

OLIIY TA'LIM MUASSASALARIDA SUN'IY INTELLEKT VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti, Pedagogika mutaxassisligi
2-bosqich magistranti **Jo'rayev Nurali Xolmaxamadovich***

UDK: 378:004:681:375(575.1)

Email: n.jurayev@dtpi.uz

Tel: +998912320111

ANNOTATSIYA: MAZKUR MAQOLADA SUN'IY INTELLEKT VOSITALARINING OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA QO'LLANILISHI PEDAGOGIK NUQTAI NAZARDAN TAHLIL QILINADI. SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING O'QUV JARAYONIGA INTEGRATSIYASI, O'QITUVCHILARNING METODIK YONDASHUVLARI VA TALABALARNING O'QUV MOTIVATSIYASIGA TA'SIRI O'RGANILADI. TADQIQOT NATIJALARI SUN'IY INTELLEKTNING TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDAGI IMKONIYATLARINI KO'RSATADI. SUN'IY INTELLEKT VOSITALARINING TURLARI, ULARNING KONSTRUKTIVISTIK VA DIFFERENSIAL YONDASHUVLAR BILAN INTEGRATSIYASI, TA'LIM JARAYONIDAGI AFZALLIKLARI HAMDA O'ZBEKISTON VA XALQARO TAJRIBALARDAGI AMALIY MISOLLAR KELITIRILGAN. SHUNINGDEK, SUN'IY INTELLEKT VOSITALARIDAN FOYDALANISHDA YUZAGA KELADIGAN PEDAGOGIK MUAMMOLAR, ETIK VA HUQUQIY XAVOTIRLAR, KELAJAKDAGI RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI HAMDA SAMARALI QO'LLASH BO'YICHA TAVSIYALAR ASOSIDA YORITILGAN.

KALIT SO'ZLAR: SUN'IY INTELLEKT, INTEGRATSIYA, OLIY TA'LIM, PEDAGOGIKA, INTERAKTIV TA'LIM, CHATBOTLAR, AVTOMATLASHTIRISH, ETIK TAMOIYILLAR, RAQAMLI TA'LIM, TA'LIM PLATFORMALARI.

Abstract: This article analyzes the use of artificial intelligence tools in higher education institutions from a pedagogical perspective. The integration of artificial intelligence technologies into the educational process, the

methodological approaches of teachers, and the impact on students' motivation for learning are studied. The results of the study show the potential of artificial intelligence in improving the quality of education. Types of artificial intelligence tools, their integration with constructivist and differential approaches, advantages in the educational process, and practical examples from Uzbekistan and international experience are presented. Also, pedagogical problems arising from the use of artificial intelligence tools, ethical and legal concerns, future development prospects, and recommendations for effective application are highlighted.

Keywords: *artificial intelligence, integration, higher education, pedagogy, interactive education, chatbots, automation, ethical principles, digital education, educational platforms.*

Kirish

Oliy ta'limda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi sun'iy intellekt vositalarini o'quv jarayoniga integratsiyalash zaruratini tug'dirmoqda. Ushbu maqola sun'iy intellekt vositalarining pedagogik asoslarini tahlil qilishga qaratilgan. Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari global miqyosda turli sohalarda, jumladan, ta'lim tizimida ham keng qo'llanilmoqda. Oliy ta'lim muassasalari raqamli transformatsiya jarayonida sun'iy intellekt vositalarini o'quv jarayoniga integratsiya qilish orqali ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashish va pedagogik samaradorlikni kuchaytirishga intilmoqda.

Sun'iy intellekt vositalari — bu o'quvchilarning bilim darajasini aniqlovchi testlar, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, til o'rgatish ilovalari, virtual yordamchilar va intellektual o'quv platformalar kabi texnologiyalardir. Ular o'qituvchining ishini yengillashtiradi, o'quvchilarga esa mustaqil o'rganish imkonini beradi. Oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishning pedagogik asoslarini tahlil qilishga qaratilgan. Unda sun'iy intellekt vositalarining turlari, ularning afzalliklari, pedagogik

yondashuvlar bilan integratsiyasi, amaliy misollar, muammolar va yechimlar, shuningdek, kelajak istiqbollari ko'rib chiqiladi.

Tadqiqotda aralash metodlar qo'llanildi: so'rovnoma, intervyu va kontent tahlil. 50 nafar talaba va 20 nafar o'qituvchi ishtirok etdi. Ma'lumotlar SPSS dasturida tahlil qilindi.

