



MUTAXASSISLIK FANLARINI O‘QITISH JARAYONIDA SUN‘IY INTELLEKT IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH

Saidov S.F.

Osiyo xalqaro universiteti o‘quv bo‘limi boshlig‘i

Tayanch so‘zlar: ta’limda sun’iy intellekt, ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, Interaktiv ta’lim, ta’lim sifati, avtomatlashtirilgan tizimlar, interaktiv va immersiv texnologiyalar.

Ключевые слова: искусственный интеллект в образовании, персонализация образовательного процесса, интерактивное образование, качество образования, автоматизированные системы, интерактивные и иммерсивные технологии.

Key words: artificial intelligence in education, personalization of the educational process, interactive education, quality of education, automated systems, interactive and immersive technologies.

Jahon ta’lim tizimida sun’iy intellekt (SI) zamonaviy ta’limning eng muhim muammolarini hal qilishda, jamiyatda ro‘y berayotgan yangiliklar bilan ta’lim oluvchilarni tez tanishtirib borishda, ta’limni xalqaro ta’lim standartlariga muvofiq takomillashtirishda, pedagogik va o‘quv amaliyotlariga innovatsion usullarni joriy etishda hamda barqaror rivojlanish uchun muhim potensialga ega hisoblanadi. Hozirgi vaqtda Angliya, Fransiya, Yaponiya, Germaniya, Janubiy Koreya, Rossiya, Kanada kabi rivojlangan davlatlarda ta’lim jarayonida yuqori kasbiy kompetentlikka ega, raqobatbardosh kadrlar tayyorlashda axborot kommunikasiya-texnologiyalaridan foydalanishga, shu jumladan, o‘qitish jarayoniga SIIlarini tadbiiq etishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Sun’iy intellekt ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, tezkor mulohaza berish va o‘quv samaradorligini oshirish orqali yaxshilash uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Sun’iy intellekt tomonidan boshqariladigan adaptiv tizimlar talabalarning kuchli va zaif tomonlarini tahlil qilib, kontentni ularning individual ehtiyojlari va o‘qish uslublariga moslashtiradi, shu bilan ularning jalb qilinishi, motivatsiyasi, tushunishi va bilimni saqlab qolishiga yordam beradi [1].



Sun'iy intellektning o'quv jarayonida qo'llanilishi ta'lim sifatini oshirish va jarayonni optimallashtirishga katta hissa qo'shmoqda. Quyida SIning ta'lim jarayonida foydalanish mumkin bo'lgan asosiy yo'nalishlari keltirilgan:

Shaxsiylashtirilgan ta'lim

- Moslashuvchan o'quv tizimlari: SI yordamida har bir talabanning bilim darajasi va o'rganish uslubiga mos ravishda o'quv materiallari va topshiriqlarni moslashtirish mumkin. Bu yondashuv talabalarga murakkab mavzularni o'zlashtirishda yordam beradi.
- Ta'lim samaradorligini tahlil qilish: SI talabalarning ta'lim samaradorligi va bilimdagi bo'shliqlarni aniqlash uchun katta ma'lumotlarni tahlil qilish orqali yechimlar taklif qilishi mumkin.

Ta'limiy chat-botlar va virtual yordamchilar

- Talabalarga yordam: Chat-botlar talabalar tomonidan tez-tez beriladigan savollarga javob berish orqali ularning ma'lumotlarni tezroq topishiga yordam beradi.
- O'qituvchilarga yordam: Virtual yordamchilar testlar va uy vazifalarini tekshirish kabi ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirishi mumkin, bu esa o'qituvchilarga o'quv jarayoniga ko'proq vaqt ajratishga imkon beradi.

Interaktiv ta'lim va o'yinlar

- Ta'limiy o'yin platformalari: SI yordamida interaktiv va o'yin tarzida o'quv muhitlari yaratilib, o'quv jarayonini yanada qiziqarli va rag'batlantiruvchi qilish mumkin.
- Simulyatsiyalar va virtual haqiqat: SI orqali fizika yoki biologiya kabi murakkab fanlarni o'rganishda realistik simulyatsiyalar yaratish mumkin.

Qo'llab-quvvatlash va inklyuziya

- Imkoniyati cheklangan talabalar uchun ta'lim: SI nogironligi bo'lgan shaxslar uchun maxsus dasturlar va ilovalar ishlab chiqishi mumkin, bu esa ularga teng ravishda ta'lim olish imkonini beradi.
- Til qo'llab-quvvatlovi: SI o'quv materiallarini turli tillarga tarjima qilish va chet tilini o'rganayotgan talabalarga matnlarni yaxshiroq tushunishga yordam berishi mumkin.

