

SUN'YI INTELEKTNING PEDAGOGIK FAOLIYATDAGI O'RNI

Xudayberdiyev Firdavs Qodir o'g'li

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universitetining

Urgut filiali 2-kurs talabasi

ANNOTATSIYA

Maqolada sun'iy intellektning pedagogik faoliyatdagi o'rni haqida batafsil ma'lumot berilgan. Oliy ta'limni innovatsion rivojlantirish sharoitida ta'lim jarayonlarini boshqaruvchi intellektual ta'lim tizimlarining imkoniyatlari va xususiyatlari haqida so'z boradi. Oliy ta'lim muassalarida intellektual tizimlardan foydalanish ta'lim sifatining oshishi, ta'lim jarayonlaridagi shaffoflikni ta'minlashi, talabalar uchun yaratiladigan qulayliklarning tahlili ko'rildi. Shuningdek, ta'lim sifatini ta'minlashda sun'iy intellekt tizimlarining o'rni va hozirgi kunda keng tarqalgan ayrim intellektual ta'lim platformalar xususida tahliliy ma'lumotlar keltirilgan. Maqolada mavjud adabiyotlar tahlil qilinadi, ta'lim sharoitida qo'llaniladigan sun'iy intellektga asoslangan turli usullar muhokama qilinadi, tadqiqotlar natijalari keltirilgan va sun'iy intellektning pedagogikaga ta'siri haqida tushunchalar berilgan. Sun'iy intellektlar, bilimlar bazasi va ma'lumotlar bazalarining intellektual tizimdagi ahamiyati va ularni qo'llash tavsiya etildi. Bu tizimlarning tadbig'i, o'qish sifatining oshishi bilan baholandi.

Kalit so'zlar: *intellektual tizim, sun'iy intellekt, oliy ta'limda texnologiyalar, bilimlar bazasi, intellektuaintel ma'lumotlar bazasi, adaptiv ta'lim tizimlari, ekspert tizimlar, bilimlarga asoslangan tizimlar.*

АННОТАЦИЯ

В статье представлена подробная информация о роли искусственного интеллекта в педагогической деятельности. В контексте инновационного развития высшего образования обсуждаются возможности и особенности интеллектуальных образовательных систем, управляющих образовательными процессами. Использование интеллектуальных систем в высших учебных заведениях повышает качество образования, обеспечивает прозрачность образовательных процессов, анализирует возможности, созданные для студентов. Также представлены аналитические данные о роли систем искусственного интеллекта в обеспечении качества образования и некоторых широко распространенных сегодня интеллектуальных образовательных платформ. В статье анализируется существующая литература, обсуждаются различные методы, основанные на искусственном интеллекте, используемые в образовательных учреждениях, представлены результаты исследований и дается представление о влиянии искусственного интеллекта на

педагогику. Была рекомендована важность искусственного интеллекта, баз знаний и баз данных в интеллектуальной системе и их применение. Внедрение этих систем оценивалось по повышению качества образования.

Ключевые слова: интеллектуальная система, искусственный интеллект, технологии в высшем образовании, база знаний, интеллектуальная база данных, системы адаптивного обучения, экспертные системы, системы, основанные на знаниях.

ABSTRACT

The article provides detailed information about the role of artificial intelligence in pedagogical activity. In the context of the innovative development of higher education, the possibilities and features of intellectual educational systems that control educational processes are discussed. The use of intellectual systems in higher educational institutions increases the quality of education, ensures transparency in educational processes, and analyzes the facilities created for students. Analytical data on the role of artificial intelligence systems in ensuring the quality of education and some intelligent educational platforms that are widespread today are also presented. The article analyzes the existing literature, discusses various methods based on artificial intelligence used in educational settings, presents research results, and provides insights into the impact of artificial intelligence on pedagogy. The importance of artificial intelligences, knowledge bases and databases in the intellectual system and their application was recommended. The implementation of these systems was evaluated by the increase in the quality of education.

Key words: intelligent system, artificial intelligence, technologies in higher education, knowledge base, intelligent database, adaptive learning systems, expert systems, knowledge-based systems.

KIRISH

So‘nggi yillarda sun‘iy intellektning (AI) meteorik yuksalishi jamiyatni iqtisodiy va madaniy darajada hayratda qoldirdi. E-pochta kabi hamma joyda bo‘lishga tayyor bo‘lib ko‘rinadigan bu tez rivojlanayotgan texnologiya kundalik hayotning ko‘p jihatlarini, jumladan, biz qanday o‘rgatish va o‘rganishimizni o‘zgartirmoqda.

