

SUN'YI INTELLEKTNING TA'LIM TIZIMIGA KO'RSATADIGAN TA'SIRI VA ZAMONAVIY SOHALAR RIVOJLANISHIDAGI O'RNI

O'KTAMOVA MADINABONU NOSIRJON QIZI

O'zbekiston Respublikasi Jamoat Xavfsizligi Universiteti Yurisprudensiya fakulteti
1-kurs talabasi

XOMIDOVA GULASALXON NOSIRJON QIZI

Samarqand Davlat Pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar (Matematika)
1-kurs magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20175542>

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy intellektning ta'lim tizimiga ko'rsatadigan ta'siri va zamonaviy sohalar rivojlanishidagi o'rni keng yoritiladi. Shaxsiylashtirilgan ta'lim, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, aqlli repetitorlar va onlayn o'qitish texnologiyalarining afzalliklari va muammolari tahlil qilinadi. Bundan tashqari, SI ta'lim tizimini inqilobiy o'zgarishlarga olib kelishi mumkinligi ham muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim texnologiyalari, avtomatlashtirilgan baholash, aqlli repetitorlar, shaxsiylashtirilgan ta'lim, ta'lim innovatsiyalari.

Аннотация. В данной статье широко освещаются влияние искусственного интеллекта на систему образования и его роль в развитии современных сфер. Анализируются определения и проблемы персонализированного обучения, автоматизированных систем, умных репетиторов и технологий онлайн-обучения. Более того, компромиссом является то, что ИИ произведет революцию в системе образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образовательные технологии, автоматизация, интеллектуальные репетиторы, персонализированное обучение, образовательные инновации.

Hozirgi kunda texnologiyalar jadal rivojlanib, har bir sohada turli o'zgarishlar sodir bo'lmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) ta'lim tizimiga katta ta'sir o'tkazmoqda. An'anaviy o'qitish uslublari o'zgarib, o'quv jarayoni raqamlashtirilmoqda. Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini nafaqat samarali, balki qiziqarli va interaktiv qilishga yordam beradi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 30-avgustdagi "O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tadbirkorlar bilan to'rtinchi ochiq muloqotida belgilangan vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-132-son Farmoniga muvofiq, ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish, shu jumladan, huquqiy, texnologik va iqtisodiy asoslarni belgilash maqsadida ishlab chiqilgan. Strategiya sun'iy intellekt texnologiyalari rivojlanishining joriy holati va xorijiy mamlakatlarning ilg'or tajribalarini hisobga olgan holda mamlakatimizda sun'iy intellektni keng qo'llash, jadal rivojlantirish maqsadlari, vazifalari va ustuvor yo'nalishlarini belgilaydi. Shuningdek, Strategiyada sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida milliy manfaatlarni inobatga olgan holda strategik ustuvor yo'nalishlarda loyihalarni amalga oshirish, o'rta va uzoq muddatli, shu jumladan, ilmiy-texnikaviy rivojlanish sohasidagi vazifalar belgilab beriladi. Strategiyada quyidagi asosiy tushunchalardan foydalaniladi: sun'iy intellekt — insonning bilim va ko'nikmalariga taqlid qilish imkonini beruvchi hamda aniq vazifalarni bajarishda inson aqliy faoliyati natijalari bilan taqqoslanadigan natijalarni olish imkonini beradigan texnologik yechimlar majmui; neyron tarmoq — mashinaviy o'qitish usullaridan biri bo'lib, biologik organizmning neyron bog'lamalarini tashkil etish va ularning ishlash tamoyiliga asoslangan

matematik model, apparat-dasturiy ta'minot; mashinaviy o'qitish — namunalarni o'rganish va tahlil qilish yordamida xulosa chiqaruvchi algoritmlarni o'rganuvchi soha bo'lib, ma'lumotlardagi o'zaro bog'liqliklarni aniqlash hamda o'rganishda jarayonlarni tadqiq va boshqa usullardan foydalanish; chuqur o'rganish platformasi — sun'iy neyron tarmoqlarini chuqur o'rganish uchun mo'ljallangan dasturiy va apparat vositalari majmui; sun'iy intellekt texnologiyasi — sun'iy intellektdan foydalanishga asoslangan texnologiyalar, shu jumladan, intellektual videotahlil, nutqni tanib olish va sintezlash, qabul qilingan qarorlarni intellektual qo'llab-quvvatlashning istiqbolli usullari.