Tahlil va prognozlash

- Akademik ko'rsatkichlarni prognozlash: SI talabalarning kurslarni muvaffaqiyatli tugatish ehtimolini prognoz qilishi va ularning ko'rstakichlarini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar qabul qilishga yordam berishi mumkin.
- Ta'lim sifatini baholash: Ta'lim jarayonlarini tahlil qilish orqali eng yaxshi amaliyotlar va takomillashtirish yo'nalishlarini aniqlash mumkin.

Etika va javobgarlik

- Ma'lumotlarning maxfiyligi: Talabalar ma'lumotlarini himoya qilish va ularni qo'llashda etika me'yorlariga rioya qilish muhimdir.
- Etik masalalar: SIni joriy etish ta'limda yangi etik va javobgarlik yondashuvlarini ishlab chiqishni talab qiladi.

Sun'iy intellektni ta'limda qo'llash o'quv jarayonining sifatini va imkoniyatlarini yaxshilaydi, ammo bu jarayon etika, xavfsizlik va samaradorlik masalalariga e'tiborli yondashuvni talab qiladi.

Sun'iy intellektni ta'limga integratsiya qilish nafaqat an'anaviy paradigmalarni o'zgartiradi, balki o'qituvchilar va siyosatchilardan ma'lumotlar maxfiyligi, algoritmlar tarafdorligi va sun'iy intellekt texnologiyalariga adolatli kirish kabi muammolarni hal qilish uchun doimiy moslashishni talab qiladi [2]. Intellektual ta'lim tizimlari va matnlarni avtomatik tahlil qilish kabi sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalangan holda, o'qituvchilar har xil o'rganish ehtiyojlarini qondiradigan, moslashuvchan va samarali ta'lim muhitini yaratishlari va oxir-oqibat talabalarga tanqidiy fikrlash, innovatsiyalar qilish va shaxsiylashtirilgan ta'limda ishtirok etish imkoniyatini berishlari mumkin [3].

Ta'limda sun'iy intellekt yordamida ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish

Ta'limda sun'iy intellekt yordamida ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish o'quv jarayonlarini boshqarishda katta yutuq hisoblanadi. Bu o'qituvchilarni o'qitishning muhim jihatlariga ko'proq vaqt ajratishga va ta'lim tizimining samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Avtomatlashtirishning asosiy jihatlari

- Testlarni avtomatik baholash: Sun'iy intellekt standart test javoblarini tez va aniq baholay oladi, bu qo'lda tekshirish uchun sarflanadigan vaqtni kamaytiradi.
- Talabalar ma'lumotlarini boshqarish: Avtomatlashtirilgan tizimlar talabalarning ishtirokini va akademik natijalarini to'plash va tahlil qilishni soddalashtiradi.
- Darslar jadvalini tuzish va tashkil etish: Sun'iy intellekt ko'plab o'zgaruvchilar va afzalliklarni hisobga olgan holda dars jadvalini tuzish va optimallashtirishda yordam beradi.

Sun'iy intellekt yordamida ta'limga kirish imkoniyati

Sun'iy intellekt ta'limga kirish imkoniyatini yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. U jismoniy cheklolar, geografik joylashuv va iqtisodiy sharoitlar bilan bog'liq to'siqlarni yengish uchun vositalarni taqdim etadi.

Kirish imkoniyatlarining asosiy yo'nalishlari



- Alohida ehtiyojlari bo‘lgan odamlar uchun ta’lim: SI imkoniyati cheklangan odamlar uchun moslashuvchan o‘quv dasturlarini yaratishga yordam beradi.
- Masofaviy o‘qitish: SI dunyoda istalgan joyda mavjud bo‘lgan onlayn platformalar orqali sifatli ta’limni ta’minlaydi.
- Kam ta’minlangan qatlamlar uchun shaxsiy ta’lim: SI kam ta’minlangan qatlamlar uchun mavjud o‘quv resurslarini ishlab chiqishga ko‘maklashadi.