- Talabalar sun'iy intellekt vositalarini o'quv motivatsiyasini oshiruvchi omil sifatida baholadi
- O'qituvchilar sun'iy intellekt vositalarining darsni individuallashtirishdagi rolini yuqori baholadi
- Grafiklar orqali sun'iy intellekt vositalarining samaradorligi ko'rsatildi

Sun'iy intellekt vositalari ta'limda innovatsion muhit yaratadi. Biroq, texnik savodxonlik va metodik tayyorgarlik yetishmasligi muammolarni keltirib chiqaradi. O'qituvchilarning fikricha, sun'iy intellekt vositalari yordamida talabalarning mustaqil fikrlash qobiliyati rivojlanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi

UNESCO (2023). Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy Makers. Mazkur hujjatda sun'iy intellektning ta'limdagi imkoniyatlari, xavflari va siyosiy yondashuvlari tahlil qilingan. UNESCO sun'iy intellekt vositalarini shaxsiylashtirilgan ta'lim, baholash va o'quvchilarni qo'llab-quvvatlashda samarali deb hisoblaydi. Ushbu manba maqoladagi 4-, 7- va 9-bo'limlar bilan bevosita bog'liq. 2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning.

Mualliflar sun'iy intellekt texnologiyalarining afzalliklari va xavotirlarini muvozanatli yondashuvda tahlil qilgan. Ularning tadqiqoti maqoladagi 3-, 4-, 6- va 10-bo'limlar mazmunini ilmiy asoslaydi. 3. Selwyn, N. (2021). Should Robots Replace Teachers? Selwynning asari SI vositalarining o'qituvchining roli va mavqeiga ta'sirini chuqur tahlil qiladi. Bu

manba maqoladagi 3-, 6- va 7-bo'limlar bilan uzviy bog'liq bo'lib, pedagogik muvozanat g'oyasini mustahkamlaydi. 4. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim Vazirligi (2024). Raqamli ta'lim strategiyasi. Ushbu milliy hujjat O'zbekiston oliy ta'lim tizimida SI texnologiyalarini joriy etish bo'yicha strategik yo'nalishlarni belgilaydi. Maqoladagi 5-, 8- va 9-bo'limlar ushbu manba asosida shakllantirilgan. 5. Alimova, G. (2023). Sun'iy intellekt vositalarining pedagogik imkoniyatlari. — Toshkent: TDPU nashriyoti. Mahalliy tadqiqotchi Alimova SI vositalarining dars rejalashtirish, baholash va o'quvchilar bilan muloqotdagi afzalliklarini tahlil qilgan. Bu manba maqoladagi 2-, 4- va 8-bo'limlar uchun asosiy nazariy tayanch bo'lib xizmat qiladi.

Muhokama

Sun'iy intellekt vositalarining turlari bilan Oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanilishi turli shakllarda namoyon bo'ladi. Bu vositalar o'quv jarayonini avtomatlashtirish, shaxsiylashtirish va interaktivlashtirishga xizmat qiladi. Quyida SI vositalarining asosiy turlari ko'rib chiqiladi: Chatbotlar va virtual yordamchilar Chatbotlar — bu matnli yoki ovozli muloqot orqali foydalanuvchiga javob beruvchi dasturiy agentlardir. Ular talabalar savollariga tezkor javob berish, dars jadvalini eslatish, topshiriqlarni tushuntirish kabi funksiyalarni bajaradi. Masalan, Microsoft Copilot yoki ChatGPT kabi tizimlar o'quvchilarga mustaqil o'rganishda yordam beradi. Intellektual o'quv platformalari ya'ni Coursera, EdX, Khan Academy kabi platformalar sun'iy intellekt asosida o'quvchilarning bilim darajasini aniqlaydi, mos kurslar tavsiya qiladi va o'quv jarayonini shaxsiylashtiradi. Bu platformalar test natijalariga qarab o'quv materiallarini moslashtirish imkonini beradi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlaridan Sun'iy intellekt yordamida yozma ishlar, testlar va imtihonlar avtomatik tarzda baholanadi. Bu tizimlar grammatik xatolarni aniqlash, matn mazmunini tahlil qilish va baho chiqarish imkonini beradi. Bu esa o'qituvchining vaqtini tejaydi va baholashda obyektivlikni ta'minlaydi.