Ta'limda sun'iy intellektdan ta'limni yaxshilash, o'qituvchilarga yordam berish va yanada samarali individual ta'limni qo'llab-quvvatlash uchun foydalanish imkoniyati hayratlanarli, lekin bir oz qo'rqinchlidir. Ta'limda sun'iy intellekt haqida aqlli suhbatlashish uchun, avvalo, kompyuterlar va robotlarning bolalarimizni o'qitishi, o'qituvchilarning o'rnini bosishi va inson elementini tubdan insoniy faoliyatdan olib tashlash haqidagi xayoliy ilmiy-fantastik ssenariylarni chetlab o'tish kerak.

Ta'limda sun'iy intellektning afzalliklari bo'yicha yetakchi yozuvchilardan biri Metyu Linch ("Ta'limda sun'iy intellektning kelajagiga bo'lgan qarashlarim") ehtimoliy tuzoqlarni afzalliklari bilan birga ehtiyotkorlik bilan o'rganib chiqadi va "Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish ba'zi jihatdan qimmatlidir, ammo biz uning rivojlanishini va bizning dunyomizdagi umumiy rolini nazorat qilishda o'ta hushyor bo'lishimiz kerak" deb yozadi.

Axloqiy mulohazalar har qanday vaziyatda sun'iy intellektdan foydalanishda bo'lgani kabi chuqurdir. Sun'iy intellektda "axloqiy kompas" yo'q. Shunday qilib, bir qarashda, TowardsDataScience ma'lumotlariga ko'ra, sun'iy intellektning axloqi haqidagi maqolada sun'iy intellektni dasturlash "o'z ishlab chiqaruvchisi kabi axloqiy" deb ta'riflanadi, bu esa oldinga siljish uchun ikkita muhim tavsiyalarni belgilaydi: *"Biz nima uchun sun'iy intellekt bilan jihozlangan ma'lum bir texnologiyani ishlab chiqish g'oyasiga axloqni singdirishimiz kerak"*.

Texnologiya hamjamiyatida va undan tashqarida sun'iy intellektda etika haqida qizg'in munozaralar mavjud va aksariyat universitet dasturlari sun'iy intellekt etikasi bo'yicha kurslarni o'z o'quv dasturlariga kiritmoqda. Xonada axloqiy filni aniqlaganimizdan so'ng, keling, ta'limda sun'iy intellektning ajoyib imkoniyatlari haqida gaplashamiz.

Ta'limda sun'iy intellektning potensial afzalliklari. Ideal holatda, deb yozadi Linch "The EdAdvocate" jurnalida, "AI sinfda o'qitishni kamaytirmaydi, lekin uni ko'p jihatdan yaxshilaydi". U ta'limda sun'iy intellektni integratsiyalashning beshta qiziqarli potentsial afzalliklarini umumlashtiradi:

Shaxsiylashtirish: "Bitta o'qituvchi uchun o'z sinfidagi har bir o'quvchining ehtiyojlarini qanday qondirishni aniqlash juda qiyin bo'lishi mumkin.... Sun'iy intellekt tizimlari har bir talabaning individual o'quv ehtiyojlariga osongina moslashadi va ularning kuchli va zaif tomonlaridan kelib chiqqan holda ta'limni maqsadli yo'naltirishi mumkin".

Tutoring: AI tizimlari "o'zlashtirilgan yordam va ko'rsatmalarni taqdim etish uchun talabaning o'qish uslubi va mavjud bilimlarini o'lchay oladi".

Baholash: Albatta, AI javob kaliti yordamida imtihonlarni baholashga yordam berishi mumkin; lekin u "o'quvchilarning qanday ishlashi haqida ma'lumot to'plashi va hatto insho kabi mavhum baholarni baholashi" ham mumkin.

Kurs sifati haqida fikr-mulohaza: Masalan, agar ko'p o'quvchilar savolga noto'g'ri javob berishsa, "AI o'quvchilar yetishmayotgan aniq ma'lumotlar yoki tushunchalarga e'tibor

qaratishi mumkin, shuning uchun o'qituvchilar materiallar va usullarni maqsadli ravishda yaxshilashlari mumkin".

