

berishi mumkin. Moslashuvchan va tabiiy nutqni yaratish qobiliyati tufayli ChatGPT bank sektoridan tortib, tibbiyot sohasigacha bo'lgan sohalarda qo'llaniladi. U mijozlarning savollariga avtomatik javob berish, katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va boshqalar uchun ishlatilishi mumkin. Bundan tashqari, u ta'lim tizimini takomillashtirish, aqlli uylarni yaratish va boshqa qiziqarli va innovatsion mahsulotlarni ishlab chiqish uchun ishlatilishi mumkin.

TA'LIM JARAYONIGA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING SAMARADORLIGI

*O'roqova Sharofat Bahodir qizi-Nizomiy
nomidagi TDPU Axborot texnologiyalari
kafedrasida katta o'qituvchisi*

*Maxamadjonova Munis Abdulkarim qizi-
Nizomiy nomidagi TDPU Axborot tizimlari va
texnologiyalari 2-bosqich talabasi*

Bugungi kunda yurtimizda ta'lim sohasiga juda katta e'tibor qaratilmoqda. Bu tizimni isloh qilish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlar ham salmoqlidir. Bu tizimda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlar joriy qilish, ta'lim tizimini yuqori va zamon talablariga moslash bo'yicha amalga oshirayotgan ishlardan ham ko'rinib, o'z natijasini ko'rsatib kelmoqda. O'rta va oliy ta'lim uchun sun'iy intellekt (AI) ilovalarini ishlab chiqish va joriy etish talabalarning fanlarni o'rganishi va o'qituvchilarning dars berish usullarini ijobiy tomonga o'zgartirish imkoniyatlariga ega. AI ilovalari talabalar uchun shaxsiylashtirilgan ta'lim tajribasini taqdim etishi va ta'lim sohasidagi muammolar uchun innovatsion yechimlarni taklif qilishi mumkin.

Sun'iy intellektning ideal xususiyati – bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo'lgan harakatlarni baholay olish va amalga oshirish qobiliyatidir. Hozirda sun'iy intellekt turli amallarni bajarishga mo'ljallangan algoritim hamda dasturiy tizimlardan iborat va u inson ongi bajarishi mumkin bo'lgan bir qancha vazifalarning uddasidan chiqq oladi. Sun'iy intellekt va

kompyuter texnologiyalarni ta'lim sohasiga joriy etish zamonaviylashayotgan dunyoning talabiga aylanib kelmoqda. Ta'limni raqamlarga ko'chirish, bu sohani yanada rivojlantirishda o'z ahamiyatini kasb etadi.

Sun'iy intellekt tizimi - bu ma'lum bir fan sohalari bilan boliq ijodiy muammolarni hal qilishga qodir bo'lgan, bilimlari intellektual tizim xotirasida saqlanadigan dasturiy-apparat majmuasi. Bunday tizim vaziyatni tahlil qilish va muayyan maqsadlarga erishish uchun muayyan darajadagi avtonomiya bilan harakatlarni amalga oshirishda oqilona xatti-harakatni namoyish etadi. Sun'iy intellekt bo'yicha dunyodagi eng mashhur darsliklardan biri "Sun'iy intellekt: zamonaviy yondashuv" mualliflari Styuart Jonatan Russell va Piter Norvigning so'zlariga ko'ra, birinchi marta 1995-yilda nashr etilgan (kitobning to'rtinchi nashri allaqachon 2020-yilda nashr etilgan). Sun'iy intellekt aqlli mavjudotlarni tushunishga va yangi aqlli shaxslarni yaratishga harakat qilmoqda. "Hech kim kelajakni batafsil bashorat qila olmasa-da, inson darajasidagi (yoki undan yuqori) aql-zakovatga ega kompyuterlar bizning kundalik hayotimizga va sivilizatsiyaning kelajakdagi rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatishi aniq"- deydi.

