiyalari, pedagogik jarayon.

Аннотация. В данной научной статье анализируется дидактический потенциал технологий искусственного интеллекта в современном образовательном процессе. Особое внимание уделяется использованию инструментов искусственного интеллекта для индивидуализации образования, определения уровня знаний учащихся, адаптации учебных материалов и мониторинга результатов обучения. Также подчеркивается важность технологий искусственного интеллекта в учете индивидуальных потребностей, интересов и возможностей обучения учащихся.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, образовательный процесс, дидактический потенциал, индивидуальная образовательная траектория, образовательные технологии, педагогический процесс.

Abstract. This scientific article analyzes the didactic potential of artificial intelligence technologies in the modern educational process. Special attention is paid to the use of artificial intelligence tools in individualizing education, determining the level of knowledge of learners, adapting educational materials, and monitoring educational results. The importance of artificial intelligence technologies in taking into account the individual needs, interests, and learning opportunities of learners is also highlighted.

Keywords: artificial intelligence, education, educational process, didactic potential, individual educational trajectory, educational technologies, pedagogical process.

KIRISH

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim jarayoniga bo'lgan an'anaviy qarashlarning o'zgarishiga olib kelmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ta'limni tashkil etish, o'quv materiallarini taqdim etish, ta'lim oluvchilarning faoliyatini baholash va individual ehtiyojlarini aniqlash uchun yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Ilgari ta'lim jarayonida barcha ta'lim oluvchilarga bir xil mazmun va topshiriqlarni taklif qilish ustuvor bo'lgan bo'lsa, hozirgi sharoitda har bir ta'lim oluvchining bilim darajasi, qiziqishi, o'zlashtirish sur'ati va individual imkoniyatlarini hisobga olishga ehtiyoj ortib bormoqda.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining muhim jihatlaridan biri katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish va ular asosida ma’lum tavsiyalarni shakllantirish imkoniyatidir. Ta’lim jarayonida bunday imkoniyatdan ta’lim oluvchining o‘quv faoliyatini kuzatish, o‘zlashtirishdagi qiyinchiliklarni aniqlash va unga mos o‘quv materiallarini tavsiya qilishda foydalanish mumkin. Shu sababli sun’iy intellektni faqat zamonaviy texnik vosita sifatida emas, balki ta’lim jarayonini takomillashtirishga xizmat qiluvchi didaktik vosita sifatida o‘rganish muhimdir. Ta’limning didaktik imkoniyatlari deganda, avvalo, ta’lim maqsadlarini amalga oshirish, o‘quv mazmunini samarali tashkil etish, ta’lim oluvchining faol ishtirokini ta’minlash hamda uning bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi imkoniyatlar tushuniladi. Shu nuqtayi nazardan, sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayonining turli bosqichlarida qo‘llanilishi mumkin. Masalan, ta’lim oluvchining boshlang‘ich bilimlarini aniqlash, individual topshiriqlarni shakllantirish, o‘quv jarayonidagi xatolarni tahlil qilish va o‘quv natijalariga asoslangan tavsiyalar berish shular jumlasidandir.

ASOSIY QISM

Sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayoniga kirib kelishi o‘qitishning mazmuni va tashkil etilishiga yangi yondashuvlarni shakllantirmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida ta’lim oluvchilarning o‘quv faoliyatini tahlil qilish, individual ehtiyojlarini aniqlash, o‘quv materiallarini moslashtirish va ta’lim natijalarini baholash imkoniyatlari kengaymoqda. Ayniqsa, ta’lim oluvchilar o‘rtasidagi bilim darajasi va o‘zlashtirish sur’atidagi farqlarni hisobga olish masalasida sun’iy intellektning imkoniyatlari muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki an’anaviy ta’lim sharoitida o‘qituvchi bir vaqtning o‘zida ko‘plab ta’lim oluvchilarning individual xususiyatlarini to‘liq hisobga olishda qiyinchilikka duch kelishi mumkin.

