

SUN'IY INTELEKT VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN TA'LIM JARAYONIDA FOYDALANISH METODIKASI.

Karimov Islom Shodmon o'g'li

*O'zbekiston Respublikasi Harbiy Xavfsizlik
va Mudofaa Universiteti katta o'qituvchisi.*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada zamonaviy ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (SI) va axborot texnologiyalaridan foydalanishning uslubiy asoslari tadqiq etilgan. Tadqiqotda SI texnologiyalarining individuallashtirilgan ta'lim trayektoriyalarini yaratish, talabalar bilimini avtomatik baholash va o'quv materiallarini adaptiv tarzda taqdim etishdagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada ta'lim muhitida SI va raqamli vositalarni qo'llashning pedagogik shart-sharoitlari, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro aloqaning yangi modellari hamda mazkur texnologiyalarning ta'lim sifatini oshirishdagi samaradorligi yoritilgan. Maqola so'nggida ta'lim tizimiga SIni joriy etishning istiqbollari va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan metodik muammolar yuzasidan tavsiyalar berilgan.*

Аннотация: *В данной статье исследуются методические основы использования искусственного интеллекта (ИИ) и информационных технологий в современном образовательном процессе. В исследовании анализируются возможности технологий ИИ в создании индивидуальных образовательных траекторий, автоматической оценке знаний студентов и адаптивной подаче учебных материалов. Также в статье освещаются педагогические условия применения ИИ и цифровых инструментов в образовательной среде, новые модели взаимодействия между преподавателем и студентом, а также эффективность данных технологий в повышении качества образования. В завершение статьи представлены рекомендации по перспективам внедрения ИИ в систему образования и возможным методическим проблемам.*

Abstract: *This article explores the methodological foundations of using Artificial Intelligence (AI) and information technologies in the modern educational process. The research analyzes the capabilities of AI technologies in creating individualized learning trajectories, automatic assessment of student knowledge, and adaptive presentation of educational materials. The article also highlights the pedagogical conditions for using AI and digital tools in the educational environment, new models of interaction between teacher and student, and the effectiveness of these technologies in improving the quality of education. Finally, recommendations are provided regarding the prospects of implementing AI in the education system and potential methodological challenges.*

Kalit so'zlar: *Sun'iy intellekt, axborot texnologiyalari, raqamli ta'lim, adaptiv o'qitish, individuallashtirish, pedagogik texnologiyalar, ta'lim metodikasi.*

Ключевые слова: *Искусственный интеллект, информационные технологии, цифровое образование, адаптивное обучение, индивидуализация, педагогические технологии, методика обучения.*

Keywords: *Artificial intelligence, information technologies, digital education, adaptive learning, individualization, pedagogical technologies, teaching methodology.*

Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (SI) va axborot texnologiyalarini qo'llash metodikasi faqatgina texnik vositalardan foydalanish emas, balki o'qitishning strategik yondashuvini o'zgartirishni anglatadi.

Quyida ushbu metodikaning asosiy yo'nalishlari va tarkibiy qismlari keltirilgan:

1. Individuallashtirilgan ta'lim trayektoriyasi

Bu metodikaning eng kuchli jihati har bir talabaning o'zlashtirish darajasiga moslashishdir.

Adaptiv o'qitish: SI tizimi talabaning javoblarini tahlil qilib, agar mavzu qiyinlik qilsa, soddaroq tushuntirish yoki qo'shimcha material taqdim etadi.

Bilimdagi bo'shliqlarni aniqlash: SI test natijalari asosida talaba aynan qaysi nuqtada xato qilayotganini (masalan, matematikada formulani emas, balki hisoblashni xato qilayotganini) aniqlab beradi.

2. Ta'lim jarayonini avtomatlashtirish

O'qituvchining rutiniy vazifalarini SIga yuklash orqali ijodiy va tarbiyaviy ishlarga vaqt ajratiladi.

Avtomatik baholash: Nafaqat testlar, balki insho va ochiq savollarni ham tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) texnologiyasi yordamida baholash.

Virtual assistentlar (Chatbots): Talabalarning takroriy savollariga (dars jadvali, adabiyotlar ro'yxati, texnik tushunchalar) 24/7 rejimda javob berish.

3. Ta'lim kontentini yaratishning yangi usullari

Axborot texnologiyalari nazariy bilimlarni vizual va interaktiv ko'rinishga keltiradi.

VR va AR texnologiyalari: Tarix darsida virtual muzeylarga sayohat yoki kimyoviy tajribalarni xavfsiz virtual laboratoriyada o'tkazish.

Geymifikatsiya: O'quv jarayonini o'yin shakliga keltirish orqali talabalarning motivatsiyasini oshirish (masalan, Kahoot yoki maxsus SI platformalari).

4. Metodik bosqichlar

SI ni darsga joriy qilishda quyidagi ketma-ketlik tavsiya etiladi:

Diagnostika: Talabalarning dastlabki bilim darajasini SI yordamida aniqlash.

Materialni saralash: SI topshiriqlarni har bir talabaning qiziqishi va qobiliyatiga qarab taqsimlaydi.

Monitoring: Jamiyat va guruhning o'zlashtirish dinamikasini real vaqtda kuzatish (Learning Analytics).

Qayta aloqa: Har bir topshiriqdan so'ng tizim talabaga shaxsiy tavsiyalar beradi.

XULOSA

Ta'limda SI metodikasining asosiy maqsadi — o'qituvchini almashtirish emas, balki uning imkoniyatlarini kengaytirishdir. Bunda o'qituvchi "bilim beruvchi" roldan "mentor va yo'naltiruvchi" roliga o'tadi.

Ta'lim jarayoniga sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish — o'qitish sifatini yangi bosqichga olib chiquvchi strategik zaruriyatdir. Ushbu metodika ta'limni individuallashtirish, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini real vaqtda tahlil qilish va o'qituvchilarni rutiniy vazifalardan ozod etish imkonini beradi. Xulosa qilib aytganda, SI ta'limda o'qituvchi o'rnini bosish uchun emas, balki uning imkoniyatlarini kengaytirish va har bir ta'lim oluvchi uchun moslashuvchan (adaptiv) muhit yaratish uchun xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Karakozov S. D. "Iskusstvenniy intellekt v obrazovani: metodi i texnologii" — M.: Prosvesheniye, 2021.
2. Uvarov A. Y. "Sifrovaya transformatsiya obrazovaniya i iskusstvenniy intellekt" — M.: NIU VSHE, 2020.
3. Robert I. V. "Sovremenniy informatsionniy texnologii v obrazovani: didakticheskiye problemi; perspektivi ispolzovaniya" — M.: IIO RAO, 2010.
4. Panyukova S. V. "Sifroviye instrumenti i servisi v rabote pedagoga" — M.: Prospekt, 2022.
5. Luckin, R. "Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education in the 21st Century" — UCL Press, 2018.
6. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. "Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning" — Center for Curriculum Redesign, 2019.