Bugungi zamonda ta'lim sohasini rivojlantirish bo'yicha xorij tajribalaridan andoza olish, ijodiy yondashgan holda amaliyotda joriy etish, zamon talabiga mos ravishda tatbiq qilish bo'yicha loyihalar ishlab chiqildi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi o'rni, ta'lim jarayonlarini o'rganish, o'quvchilarning o'zlashtirilgan ta'lim yo'nalishlarini aniqlash, ta'lim materiallarini individualizatsiyalash, o'quvchilarning baholashini yaxshilash va boshqa bir nechta muhim vazifalarni bajarishda yordam beradi.

❖ Sun'iy intellekt ta'limda individualizatsiya va shaxsiy ta'limni ta'minlashda katta rol o'ynaydi. O'quvchilarning har biri o'zining o'zlashtirilgan ta'lim yo'nalishlariga mos ravishda darslar va dasturlar olishi kerak.

❖ Sun'iy intellekt asosida tuzilgan adaptiv ta'lim dasturlari, o'quvchilarning o'zlarining tajribalariga va qobiliyatlariga ko'ra moslashtirilgan dasturlarni taqdim etadi. Bu ta'lim modeli o'quvchilarning o'zlashtirilgan yo'nalishlariga mos ravishda ta'lim olishiga imkon beradi.

❖ Sun'iy intellekt, o'quvchilarning o'zlashtirilgan ta'lim yo'nalishlariga mos ravishda ta'lim materiallarini individualizatsiyalashda yordam beradi. Bu, o'quvchilarning ma'lumotlarni o'rganish va tushunishni osonlashtiradi.

❖ Sun'iy intellekt, o'quvchilarning o'zlarining o'quv natijalarini baholash va ta'limning samaradorligini baholashda yordam beradi. Bu, o'quvchilarning o'zlarining o'quv natijalarini yaxshilash va ta'lim jarayonini nazorat qilishga imkon beradi.

❖ Sun'iy intellekt, o'quvchilarning o'zlarining muammolari va talablari bo'yicha maslahat bermoqda yordam berishi mumkin. Bu, o'quvchilarning o'zlarini yaxshi o'rganishlariga va rivojlanishlariga yordam beradi.

O'zbekiston ta'lim tizimida sun'iy intellektning joriy etilishi va uning samaradorligining o'rganilishi juda muhimdir. Bu, ta'lim sohasida innovatsiyalarni rivojlantirish, o'quvchilarning o'zlashtirilgan ta'lim yo'nalishlariga mos ravishda ta'lim olishlarini ta'minlash va ta'lim jarayonlarini samarali boshqarishga imkon beradi. O'zbekiston ta'lim tizimida sun'iy intellektning joriy etilishi, o'quvchilarning har birining shaxsiy talablari, qobiliyatlari va o'rganish usullariga mos ravishda ta'lim olishini ta'minlaydi. Bu, har bir o'quvchining rivojlanishiga va ta'lim natijalarining yaxshilanishiga olib keladi. Sun'iy intellekt asosida tuzilgan ta'lim platformalari, ta'lim materiallarini o'quvchilarning tajribalari va talablari asosida individual ravishda adaptatsiyalashga imkon beradi. Bu, o'quvchilarning ta'lim jarayonlarini foydali va samarali qiladi. Sun'iy intellekt texnologiyalari, o'quvchilarning o'zlashtirilgan ta'lim yo'nalishlariga mos ravishda ta'lim olishini nazorat qilish, o'quv natijalarini baholash va o'quvchilarning rivojlanishini monitoring qilishda muhim rol o'ynaydi. Bu, o'quv jarayonlarini samarali boshqarish va ta'limning sifatini oshirishga yordam beradi.

Sun'iy intellektning ta'lim tizimida biq qator afzalliklari ham mavjud.

❖ Sun'iy intellekt texnologiyalari, o'quvchilarning o'zlarining shaxsiy talablari, qobiliyatlari va o'rganish tezligi asosida moslashtirilgan ta'lim yo'nalishlarini taqdim etishda yordam beradi. Bu individual ta'lim imkoniyati, har

bir o‘quvchining o‘rganish jarayonini osonlashtiradi va o‘quv natijalarini yaxshilashda muhim rol o‘ynaydi.

