SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY TA'LIM TIZIMIDAGI O'RNI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Pirmatova Sevinch
Sambhram universiteti, 3-bosqich talabasi
DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.23997055

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni, imkoniyatlari, afzalliklari hamda uni qo'llash jarayonida yuzaga keladigan muammolar tahlil qilinadi. Hozirgi globallashuv va raqamlashtirish sharoitida ta'lim tizimini takomillashtirish, o'quv jarayonini individuallashtirish va ta'lim sifatini oshirishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tadqiqot davomida sun'iy intellektning ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, o'qituvchilarning faoliyatini qo'llab-quvvatlash, bilimlarni baholash va masofaviy ta'limni rivojlantirishdagi imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, akademik halollik, axborot ishonchliligi, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi va raqamli tengsizlik bilan bog'liq muammolar ham ko'rib chiqilgan. Maqolada ta'lim tizimida sun'iy intellektdan oqilona, mas'uliyatli va samarali foydalanish bo'yicha xulosalar va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim, raqamli texnologiyalar, innovatsion ta'lim, shaxsiylashtirilgan ta'lim, pedagogika, masofaviy ta'lim, raqamli savodxonlik, akademik halollik, ta'lim sifati.

KIRISH

XXI asr jadal ilmiy-texnik taraqqiyot va raqamli texnologiyalarning keng rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Bugungi kunda inson hayotining deyarli barcha sohalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan faol foydalanilmoqda. Iqtisodiyot, sanoat, tibbiyot, transport, qishloq xo'jaligi va boshqa sohalar qatorida ta'lim tizimi ham raqamli transformatsiya jarayonini boshdan kechirmoqda. Zamonaviy jamiyatda ta'limning asosiy vazifasi faqat ma'lum bilimlarni yetkazib berish bilan cheklanmaydi. Bugungi kunda ta'lim tizimi mustaqil fikrlaydigan, zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalana oladigan, ijodiy yondashuvga ega va doimiy ravishda o'z bilimlarini yangilab borishga qodir mutaxassislarni tayyorlashi lozim. Shu sababli ta'lim jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish dolzarb masalalardan biriga aylanmoqda. Ana shunday innovatsion yo'nalishlardan biri sun'iy intellekt texnologiyalaridir. Sun'iy intellekt katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, ma'lum qonuniyatlarni aniqlash, foydalanuvchi faoliyatini tahlil qilish va unga mos tavsiyalar berish imkoniyatiga ega. Ushbu imkoniyatlar ta'lim jarayonini yanada moslashuvchan, tezkor va individual ehtiyojlarga yo'naltirilgan shaklda tashkil etishga yordam beradi. Sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar ta'lim oluvchilarning bilim darajasini aniqlash, ularning qiziqishlari va ehtiyojlarini o'rganish, individual o'quv dasturlarini shakllantirish hamda o'qitish natijalarini tahlil qilishda muhim vosita bo'lib bormoqda. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarning keng qo'llanilishi yangi pedagogik, axloqiy va huquqiy masalalarni ham yuzaga keltirmoqda. Mazkur maqolaning maqsadi sun'iy intellekt texnologiyalarining zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyatini ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilish, uning asosiy imkoniyatlari va muammolarini aniqlash hamda kelajakdagi rivojlanish istiqbollari bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

chiqishdan iborat. Maqolada tahlil, taqqoslash, umumlashtirish va ilmiy manbalarni o'rganish usullaridan foydalanildi.