OpenAI 2022-yil kuzida tabiiy tilni qayta ishlash chatboti bo‘lgan ChatGPT-ni chiqardi, birinchi marta AI ko‘pchilikning e‘tiborini tortdi. Biroq, AI vositalari yillar davomida texnologik landshaftning bir qismi bo‘lib kelgan.¹ Agar siz qachonlardir botga qarshi shaxmat o‘ynagan bo‘lsangiz, Alisa kabi virtual yordamchiga murojaat

¹ www.educationnext.org

qilgan bo‘lsangiz yoki hatto ijtimoiy media tasmangizni aylanib chiqsangiz, siz allaqachon sun‘iy intellekt bilan o‘zaro aloqada bo‘lgansiz.

Sun‘iy intellekt – bu kompyuter fanining bir tarmog‘i bo‘lib, u xatti-harakatlar va jarayonlarni taqlid qilishga qodir dasturiy ta‘minotni yaratishga qaratilgan bo‘lib, agar biz odamlar tomonidan ko‘rsatilsa, biz “aqlli” deb hisoblaymiz, shu jumladan fikrlash, o‘rganish, masalani yechish, muammolarni hal qilish, tarjima va ijodkorlikni amalga oshirish. AI tizimlari keng ko‘lamli vazifalarga qo‘llanilishi mumkin, jumladan, tilni tarjima qilish, tasvirni aniqlash, avtonom transport vositalarini boshqarish, saraton kasalligini aniqlash va davolash, generativ AI bo‘lsa, shunchaki qidirish va olish o‘rniga kontent va bilimlarni ishlab chiqarish. Generativ sun‘iy intellektidagi “poydevor modellari” bu keng ma‘lumot bazasini o‘rganish uchun katta ma‘lumotlar to‘plamida o‘qitilgan tizimlar bo‘lib, keyinchalik ular turli xil, aniqroq maqsadlarga moslashtirilishi mumkin. Ushbu o‘rganish usuli o‘z-o‘zini nazorat qiladi, ya‘ni model o‘qitilgan ma‘lumotlardan naqsh va munosabatlarni topish orqali o‘rganadi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Hozirgi kunda sun‘iy intellekt hayotimizning barcha jabhalarida, shu jumladan ta‘lim tizimida jadal kirib kelayotgan inson ongining mahsuli hisoblangan zamonaviy intellektual vositadir. So‘nggi yillarda sun‘iy intellektning ta‘limga integratsiyasi sezilarli sur‘atlarga ega bo‘lib, pedagogik amaliyotni takomillashtirish uchun istiqbolli istiqbollarni taklif qilmoqda. Mashinani o‘rganish algoritmlari, tabiiy tilni qayta ishlash va adaptiv ta‘lim tizimlari kabi Sun‘iy intellekt texnologiyalari an‘anaviy ta‘lim yondashuvlarini o‘zgartirmoqda. Ushbu maqola AIning pedagogik faoliyatdagi roli haqida to‘liq ma‘lumot berishga, uning oqibatlari, foydalari va muammolarini yoritishga qaratilgan. Ta‘lim tizimida qo‘llaniladigan intellektual tizimlarni o‘qituvchilar ishini osonlashtiradigan va o‘quv jarayonini samarali tashkil etishga imkon beradigan zamonaviy didaktik vosita sifatida baholash mumkin. Bunday “aqlli” tizimlar talabalarga yangi bilimlarni berish, ularni zarur bo‘lgan ma‘lumotlar bilan ta‘minlash, fanni o‘zlashtirish jaryonida maslahatlar berish va ularning faolyatini nazorat qilib borish imkoniyatlariga ega. Bundan tashqari, sun‘iy intellektga asoslangan ta‘lim platformalari talabalarga interaktiv faoliyat va simulyatsiyalar bilan shug‘ullanish imkonini beruvchi hamkorlikdagi ta‘lim muhitini osonlashtiradi. Tabiiy tilni qayta ishlash qobiliyatlari ushbu platformalarga talabalarning yozma javoblari to‘g‘risida real vaqtda fikr-mulohazalarni taqdim etish, chuqurroq o‘rganish va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish imkonini beradi. Intellektual tizimlarning ta‘limda qo‘lanishning eng samarali usuli – bu individuallashtirilgan o‘quv dasturlarini yaratish va uning bajarilishini nazorat

qilishdir. O‘qitishning bunday sharoitida talabaning erishgan muvaffaqiyatlari va kamchiliklari xususidagi ma’lumotlarni tahlil qilish orqali intellektual tizimlar eng maqbul hamda mos bo‘lgan o‘quv kursini taklif qilishi mumkin. Bunday intellektual tizimlar ta’lim oluvchining maqsadlariga tezroq erishishi va samarali bilim olishiga imkon beradi.