Misollar

- Google Read Along: ushbu ilova bolalarga o‘qishni o‘rganishda yordam berish uchun sun‘iy intellektdan foydalanadi, ayniqsa, sifatli ta’lim resurslariga kirish chegaralangan mintaqalarda foydali.
- Microsoft Learning Tools: Microsoft dan vositalar disleksiya yoki o‘qishning boshqa xususiyatlari bo‘lgan odamlar uchun ta’lim imkoniyatlarini taqdim etib, nutqdan matnga o‘xshash texnologiyalardan foydalanadi.
- Yandeks.Uchebnik va Yandeks.Praktikum: bu onlayn platformalar shaxsiylashtirilgan o‘quv materiallari va vazifalarni taqdim etish uchun SI dan foydalanadi. Ular Rossiya bo‘ylab keng foydalanuvchilarga mavjud bo‘lib, talabalarning joylashuvidan qat’i nazar, sifatli ta’limni ta’minlaydi [4].

Afzalliklar va muammolar

- Afzalliklar: resurslar cheklangan mintaqalarda ta’limga kirish imkonini yaxshilash, ta’limni shaxsiylashtirish, ta’lim tengsizligini kamaytirish.
- Muammolar: zamonaviy qurilmalarga barqaror internet ulanishini va kirish imkonini ta’minlash zarurati, talabalarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish, yangi texnologiyalar bilan ishlash uchun o‘qituvchilar va muallimlarni o‘qitish.

Sun‘iy intellekt ta’limga kirish imkoniyatini oshirish uchun katta imkoniyatlar taqdim etadi. U an’anaviy to‘siqlarni yengib, ko‘proq inklyuziv va adolatli ta’lim fazosini yaratishga qodir. Ammo uning salohiyatini to‘liq ochib berish uchun texnologik tengsizlikni bartaraf etish va ta’limda SI dan barqaror va etik foydalanishni ta’minlashga qaratilgan global hamkorlik zarur.

Pandemiya sharoitida sun‘iy intellekt yordamida ta’lim

COVID-19 pandemiyasi ta’lim tizimida katta o‘zgarishlarga olib keldi va dunyoning ko‘plab ta’lim muassasalarini masofaviy ta’limga o‘tishga majbur qildi. Sun‘iy intellekt ushbu o‘tish davrida muhim rol o‘ynab, ta’lim sifatini saqlash uchun innovatsion yechimlarni taqdim etdi.

Sun‘iy intellekt bilan ta’limning kelajagi



Sun'iy intellekt ta'limning kelajagini yangi chegaralarni ochadi, an'anaviy ta'lim uslublarini o'zgartirib, shaxsiylashtirilgan va samarali ta'lim jarayoni uchun imkoniyatlar yaratadi.

Rivojlanish yo'nalishlari

- **Chuqur shaxsiylashtirish:** SI har bir talabaning individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda ta'lim dasturlarini o'zgartirishi mumkin. Bu har bir talabaning bilim darajasi, o'qitish uslubi va afzalliklarini hisobga oladi. Bu ko'proq inklyuziv va qo'llab-quvvatlovchi ta'lim muhitini yaratishga imkon beradi.
- **Interaktiv va immersiv texnologiyalar:** SI bilan birgalikda virtual va qo'shimcha reallikni rivojlantirish ko'proq jalb etuvchi va interaktiv o'quv tajribalarini yaratishi mumkin. Talabalar simulyatsiyalar, ta'lim o'yinlari va virtual ekskursiyalar orqali ta'lim jarayonida faolroq ishtirok etishlari mumkin.
- **Administrativ vazifalarni avtomatlashtirish:** SI jadval tuzish, talabalarni ro'yxatdan o'tkazish va akademik ishlarni baholash kabi ko'plab ma'muriy jarayonlarni avtomatlashtirishi mumkin, bu o'qituvchilarga ta'lim jarayoni va talabalar bilan o'zaro munosabatga e'tibor qaratishga imkon beradi [5].

Namunalar

- **AltSchool va Summit Learning AQSHda:** Bu ta'lim muassasalari o'qituvchilarga yanada sifatli ta'lim berish imkoniyatini beradigan shaxsiylashtirilgan o'quv rejalarini yaratish uchun SI asoslangan shaxsiy ta'lim platformalaridan foydalanadilar.
- **Taraqqiyotni kuzatish tizimlari:** Ta'lim muassasalari dunyo bo'ylab SIning talabalarning akademik ko'rsatkichlarini kuzatish va o'quv jarayonini optimallashtirish uchun o'qituvchilarga batafsil ma'lumotlarni taqdim etish uchun joriy etmoqdalar, bu ta'limdagi muammolarni o'z vaqtida aniqlash va hal qilishga yordam beradi.
- **Uchi.ru va Yandeks. Uchebnik:** Bu ta'lim platformalari SIDan foydalangan holda talabalarning ehtiyojlariga moslashtirilgan o'quv materiallarini taqdim etadi, individuallashtirilgan topshiriqlar va interaktiv darslarni taklif etadi, bu esa bilimlarni chuqur va samarali o'zlashtirishga yordam beradi [6].