Sun’iy intellektning asosiy didaktik imkoniyatlaridan biri ta’limni individuallashtirish bilan bog‘liq. Har bir ta’lim oluvchining bilim darajasi, qiziqishi, o‘zlashtirish tezligi va o‘quv faoliyatidagi ehtiyojlari turlicha bo‘ladi. Sun’iy intellektga asoslangan tizimlar o‘quv jarayonida shakllangan ma’lumotlarni tahlil qilib, ta’lim oluvchiga mos material va topshiriqlarni tavsiya etishi mumkin. Masalan, ma’lum bir mavzuni o‘zlashtirishda qiyinchilikka duch kelayotgan ta’lim oluvchiga qo‘shimcha tushuntirish yoki sodda topshiriqlar berilishi, mavzuni yaxshi o‘zlashtirgan ta’lim oluvchiga esa murakkabroq vazifalar tavsiya qilinishi mumkin. Bunday yondashuv ta’lim jarayonining moslashuvchanligini oshiradi. Shuningdek, sun’iy intellekt ta’lim oluvchilarning bilim va ko‘nikmalarini diagnostika qilish imkoniyatini ham kengaytiradi. O‘quv jarayonida bajarilgan topshiriqlar, test natijalari va boshqa faoliyat ko‘rsatkichlarini tahlil qilish orqali ta’lim oluvchining kuchli va rivojlantirilishi lozim bo‘lgan jihatlarini aniqlash mumkin. Bunda diagnostika faqat yakuniy natijani aniqlash vositasi sifatida emas, balki keyingi ta’lim faoliyatini rejalashtirish uchun asos sifatida qaraladi. Shu sababli sun’iy intellektdan foydalanish baholash jarayonini ta’limni rivojlantirish jarayoni bilan yanada yaqinlashtirish imkonini beradi.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining yana bir muhim imkoniyati adaptiv ta’limni tashkil etish bilan bog‘liq. Adaptiv ta’limda o‘quv jarayoni ta’lim oluvchining individual natijalariga qarab o‘zgarib boradi. Bunda barcha ta’lim oluvchilar uchun yagona o‘quv yo‘nalishi emas, balki ularning ehtiyojlariga mos keladigan variantlar shakllantiriladi. Sun’iy intellekt ushbu jarayonda o‘quv ma’lumotlarini qayta ishlash va tegishli tavsiyalarni ishlab chiqish vositasi sifatida xizmat qilishi mumkin. Natijada ta’lim oluvchi o‘z imkoniyatlariga mos sur’atda bilim olish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Biroq adaptiv ta’limni faqat texnologik jarayon sifatida tushunish to‘g‘ri emas. Uning samaradorligi pedagog tomonidan belgilangan ta’lim maqsadlari, mazmuni va metodlariga ham bog‘liq. Sun’iy intellekt tomonidan berilgan tavsiya pedagogik jihatdan maqsadga muvofiq bo‘lishi kerak. Shu sababli o‘qituvchi sun’iy intellektdan foydalanish jarayonida nazorat qiluvchi va yo‘naltiruvchi subyekt sifatidagi rolini saqlab qoladi. Texnologiya o‘qituvchini to‘liq almashtirish emas, balki uning pedagogik faoliyatini qo‘llab-quvvatlash vositasi sifatida qaralishi lozim.