ASOSIY QISM

1. Sun'iy intellekt tushunchasi va uning zamonaviy jamiyatdagi o'rni.

Sun'iy intellekt zamonaviy axborot texnologiyalarining eng istiqbolli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. U kompyuter tizimlarining inson tafakkuriga xos ayrim faoliyatlarni bajarish qobiliyatini anglatadi. Bunday faoliyatlar qatoriga ma'lumotlarni tahlil qilish, o'rganish, mantiqiy xulosalar chiqarish, nutq va matnlarni tushunish, muammolarni hal qilish hamda ma'lum vaziyatlar bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish kiradi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi katta hajmdagi ma'lumotlar, zamonaviy kompyuter texnikasi va internet imkoniyatlarining kengayishi bilan chambarchas bog'liqdir. Avvallari inson tomonidan uzoq vaqt davomida bajariladigan ayrim tahliliy vazifalar bugungi kunda maxsus dasturlar yordamida qisqa vaqt ichida amalga oshirilishi mumkin. Sun'iy intellektning rivojlanishi jamiyatda yangi kasblar va faoliyat turlarining paydo bo'lishiga ham sabab bo'lmoqda. Shu bilan birga, insondan yangi bilim va ko'nikmalarni egallash talab etilmoqda. Ayniqsa, yosh avlodning raqamli savodxonligini oshirish va zamonaviy texnologiyalardan mas'uliyatli foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish muhim vazifalardan biridir. Ta'lim tizimi ushbu jarayonning markaziy bo'g'ini hisoblanadi. Chunki kelajakda mehnat bozorida faoliyat yuritadigan mutaxassislarning bilim va ko'nikmalari aynan ta'lim jarayonida shakllanadi. Shu sababli sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limga kirib kelishi tabiiy va muhim jarayon sifatida baholanadi.

2. Sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi asosiy imkoniyatlari

Sun'iy intellekt ta'lim tizimiga bir qator yangi imkoniyatlarni olib kiradi. Eng muhim imkoniyatlardan biri ta'lim jarayonini individuallashtirishdir. An'anaviy ta'lim tizimida bir guruhdagi barcha talabalar uchun ko'pincha bir xil o'quv dasturi va topshiriqlar qo'llaniladi. Biroq har bir talabaning bilim darajasi, o'rganish tezligi, qiziqishi va qobiliyati turlicha bo'ladi. Ayrim talabalar ma'lum mavzuni tez o'zlashtirsa, boshqalari qo'shimcha tushuntirish va mashqlarni talab qilishi mumkin. Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari talabaning faoliyatini tahlil qilish orqali uning bilim darajasini aniqlashi mumkin. Shundan so'ng tizim talaba uchun moslashtirilgan o'quv materiallari va topshiriqlarni tavsiya qiladi. Bunday yondashuv ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beradi. Masalan, talaba muayyan mavzu bo'yicha qiyinchilikka duch kelsa, unga qo'shimcha izohlar, misollar yoki sodda topshiriqlar berilishi mumkin. Agar talaba mavzuni yaxshi o'zlashtirgan bo'lsa, uning bilimlarini yanada rivojlantirish uchun murakkabroq topshiriqlar tavsiya etiladi. Shunday qilib, sun'iy intellekt ta'lim jarayonini barcha talabalar uchun bir xil shaklda emas, balki ularning individual imkoniyatlari va ehtiyojlarini hisobga olgan holda tashkil etishga yordam beradi.

3. Shaxsiylashtirilgan ta'lim va individual yondashuv

Shaxsiylashtirilgan ta'lim zamonaviy pedagogikaning muhim yo'nalishlaridan biridir. Ushbu yondashuvning asosiy maqsadi har bir talabaning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda uning bilim olish imkoniyatlarini kengaytirishdan iborat. Sun'iy intellekt texnologiyalari shaxsiylashtirilgan ta'limni amalga oshirish uchun keng imkoniyat yaratadi. Bunday tizimlar talabaning o'quv faoliyati haqida ma'lumotlarni tahlil qiladi. Masalan, talabaning qaysi mavzularda ko'proq xatoga yo'l qo'yishi, qaysi topshiriqlarni tez bajarishi va qaysi turdagi materiallardan samarali foydalanishi aniqlanishi mumkin. Olingan ma'lumotlar asosida individual o'quv strategiyasi ishlab chiqiladi. Bu esa talabaning o'z imkoniyatlariga mos ravishda rivojlanishiga yordam beradi. Individual yondashuv, ayniqsa, oliy ta'lim tizimida katta ahamiyatga ega. Chunki universitet talabalarining kasbiy qiziqishlari, bilim darajasi va

