



The importance of artificial intelligence in pedagogy: enhancing education for the digital age

Malokhat NARBOYEVA¹

Tashkent State University of Economics

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 2024

Received in revised form

15 January 2024

Accepted 25 February 2024

Available online

15 March 2024

Keywords:

artificial intelligence,
pedagogy,
adaptive systems,
special education,
data-based decision-making,
lifelong learning,
professional development,
ethics in education.

ABSTRACT

This article highlights the role of artificial intelligence (AI) in pedagogy as a means of strengthening education in the era of digitalization. AI technologies can greatly help students with special educational needs by providing personalized support and adaptive assistive technology to overcome learning barriers. AI-powered tools such as speech recognition, text-to-speech, and visual aids provide students with disabilities access to educational materials and enable active participation in the learning process.

2181-1415/© 2024 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol5-iss2/S-pp153-157>

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Pedagogikada sun'iy intellektning ahamiyati: raqamli asr uchun ta'limni kuchaytirish

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada pedagogikada sun'iy intellektning ahamiyati raqamli asr uchun ta'limni kuchaytirishi haqida fikr va mulohazalar yuritiladi. AI texnologiyasi alohida imkoniyati cheklangan talabalarga sezilarli foyda keltirishi mumkin.

Kalit so'zlar:

Sun'iy intellekt,
pedagogika,
adaptiv tizimlar,
maxsus ta'lim,
ma'lumotlarga asoslangan
qarorlar qabul qilish,
umrbod ta'lim,
kasbiy rivojlanish,
ta'limda etika.

¹ Assistant Associate Professor, English Language Center of Uzbek and Foreign Language Teaching, Tashkent State University of Economics.

Значение искусственного интеллекта в педагогике: совершенствование образования в цифровую эру

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

искусственный интеллект, педагогика, адаптивные системы, специальное образование, принятие решений на основе данных, непрерывное обучение, профессиональное развитие, этика в образовании.

В данной статье подчеркивается роль искусственного интеллекта (ИИ) в педагогике как средства укрепления образования в эпоху цифровизации. Технологии ИИ могут значительно помочь учащимся с особыми образовательными потребностями, предоставляя индивидуализированную поддержку и адаптивные вспомогательные технологии для преодоления обучающих препятствий. Инструменты на основе ИИ, такие как распознавание речи, преобразование текста в речь и визуальные пособия, обеспечивают учащимся с ограниченными возможностями доступ к образовательным материалам и позволяют активно участвовать в учебном процессе.

KIRISH

Sun'iy intellekt ta'lim sifatini o'zgartirishda katta imkoniyatlarga ega. AI texnologiyalaridan foydalangan holda o'qituvchilar individual talabalarning noyob ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashtirilgan shaxsiy o'quv tajribalarini taqdim etishlari mumkin. AI bilan ishlaydigan adaptiv tizimlar o'qitish strategiyasini xabardor qiladigan tushunchalarni yaratish uchun talabalarning ishlashi va xatti-harakatlarini o'z ichiga olgan katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilishi mumkin. Ta'limga ushbu shaxsiy yondashuv talabalarga o'sishga, maqsadli aralashuvlarni olishga va ularning qiziqishlari hamda o'rganish uslublariga mos keladigan tarkib bilan shug'ullanishga imkon beradi. AIning pedagogikaga qo'shilishi o'qituvchilarga yanada samarali o'qitish imkoniyatini yaratadi va natijada talabalar o'z bilimlarini oshiradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

Tez rivojlanayotgan raqamli dunyoda sun'iy intellekt turli sohalar, shu jumladan ta'lim uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan kuchli vosita sifatida yuzaga keldi. AI o'qitish va o'rganish tajribasini yaxshilaydigan innovatsion yechimlarni taklif qilish orqali pedagogikani o'zgartirish imkoniyatiga ega.

AI texnologiyasi talabalarning shaxsiy ehtiyojlari va qobiliyatlariga moslashtirilgan shaxsiy o'quv tajribalarini yaratishga imkon beradi. Aqlli algoritmlar va ma'lumotlarni tahlil qilish orqali AI tizimlari kuchli, zaif va o'rganish usullarini aniqlash uchun juda ko'p miqdordagi talabalar ma'lumotlarini to'plashi va tahlil qilishi mumkin. Bu o'qituvchilarga moslashtirilgan tarkibni, moslashuvchan baholarni va maqsadli aralashuvlarni yetkazib berishga, talabalarning faolligini oshirishga hamda o'quv natijalarini yaxshilashga imkon beradi.

