

SUN'IY INTELLEKT VA TA'LIM JARAYONI: PEDAGOGIK IMKONIYATLAR VA ILMIY YONDASHUVLAR

Namozov Sodiqjon Sayfilloyevich

Osiyo Xalqaro Universiteti magistranti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18352707>

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga joriy etilishi, ularning ilmiy-nazariy asoslari va pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt ta'limni individuallashtirish hamda ta'lim natijalarini baholashda samarali vosita sifatida qaraladi.

Tadqiqot natijalari sun'iy intellektning o'qituvchini almashtiruvchi emas, balki uning pedagogik faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi vosita ekanini asoslaydi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim jarayoni, raqamli ta'lim, adaptiv o'qitish, pedagogik innovatsiya.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS: PEDAGOGICAL OPPORTUNITIES AND SCIENTIFIC APPROACHES

Abstract. This article analyzes the integration of artificial intelligence technologies into the educational process, focusing on their scientific-theoretical foundations and pedagogical potential. Artificial intelligence is considered an effective tool for the individualization of education and the assessment of learning outcomes.

The research findings substantiate that artificial intelligence does not replace the teacher but serves as a tool that supports and enhances pedagogical activity.

Keywords: artificial intelligence, educational process, digital education, adaptive learning, pedagogical innovation.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ

Аннотация. В статье анализируется внедрение технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс, их научно-теоретические основы и педагогические возможности. Искусственный интеллект рассматривается как эффективное средство индивидуализации обучения и оценки образовательных результатов.

Результаты исследования доказывают, что искусственный интеллект не заменяет преподавателя, а выступает средством поддержки и совершенствования его педагогической деятельности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образовательный процесс, цифровое образование, адаптивное обучение, педагогическая инновация.

XXI asrda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim tizimining mazmuni va shakllarini qayta ko'rib chiqishni taqozo etmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining keng qo'llanilishi ta'lim jarayonini tashkil etish, o'qitish usullari va baholash tizimlarini takomillashtirishda yangi ilmiy-pedagogik yondashuvlarni shakllantirmoqda.

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda sun'iy intellekt inson tafakkuriga xos bo'lgan tahlil qilish, qaror qabul qilish va o'rganish kabi jarayonlarni algoritmlar orqali amalga oshirishga qodir tizimlar majmui sifatida ta'riflanadi [1].

Ta'lim sohasida sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanilishi dolzarb ilmiy muammo sifatida qaralmoqda.

Mazkur maqolaning ilmiy yangiligi shundan iboratki, unda sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi o'rni pedagogik nuqtayi nazardan kompleks tahlil qilinib, uning ta'limni individuallashtirishdagi imkoniyatlari hamda inson omili bilan uyg'unligi ilmiy jihatdan asoslanadi.

Сунъий интеллект (СИ) таълим жараёнига улкан ўзгаришлар олиб келаётган бир технологиядир. У таълимни индивидуallashtiriш, маъмурий юкларни камайитириш ва ўқитишнинг янги усуллари яратиш имконини беради.

Sun'iy intellekt ta'lim jarayonida turli yo'nalishlarda samarali qo'llanilmoqda. Avvalo, u ta'limni shaxsiylashtirish imkonini beradi, ya'ni talabalar faoliyati va o'quv natijalarini tahlil qilish orqali ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlaydi hamda shu asosda individual o'quv rejalarini moslashtiradi. Bunda sun'iy intellekt tizimlari moslashtirilgan o'quv materiallarini tavsiya etish, o'quv tezligini sozlash va darhol fikr bildirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Shuningdek, sun'iy intellekt avtomatlashtirilgan baholash va fikr bildirish jarayonlarida ham muhim o'rin tutadi. U test topshiriqlarini baholash, esse yoki dasturlash topshiriqlariga dastlabki tahliliy mulohazalar berish orqali o'qituvchilarning vaqtini tejaydi va ularga talabalar bilan yanada chuqur ishlash imkonini yaratadi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt ta'lim muassasalarida ma'muriy vazifalarni bajarishda, jumladan, dars jadvalini tuzish, resurslarni boshqarish va talabalar bilan bog'liq xizmatlarni tashkil etishda samaradorlikni oshiradi. Ta'lim mazmunini boyitish jarayonida esa sun'iy intellekt o'quv materiallarini yaratish, murakkab matnlarni qisqacha xulosalash hamda tegishli onlayn resurslarni saralashda yordam beradi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt imkoniyatlari cheklangan talabalar uchun nutqdan matnga, matndan nutqqa o'tkazish va avtomatik tarjima kabi xizmatlarni taqdim etib, ta'lim jarayonida inklyuzivlikni ta'minlashga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga joriy etilishi, avvalo, o'quv faoliyatini individuallashtirish imkoniyati bilan ahamiyatlidir. An'anaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning bilim darajasi va o'rganish sur'atlarini hisobga olish imkoniyati cheklangan bo'lsa, sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'qitish tizimlari har bir o'quvchi uchun alohida ta'lim trayektoriyasini shakllantirish imkonini beradi [2].