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

kelajakdagi maqsadlari bir-biridan farq qiladi. Sun'iy intellekt yordamida talabalarga kasbiy rivojlanish va mustaqil ta'lim bo'yicha tavsiyalar berish mumkin. Biroq shaxsiylashtirilgan ta'limni amalga oshirishda pedagogning roli saqlanib qoladi. Sun'iy intellekt talaba faoliyati haqidagi ma'lumotlarni tahlil qilishi mumkin, ammo insonning hissiy holatini, ijtimoiy muhitini va individual ehtiyojlarini har doim ham to'liq baholay olmaydi. Shu sababli texnologik vositalar o'qituvchining pedagogik tajribasi bilan uyg'un holda qo'llanilishi kerak.

4. Sun'iy intellekt va o'qituvchining kasbiy faoliyati.

Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga kirib kelishi o'qituvchining o'rni yo'qolishini anglatmaydi. Aksincha, u o'qituvchining kundalik faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida xizmat qilishi mumkin. O'qituvchilar ko'plab vaqt talab qiluvchi vazifalarni bajaradilar. Dars materiallarini tayyorlash, topshiriqlar ishlab chiqish, talabalar ishlarini tekshirish va natijalarni tahlil qilish shular jumlasidandir. Ayrim takrorlanuvchi vazifalarni texnologiyalar yordamida avtomatlashtirish o'qituvchiga vaqtni tejash imkonini beradi. Masalan, sun'iy intellekt o'quv materiallari uchun dastlabki reja yaratishda, turli murakkablikdagi savollar tayyorlashda yoki o'quvchilarning umumiy natijalarini tahlil qilishda yordamchi vosita sifatida foydalanilishi mumkin. Biroq ta'lim jarayonida o'qituvchining insoniy yondashuvi o'ta muhimdir. O'qituvchi talabaning ruhiy holatini tushunadi, uni rag'batlantiradi, tarbiyaviy ta'sir ko'rsatadi va mustaqil fikrlashga yo'naltiradi. Bu vazifalarni texnologiyalar to'liq bajara olmaydi. Shuning uchun kelajakdagi ta'lim modelida "o'qituvchi yoki sun'iy intellekt" degan qarama-qarshilik emas, balki "o'qituvchi va sun'iy intellekt hamkorligi" tamoyili ustuvor bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

5. Masofaviy ta'lim tizimida sun'iy intellektdan foydalanish.

Internet va raqamli texnologiyalarning rivojlanishi masofaviy ta'limning keng tarqalishiga olib keldi. Masofaviy ta'lim insonlarga geografik joylashuvidan qat'i nazar, turli ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatini yaratadi. Sun'iy intellekt masofaviy ta'limning sifatini oshirishda muhim vosita bo'lishi mumkin. U talabalar faolligini kuzatish, ularning o'quv materiallarini o'zlashtirish darajasini tahlil qilish va individual tavsiyalar berish imkonini yaratadi. Virtual yordamchilar va ta'limiy chatbotlar talabalar uchun qo'shimcha yordam manbai bo'lib xizmat qilishi mumkin. Talaba o'quv jarayonida yuzaga kelgan oddiy savollariga tezkor javob olish, mavzu bo'yicha qo'shimcha tushuntirish so'rash yoki o'z bilimini tekshirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bunday texnologiyalar, ayniqsa, mustaqil ta'lim jarayonini rivojlantirish uchun muhimdir. Talaba tayyor ma'lumotni shunchaki qabul qilish bilan cheklanmasdan, ma'lumotlarni tahlil qilish, savollar berish va o'z bilimini mustaqil ravishda rivojlantirishni o'rganishi kerak.