Ta’lim jarayonida sun’iy intellektdan foydalanish o‘quv materiallarini taqdim etish usullarini ham o‘zgartirishi mumkin. An’anaviy darslarda o‘quv materiali ko‘pincha umumiy shaklda taqdim etiladi. Sun’iy intellekt asosidagi vositalar esa ta’lim oluvchining mavjud bilimlariga qarab materialni turli darajada tushuntirish, qo‘shimcha misollar keltirish yoki mavzu bo‘yicha mashqlarni tavsiya qilish imkonini beradi. Bu esa o‘quv materialining tushunarliligi va undan foydalanish qulayligini oshirishga yordam beradi. Sun’iy intellekt ta’lim oluvchilarning mustaqil ta’lim faoliyatini tashkil etishda ham foydali bo‘lishi mumkin. Ta’lim oluvchi o‘ziga tushunarsiz mavzu bo‘yicha qo‘shimcha izoh olishi, savollariga javob topishi yoki o‘z bilimini tekshirish uchun topshiriqlardan foydalanishi mumkin. Bunday imkoniyat ta’lim jarayonining faqat auditoriya bilan chegaralanib qolmasligiga yordam beradi. Shu bilan birga, mustaqil ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish ta’lim oluvchining tayyor javobni qabul qilishi bilan cheklanmasligi kerak. Muhimi, texnologiyadan foydalanish orqali ta’lim oluvchining fikrlashi, tahlil qilishi va mustaqil xulosa chiqarishi rivojlantirilishi zarur.

Sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim oluvchilarning o‘quv motivatsiyasini qo‘llab-quvvatlash uchun ham muayyan imkoniyatlarga ega. Ta’lim oluvchi o‘z faoliyati natijalarini tezkor ko‘rishi va xatolarini tushunishi mumkin. Tezkor fikr-mulohaza olish o‘quv jarayonidagi qiziqishni saqlashga yordam beradi. Ayniqsa, topshiriqlarning ta’lim oluvchining bilim darajasiga moslashtirilishi uning ortiqcha qiyinchilik yoki zerikish holatiga tushib qolishining oldini olishga xizmat qilishi mumkin. Shu bilan birga, sun’iy intellektdan foydalanishda bir qator pedagogik va tashkiliy masalalarga e’tibor berish talab etiladi. Birinchidan, texnologiya tomonidan berilgan ma’lumot yoki tavsiyaning to‘g‘ri ekaligini tekshirish juda ham zarur. Sun’iy intellekt tizimlari har doim ham to‘g‘ri yoki to‘liq javob bermasligi mumkin. Shuning uchun ta’lim oluvchilarda olingan ma’lumotni tanqidiy baholash ko‘nikmasini shakllantirish juda muhim masalalardan biridir. Ikkinchidan, ta’lim jarayonida shaxsiy ma’lumotlardan foydalanish bilan bog‘liq masalalarga ehtiyotkorlik bilan yondashish kerak. Ta’lim oluvchilarga tegishli ma’lumotlarning himoyalanishi ta’lim texnologiyalaridan foydalanishning muhim shartlaridan biridir.

Yana bir muhim masala pedagoglarning sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish kompetensiyasi bilan bog‘liq. O‘qituvchi texnologiyaning imkoniyatlarini bilishi bilan birga, uning cheklovlarini ham tushunishi kerak. Sun’iy intellektdan qachon va qanday foydalanish maqsadga muvofiqligini aniqlash pedagogning kasbiy kompetensiyasiga bog‘liq. Shu jihatdan, pedagoglarni sun’iy intellekt vositalaridan samarali va mas’uliyatli foydalanishga tayyorlash zamonaviy ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biridir. Umuman olganda, sun’iy intellekt texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari ta’limni individuallashtirish, adaptiv o‘qitishni tashkil etish, o‘quv faoliyatini diagnostika qilish, tezkor fikr-mulohaza berish va ta’lim natijalarini tahlil qilish kabi yo‘nalishlarda namoyon bo‘ladi. Biroq ushbu imkoniyatlarning real pedagogik samarasi texnologiyaning o‘ziga emas, balki undan qanday maqsadda va qanday metodik asosda foydalanilishiga bog‘liq. Shuning uchun sun’iy intellekt ta’lim jarayonida mustaqil maqsad emas, balki ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi vosita sifatida qaralishi lozim.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayoniga joriy etilishi ta’limni tashkil etish va boshqarishning yangi imkoniyatlarini yuzaga keltirmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida ta’lim oluvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash, bilim darajasini tahlil qilish, o‘quv materiallarini moslashtirish va ta’lim natijalarini muntazam kuzatib borish imkoniyati kengayadi. Ayniqsa, ta’lim jarayonini individuallashtirish va har bir ta’lim oluvchi uchun mos o‘quv yo‘nalishini shakllantirishda sun’iy intellektning imkoniyatlari alohida ahamiyatga ega.