Zamonaviy ta'lim muhitida sun'iy intellekt asosida ishlovchi intellektual tutorlar va virtual yordamchilar muhim o'rin tutadi. Ular o'quvchilarning savollariga tezkor javob berish, murakkab mavzularni tushuntirish va mustaqil ta'limni qo'llab-quvvatlash orqali ta'lim jarayoni samaradorligini oshiradi [3]. Ayniqsa, katta hajmdagi ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish imkoniyati sun'iy intellektning asosiy ustunliklaridan biri hisoblanadi.

Sun'iy intellekt ta'lim jarayonida baholash tizimini takomillashtirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Avtomatik testlash va baholash vositalari o'quvchilarning bilim darajasini xolisona aniqlash, ta'lim natijalarini tahlil qilish va o'quv jarayonidagi kamchiliklarni bartaraf etishga xizmat qiladi [4]. Bu esa ta'lim natijalarining ishonchliligi va shaffofligini oshiradi.

Biroq sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'limga joriy etish jarayoni muayyan muammolar bilan bog'liq. Xususan, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, axborot xavfsizligi va pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyasini oshirish masalalari dolzarb hisoblanadi. Ayrim tadqiqotlarda sun'iy intellekt texnologiyalarining nazoratsiz qo'llanilishi ta'lim jarayonida inson omilining kamayishiga olib kelishi mumkinligi ta'kidlanadi [5].

Shu bois, sun'iy intellekt ta'lim jarayonida o'qituvchining o'rnini to'liq egallovchi emas, balki uning pedagogik faoliyatini boyituvchi va qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qaralishi

lozim. Ta'lim jarayonida inson omilini ustuvor deb bilish va sun'iy intellekt texnologiyalarini pedagogik maqsadlarga muvofiq ravishda joriy etish ta'lim samaradorligini ta'minlaydi [6].

Sun'iy intellekt ta'limni yanada rivojlantirishga kuchli turtki bo'lib, bu holat bir qator istiqbolli jarayonlarda namoyon bo'lishi mumkin. Jumladan, sun'iy intellekt asosida yanada mukammal shaxsiylashtirilgan ta'limni yo'lga qo'yish imkoniyati paydo bo'ladi, bunda tizim talabaning o'rganish uslubi, hissiy holati va motivatsiyasini aniqlash orqali yuqori darajada individual pedagogik qo'llab-quvvatlashni ta'minlaydi. Shu bilan birga, hamkorlikka asoslangan o'quv jarayonlari rivojlanib, talabalar sun'iy intellekt yordamchi tizimlari bilan birgalikda loyihalar ustida ishlash orqali tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini mustahkamlaydi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt ijtimoiy va akademik xavf omillarini oldindan bashorat qilish imkonini berib, qiyinchilikka duch kelishi mumkin bo'lgan talabalarni erta aniqlash va ularning orqada qolishining oldini olishga xizmat qiladi. Shuningdek, sun'iy intellektning virtual va qo'shimcha reallik texnologiyalari bilan integratsiyalashuvi natijasida yuqori darajada qiziqarli, interaktiv va samarali o'quv muhitlarini yaratish imkoniyati yuzaga kelaydi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonini modernizatsiya qilishda muhim omil hisoblanadi. Ular ta'limni individuallashtirish, baholash tizimini takomillashtirish va pedagogik faoliyat samaradorligini oshirish imkonini beradi. Biroq sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishda ilmiy asoslangan yondashuv, axborot xavfsizligi hamda inson omilini hisobga olish zarur. Sun'iy intellekt ta'lim jarayonida maqsadga muvofiq qo'llanilgan taqdirda, zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanishiga salmoqli hissa qo'shishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход. — М.: Вильямс, 2017. — 1408 с.
2. Dewey J. *Democracy and Education*. — New York: Macmillan, 1916. — 434 p.
3. Holmes W., Bialik M., Fadel C. *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. — Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. — 256 p.
4. Luckin R. va boshq. *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. — London: Pearson, 2016. — 68 p.
5. Selwyn N. *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. — Cambridge: Polity Press, 2019. — 140 p.
6. Рахимов Н.О. Интеллектуал ўқитиш тизимларида билимларни ифодалаш моделлари // ТАТУ хабарлари. - Тошкент. №4. 2010. 64-68 б.