6. Bilimlarni baholash jarayonida sun'iy intellektning ahamiyati

Ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismlaridan biri bilimlarni baholashdir. To'g'ri tashkil etilgan baholash tizimi talabaning bilim darajasi va rivojlanishidagi muammolarni aniqlashga yordam beradi. Sun'iy intellekt asosidagi tizimlar test natijalari va boshqa o'quv faoliyati ma'lumotlarini tezkor tahlil qilish imkoniyatiga ega. Bu orqali o'qituvchi talabalarning umumiy va individual natijalari haqida ma'lumot olishi mumkin. Bunday tahlil yordamida qaysi mavzularni talabalar yaxshi o'zlashtirgani va qaysi mavzularda qo'shimcha tushuntirish talab qilinishi aniqlanadi. Natijada ta'lim jarayoniga o'z vaqtida o'zgartirishlar kiritish mumkin bo'ladi. Shu bilan birga, avtomatlashtirilgan baholashdan foydalanishda ehtiyotkorlik talab qilinadi. Har qanday bilim va ko'nikmani faqat test natijalari orqali baholab bo'lmaydi. Ijodkorlik, mustaqil fikrlash, muloqot va amaliy ko'nikmalarni baholashda inson omili muhim ahamiyatga ega.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

7. **Sun'iy intellektning ta'limdagi asosiy afzalliklari.**

Sun'iy intellektdan oqilona foydalanish ta'lim tizimi uchun bir qator muhim afzalliklarni yaratadi. Birinchidan, ta'limni individuallashtirish imkoniyati kengayadi. Har bir talaba o'z bilim darajasi va ehtiyojlariga mos materiallardan foydalanishi mumkin. Ikkinchidan, o'qituvchilarning ayrim takrorlanuvchi vazifalarini avtomatlashtirish orqali vaqt va mehnat tejaladi. Uchinchidan, katta hajmdagi ta'lim ma'lumotlarini tezkor tahlil qilish imkoniyati yaratiladi. Bu esa ta'limdagi muammolarni erta aniqlashga yordam beradi. To'rtinchidan, masofaviy va mustaqil ta'lim uchun yangi imkoniyatlar yaratiladi. Talabalar kerakli o'quv materiallariga turli vaqtda murojaat qilishlari mumkin. Beshinchidan, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish talabalarning raqamli savodxonligini rivojlantiradi. Bu ko'nikmalar kelajakdagi kasbiy faoliyatda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

8. Sun'iy intellektdan foydalanishdagi muammolar va xavflar

Har qanday yangi texnologiya kabi sun'iy intellekt ham faqat imkoniyatlardan iborat emas. Uni ta'limda qo'llash jarayonida ayrim muammolar va xavflar yuzaga kelishi mumkin. Eng muhim masalalardan biri akademik halollikdir. Sun'iy intellekt yordamida tayyor matnlar, topshiriqlar va turli materiallarni yaratish imkoniyati mavjud. Agar talaba bunday materiallardan o'zining mustaqil bilim va fikrlash faoliyatisiz foydalansa, bu ta'limning asosiy maqsadiga salbiy ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli talabalar sun'iy intellektdan tayyor javoblarni ko'chirib olish vositasi sifatida emas, balki bilim olish va fikrlash jarayonini qo'llab-quvvatlovchi yordamchi vosita sifatida foydalanishlari lozim. Ikkinchi muammo — ma'lumotlarning ishonchliligi. Sun'iy intellekt tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlar har doim ham to'liq va xatosiz bo'lavermaydi. Shuning uchun talabalar va o'qituvchilar olingan ma'lumotlarni ishonchli ilmiy manbalar bilan tekshirish ko'nikmasiga ega bo'lishlari zarur. Uchinchi muammo shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi bilan bog'liq. Raqamli ta'lim tizimlaridan foydalanishda foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish muhim vazifadir. To'rtinchi muammo raqamli tengsizlik hisoblanadi. Barcha talabalar bir xil texnik vositalar, internet sifati va raqamli resurslarga ega emas. Shu sababli texnologiyalarni ta'limga joriy etishda barcha uchun teng imkoniyat yaratish masalasiga alohida e'tibor qaratish lozim.

