

ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI O'QITISHDA SUN'IY INTELEKTDAN FOYDALANISHNING YUTUQ VA KAMCHILIKLARI

Qurbonov Bekzod Berdimurod o'g'li

Shahrisabz turizm va madaniy meros texnikumi o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21785974>

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy axborot texnologiyalarini o'qitish jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilingan. Sun'iy intellektning ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish, adaptiv o'qitishni tashkil etish, o'quvchilarning bilimni avtomatik baholash hamda o'qituvchilar faoliyatini qo'llab-quvvatlashdagi imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, sun'iy intellektni ta'limga joriy etish bilan bog'liq muammolar, jumladan, akademik halollik, axborot xavfsizligi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, algoritmik xatoliklar va o'qituvchining pedagogik roliga ta'siri ilmiy nuqtai nazardan tahlil etilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, axborot texnologiyalari, raqamli ta'lim, adaptiv ta'lim, mashinali o'qitish, ChatGPT, ta'lim texnologiyalari, oliy ta'lim, raqamli transformatsiya, innovatsion pedagogika.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES

Abstract. This article analyzes the theoretical and practical aspects of using artificial intelligence (AI) in teaching modern information technologies. The study examines AI opportunities in improving educational quality, personalizing learning, adaptive instruction, automated assessment, and supporting teachers. It also discusses challenges such as academic integrity, privacy protection, data security, algorithmic bias, and the changing role of teachers. Based on national and international studies, practical recommendations for effective AI integration into information technology education are proposed.

Keywords: artificial intelligence, information technologies, digital education, adaptive learning, machine learning, ChatGPT, educational technologies, higher education, digital transformation.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ОБУЧЕНИИ СОВРЕМЕННЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Аннотация. В данной статье проанализированы теоретические и практические аспекты использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процессе обучения современным информационным технологиям. Рассмотрены возможности искусственного интеллекта по повышению качества образования, индивидуализации учебного процесса, организации адаптивного обучения, автоматизированной оценке знаний обучающихся, а также поддержке профессиональной деятельности преподавателей. Кроме того, с научной точки зрения проанализированы проблемы, связанные с внедрением искусственного интеллекта в образовательный процесс, включая вопросы академической добросовестности, информационной безопасности, защиты персональных данных, алгоритмических ошибок и влияния искусственного интеллекта на педагогическую роль преподавателя.

Ключевые слова: искусственный интеллект, информационные технологии, цифровое образование, адаптивное обучение, машинное обучение, ChatGPT, образовательные технологии, высшее образование, цифровая трансформация, инновационная педагогика.

XXI asr insoniyat taraqqiyotida raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt va katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Ayniqsa, sun'iy intellektning turli sohalarga kirib borishi jamiyatning iqtisodiy, ijtimoiy va ilmiy rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Bugungi kunda sun'iy intellekt sog'liqni saqlash, sanoat, qishloq xo'jaligi, transport, moliya va ta'lim kabi ko'plab sohalarda keng qo'llanilmoqda.

Ta'lim tizimi ham raqamli transformatsiya jarayonlaridan chetda qolmadi. So'nggi yillarda dunyoning rivojlangan davlatlarida ta'lim jarayoniga sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalarni joriy etish bo'yicha keng ko'lamli ilmiy-amaliy ishlar olib borilmoqda. Xususan, ChatGPT, Google Gemini, Microsoft Copilot, Claude AI, GitHub Copilot kabi generativ sun'iy intellekt vositalarining paydo bo'lishi ta'lim tizimida yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirdi.

Zamonaviy axborot texnologiyalarini o'qitishda sun'iy intellektdan foydalanish talabalarining mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytiradi, murakkab algoritmlarni tushunishni osonlashtiradi, dasturlash bo'yicha interaktiv yordam ko'rsatadi hamda individual o'quv trayektoriyasini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt o'quv materiallarini avtomatik ishlab chiqish, testlarni yaratish, laboratoriya mashg'ulotlarini modellashtirish, kodlarni tahlil qilish va xatolarni aniqlash kabi vazifalarni ham bajarishi mumkin.

Natalia Bobro (2024) sun'iy intellektni ta'lim jarayonida qo'llashni uchta evolyutsion model asosida tavsiflaydi. Birinchi modelda sun'iy intellekt bilim beruvchi asosiy vosita sifatida namoyon bo'lsa, ikkinchi modelda u talabaning hamkoriga aylanadi. Uchinchi modelda esa sun'iy intellekt inson intellektini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qaraladi va asosiy boshqaruv talabaning o'zida qoladi. Mazkur yondashuv zamonaviy ta'limning shaxsga yo'naltirilgan modeliga mos keladi hamda konstruktivizm va konnektivizm nazariyalariga asoslanadi [1].

S.Yahodzinskiy (2023) sun'iy intellektni global raqamli transformatsiyaning muhim elementi sifatida baholab, uning ta'lim tizimidagi roli nafaqat axborotni uzatish, balki yangi bilimlarni shakllantirish va innovatsion fikrlashni rivojlantirishga xizmat qilishini ta'kidlaydi [2]. Tadqiqotchining fikricha, sun'iy intellekt texnologiyalari zamonaviy universitetlarning raqamli ekotizimini shakllantirishda muhim omillardan biridir.

