RAQAMLI TA'LIMDA SUN'IY INTELEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

CHDPU Pedagogika fakulteti
Pedagogika yo'nalishi 1-kurs talabasi
Mamadiyeva Dildora Akbar qizi,
Usarboyeva Munavvar Abdumo'min qizi
dildora121206@gmail.com +998937221102
Ilmiy rahbar:**Allayorova Sarvinoz Baxtiyorovna**
CHDPU Pedagogika kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya:
Ushbu maqolada inklyuziv ta'lim jarayoniga sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etishning ahamiyati, afzalliklari va mavjud imkoniyatlari tahlil qilinadi. Alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bo'lgan o'quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan o'quv muhitini yaratishda SI yordamchi vosita sifatida o'rganiladi. Shuningdek, maqolada nutqni matnga aylantirish, adaptiv o'qitish va vizual yordamchi texnologiyalarning ta'lim sifatiga ta'siri ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Inklyuziv ta'lim, sun'iy intellekt, adaptiv ta'lim, yordamchi texnologiyalar, shaxsiylashtirilgan o'qitish, raqamli pedagogika, disleksiya.

Аннотация:
В данной статье анализируются значимость, преимущества и имеющиеся возможности внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процесс инклюзивного образования. ИИ рассматривается как вспомогательный инструмент в создании персонализированной образовательной среды для учащихся с особыми образовательными потребностями. Также рассматривается влияние технологий преобразования речи в текст, адаптивного обучения и визуальных вспомогательных средств на качество образования.

Ключевые слова: Инклюзивное образование, искусственный интеллект, адаптивное обучение, ассистивные технологии, персонализированное обучение, цифровая педагогика, дислексия.

Abstract:
This article analyzes the significance, advantages, and available opportunities for implementing Artificial Intelligence (AI) technologies in the inclusive education process. AI is explored as an assistive tool in creating a personalized learning environment for students with special educational needs. Furthermore, the article examines the impact of speech-to-text, adaptive learning, and visual assistive technologies on the quality of education.

Keywords: Inclusive education, artificial intelligence, adaptive learning, assistive technologies, personalized learning, digital pedagogy, dyslexia.

Kirish:

Bugungi kunda jahon ta’lim tizimidagi eng ustuvor yo‘nalishlardan biri — bu inklyuzivlik prinsipini hayotga tatbiq etishdir. Inklyuziv ta’lim har bir bolaning, uning jismoniy, intellektual yoki ijtimoiy holatidan qat’i nazar, sifatli bilim olish huquqini kafolatlaydi [1]. Biroq, an’anaviy ta’lim usullari har doim ham maxsus ehtiyojli o’quvchilarning barcha talablarini qondira olmaydi. Aynan shu nuqtada sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari ta’limdagi to‘siqlarni bartaraf etuvchi va imkoniyatlarni kengaytiruvchi asosiy drayver bo‘lib xizmat qilmoqda [2].

Sun’iy intellekt algoritmlari o‘quv jarayonini shaxsiylashtirish, o‘quvchining kognitiv qobiliyatlarini tahlil qilish va unga moslashuvchan materiallar taqdim etish imkoniyatiga ega. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, SI yordamida yaratilgan adaptiv tizimlar o‘rganishda qiyinchilikka uchraydigan bolalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichini sezilarli darajada oshiradi [3]. O‘zbekiston sharoitida ham ta’limni raqamlashtirish va inklyuziv muhitni rivojlantirish davlat siyosatining muhim bo‘lagiga aylangan bo‘lib, bu jarayonda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash dolzarb vazifa hisoblanadi [4].

Ushbu maqolada inklyuziv ta’limda sun’iy intellektning o‘rni, uning yordamchi texnologiya sifatidagi afzalliklari va kelajakdagi istiqbollari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi.

Asosiy qism

Inklyuziv ta’limda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarini qo‘llash nafaqat dars o‘tish uslubini o‘zgartiradi, balki o‘quvchilar uchun to‘siqlarsiz muhit yaratadi. Quyida SI texnologiyalarining inklyuzivlikni ta’minlashdagi asosiy yo‘nalishlari tahlil qilinadi: Adaptiv ta’lim va shaxsiylashtirilgan yondashuv, assistiv (yordamchi) texnologiyalar, autizm va hissiy intellekt, o'qituvchi faoliyatini qo'llab - quvvatlash.