❖ Sun‘iy intellekt texnologiyalari, ta‘lim materiallarini o‘quvchilarning talablari va tajribalari asosida moslashtirishga imkon beradi. Bu, o‘quvchilarning ma‘lumotlarni o‘rganish va tushunishini osonlashtiradi va ta‘lim jarayonlarini samarali boshqarishda yordam beradi.

Bu afzalliklar, sun‘iy intellektning ta‘lim sohasidagi o‘rnini kuchaytiradi va ta‘lim jarayonlarini samarali va effektiv qilishga imkon beradi. Bu esa, o‘quvchilarning o‘rganish jarayonlarini yengillashtirish va ta‘lim tizimlarini yanada rivojlantirishga yordam beradi.

Bugungi kunga qadar erishilgan sun‘iy intellekt texnologiyalarining rivojlanish darajasi to‘risida aniqroq tasavvurga ega bo‘lish uchun internet gigantlari - bu sohani rivojlantirishda yetakchi kompaniyalar haqidagi ma‘lumotlar bilan tanishish yordam beradi.

Hozirgi kunda eng ko‘p tarqalgan sun‘iy intellektlar:

- ❖ Chatgpt.openai,
- ❖ Gamma.app,
- ❖ Mohiraibot,
- ❖ Aithor.com va boshqalar.

Chatgpt – Qidirayotgan mavzu doirasida kerakli ma‘lumotlarni to‘plab berish uchun;

Gamma.app – Taqdimotlar yaratish uchun;

Aithor.com – Kurs ishi va BMI yozishda o‘z maslahatlarini beradi.

Sun‘iy intellekt sohasida jahon yetakchilari qatoriga Amerika kompaniyalari kiradi: Microsoft (dasturiy ta‘minotni ishlab chiqish), Google (Internet xizmatlarini ishlab chiqish), Facebook, Automation Anywhere (biznes jarayonlarini avtomatlashtiradigan platformalar), IBM (apparat va dasturiy ta‘minotni ishlab chiqish, IT - xizmatlar); Xitoy kompaniyalari: Baidu (qidiruv tizimlari), DJI-Innovations (dronlar), SenseTime va Megvii (yuzni tanish), iFlytek (aqli tarjimonlar).

Bugungi kunda Rossiya kompaniyalari ichida yetakchi o‘rinlarda «Яндекс», «Сбер», Mail.ru Group, «Айкумен» (анализ больших данных, выявление трендов), «Лаборатория Касперского», ЦРТ (распознавание речи), Cognitive Technologies (разработчик программного обеспечения для беспилотного транспорта) va hokazo.

Sun‘iy intellekt” bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar natijasi bu miya ishini tushunishga intilish, inson ongining sirlarini ochish va inson aqlining ma‘lum darajasiga ega mashinalar yaratish muammosi. Intellektual jarayonlarni modellashtirishning asosiy imkoniyati shundan kelib chiqadiki, miyaning har qanday funksiyasi, cheklangan miqdordagi so‘zlardan foydalangan holda qat‘iy bir ma‘noli semantikaga ega tilda tasvirlangan har qanday aqliy faoliyat printsipl ravishda elektron raqamli kompyuterga o‘tkazilishi mumkin. Bu jarayonda inson bilan texnologiya uyg‘unlashadi va inson mehnatini kamaytirgan holda texnologiyalar ish ajaradi. Ana shu tizim insonga emas, balki tafakkurning mahsuli bo‘lgan sun‘iy intellektga ko‘chganini ko‘rishimiz mumkindir. Bu tizimni ta‘lim sohasiga yo‘naltirishimiz bu tizimni takomillashtirishga va bu tizimni raqamlashtirishga imkon berganini ko‘rishimiz mumkin. Hozirgi kunda bu sohani ta‘lim tizimiga yo‘naltirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan ishlar salmoqlidir.