2023-yil may oyida AQSh Ta’lim vazirligi “Sun’iy intellekt asosida o‘qitishda ta’limning kelajagi: tushunchalar va tavsiyalar” nomli hisobotini e’lon qildi. Vazirlik 2022-yilda 700 dan ortiq kishilar, jumladan, o‘qituvchilar va ota-onalar bilan sun’iy intellekt haqidagi fikrlarini o‘rganish uchun tinglash sessiyalarini o‘tkazdi. Hisobotda ta’kidlanishicha, “ta’lim texnologiyalarida sun’iy intellektning kutilayotgan o‘shidan oldinroq harakat qilish uchun saylovchilar hozirdanoq harakat qilish kerak deb hisoblaydilar va ular birgalikda ishlashni xohlashadi”.²

Ta’limda sun’iy intellektidan foydalanishning yana bir afzalligi - bu uning katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilishidir. Bundan tashqari, intellektual tizim talabalarga maqbul bo‘lgan qaysi o‘qitish usullari eng samarali ekanligini va qaysi mavzularni o‘zlashtirish ularga qiyinchiliklar tug‘dirishini aniqlay oladi. Bu o‘z navbatida o‘qituvchilarga o‘z dasturlarini moslashtirish va ularni talabalar uchun qulayroq qilish imkonini beradi. Shuni ta’kidlash joizki, talabalar fanlar bo‘yicha mustaqil ishlarni bajarish jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishlari muhim ahamiyat kasb etadi. Mustaqil ishlarni bajarish jarayonida katta hajmdagi yangi ma’lumotlarni tahlil qilishlari va ularni o‘zlashtirishlari lozim bo‘lgan taqdirda, intellektual tizimlardan didaktik vosita sifatida foydalanish yaxshi samara beradi. Bundan tashqari, Sun’iy intellekt algoritmlari ta’lim dasturlari va platformalarida baholash, tarkibni tavsiya qilish va talabalarning fikr-mulohazalarini yaratish kabi vazifalarni avtomatlashtirish uchun amalga oshiriladi. Tabiiy tilni qayta ishlash algoritmlari talabalarning so‘rovlari va yozma javoblarini tushunish va ularga javob berishga qodir bo‘lgan aqlli repetitorlik tizimlarini rivojlantirishga imkon beradi.

Hozirgi kunda ta’lim pedagogik amaliyotida keng qo‘llanilib kelinayotgan sun’iy intellekt tizimlarini ko‘rib chiqamiz.

SMODIN - ushbu intellektual tizimdan foydalangan holda istalgan mavzuda maqolalar, hikoyalar, esseylar yaratish mumkin. Ular har qanday antiplagiat platformalar xizmati tomonidan tekshirilganda o‘zining takrorlanmas ma’lumotlarini saqlab qoladi, ishonchli, yuqori sifatli ma’lumotlarga asoslanib ish ko‘radi.

² <https://www.educationnext.org/a-i-in-education-leap-into-new-era-machine-intelligence-carries-risks-challenges-promises/>

ChatGPT – sunʼiy intellektning ushbu versiyasi bugungi kunda eng koʻp foydalaniladigan platformalardan biri boʻlib hisoblanadi. Hozirgi kunga kelib ChatGPT platformasidan foydalanuvchilar soni dunyo boʻyicha 100 milliondan ortiq kishini tashkil etadi. Ushbu universal chatbot talabalarning mustaqil bilim olishlari uchun assistent-yordamchi vazifasini bajaradi va turli matnlarni yozish, asosiy dastur kodini yaratish, moliyaviy tahlilni oʻtkazish, texnik maqolalar yoki ilmiy tushunchalar boʻyicha xulosalar chiqarish, berilgan gʻoya asosida tasvirlar va videolarni yaratish hamda aniq mavzular boʻyicha gʻoyalarni shakllantirish imkonini beradi.