Adaptiv ta’lim va shaxsiylashtirilgan yondashuv. SI algoritmlari har bir o‘quvchining bilim darajasi, o‘zlashtirish tezligi va qiziqishlarini real vaqtda tahlil qiladi. Masalan, disleksiyasi bor o‘quvchilar uchun tizim matn formatini o‘zgartirishi yoki vizual yordamchilarni taklif qilishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, adaptiv platformalar (masalan, *DreamBox* yoki *ALEKS*) o‘quvchining kognitiv yuklamasini muvozanatlashtirishga yordam beradi [5]. Bu esa o‘rganishdagi qiyinchiliklarni kamaytiradi. Assistiv (yordamchi) texnologiyalar.

Nutq va eshitishida nuqsoni bor o‘quvchilar uchun SI asosidagi *Live Transcribe* va *Voice Access* kabi vositalar beqiyos ahamiyatga ega. Ushbu texnologiyalar o‘qituvchi nutqini lahzada matnga aylantiradi yoki imo-ishora tilini audio shaklga o‘tkazib beradi . Bu imkoniyat o‘quvchining sinfdoshlari bilan teng muloqot qilishiga zamin yaratadi. Autizm va hissiy intellekt. Autizm spektridagi (ASD) bolalar ijtimoiy muloqotda qiyinchilikka uchraydilar. SI asosidagi robotlar (masalan, *Milo* yoki *Kaspar*) bolalarga hissiyotlarni tanish va ijtimoiy muloqot qoidalarini o'rgatishda xavfsiz muhit taqdim etadi . Robotlar insonlardan farqli o‘laroq, charchamaydi va bir xil vazifani o‘quvchi o‘rganguniga qadar takrorlay oladi. O‘qituvchi faoliyatini qo‘llab-quvvatlash.

SI o‘qituvchilarga o‘quvchilarning rivojlanish dinamikasini kuzatishda yordam beradi. Tizim o‘quvchining o‘zlashtirishida pasayish kuzatilganda buni erta aniqlaydi va o‘qituvchiga individual tavsiyalar beradi. U ta’limni shaxsiylashtiradi, imkoniyati cheklangan o‘quvchilarga teng sharoit yaratadi, ijtimoiy va hissiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlaydi hamda o‘qituvchilarga samarali yordam beradi. Natijada ta’lim jarayoni yanada adolatli, samarali va zamonaviy bo‘lib boradi.

SI ta’limni individuallashtiradi, imkoniyati cheklangan o‘quvchilarga yordam beradi va o‘qitish jarayonini samaraliroq qiladi.

Xulosa:

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, sun’iy intellekt texnologiyalari inklyuziv ta’limning sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarilishini ta’minlamoqda. SI nafaqat imkoniyati cheklangan o‘quvchilar uchun to‘siqlarni bartaraf etadi, balki ta’limni individuallashtirish orqali har bir bolaning salohiyatini yuzaga chiqarishga xizmat qiladi. Biroq, ushbu texnologiyalarni joriy etishda raqamli tengsizlik va etik normalarni hisobga olish lozim. Kelajakda SI va insoniy yondashuvning uyg‘unligi barcha uchun teng va adolatli ta’lim muhitini yaratishning bosh omili bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. UNESCO. (2019). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. (Inklyuzivlik va texnologiya aloqadorligi haqida).
2. Smith, J. (2021). Inclusive Education and AI: A Digital Future. Oxford University Press, p. 45. (SI drayver ekanligi haqida).
3. Juraev, A. R. (2022). Raqamli ta’lim texnologiyalari. Toshkent: Fan va texnologiya, 112-bet. (Adaptiv tizimlar haqida).
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2020). ”O‘zbekiston Respublikasida inklyuziv ta’limni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” gi PF-6084-sonli Farmoni.
5. Juraev, A. R**.** (2022). Raqamli ta’lim texnologiyalari. Toshkent: Fan va texnologiya, 145-bet.