AI bilan ishlaydigan aqlli repetitorlik tizimlari talabalarga interaktiv va moslashuvchan o'quv tajribalarini taqdim etadi. Ushbu tizimlar talabaning bilimni baholashi, real vaqtda fikr-mulohaza bildirishi va shaxsiy tavsiyalar berishi mumkin.

AI texnologiyasi baholashni avtomatlashtirish va tezkor mulohazalarni taqdim etish orqali baholash jarayonini soddalashtiradi. Mashinani o'rganish algoritmlari yozma javoblar, insholar va ko'p tanlovli savollarni tahlil qilib, o'qituvchilarning qimmatli vaqtini tejaydi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, shuningdek, baholashda xolislik va izchillikni ta'minlaydi, tarafkashlik va subyektivlikni kamaytiradi.

AI o'qituvchilarga yuqori sifatli va qiziqarli ta'lim mazmunini yaratishda yordam berishi mumkin. Tabiiy tilni qayta ishlash algoritmlari avtomatlashtirilgan xulosalar yaratishi, interaktiv o'quv materiallarini yaratishi va moslashuvchan dars rejalarini ishlab chiqishi mumkin. AI algoritmlari, shuningdek, tarkibni yangilab turadigan va talabalar ehtiyojlariga mos keladigan tegishli manbalarni boshqarishi va tavsiya qilishi mumkin.

Talabalarning o'zaro munosabatlari, xulq-atvori va taraqqiyoti haqidagi ma'lumotlarni tahlil qilib, AI tizimlari tendensiyalarni aniqlab, o'qituvchilarga ma'lumotlardan xabardor qarorlar qabul qilishga yordam beradi. Analitikani o'rganish o'qitish strategiyasini xabardor etishi, xavf ostida bo'lgan talabalarni aniqlashi va erta aralashuvlarni ta'minlashi mumkin.

AI virtual haqiqat va simulyatsiya texnologiyalari bilan birgalikda immersiv va tajribaviy o'rganish imkoniyatlarini taklif etadi. Virtual muhit o'quvchilarga ko'nikmalarni mashq qilish, murakkab tushunchalarni o'rganish va interaktiv simulyatsiyalar bilan shug'ullanish imkonini beradigan haqiqiy hayot senariylarini qayta yaratishi mumkin.

AI bilan ishlaydigan adaptiv tizimlar real vaqt rejimida talabalarning rivojlanishini kuzatishi va tahlil qilishi mumkin, bu esa o'qitish strategiyalarini dinamik ravishda o'zgartirishga imkon beradi. Ushbu tizimlar talabalar qiynalayotgan joylarni aniqlay oladi va muayyan o'quv bo'shliqlarini bartaraf etish uchun qo'shimcha manbalar yoki aralashuvlarni taqdim etadi. Shaxsiy ehtiyojlarga doimiy ravishda moslashish orqali adaptiv tizimlar o'quv jarayonini optimallashtirishi va talabalarga o'z salohiyatlariga erishishda yordam berishi mumkin.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

AI algoritmlari juda ko'p miqdordagi ta'lim ma'lumotlarini, shu jumladan, talabalarning ishlashi, davomat yozuvlari va jalb etish darajalarini tahlil qilishi mumkin. Ma'lumotlarga asoslangan ushbu yondashuv o'qituvchilar va ma'murlarga o'quv dasturlarini ishlab chiqish, resurslarni taqsimlash va siyosatni rejalashtirish bo'yicha ongli qarorlar qabul qilish imkoniyatini beradi. Trendlarni aniqlash orqali AI dalillarga asoslangan qarorlarni qabul qilishga hissa qo'hishi mumkin, bu esa yanada samarali ta'lim amaliyotiga olib keladi.

AI pedagogikaga ko'proq integratsiyalashganda, axloqiy mulohazalar paydo bo'ladi. AI tizimlarining shaffof, adolatli bo'lishini ta'minlash, maxfiylik va ma'lumotlar xavfsizligi standartlarini ta'minlash juda muhimdir. O'qituvchilar va siyosatchilar ishonchni saqlash va ta'limda sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanishni ta'minlash uchun tarafdashlik, algoritmik shaffoflik va ma'lumotlarni himoya qilish bilan bog'liq muammolarni hal qilishlari kerak.