Sun’iy intellektning didaktik imkoniyatlari faqat o‘quv jarayonini avtomatlashtirish bilan cheklanmaydi. U ta’lim oluvchining o‘quv faoliyatini tahlil qilish, qiyinchiliklarni aniqlash, individual topshiriqlarni tavsiya qilish va tezkor fikr-mulohaza berish orqali ta’lim jarayonining moslashuvchanligini oshirishi mumkin. Bunday yondashuv ta’lim oluvchining o‘z imkoniyatlariga

mos ravishda rivojlanishiga va o‘quv faoliyatida faolroq ishtirok etishiga sharoit yaratadi. Shu bilan birga, sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish pedagogning rolini kamaytirishi kerak degan xulosaga kelish to‘g‘ri emas. Aksincha, o‘qituvchi texnologik imkoniyatlarni pedagogik maqsadlar bilan bog‘laydigan asosiy subyekt bo‘lib qoladi. Sun’iy intellekt tomonidan taqdim etilgan tavsiyalarni tahlil qilish, ularning ta’lim maqsadlariga mosligini baholash va zarur hollarda tegishli o‘zgartirishlar kiritish pedagogning kasbiy faoliyati bilan bevosita bog‘liq. Demak, sun’iy intellekt va pedagog faoliyatining o‘zaro uyg‘unligi ta’lim samaradorligini ta’minlashning muhim shartlaridan biridir. Sun’iy intellektdan foydalanishda uning cheklovlari va ehtimoliy xavflarini ham hisobga olish zarur. Xususan, texnologiya tomonidan taqdim etilgan ma’lumotlarning ishonchliligini tekshirish, ta’lim oluvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish va texnologiyadan foydalanishda akademik halollik tamoyillariga rioya qilish muhimdir. Shuningdek, ta’lim oluvchilarda tayyor javoblarni qabul qilishdan ko‘ra, mustaqil fikrlash, ma’lumotlarni tahlil qilish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishga ustuvor ahamiyat berish lozim.

Umuman, sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayonining sifat va samaradorligini oshirish uchun muhim didaktik vositalardan biri bo‘lishi mumkin. Ularning imkoniyatlaridan maqsadli, pedagogik jihatdan asoslangan va mas’uliyatli foydalanish ta’limni individuallashtirish uchun qulay sharoit yaratadi. Ayniqsa, ta’lim oluvchilarning individual ta’lim traektoriyasini loyihalashtirishda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta’lim mazmuni va o‘qitish usullarini shaxsiy ehtiyojlarga moslashtirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Zawacki-Richter O., Marín V.I., Bond M., Gouverneur F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? // International Journal of Educational Technology in Higher Education. Vol. 16. – Article 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0
2. Vikhrov I.P., Abdullaev Sh. (2025). The Future of Higher Education in Uzbekistan: The Potential and Challenges of Integrating Artificial Intelligence (National Survey) // Perspectives of Higher Education Development. 18(2), 3-10. https://erasmus.uz/journal/index.php/files/article/view/129
3. Saydalikhodjayeva Nilufar Fakhriddinovna, Askarov Abror Davlatmirzaevich. (2025). Integration of artificial intelligence into the educational process: pedagogical, methodological and ethical aspects. https://doi.org/10.57033/KFU.JRU-2025-0081
4. Umida Fayzullaeva (2025). Artificial intelligence in education: transforming pedagogy and learning paradigms. Uzbekistan Open Conference. 1 (Dec. 2025), 307–308. https://doi.org/10.57033/KFU.JRU-2025-00076.