SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA BOLALARGA INKLYUZIV TA'LIM BERISH

Mansurova Lobar Luqmon qizi
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
"Maktabgacha ta'lim" kafedrasi o'qituvchisi
Mansurovalobar252@gmail.com
Boqiyeva E'zoza Mashrab qizi
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
"Maktabgacha ta'lim" kafedrasi talabasi
ezoza3107@gmail.com

Annotatsiya:

Ushbu maqolada zamonaviy sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining inklyuziv ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi va uning alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bo'lgan bolalar rivojlanishidagi o'rni tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida nutqni matnga aylantirish (STT), adaptiv o'quv platformalari va neyrotarmoqlar yordamida o'quv dasturlarini individuallashtirish samaradorligi ko'rib chiqilgan. Maqolada SI yordamida har bir o'quvchining kognitiv imkoniyatlaridan kelib chiqib, ta'lim muhitini moslashtirish masalalari yoritilgan. Shuningdek, inklyuziv ta'limda raqamli transformatsiyaning etik jihatlari va pedagoglarning ushbu jarayondagi kompetentsiyalarini oshirish bo'yicha xulosalar berilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, inklyuziv ta'lim, adaptiv texnologiyalar, inklyuziv ta'limga muhtoj bolalar, raqamli pedagogika, assistiv texnologiyalar, individuallashtirilgan ta'lim.

Аннотация:

В данной статье анализируется интеграция современных технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процесс инклюзивного образования и их роль в развитии детей с особыми образовательными потребностями. В ходе

исследования рассматривается эффективность систем преобразования речи в текст, адаптивных обучающих платформ и индивидуализации учебных программ с помощью нейросетей. В статье освещаются вопросы адаптации образовательной среды на основе когнитивных способностей каждого учащегося с использованием ИИ. Также представлены выводы об этических аспектах цифровой трансформации в инклюзивном образовании и повышении компетенций педагогов в этом процессе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, инклюзивное образование, адаптивные технологии, дети с особыми потребностями, цифровая педагогика, ассистивные технологии, индивидуализированное обучение.

Abstract:

This article analyzes the integration of modern Artificial Intelligence (AI) technologies into the inclusive education process and its role in the development of children with special educational needs. The study examines the effectiveness of speech-to-text (STT) systems, adaptive learning platforms, and the individualization of curricula using neural networks. The paper highlights the issues of adapting the educational environment based on the cognitive abilities of each student using AI. Furthermore, it concludes with a discussion on the ethical aspects of digital transformation in inclusive education and the enhancement of educators' competencies in this process.

Keywords: artificial intelligence, inclusive education, adaptive technologies, children with special needs, digital pedagogy, assistive technologies, individualized learning.

Sun'iy intellekt (AI) va raqamli texnologiyalarning ta'limda, ayniqsa inklyuziv ta'limda ahamiyatini tushuntiradi, buning uchun nogiron o'quvchilar uchun yangi yondashuvlar, interaktiv materiallar va individual o'rganish imkoniyatlarini taklif qiladi.

Adaptiv o'quv platformalari: AI texnologiyalari o'quvchilarning javoblariga asoslangan qiyinchilik darajasi va o'quv materiallarini dinamik ravishda o'zgartiradigan, har bir o'quvchining o'z sur'atida va imkoniyatlariga muvofiq o'rganishini ta'minlaydigan adaptiv o'quv platformalarini qanday qo'llab-quvvatlashi batafsil bayon etilgan. Yordamchi texnologiyalar: Inklyuziv ta'lim sharoitida ko'rish, eshitish yoki nutq qobiliyati zaif o'quvchilarga yordam berish uchun yordamchi texnologiyalar sifatida ishlaydigan nutqni aniqlash, matn sintezi va avtomatik subtitrlash kabi AI asosidagi vositalardan foydalanishni ta'kidlaydi

Alohida ehtiyojli bolalarni umumiy ta'lim jarayoniga samarali jalb qilishni ta'minlashda tashqi sharoitlarning rolini tahlil qiladi.