COVID-19 pandemiyasi va undan keyingi davrda masofaviy ta'limning rivojlanishi sun'iy intellekt texnologiyalariga bo'lgan ehtiyojni yanada oshirdi. Raqamli platformalar, virtual laboratoriyalar va intellektual o'quv tizimlari qisqa muddat ichida millionlab talabalar uchun uzluksiz ta'limni tashkil etishga imkon berdi. Aynan shu davr sun'iy intellektning ta'limdagi haqiqiy salohiyatini namoyon etdi.

Williamson, Eynon va Potter pandemiya davrida raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rnini o'rganib, masofaviy ta'limni tashkil etishda sun'iy intellekt vositalari muhim rol o'ynaganini qayd etadilar. Ularning fikricha, pandemiya ta'lim tizimini raqamlashtirish jarayonini bir necha yilga tezlashtirib yubordi [3].

Verina va Titko raqamli transformatsiyani tashkilotlarning innovatsion rivojlanishining asosiy omillaridan biri sifatida baholab, ta'lim tizimi ham ushbu transformatsiyaning ajralmas qismi ekanligini ko'rsatadi [4].

Axborot texnologiyalarini o'qitishda SI quyidagi yo'nalishlarda samarali qo'llanilishi mumkin:

- dasturlashni o'rgatish;
- algoritmlarni tahlil qilish;
- kodni avtomatik tekshirish;
- ma'lumotlar bazalarini loyihalash;
- kiberxavfsizlik laboratoriyalarini modellashtirish;
- virtual laboratoriyalar;
- adaptiv elektron kurslar;
- avtomatlashtirilgan test tizimlari;
- loyiha ishlarini baholash;
- individual o'quv yo'nalishlarini shakllantirish.

Shuningdek, mashinali o'qitish algoritmlari yordamida talabalarining o'zlashtirish ko'rsatkichlari prognoz qilinadi. Natijada akademik qarzdorlik xavfi yuqori bo'lgan talabalar erta aniqlanib, ular bilan individual ishlash imkoniyati yaratiladi.

Maqolada ta'kidlanganidek, sun'iy intellektning o'zi ta'lim sifatini oshirmaydi. Ta'lim samaradorligi, avvalo, pedagogik yondashuvlarning to'g'ri tanlanishi, o'qituvchining kasbiy mahorati, o'quv dasturlarining sifati va sun'iy intellektdan oqilona foydalanishga bog'liq.

Oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun quyidagi tavsiyalarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- Sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha milliy metodik tavsiyalar ishlab chiqish;
- professor-o'qituvchilarning AI kompetensiyalarini muntazam rivojlantirish;
- akademik halollikni ta'minlash bo'yicha maxsus reglamentlarni ishlab chiqish;
- o'quv dasturlariga generativ sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilish;
- axborot xavfsizligi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish standartlarini kuchaytirish;
- sun'iy intellektdan foydalanishda etik tamoyillarni ishlab chiqish;
- adaptiv elektron ta'lim platformalarini joriy etish;
- talabalar uchun AI savodxonligi bo'yicha maxsus kurslarni tashkil etish.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt zamonaviy axborot texnologiyalarini o'qitishda yangi pedagogik imkoniyatlarni yaratmoqda. Biroq undan samarali foydalanish faqat texnologik imkoniyatlarga emas, balki pedagogik, metodik, axloqiy va huquqiy yondashuvlarning uyg'unligiga ham bog'liq. Shu bois kelgusida sun'iy intellektni ta'lim jarayoniga joriy etishda inson omili ustuvorligini saqlagan holda innovatsion yondashuvlarni rivojlantirish zarur.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Yahodzinskyi S. *Anthropomorphic Information Networks and Converging Technologies: Challenge to Humanity (vs), Step Forward?* Artificial Intelligence. 2023. №1. P. 29–35. <https://doi.org/10.15407/jai2023.01.029>
2. Bobro N. *Effectiveness of Artificial Intelligence Usage in the Educational Process*. Nauka i

Tekhnika Sohodni. 2023. №14(28). P. 168–174. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-14\(28\)-168-174](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-14(28)-168-174)

3. Yahodzinskyi S.M., Tymoshenko A.O., Kozynets A.O. *Digital Revolution in Education: From Computerization to Informatization and Back*. Proceedings of the First All-Ukrainian Scientific and Practical Conference. Khmelnytskyi, 2023. P. 387–389.

4. Williamson B., Eynon R., Potter J. Pandemic Politics, Pedagogies and Practices: Digital Technologies and Distance Education During the Coronavirus Emergency. *Learning, Media and Technology*. 2020. Vol. 45(2). P. 107–114.

5. Verina N., Titko J. Digital Transformation: Conceptual Framework. *Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering*. 2019. P. 719–727.

6. Karpliuk S.O. Digitalization of the Educational Process in Higher Education Institutions. *Information and Digital Educational Space of Ukraine*. Kyiv, 2019. P. 188–197.

7. Dushchenko O. Modern State of Digital Transformation in Education. *Physical and Mathematical Education*. 2021. Vol. 28(2). P. 40–45.