Til o'rgatish ilovalari bu Duolingo, Elsa Speak, Grammarly kabi ilovalar sun'iy intellekt asosida til o'rganishni interaktiv va qiziqarli shaklda tashkil etadi. Ular talaffuzni tahlil qiladi, xatolarni tuzatadi va o'quvchining rivojlanishini kuzatib boradi. Simulyatsiya va virtual laboratoriyalar Ba'zi oliy ta'lim muassasalari SI asosida yaratilgan virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalardan foydalanadi. Bu vositalar talabalarni real hayotdagi muammolarni hal qilishga tayyorlaydi, ayniqsa texnik va tibbiy yo'nalishlarda samarali hisoblanadi.

Pedagogik yondashuvlar va sun'iy intellekt integratsiyasi Sun'iy intellekt texnologiyalarini oliy ta'lim muassasalarida samarali qo'llash uchun ularni pedagogik yondashuvlar bilan uyg'unlashtirish zarur. Sun'iy intellekt vositalari faqat texnik qulaylik emas, balki ta'lim jarayonining didaktik va metodik tarkibiy qismiga aylanishi kerak. Quyida asosiy pedagogik yondashuvlar va Sun'iy intellekt integratsiyasi tahlil qilinadi. Konstruktivistik yondashuvda Konstruktivizm nazariyasiga ko'ra, o'quvchi bilimni o'z tajribasi asosida quradi. Sun'iy intellekt vositalari, ayniqsa, interaktiv platformalar va simulyatsiyalar, o'quvchilarga mustaqil fikrlash, muammo yechish va tajriba asosida o'rganish imkonini beradi. Masalan, virtual laboratoriyalar orqali talabalar nazariy bilimni amaliy holatlarda sinab ko'rishadi. Differensial yondashuv Har bir talabaning o'rganish uslubi, qobiliyati va ehtiyojlari turlicha. Sun'iy intellekt vositalari individual ta'limni qo'llab-quvvatlaydi: o'quvchining bilim darajasiga mos mashqlar, testlar va tavsiyalarni avtomatik tarzda taqdim etadi. Bu yondashuv o'quvchilarni ortda qolishdan saqlaydi va ularning rivojlanishini tezlashtiradi. Reflektiv pedagogikada Refleksiya — o'quvchining o'z o'rganish jarayonini tahlil qilishi. Sun'iy intellekt vositalari, ayniqsa yozma topshiriqlarni tahlil qiluvchi tizimlar, o'quvchiga xatolarini ko'rsatadi, takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar beradi. Bu esa o'quvchining o'z ustida ishlash madaniyatini shakllantiradi. Hamkorlikka asoslangan ta'lim-Sun'iy intellekt vositalari guruhli ishlashni qo'llab-quvvatlaydi. Masalan,

Google Docs, Padlet yoki Teams kabi platformalar talabalar o'rtasida hamkorlikni kuchaytiradi. Bu vositalar orqali talabalar birgalikda loyiha tayyorlaydi, fikr almashadi va muhokama qiladi.

Oliy ta'limda sun'iy intellekt vositalarining afzalliklarida Sun'iy intellekt texnologiyalarining oliy ta'lim muassasalarida qo'llanilishi ta'lim jarayonini tubdan o'zgartirmoqda. Bu vositalar nafaqat texnik qulayliklar yaratadi, balki pedagogik samaradorlikni oshirish, o'quvchilarning faolligini kuchaytirish va ta'lim sifatini yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Quyida Sun'iy intellekt vositalarining asosiy afzalliklari tahlil qilinadi.