Afzalliklar va muammolar

- **Afzalliklar:** SI ta'limni shaxsiylashtirishni sezilarli darajada yaxshilashi, ta'limning mavjudligini va sifatini oshirishi, shuningdek, ta'lim vaqti va resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlashi mumkin.
- **Muammolar:** SIDan foydalanishning axloqiyligi va shaffofligini ta'minlash, raqamli bo'linish muammosini hal qilish va talabalarning



shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish muhimdir. Bu ishonchli, axloqiy va mavjud texnologiyalarni ishlab chiqishni, shuningdek, pedagoglar va administratorlarni o'qitishni talab qiladi.

Xulosa. Sun'iy intellekt ta'lim sohasida yangi imkoniyatlarni ochib bermoqda. U talabalarga o'z ehtiyojlariga moslashtirilgan shaxsiylashtirilgan ta'limni taqdim etadi va o'qituvchilarga o'z vazifalarini samarali bajarishda yordam beradi. Sining ta'limdagi o'rni yanada kengayishi kutilmoqda, bu esa ta'lim jarayonini yanada samarali va jonli qiladi. Ammo, bu texnologiyalarning afzalliklaridan foydalanish uchun axloqiy va ijtimoiy masalalarni hal qilish, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va barcha talabalar uchun teng imkoniyatlarni ta'minlash zarur.

Adabiyotlar:

1. E., Ivette, Cota-Rivera., Martha, Elena, González, Correa., Leonardo, Marín., Marcos, Montenegro., Abelardo, Mercado, Herrera., M., Martínez. (2024). Transforming Education With the Power of Artificial Intelligence. *Advances in higher education and professional development book series*, doi: 10.4018/979-8-3693-1666-5.ch006
2. Lucas, Alves, de, Oliveira, Lima., Leonardo, Pinheiro, Gomes., Pedro, Henrique, da, Silva, e, Silva., Elaine, L., Oliveira, M., do, P., S., C., B., do, Nascimento., Rafael, Viêro, Tourem., José, Nilton, de, Araújo, Gonçalves., Alexander, da, Silva, Lima., Rodrigo, Sobral., Isabel, O., Santos. (2024). Artificial intelligence and its use in the educational process. doi: 10.56238/sevned2024.002-043
3. M., Nasir., M., Hasan., Adlim, Adlim., Muhammad, Syukri. (2024). Utilizing artificial intelligence in education to enhance teaching effectiveness. doi: 10.32672/pice.v2i1.1367
4. Fenty, Fauziah., Fitriansyah, Fitriansyah., Bambang, Sutedjo., Muhammad, M., Said. (2022). Case based learning innovations of environmental management. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, doi: 10.33578/pjr.v6i6.8932
5. Alimov, A., Turgunov, A., Chorshanbiev, Z., Jamolov, A., & Olimov, S. (2022, November). Creation of distance learning software for assessing the learning outcomes of future engineers based on the "smart" technology. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2647, No. 1). AIP Publishing.
6. Бегимкулов, У. Ш., & Олимов, С. А. (2024). Информационнокоммуникационные технологии организации и управления инновационным методическим обеспечением в дошкольных образовательных организациях. *Информатика. Экономика. Управление - Informatics. Economics. Management*, 3(1), 0159–0168. <https://doi.org/10.47813/2782-5280-2024-3-1-0159-0168>

РЕЗЮМЕ

Mazkur maqolada sun'iy intellektni ta'limda qo'llash bo'yicha tushunchalar, o'quv jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanish, sun'iy intellektning ta'lim jarayonida foydalanish mumkin bo'lgan asosiy yo'nalishlari, sun'iy intellekt yordamida ta'limga kirish imkoniyati, sun'iy intellekt bilan ta'limning kelajagi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассмотрены концепции применения искусственного интеллекта в образовании, использования возможностей технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе, основные направления искусственного интеллекта, которые могут быть использованы в образовательном процессе, использование искусственного интеллекта в доступе к образованию, а также будущее образования с искусственным интеллектом.

SUMMARY

This article discusses the concepts of using artificial intelligence in education, using the capabilities of artificial intelligence technologies in the educational process, the main directions of artificial intelligence that can be used in the educational process, the use of artificial intelligence in access to education, as well as the future of education with artificial intelligence.