

Список литературы

1. Mollick E. Co-intelligence: Living and Working with AI. — New York: Portfolio/Penguin, 2024. — 272 p.
3. Bender E.M., Gebru T., McMillan-Major A., Shmitchell S. On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? // Proceedings of FAccT'21. — New York: ACM, 2021. — P. 610–623.
4. Kasneci E., Seßler K., Küchemann S. et al. ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education // Learning and Individual Differences. — 2023. — Vol. 103. — P. 102274.
5. Розов Н.Х. Искусственный интеллект в высшей школе: вызовы и перспективы // Вестник Московского университета. Сер. 20. — 2023. — № 2. — С. 3–19.
6. Исаева Т.Е. Компетентностный подход к подготовке педагогических кадров в условиях цифровой трансформации // Высшее образование в России. — 2022. — Т. 31, № 3. — С. 22–34.
7. Жумаева З.Ш. (2024). ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССКАЗОВ А.П.ЧЕХОВА. Экономика и социум, (6-1 (121)), 1129-1132. Жумаева З.Ш. (2024). ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССКАЗОВ А.П.ЧЕХОВА. Экономика и социум, (6-1 (121)), 1129-1132.

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA SUN'IY INTELLEKT TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODIKASI

Xolmo'minova Madina Islombek qizi

Texnika fanlari doktori (Phd) **Ergashev**

Muzaffar Abdukasimovich

Abdulla Qodiriy nomidagi Jizzax Davlat Pedagogika Universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik va metodik jihatlari yoritilgan. Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalarining o'quv jarayoniga integratsiyasi, o'quvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o'rni tahlil qilingan. Shuningdek, SI texnologiyalaridan foydalanishda yuzaga keladigan muammolar va ularni bartaraf etish bo'yicha takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, raqamli ta'lim, ta'lim texnologiyalari, adaptiv ta'lim, metodika.

METHODOLOGY FOR USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN GENERAL SECONDARY SCHOOLS

Xolmo'minova Madina Islombek qizi Ergashev

Muzaffar Abdukasimovich

Doctor of Technical Sciences (PhD) Abdulla Qodiriy Jizzakh State Pedagogical University

Abstract: This article examines the pedagogical and methodological aspects of using artificial intelligence (AI) technologies in general secondary schools. It analyzes the integration of AI-based educational tools into the learning process and their role in developing students' knowledge, skills, and competencies. The paper also identifies challenges arising from the use of AI technologies and proposes solutions to address them.

Keywords: artificial intelligence, digital education, educational technologies, adaptive learning, methodology.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Холмунинова Мадина Исламбек кизи

Эргашев Музаффар Абдукасимович

доктор технических наук (PhD)

Джизакский государственный педагогический университет имени Абдуллы Кадыри

Аннотация: В данной статье рассматриваются педагогические и методические аспекты использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в общеобразовательных школах. Анализируется интеграция образовательных средств на основе ИИ в учебный процесс и их роль в развитии знаний, навыков и компетенций учащихся. Также выявляются проблемы, возникающие при использовании технологий ИИ, и предлагаются пути их решения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровое образование, образовательные технологии, адаптивное обучение, методика.

Kirish. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim tizimiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, Sun'iy intellekt texnologiyalari o'quv jarayonini shaxsga yo'naltirilgan, moslashuvchan va samarali tashkil etish imkonini bermoqda. Bugungi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablarida Sun'iy intellektdan foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, bilimlarni chuqurroq o'zlashtirish hamda o'qituvchi faoliyatini optimallashtirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Sun'iy intellekt — bu kompyuter tizimlarining inson aql-zakovati talab qilinadigan vazifalarni bajarish qobiliyatidir. Ta'lim sohasida SI quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

- o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilish;
- individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish;
- avtomatik baholash va tahlil;
- virtual yordamchi va maslahatchilar orqali qo'llab-quvvatlash.

Bu imkoniyatlar o'quv jarayonining sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellektdan foydalanish metodikasi

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish quyidagi metodik yo'nalishlar asosida amalga oshirilishi maqsadga muvofiq:

1. Individual va adaptiv ta'lim metodikasi

Sun'iy intellekt texnologiyalarining eng muhim afzalliklaridan biri — o'quv jarayonini individuallashtirish imkoniyatidir. An'anaviy ta'limda barcha o'quvchilar uchun bir xil tezlik va murakkablikdagi material taqdim etiladi. Bu esa ayrim o'quvchilarning ortda qolishiga, boshqalarining esa zerikishiga olib keladi.

Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv ta'lim tizimlari o'quvchining:

- bilim darajasi,
- o'zlashtirish tezligi,
- xatolar tahlili,
- qiziqishlari

asosida moslashtirilgan topshiriqlarni taklif etadi. Masalan, agar o'quvchi muayyan mavzuda ko'p xatoga yo'l qo'ysa, tizim qo'shimcha tushuntirishlar, soddalashtirilgan mashqlar yoki vizual materiallarni taqdim etadi. Kuchli o'quvchilar uchun esa murakkabroq va ijodiy topshiriqlar beriladi.

Bu metodika:

- har bir o'quvchining o'z imkoniyatiga mos rivojlanishini,
- bilimdagi bo'shliqlarni erta aniqlashni,
- ta'lim samaradorligini oshirishni ta'minlaydi.

2. O'quv jarayonini avtomatlashtirish metodikasi

Sun'iy intellekt o'qituvchining kundalik ish yukini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradi. Avtomatlashtirish metodikasi asosan baholash, nazorat va hujjatlashtirish jarayonlarini qamrab oladi.