AI va inson o'zaro ta'siri o'rtasida muvozanatni saqlash, o'qituvchilarning mazmunli o'rganish tajribalarini osonlashtirishda muhim rol o'ynashini ta'minlash muhimdir. Pedagogikada AI kuchidan foydalanib, biz talabalarni kelajak muammolariga tayyorlaydigan dinamik va inklyuziv ta'lim muhitini yaratishimiz mumkin.

TAHLIL VA NATIJALAR

Natijalarga asoslanib aytganda, AI maxsus ta'lim va inklyuziv amaliyotni qo'llab-quvvatlashda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Turli xil ma'lumot manbalarini tahlil qilish va talqin qilish qobiliyati bilan AI nogiron yoki o'qishdagi qiyinchiliklari bo'lgan talabalarning o'ziga xos ehtiyojlarini aniqlash va hal qilishda yordam beradi. Bundan

tashqari, sun'iy intellektga asoslangan tilni qayta ishlash texnologiyalari til yoki nutqida nuqsoni bo'lgan talabalar uchun muloqot va tushunishni osonlashtirishi, o'quv muhitida inklyuzivlikni kuchaytirishi mumkin. Sun'iy intellektning maxsus ta'limga integratsiyasi tenglikni ta'minlaydi, bu barcha talabalarga sifatli ta'lim olish va o'z salohiyatlarini to'liq ishga solish imkonini beradi.

Ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish – bu AI pedagogikada bebaho bo'lgan yana bir sohadir. Sun'iy intellektga asoslangan ma'lumotlar tahlilidan foydalanish ta'lim muassasalariga ma'lumotlardan xabardorlik amaliyotlarini joriy etish va ta'lim sifatini doimiy ravishda yaxshilash imkoniyatini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Sun'iy intellektning pedagogikaga qo'shilishi raqamli asrda ta'limni o'zgartirish uchun ko'plab foyda va imkoniyatlarni taqdim etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Siemens, G., & Baker, R. S. (2012). Learning analytics and educational data mining: towards communication and collaboration. In Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge (pp. 252-254).
2. Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). NMC/CoSN Horizon Report: 2015 K-12 Edition. The New Media Consortium.
3. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson.
4. Saydaliyeva D.Z. Semantic and syntactic features of relative pronouns in English language. ResearchJet journal of analysis and inventions, 2022. <https://reserchjet.academiascience.org/index.php/rjai/article/view/581>
5. Saydaliyeva D.Z. Student interest criteria in the process of learning English. Uzbek scholar journal, 2022. <https://uzbekscholar.com/index.php/uzs/article/view/302>
6. Saydaliyeva D.Z. The importance of the process of using literary texts in language teaching. Uzbek scholar journal, 2022. <https://uzbekscholar.com/index.php/uzs/article/view/308>
7. Saydaliyeva D.Z. Semantic and syntactic features of relative pronouns. ResearchJet journal of analysis and inventions, 2022. <https://reserchjet.academiascience.org/index.php/rjai/article/view/583>
8. UNESCO (2020). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
9. Saydaliyeva D.Z. Forms of pronouns. Eurasian journal of learning and academic teaching, 2022. <https://geniusjournals.org/index.php/ejlat/article/view/2151>
10. Saydaliyeva D.Z. Student interest criteria in the process of learning English. Uzbek scholar journal, 2022. <https://uzbekscholar.com/index.php/uzs/article/view/302>
11. Tulaboyeva Gulorom Tulaboyevna, Saidaliyeva Dilfuza Zairzhanovna THE IMPORTANCE OF THE PROCESS OF USING LITERARY TEXTS IN LANGUAGE TEACHING <https://uzbekscholar.com/index.php/uzs/article/view/308>
12. Tulaboeva Gulorom, Dilfuza Saydaliyeva, (2022) Economics of education: Basic concepts and experience of sistem analysys, Modern materials Science: Topical Issues, Achievements and Innovations, 2022-4,5-03

13. Tulaboyevna, T. G., & Zairzhanovna, S. D. (2022). STUDENT INTEREST CRITERIA IN THE PROCESS OF LEARNING ENGLISH. Uzbek Scholar Journal, 9, 206-207. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5PH4B>

14. Saydaliyeva D.Z. Student interest criteria in the process of learning English. Uzbek scholar journal, 2022. <https://uzbekscholar.com/index.php/uzs/article/view/302>

15. Saydaliyeva D.Z. Semantic and syntactic features of relative pronouns. ResearchJet journal of analysis and inventions, 2022. <https://reserchjet.academiascience.org/index.php/rjai/article/view/583>