DEEPL – ushbu platformanini Google translyatorga munosib raqobatchi deyish mumkin. Unda tarjimalar juda aniq va moslashuvchidir. Uning yordami bilan taʼlim oluvchi ingliz tilini yetarlicha bilmagan taqdirda, boshqa neyron tarmoqlar uchun qidiruv soʻrovlarini yaratishi va foydalanini mumkin. DEEPL funksiyasi har xil turdagi barcha fayllarni, shu jumladan - pptx, docx, pdf formatlarni darhol tarjima qilish imkonini beradi. Mazkur platforma katta hajmdagi maʼlumotlar bilan ishlash uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Sunʼiy intellekt pedagogik faoliyatda tobora muhim rol oʻynamoqda, taʼlim manzarasini bir necha jihatdan oʻzgartirmoqda. Sunʼiy intellekt (SI)ning kelajakda taʼlimga oʻziga xos taʼsiri juda katta ekanligi yana va yana koʻrsatilmoqda. Bu, turli sohalar uchun keng foydalaniladigan yengil oʻrganish modellari yaratish imkonini beradi. Quyidagi muammolar SI bilan taʼlimning mustaqil roʻyhatini ifodalashga yordam beradi:

1. Muvofiqlashtirilgan taʼlim: Sunʼiy intellekt, har bir oʻquvchi yoki talaba uchun maxsus taʼlim dasturlarini yaratish va muvofiqlashtirishda yordam beradi. Ushbu shaxsiy yondashuv har bir talabaning shaxsiy ehtiyojlariga mos materiallar va mashqlarni olishini taʼminlaydi, bu esa yanada samarali oʻquv natijalarini targʻib qiladi.

2. Shaxsiy oʻrganish yoʻnalishi: Sunʼiy intellekt, har bir oʻquvchining yuqori samarali va shaxsiy oʻrganish yoʻnalishlarini aniqlashda yordam beradi. Bu, oʻquvchilarning qiziqtirgan sohalar va maqsadlarga moslashtirilgan taʼlimni taqdim etishga yordam beradi. Ushbu dinamik moslashuv talabalarni zerikish yoki umidsizlikni oldini olish uchun kerakli darajada jalb qilish va qiyinchiliklarga yordam beradi.

3. Monitoring va avtomatlashtirilgan baholash: Sunʼiy intellekt, oʻquvchilarning oʻrganish jarayonida maʼlumotlarni toʻplash, tahlil qilish va baholash imkonini beradi. Bu, oʻquvchilarning rivojlanishini kuzatib borishga yordam beradi va oʻqituvchilarga oʻquvchilarning maʼlumotlarini va qobiliyatlarini kuzatishda yordam beradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt topshiriqlarni, viktorinalarni va imtihonlarni baholash jarayonini avtomatlashtirishi, o'qituvchilarning qimmatli vaqtini tejashi va talabalarga ularning ishlashi haqida darhol fikr bildirishi mumkin.

4. Avtomatlashtirilgan O'qitish: Sun'iy intellekt, avtomatlashtirilgan ta'lim dasturlarini yaratish va bajarish imkonini beradi. Bu, o'qituvchilarning va o'quvchilarining vaqtni va resurslarni tejashlarini kamaytiradi va o'rganishning samarali jarayonlarini ta'minlashda yordam beradi. O'quv dasturi dizaynini optimallashtirish orqali Sun'iy intellekt o'quv materiallari keng qamrovli, dolzarb va o'quv maqsadlariga mos kelishini ta'minlashga yordam beradi.

5. Konsultatsiyalar va yordam: Sun'iy intellekt, o'quvchilarga va o'qituvchilarga maslahat berish uchun foydalanishga mo'ljallangan. Bu, shaxsiy yordamni taqdim etish orqali o'rganish jarayonini ko'rib chiqish va takomillashtirishga yordam beradi.

6. Tilni o'rganish uchun tabiiy tilni qayta ishlash (NLP): NLP-ga asoslangan dasturlar talabalarga real vaqtda tarjima, talaffuz bilan aloqa, grammatikani tuzatish va tilni tushunish mashqlarini taqdim etish orqali til o'rganishda yordam berishi mumkin. Ushbu vositalar tilni o'rganish va ravonlikni yanada interaktiv va jozibali tarzda rivojlantirishga yordam beradi.³

Bular kabi ko'plab sabablar, sun'iy intellektning kelajakda ta'limga ta'sirini nazariy jihatdan o'rganishga katta e'tibor beriladi. Bu, o'rganish jarayonini samarali, individual va qisqa muddatda olib borish imkonini beradi.