Kelajak istiqbollarini biz Oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish kelajakda yanada kengayishi va chuqurlashishi kutilmoqda. Texnologik taraqqiyot, raqamli savodxonlikning oshishi va ta'limga bo'lgan talabning ortishi sun'iy intellekt vositalarining yangi imkoniyatlarini yuzaga chiqaradi. Quyida kelajakdagi asosiy yo'nalishlar ko'rib chiqiladi. Adaptiv ta'lim tizimlarini kelajakda sun'iy intellekt asosida yaratilgan adaptiv ta'lim tizimlari har bir talabaning o'rganish uslubiga moslashadi. Bu tizimlar real vaqt rejimida o'quvchining faoliyatini tahlil qiladi, qiyinchilik darajasini sozlaydi va individual o'quv yo'nalishini shakllantiradi. Bu esa ta'limning shaxsiylashtirilgan va samarali bo'lishini ta'minlaydi. Virtual o'qituvchilar va simulyatsiya darslarida sun'iy intellekt texnologiyalari asosida yaratilgan virtual o'qituvchilar talabalar bilan muloqot qiladi, savollarga javob beradi va topshiriqlarni tushuntiradi. Simulyatsiya darslari esa murakkab jarayonlarni vizual tarzda o'rgatadi — ayniqsa tibbiyot, muhandislik va fizika kabi sohalarda bu juda samarali bo'ladi. Sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlarida kelajakda baholash jarayoni yanada avtomatlashtiriladi. sun'iy intellekt vositalari nafaqat grammatik xatolarni, balki mantiqiy fikrlash, ijodkorlik va muammo yechish ko'nikmalarini ham tahlil qila oladi. Bu esa baholashda chuqurroq yondashuvni ta'minlaydi. O'zbekiston oliy ta'limida sun'iy intellekt strategiyasida O'zbekiston ta'lim tizimi raqamli

transformatsiya bosqichida. Kelajakda sun'iy intellekt vositalarini ta'limga integratsiyalash bo'yicha milliy strategiyalar ishlab chiqilishi, o'qituvchilarni tayyorlash dasturlari kengaytirilishi va texnik infratuzilma mustahkamlanishi kutilmoqda. Bu esa ta'lim sifatini xalqaro darajaga olib chiqishga xizmat qiladi. Etik va insoniy muvozanatni kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalari qanchalik rivojlanmasin, insoniy omil — o'qituvchining tajribasi, empatiyasi va pedagogik mahorati — ta'limning markazida qoladi. sun'iy intellekt vositalari o'qituvchini almashtirish emas, balki uni qo'llab-quvvatlashga xizmat qilishi kerak.

Xulosa va tavsiyalar

Sun'iy intellekt vositalarining oliy ta'lim muassasalarida qo'llanilishi zamonaviy pedagogik jarayonni tubdan o'zgartirmoqda. Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining turlari, pedagogik yondashuvlar bilan integratsiyasi, afzalliklari, amaliy misollar, muammolar, etik va huquqiy jihatlar hamda kelajak istiqbollari keng tahlil qilindi. Sun'iy intellekt vositalari ta'limni shaxsiylashtirish, baholashni avtomatlashtirish, o'quvchilar faolligini oshirish va o'qituvchining ishini yengillashtirishda muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, bu texnologiyalarni mas'uliyatli, etik va qonuniy asosda qo'llash zarur. O'qituvchilar va talabalar sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishda akademik halollik, axborot xavfsizligi va insoniy muvozanat tamoyillariga rioya qilishlari lozim.

Tavsiyalar:

- Oliy ta'lim muassasalari sun'iy intellekt vositalarini dars rejasiga integratsiyalash bo'yicha metodik qo'llanmalar ishlab chiqishi kerak.
- O'qituvchilar uchun muntazam treninglar va malaka oshirish kurslari tashkil etilishi zarur.
- Talabalar orasida sun'iy intellekt savodxonligini oshirish bo'yicha maxsus kurslar joriy etilishi lozim.

- Akademik halollikni ta'minlash uchun sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish qoidalari ishlab chiqilishi va nazorat mexanizmlari kuchaytirilishi kerak.

- Texnik infratuzilmani mustahkamlash orqali barcha talabalar uchun teng imkoniyatlar yaratilishi muhim.

Sun'iy intellekt vositalarining oliy ta'limda qo'llanilishi ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Pedagogik yondashuvlar sun'iy intellekt texnologiyalarini samarali integratsiyalashni ta'minlashi lozim. Kelgusida o'qituvchilarni raqamli kompetensiyalar bo'yicha tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt vositalari ta'lim sifatini oshirishda kuchli vosita bo'lib xizmat qiladi. Ularni pedagogik asosda, ongli va mas'uliyatli tarzda qo'llash oliy ta'limning kelajagini belgilaydi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Selwyn, N. (2021). *Education and AI: Opportunities and Challenges*. Routledge.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications*. Center for Curriculum Redesign.
3. UNESCO. (2022). *AI and Education: Guidance for Policy Makers*.
4. Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century*. UCL Press.
5. Qodirov, A. (2023). Sun'iy intellektning ta'limdagi roli. *Ta'lim va Innovatsiya*, 4(2), 45–52.