Xulosa:

Har bir yosh avlod zamonaviy ta‘lim olish bilan bir qatorda, shiddat bilan o‘sib kelayotkan zamon bilan hamnafas bo‘ladi. Bu sohani keng amaliyotga tadbqiq qilish, yangi yutuqlar sari tashlangan eng samarali qadamlardan biri bo‘ladi deyishimiz mumkin. Mamlakatimizda oxirgi yillar davomida harakatlar strategiyasi va uning davomi hisoblanmish taraqqiyot strategiyasi doirasida ko‘plab ishlar amalga oshirilyapti. Ta‘lim sohasida tub burilishlar ko‘zga tashlanganligini ko‘rishimiz mumkin. Rivojlangan davlatlar kabi to‘xtovsiz va samarali ta‘lim tizimini muntazam takomillashtirib borish, ta‘lim jarayonlariga texnologiyalar olib kirish, sifatli ta‘lim-tarbiya berish, malakali kadrlarni tayyorlash bo‘yicha sezilarli islohotlar amalga oshirildi. Shulardan biri zamonaviy ta‘lim tizimini yaratish va bu sohaga texnologiyalarini yo‘naltirishdir. Albatta, ta‘lim tizimini

zamonaviylashuvida sun'iy intellekting ham o'z o'rni borligini ta'kidlab o'tishimiz joizdir. Axborot texnologiyalarining barkamol shaxsni rivojlantirish, uning mustaqil kasb tanlashi va kasbiy jihatdan o'z-o'zini shakllantirish, kasbiy mahoratini o'qitishda tutayotgan o'rni va ta'siri ortib borayotganligini inkor etib bo'lmaydi.

Yoshlarni ta'lim tizimiga jalb qilish, ularning vaqtini mazmunli tashkil etish borasida amalga oshirilayotgan ishlar ham shular jumlasidandir. Bugungi kunda ta'lim sohasida ko'plab ma'naviy-ma'rifiy ishlar tashkil etilmoqda. Sababi, bugungi kun yoshlarini tarbiya qilish jarayonlari nafaqat oila, maktab balki butun miqyosdagi kunlik masalalardan biriga aylangan. Hozir biz ilm-fan rivojlanayotgan jamiyatda yashab kelmoqdamiz. Ko'plab yoshlar o'z vaqtini mazmunli o'tkazish borasida turli hil bekorchi tarmoqlardan foydalanish bilan o'tkazib, o'z vaqtlarini zoye ketkazyaptilar. Bu esa o'z navbatida bugungi yoshlarni ta'lim-tarbiya sohalariga salbiy ta'sir ko'rsatishi, tabiiy holatdir. Bu sohani rivojlantirish hamda, ta'lim sohasida sun'iy intellektni keng joriy etishimiz ta'lim sohasini davr talablariga moslashimiz kerak. Sun'iy intellekt ham xuddi o'rgimchak to'ri kabi keng tarqalmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti I.A. FILIPOVA "Sun'iy intellektni huquqiy tartibga solish" (ma'ruza kursi) Samarqand-2022 b-7
2. "How AI is changing education" by Mark Anderson, published in
3. Education Technology: education/.
4. Styuart Jonatan Rassell, Piter Norvig "Artificial intelligence: a modern approach" (Sun'iy intellekt: zamonaviy yondashuv)
5. <https://chat.openai.com/>
6. Abduxakimovna, A. S., & Mikhailovich, Y. V. (2023). Application of digital learning technologies in vocational education. *образование наука и инновационные идеи в мире*, 22(1), 143-145.

7. Saydivosilov, S. (2022). Training of qualified specialists in the conditions of digitalization of education. *Современные тенденции инновационного развития науки и образования в глобальном мире*, 1(4).

8. Мамаражабов О.Э “Булутли технологиялар асосида тармоқ сервисларидан фойдаланиш” KASB-HUNAR TA’LIMI Ilmiy-uslubiy, amaliy, ma’rifiy jurnal 2022-yil, 3-son б. 24-27.