Yordamchi texnologiyalarning asosiy jihatlari: Barcha o'quvchilar uchun teng ta'lim imkoniyatlarini ta'minlash uchun maxsus texnik vositalar va yordamchi texnologiyalarni taqdim etishning muhimligini muhokama qiladi. Infratuzilma va moslashuvni qamrab oladi: Muvaffaqiyatli inklyuziv ta'lim uchun muhim bo'lgan tashqi omillarni, masalan, kirish mumkin bo'lgan infratuzilma, moslashtirilgan sinf xonalari va ixtisoslashtirilgan o'quv materiallari va texnologiyalarining (masalan, Brayl kitoblari, audiokitoblar, nutq sintezatorlari) mavjudligini o'rganadi.

Zamonaviy innovatsion texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish orqali inklyuziv ta'lim sifatini oshirish masalasini o'rganadi. Inklyuzivlik uchun asosiy texnologiyalar: Raqamli o'quv platformalari, multimodal didaktik materiallar, yordamchi kommunikatsiya texnologiyalari, moslashuvchan dasturiy ta'minot vositalari va inklyuziv ta'lim uchun sun'iy intellektga asoslangan o'quv resurslarining salohiyatini asoslaydi.

Texnologiyaning o'rganishga ta'siri: Innovatsion texnologiyalarning o'quvchilarning motivatsiyasi, pedagogik monitoringi, individual o'qitish va maxsus ta'lim ehtiyojlariga ega o'quvchilar uchun ta'lim muhitining moslashuvchanligiga ta'sirini aniqlaydi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt inklyuziv ta’lim sifatini oshirishda nafaqat yordamchi vosita, balki ta’lim muhitini tubdan o‘zgartiruvchi omil hisoblanadi. SI texnologiyalari har bir bolaning individual ehtiyojlariga moslashgan holda, to‘siqlarsiz ta’lim olish imkoniyatini yaratadi. Biroq, ushbu texnologiyalarni amaliyotga joriy etishda faqatgina texnik yechimlar bilan cheklanib qolmasdan, pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish va etik me’yorlarga rioya qilish muhim ahamiyatga ega. Kelajakda SI asosidagi shaxsiylashtirilgan ta’lim modellari alohida ehtiyojli bolalarni jamiyatga ijtimoiy moslashuvini sezilarli darajada tezlashtirishi kutilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.Sadikova F. S. INKLYUZIV TA’LIMDA SUN’IY INTELEKTGA ASOSLANGAN RAQAMLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING MUHIM JIHATLARI //Inter education & global study. – 2025. – T. 3. – №. 6. – C. 320-333.

2.Maxammadsidiqovna X. M. et al. ZAMONAVIY INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA INKLYUZIV TA’LIM SIFATINI TAKOMILLASHTIRISH //Latin American journal of education. – 2026. – T. 6. – №. 1. – C. 505-513.

3.Bahriddinovich D. M., Xayrullayevna R. D. ALOHIDA YORDAMGA MUHTOJ BOLANI SAMARALI INKLYUZIYA UCHUN TASHQI SHAROITLAR //Global Science Review. – 2025. – T. 8. – №. 1. – C. 846-853.

4.Temurov S. Y. Raqamli ta’lim muhitida individual o ‘quv marsgrutlarini shakllantirish texnologiyasi //Ilm-fan taraqqiyoti respublika ilmiy konferensiyasi. – 2026. – T. 1. – №. 1. – C. 89-91.

5.O‘zbekiston Respublikasining "Ta’lim to‘g‘risida"gi Qonuni. (2020). – Toshkent.

6.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "Alohida ta’lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarga ta’lim-tarbiya berish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi Qarori. (2020).

7.Mirziyoyeva, S. Sh. (2022). Inklyuziv ta’lim metodologiyasi. Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti.

8.Zayniddinov, H. N. (2023). Sun’iy intellekt va raqamli pedagogika: Kelajak ta’limi muammolari. O‘zbekiston pedagogika jurnali, 4(2), 45-52.