Generativ AI modellari tobora kuchayib bormoqda va tez yaxshilanmoqda. Ushbu tizimlarning imkoniyatlari bir necha oylar yoki yillar o'tib, hozirgi imkoniyatlaridan ancha yuqori bo'ladi. Ularning imkoniyatlari boshqa ekspert tizimlari bilan integratsiyalashuv orqali ham kengaymoqda. Kelgusi yillarda ushbu tizimlar yanada kuchliroq, qulayroq va arzonroq bo'lishini taxmin qilish oqilona. Demak, savol, ta'lim va o'rganishni yaxshilash uchun ushbu paydo bo'lgan imkoniyatlardan qanday mas'uliyat bilan foydalanish kerak. O'tmishdagi texnologiyalar kutilgan umidlarni oqlamagan bo'lsa-da, AI shunchaki o'tmishning davomi emas, bu biz endigina tushuna boshlagan mashina razvedkasining yangi davriga sakrashdir. Ushbu tizimlarni zudlik bilan tatbiq etish mukammal bo'lmasa-da, takomillashtirishning tez sur'ati istiqbolli istiqbollarga ega.

XULOSA

Xulosa qilib ta'kidlash joizki, mamlakatimizning oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt tizimlaridan foydalanishga ehtiyoj mavjud. Ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish an'analari zamonaviy texnologik modernizatsiyaning

³ "UNIVERSAL" xalqaro ilmiy jurnali maxsus soni: "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim, fan, innovatsiya va ilmiy tadqiqotlarning salmoqli natijalari: muammo va yechimlar", 2024-yil 17-aprel. – A.: Andijon, 2024.146-148-bb

jahon tajribasiga mos keladi va ta'lim xizmatlari sifatini hamda ta'lim jarayonlarini boshqarish jarayonlarini takomillashtirish imkonini beradi. Pedagogik faoliyatda sun'iy intellektning roli jadal rivojlanib bormoqda, bu esa o'qitish va o'qitish amaliyotiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari o'quv tajribalarini shaxsiylashtirish va ta'lim natijalarini yaxshilash uchun ulkan imkoniyatlarni taklif qilsa-da, axloqiy, ijtimoiy va pedagogik ta'sirlarni diqqat bilan ko'rib chiqish kerak. O'qituvchilar va siyosatchilar Sun'iy intellektning ta'limdagi mas'uliyatli integratsiyasini birinchi o'ringa qo'yishlari, shaffoflik, hisobdorlik va tenglikni ta'minlashlari kerak. O'qituvchilarni o'qitish amaliyotida Sun'iy intellekt bilan ishlaydigan vositalardan samarali foydalanish uchun zarur ko'nikma va bilimlar bilan jihozlash uchun malaka oshirish dasturlari amalga oshirilishi kerak. Bundan tashqari, sun'iy intellektning pedagogik faoliyatga uzoq muddatli ta'sirini baholash va potentsial xavflarni kamaytirishda uning afzalliklarini maksimal darajada oshirish bo'yicha eng yaxshi amaliyotlarni aniqlash uchun doimiy tadqiqotlar va baholash zarur. Aini ta'limning qo'shimcha vositasi sifatida qabul qilish orqali biz barcha talabalar uchun yanada inklyuziv, qiziqarli va samarali o'quv muhitini yaratishimiz mumkin. Oliy ta'lim muassasalarida intellektual ta'lim tizimlaridan foydalanish istiqbolli kelajakning poydevoridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. "UNIVERSAL" xalqaro ilmiy jurnali maxsus soni: "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim, fan, innovatsiya va ilmiy tadqiqotlarning salmoqli natijalari: muammo va yechimlar", 2024-yil 17-aprel. – A.: Andijon, 2024.
2. Biggest Limitations of Artificial Intelligence Technology | HackerNoon. (n.d.). Retrieved March 7, 2023, from <https://hackernoon.com/the-missing-pieces-6-limitations-of-ai-s85r3upr>
3. Бессмертный И.А. "Искусственный интеллект" Учебное пособие. Санкт-Петербург 2010. 288 с
4. Mhlanga, D. (2023). Open AI in Education, the Responsible and Ethical Use of ChatGPT Towards Lifelong Learning. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4354422>
5. www.educationnext.org