9. Akademik halollik va mas'uliyatli foydalanish tamoyillari

Sun'iy intellektdan ta'lim jarayonida foydalanish yangi axloqiy talablarni ham yuzaga keltiradi. Talaba texnologiyadan foydalangan holda qanday ishlarni mustaqil bajargani va qanday holatlarda raqamli yordamdan foydalangani masalasi muhimdir. Akademik halollik talabaning bilim va ko'nikmalarini mustaqil ravishda namoyish etishini talab qiladi. Shu sababli sun'iy intellekt yordamida tayyorlangan har qanday material talabaning o'zi tomonidan tushunilishi, tahlil qilinishi va zarur hollarda qayta ishlanishi kerak. Ta'lim muassasalarida sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha aniq qoidalar va tavsiyalar ishlab chiqilishi maqsadga muvofiqdir. Talabalar texnologiyalarning imkoniyatlari bilan bir qatorda ularning cheklovlari va xavflari haqida ham yetarli bilimga ega bo'lishlari zarur. Mas'uliyatli foydalanish madaniyatini shakllantirish kelajakdagi raqamli jamiyat uchun muhim ahamiyatga ega.

10. Sun'iy intellekt va ta'limning kelajakdagi istiqbollari

Kelajakda sun'iy intellekt ta'lim tizimining yanada muhim tarkibiy qismiga aylanishi kutilmoqda. Aqlli ta'lim platformalari, virtual laboratoriyalar, raqamli yordamchilar va boshqa innovatsion vositalar ta'lim sifatini oshirish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Kelajak ta'limida talabaning faolligi va mustaqil fikrlashi yanada katta ahamiyat kasb etadi. Oddiy ma'lumotni yodlab olishdan ko'ra, ma'lumotni izlash, tahlil qilish, tekshirish va amaliyotda qo'llash ko'nikmalari muhimroq bo'lib boradi. Sun'iy intellekt bu jarayonda yordamchi vosita sifatida xizmat qilishi mumkin. U ma'lumotlarni tezkor tahlil

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

qilish va individual tavsiyalar berish imkoniyatiga ega. Biroq texnologiyaning imkoniyatlari insonning ijodkorligi, axloqiy mas'uliyati va tanqidiy fikrlash qobiliyati bilan uyg'unlashgandagina yuqori natijaga erishish mumkin. Shu sababli kelajakda ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri talabalarni nafaqat sun'iy intellektdan foydalanishga, balki undan to'g'ri, tanqidiy va mas'uliyatli foydalanishga o'rgatish bo'ladi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt texnologiyalari zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirishda muhim innovatsion vosita hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonini individuallashtirish, talabalarning bilim darajasini tahlil qilish, o'qituvchilarning ayrim vazifalarini yengillashtirish va mustaqil ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish mumkin. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektning ta'limdagi eng muhim afzalliklaridan biri har bir talabaning individual xususiyatlarini hisobga olish imkoniyatidir. Bu esa ta'lim sifatini oshirish va talabalarning bilim olish jarayonidagi faolligini kuchaytirishga xizmat qiladi. Biroq sun'iy intellektdan foydalanish jarayonida akademik halollik, ma'lumotlarning ishonchliligi, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi va raqamli tengsizlik kabi masalalarga ham alohida e'tibor qaratish lozim. Texnologiyalar ta'lim jarayonida insonning o'rnini to'liq egallamasligi, balki o'qituvchi va talabaning faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida xizmat qilishi kerak. Kelajakda sun'iy intellekt va pedagogik yondashuvlarning samarali uyg'unligi zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanishiga katta hissa qo'shadi. Buning uchun ta'lim muassasalarida raqamli savodxonlikni oshirish, o'qituvchilarning texnologik ko'nikmalarini rivojlantirish va sun'iy intellektdan foydalanishning axloqiy tamoyillarini shakllantirish muhimdir. Demak, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim uchun katta imkoniyatlarni yaratmoqda. Ushbu imkoniyatlardan oqilona va mas'uliyatli foydalanish orqali ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqish, raqobatbardosh va zamonaviy bilimlarga ega mutaxassislarni tayyorlash mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023.
2. Russell, S., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson.
3. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign.
4. Luckin, R. va boshqalar. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson.
5. Selwyn, N. Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. Polity Press.
6. Zamonaviy pedagogika va ta'lim texnologiyalariga oid ilmiy va o'quv-uslubiy manbalar.
7. Raqamli ta'lim va axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlar.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.