INKLYUZIV TA'LIM VA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI

Baxronova Samira
bakhronovasamira@gmailcom
Boltaboyeva Sarvara
hokimjonqizi07@gmail.com
G'ulomova Feruza
feruzagulomova20060609@gmail.com
O'zbek tili va adabiyoti yo'nalishi talabalari
Ilmiy maslahatchi: **Xayrullina Parizod Fargat qizi**
https://orcid.org/0009-0001-8235-3058
1parizod2@gmail.com
ChDPU Umumiy pedagogika kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada inklyuziv ta'lim tizimini rivojlantirishda sun'iy intellekt texnologiyalarining ahamiyati tahlil qilinadi. Inklyuziv ta'lim ayniqsa nogironligi bo'lgan yoki o'qishda qiyinchiliklarga duch keladigan o'quvchilar uchun muhimdir. Sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar esa ta'lim jarayonini individuallashtirish, moslashtirilgan o'quv materiallarini yaratish hamda o'quvchilarning ehtiyojlariga mos metodlarni ishlab chiqishda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim, sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, ta'lim innovatsiyasi, adaptiv ta'lim tizimi, pedagogik texnologiyalar, maxsus ta'lim.

Аннотация: В данной статье анализируется роль технологий искусственного интеллекта в развитии инклюзивной системы образования. Инклюзивное образование особенно важно для учащихся с ограниченными возможностями или трудностями в обучении. Технологии на основе искусственного интеллекта служат важным инструментом для индивидуализации образовательного процесса, создания персонализированных учебных материалов и разработки методов, отвечающих потребностям учащихся.

Ключевые слова: инклюзивное образование, искусственный интеллект, цифровые технологии, образовательные инновации, адаптивная система образования, педагогические технологии, специальное образование.

Abstract: This article analyzes the role of artificial intelligence technologies in the development of an inclusive education system. Inclusive education is especially important for students with disabilities or learning difficulties. Artificial intelligence-based technologies serve as an important tool for individualizing the educational process, creating customized educational materials, and developing methods that meet the needs of students.

Keywords: inclusive education, artificial intelligence, digital technologies, educational innovation, adaptive education system, pedagogical technologies, special education.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimi barcha o'quvchilar uchun teng imkoniyatlar yaratishga intilmoqda. Bunda inkluziv ta'lim - ya'ni jismoniy yoki intellektual xususiyatlaridan qat'i nazar, har bir bolaning sifatli bilim olish huquqi - markaziy o'rinni egallaydi. Sun'iy intellekt (SI)

texnologiyalari esa bu borada inqilobiy yechimlarni taqdim etmoqda. Bugungi kunda ta'lim tizimi o'zining eng katta transformatsiya davrini boshidan kechirmoqda. Bu o'zgarishlarning markazida esa bir oliy maqsad turibdi: Har bir bola uchun, uning jismoniy yoki intellektual holatidan qat'i nazar, sifatli ta'lim olish imkoniyatini yaratish. Sun'iy intellekt (SI) bu borada shunchaki yordamchi vosita emas, balki inkluziv ta'limning har dvigateliga aylanmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limdagi roli. Sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonida yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. AI tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish orqali o'quvchilarning bilim darajasi, qiziqishlari va o'rganish uslublarini aniqlashga yordam beradi. Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi: adaptiv o'qitish tizimlari, avtomatik baholash tizimlari, nutqni aniqlash texnologiyalari, individual o'quv trajektoriyasini yaratish. Masalan, sun'iy intellekt yordamida yaratilgan adaptiv o'quv platformalari o'quvchining bilim darajasiga qarab topshiriqlarni avtomatik moslashtiradi. Bu esa o'quv jarayonini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi. Holmes (2019) ta'kidlaganidek, "sun'iy intellekt texnologiyalari ta'limni yanada shaxsga yo'naltirilgan va moslashuvchan qilish imkonini beradi".[1]

Inklyuziv ta'limda sun'iy intellekt turli shakllarda qo'llanilishi mumkin.[2]

- Nutqni tanish va matnga aylantirish texnologiyalari: Bu texnologiyalar eshitish yoki nutqida muammosi bo'lgan o'quvchilarga yordam beradi. Masalan, nutqni avtomatik ravishda matnga aylantiruvchi dasturlar o'quvchilarning dars materiallarini oson tushunishiga imkon yaratadi.
- Matnni ovozga aylantirish tizimlari: Ko'rish qobiliyati cheklangan o'quvchilar uchun matnni ovoz orqali eshitish imkoniyati yaratiladi.
- Adaptiv ta'lim platformalari: Sun'iy intellekt asosidagi platformalar o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda o'quv materiallarini taqdim etadi.
- Virtual yordamchilar: AI yordamchilari o'quvchilarga savollarga javob berish, topshiriqlarni tushuntirish va mustaqil o'rganishni qo'llab-quvvatlash imkonini beradi. Bunday texnologiyalar o'qituvchilarga ham yordam beradi. Masalan, o'qituvchi o'quvchilarning rivojlanish dinamikasini kuzatishi va ularga mos pedagogik strategiyalarni ishlab chiqishi mumkin.