Mazkur metodika doirasida SI:

- test va nazorat ishlarini avtomatik tekshiradi;

- yozma javoblarni tahlil qiladi;
- baholash natijalari bo'yicha statistika shakllantiradi;
- o'quvchilarning rivojlanish dinamikasini kuzatadi.

Natijada o'qituvchi ko'proq:

- darsni rejalashtirishga,
- individual ishlashga,
- tarbiyaviy jarayonga e'tibor qaratish imkoniga ega bo'ladi. Avtomatlashtirish inson omili bilan

bog'liq subyektivlikni kamaytirib, baholashning shaffofligini ta'minlaydi.

3. Tahlil va monitoring metodikasi

Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini doimiy monitoring qilish mumkin.

Ushbu metodika o'quvchilarning bilim darajasi va o'zlashtirish sifatini tizimli tahlil qilishga asoslanadi.

SI tizimlari:

- har bir o'quvchining faolligini,
 - topshiriqlarni bajarish tezligini,
 - xatolar turini va takrorlanishini,
 - umumiy sinf ko'rsatkichlarini
- aniqlab boradi. Bu ma'lumotlar asosida o'qituvchi:

- qaysi mavzular murakkab ekanini,
- qaysi o'quvchilar yordamga muhtojligini,
- dars metodikasini qayerda o'zgartirish zarurligini aniq ko'ra oladi.

Mazkur metodika ta'lim jarayonini ma'lumotlarga asoslangan boshqarishga imkon beradi va pedagogik qarorlar sifatini oshiradi.

4. Tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirish metodikasi

Sun'iy intellektdan foydalanish nafaqat bilim berish, balki o'quvchilarning yuqori darajadagi tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Ushbu metodika o'quvchini tayyor javobni qabul qiluvchi emas, balki faol tadqiqotchi sifatida shakllantirishga qaratilgan.

SI bilan ishlash jarayonida o'quvchilar:

- savollar tuzishni,
- muammoni tahlil qilishni,
- turli yechimlarni solishtirishni,
- xulosalar chiqarishni o'rganadilar.
- Masalan, Sun'iy intellekt asosidagi simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar yoki mantiqiy muammolar o'quvchilarning ijodiy yondashuvini rivojlantiradi.

Bu metodika:

- mustaqil fikrlashni,
- muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilishni,
- raqamli savodxonlikni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Sun'iy intellekt texnologiyalarini umumiy o'rta ta'lim maktablarida qo'llash ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. To'g'ri metodik yondashuv orqali ushbu texnologiyalar samarali natija beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – Pearson, 2021.
2. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education. – Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
3. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. – Paris, 2021.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'limni raqamlashtirishga oid qaror va farmonlari.
5. Kulik J.A., Fletcher J.D. Effectiveness of Intelligent Tutoring Systems. – Review of Educational Research, 2016.
6. Бердибеков, П. К., Фазилова, Д. Х., & Юнусова, Ч. (2016). Проектная деятельность в

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI TA'LIM TIZIMLARINING WEB-LOYIHALASH KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDAGI O'RNI

Kayumov Oybek Achilovich

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali, Jizzax, O'zbekiston
oybekuzonlined3@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada Sun'iy intellektga asoslangan ta'lim tizimlarining web-loyihalash kompetentligini shakllantirish va rivojlantirishdagi ilmiy-pedagogik imkoniyatlari kompleks tarzda tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya jarayonlari chuqurlashib borayotgan sharoitda ta'lim tizimida ma'lumotlarga asoslangan (data-driven) va individuallashtirilgan yondashuvlarning ustuvorligi ortib borayotgani, o'quv jarayonini boshqarishda yangi texnologik yechimlarni joriy etishni dolzarb ilmiy muammo sifatida yuzaga chiqarmoqda.

Tadqiqotda Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish orqali talabalar faoliyatini real vaqt rejimida kuzatish, web-loyihalash jarayonidagi o'quv faoliyatini chuqur tahlil qilish, shaxsiy rivojlanish trayektoriyalarini aniqlash hamda ta'lim natijadorligini oshirish imkoniyatlari asoslab berilgan. Shuningdek, data-driven pedagogika, kompetensiyaga asoslangan ta'lim va adaptiv ta'lim konsepsiyalarini integratsiyalash orqali baholash va diagnostikaning samarali mexanizmlari taklif etiladi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, web-loyihalash kompetentligi, data-driven pedagogika, raqamli ta'lim, personalizatsiya, adaptiv ta'lim, AI in education, learning analytics.

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИИ ВЕБ-ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Каюмов Ойбек Ачилович

Джизакский филиал Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека
oybekuzonlined3@gmail.com

Аннотация: В данной статье комплексно анализируются научно-педагогические возможности формирования и развития компетенции веб-проектирования на основе систем обучения, основанных на искусственном интеллекте. В условиях углубления процессов цифровой трансформации возрастает приоритет ориентированных на данные (data-driven) и индивидуализированных подходов в образовательной системе, что ставит актуальной научной проблемой внедрение новых технологических решений в управлении учебным процессом.

В исследовании обоснованы возможности использования технологий искусственного интеллекта для отслеживания деятельности студентов в режиме реального времени, глубокого анализа учебной деятельности в процессе веб-проектирования, определения траекторий личностного развития, а также повышения результативности обучения. Кроме того, предложены эффективные механизмы оценки и диагностики через интеграцию концепций ориентированной на данные педагогики (data-driven pedagogy), компетентностного обучения и адаптивного обучения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, компетенция веб-проектирования, ориентированная на данные педагогика (data-driven pedagogy), цифровое образование, персонализация, адаптивное обучение, ИИ в образовании, аналитика обучения.