9. Mamarajabov O.E. Benefits of Using Information Technology in the Education System //Vocational Education. Tashkent, 2019. No.1. P. 55-59

10. Ilyich, M. E. (2023, November). Aspects of improving the education system in technological universities. In E Conference World (No. 2, pp. 128-137).

11. Ilyich, M. E. (2023). Big data analysis in education. *World Bulletin of Management and Law*, 23, 74-76.

12. Bagbekova Laylo Kadirbergenovna. (2023). Teaching computer graphics on the basis of modern methods as a pedagogical problem in the conditions of digital education. *World Bulletin of Management and Law*, 23, 52-55. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbml/article/view/2871>

13. Bagbekova Laylo Kadirbergenovna, Khusanbayev Elmurod Ubaydulla ugli Methodology for organizing the process of distance education and its teaching. (2023). *E Conference World*, 2, 160-164. <https://econferenceworld.org/index.php/ecw/article/view/42>

14. Bahadirovna, S. D. (2022, February). Enrich educational content through multimedia resources using digital technologies. In *Conference Zone* (pp. 220-221).

15. Uroкова, S., & Tuhtashev, U. (2019). Trends of electronic education development. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 7(12), 768-771.

16. Uroкова, S. B. (2020). Advantages and disadvantages of online education. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 09 (89),34-37.

17. Bakiyeva, ZR (2022). Elektron ta’lim platformu orqali talablarga kompyuter animatsiyasini o’rgatish. *Integratsiyalashgan ta'lim va tadqiqot jurnali* , 1 (6), 26-28.

18. Bakiyeva, ZR (2023 yil, may). Elektron ta'lim muhitida talabalarga kompyuter animatsiyasini o'qitishning nazariy prinsiplari. Zamonaviy fan va ilmiy tadqiqotlar bo'yicha xalqaro konferensiya materiallarida (2-jild, 5-son, 5-8-betlar).

PEDAGOGIK TADQIQOTLARDA VA TA'LIMDA SUN'YIY INTELTEKT VOSITALARIDAN FOYDALANISH

Ablizova Gulzahiryam Alimovna Zamonaviy axborot texnologiyalari kafedrasida katta o'qituvchisi e-mail: gulzahiraolim@gmail.com

Aripova Gulchehra Ishankulovna O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti (O'zDJTU), Zamonaviy axborot texnologiyalari kafedrasida o'qituvchisi e-mail: gularipova@gmail.com

Annotatsiya: Sun'iy intellekt (AI) turli fanlarni o'rganish va o'qitishda tobora ko'proq qo'llanilmoqda. AI foydalanuvchilarning so'rovlariga javoban matematik modellashtirish, kompyuter kodi, tasvirlar yoki boshqa ommaviy axborot vositalarini ishlab chiqarish uchun ishlatilishi mumkin. Ta'limda AI avtomatlashtirilgan baholash, nutqni aniqlash, ta'lim resurslarini moslashtirilgan va shaxsiylashtirilgan ta'minlash va boshqalarda joriy etilgan. Masalan, ChatGPT AI modeli sifatida ta'limda turli usullarda qo'llanilishi mumkin. Ushbu maqolada undan foydalanish mumkin bo'lgan ba'zi holatlar tasvirlangan. Shuningdek, ChatGPT ta'lim sohasida tadqiqot yordami uchun foydali vosita bo'lishi mumkin. ChatGPT-dan foydalanishning ba'zi usullari ushbu maqolada ta'kidlangan. Yakuniy xulosa sifatida shuni aytishimiz mumkinki, sun'iy intellekt va xususan, ChatGPT integratsiyasi zamonaviy ta'limda qimmatli vosita bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiya, matematik modellashtirish, til o'rganish, sun'iy intellekt, ChatGPT, VR, AR, AI, integratsiya, dasturiy ta'minot, til modeli.

Annotaion: Artificial intelligence (AI) has been increasingly applied in learning different subjects and teaching. AI can be used to produce mathematical modelling,