METODOLOGIYA

Inkluziv ta'limda sun'iy intellektga asoslangan raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning muhim jihatlarini aniqlash maqsadida quyidagi metod va usullardan foydalanish ma'qul deb hisoblandi. Analitik metod asosida mavjud ilmiy adabiyotlarni, statistik ma'lumotlarni va yirik tadqiqot natijalarini tahlil qilish, yangi yondashuvlar va prinsiplarni shakllantirish mumkin. Intervyu, questionnaire yoki ekspert fikrlarini yig'ish, ularning fikr-mulohazalarini o'rganish, muhit va tajribalarni batafsil o'rganishlar natijasida ma'lumotlar tahlil qilindi. Tahlil natijasida sun'iy intellekt va inkluziv ta'lim sohasida asosiy tushunchalar va konseptlarni ishlab chiqish vazifasi qo'yildi.

MUHOKAMA

[1] Saidovna, T. G. (2023). Veb-kvest ta'lim strategiyasi — talabalarning loyiha faoliyatining shakli sifatida. *Miasto Przyszłości*, *31*, 343–345.

[2] Kiberlinka. (n.d.). *Inklyuziv ta'limda sun'iy intellektga asoslangan raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning muhim jihatlari*. https://cyberleninka.ru/article/n/inklyuziv-ta-limda-sun-iy-intelektga-asoslangan-raqamli-ta-lim-texnologiyalaridan-foydalanishning-muhim-jihatlari/viewer

Tadqiqot natijasida ta’lim jarayonida sun’iy intellect texnologiyalarining qanday qilib innovatsion va samarali o‘quv jarayonlarini ta’minlay olishi aniqlangan. Sl o‘quvchilarning individual ehtiyojlari va o‘rganish uslublarini aniqlashga imkon beradi. Ularning kuchli va kuchsiz tomonlarini, o‘zlashtirish tezligini va qiziqishlarini tahlil qilib, shaxsiylashtirilgan o‘quv rejalarini yaratadi. Adaptiv o‘quv platformalari o‘quvchilarning javoblariga qarab, qiyinlik darajasini va o‘quv materiallarini dinamik ravishda o‘zgartiradi. Bu har bir o‘quvchining o‘z sur’ati va imkoniyatlariga mos ravishda o‘qishiga imkon beradi.

Sun’iy intellekt texnologiyalari nutqni tanib olish, matnni sintezlash va tarjima qilish kabi imkoniyatlarni taklif qilib, ko‘rish, eshitish yoki nutqida cheklangan o‘quvchilarga yordam beradi. Sl asosida yaratilgan o‘quv materiallari turli xil formatlarda (matn, audio, video, interaktiv tasvirlar) taqdim etilishi mumkin, bu esa o‘quvchilarning o‘rganish uslublariga moslashishga imkon beradi. Bundan tashqari Sl o‘qituvchilarga o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlashda, o‘quv materiallarini tanlashda va baholashda yordam beradi. SI o‘qituvchilarga boshqaruv vazifalarini avtomatlashtirishga, vaqtini tejashga va o‘quvchilar bilan ko‘proq muloqot qilishga yordam beradi. Sun’iy intellect asosida yaratilgan analitik vositalari o‘qituvchilarga o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini kuzatish va ularning muvaffaqiyatlarini tahlil qilishga imkon beradi.

XULOSA

Inklyuziv ta’lim zamonaviy ta’lim tizimining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Barcha o‘quvchilarga teng ta’lim imkoniyatlarini yaratish jamiyat taraqqiyoti uchun muhim omil hisoblanadi. Sun’iy intellekt texnologiyalari esa inklyuziv ta’limni rivojlantirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi. AI asosidagi ta’lim tizimlari o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish, o‘quv jarayonini moslashtirish va ta’lim samaradorligini oshirish imkonini beradi. Shu sababli kelajakda inklyuziv ta’limni rivojlantirish jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalaridan keng foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Khayrullina, P. F. (2024). Goals and objectives of the application of the system of academic mobility in higher educational institutions. *International Journal of Education, Social Science & Humanities*, *12*(9). Finland Academic Research Science Publishers.
2. Khayrullina, P. F. (2025, April 8–10). The emergence development conditions of pedagogical science Uzbekistan. *International Congress on Modern Sciences-4*. ISBN: 979-8-89695-061-5.
3. Saidovna, T. G. (2023). Veb-kvest ta’lim strategiyasi — talabalarning loyiha faoliyatining shakli sifatida. *Miasto Przyszłości*, *31*, 343–345.
4. Saidovna, T. G, Murodjon qizi, O. D. (2023). Talabalarning mustaqil ishini tashkil qilish jarayonida bulutli platformalardan foydalanish talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish omili sifatida. *Miasto Przyszłości*, *40*, 468–471. http://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/1847
5. Saidovna, T. G. (2024). Raqamli transformatsiya jarayonidagi muammolar va ularning yechimlari. *Miasto Przyszłości*, *47*, 1187–1190. https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/3447

6. Minjust Training. (n.d.). *Suniy intellekt va ta'lim kelajagi*. https://minjusttraining.uz/uzc/news/suniy-intellekt-va-talim-kelajagi
7. Kiberlinka. (n.d.). *Inklyuziv ta'limda sun'iy intellektga asoslangan raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning muhim jihatlari*. https://cyberleninka.ru/article/n/inklyuziv-ta-limda-sun-iy-intelektga-asoslangan-raqamli-ta-lim-texnologiyalaridan-foydalanishning-muhim-jihatlari/viewer