O'quvchilarga mazmunli va tezkor fikr-mulohaza: Ba'zi o'quvchilar tavakkal qilishdan yoki sinfda tanqidiy fikr-mulohaza olishdan tortinishlari mumkin, ammo "AI bilan o'quvchilar o'rganish uchun zarur bo'lgan xatolarni qilishlari va takomillashtirish uchun zarur bo'lgan fikr-mulohazalarni olishlari mumkin".

Ta'lim markazlarida sun'iy intellekt uchun mo'ljallangan imkoniyatlarning aksariyati o'qituvchilarning yanada mazmunli ishlarga vaqt ajratish uchun zerikarli ishlarga sarflaydigan vaqtini qisqartirishga qaratilgan.

Ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish, shuningdek, muallif, futurist va texnologiya bo'yicha maslahatchi Bernard Marr tomonidan ta'kidlangan beshta potentsial afzallikdan biri bo'lib, u AQShda ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning 2017-2021-yillarda 47,5 foizga o'sishini prognoz qilgan raqamlarni keltiradi.

Ta'limda sun'iy intellekt salohiyatiga bag'ishlangan videoda Marr nima uchun sun'iy intellekt ta'limda katta ta'sirga ega deb bilishini tushuntiradi - "Sun'iy intellekt o'qituvchilar uchun tahdid emas; u o'qituvchilarni almashtirish uchun emas, balki farzandlarimizga yaxshiroq ta'lim berish uchun yaratilgan". U "sun'iy intellektga ega tizimlarimiz va o'qituvchilarimizdan eng yaxshisini olish" uchun mo'ljallangan kelajakdagi gibriddan modelni tasavvur qiladi. Marr bizning ta'limimizni yaxshilashga yordam berish uchun sun'iy intellektning imkoniyatlarini belgilaydi: Tabaqalashtirilgan va individuallashtirilgan ta'lim; Ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish; Sinfdan tashqarida repetitorlik va yordam; Barcha o'quvchilar uchun universal kirish.

O'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasidagi o'zaro aloqalarni kuchaytirib, har bir talabani ehtiyojlariga mos keladigan shaxsiy yondashuvni ta'minlaydi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt masofaviy ta'lim, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari va aqlli repetitorlar kabi innovatsion yondashuvlar orqali ta'limni global miqyosda rivojlantirishga xizmat qiladi.

Qisqa qilib aytganda, sun'iy intellekt muayyan vazifalarni bajarishda inson xatti-harakatiga taqlid qilishga qodir bo'lgan tizim yoki texnologiya bo'lib, olingan ma'lumotlardan foydalanib asta-sekin mukammallashtirib boradi. Umuman olganda sun'iy intellekt format ham, funksiya ham emas, balki bu jarayon bo'lib, ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish kabilarni o'z ichiga oladi.

Sun'iy intellekt haqida so'z borar ekan, uning biznesdagi va axborot texnologiyalardagi o'rnini tahlil qilish lozim. Sun'iy intellektning ushbu yo'nalishlarga sekin-astalik bilan kirib borishi, sun'iy intellekt vositalarining soni oshishini ta'minlaydi. "Sun'iy intellekt" deganda ko'pchilik robotlarning turli sohalarga jalb qilinishini tushunadi. Ammo sun'iy intellekt atamasi robotlarning inson bilan o'rin almashishini anglatmaydi. Uning asosiy maqsadi inson qobiliyatlari va imkoniyatlarining chegaralarini kengaytirishdir. Shuning uchun bu kabi texnologiyalar qimmatli biznes resursi hisoblanadi.

Avvallari "sun'iy intellekt" atamasi faqat odamlar bajarishi mumkin bo'lgan, masalan, mijozlarga xizmat ko'rsatish yoki shaxmat o'ynash vazifalarni bajarish uchun qo'llanilgan. Shuningdek, kompyuter texnologiyalarini chuqur o'rganishga ham sun'iy intellekt sifatida qaralgan. Lekin mijozlarga xizmat ko'rsatish, turli onlayn o'yinlar va kompyuter texnologiyalarini chuqur o'rganish kabilarni sun'iy intellekt texnologiyalarining kichik qismi hisoblanadi. To'g'ri, sun'iy intellekt texnologiyalari odamlar bajaradigan vazifalarni

avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Biroq endilikda uning qamrovi kengaymoqda, hozirda sun'iy intellekt bilan odamlarning xarakterini, o'quvchilarning qobiliyatlarini, xodimning ishga bo'lgan qarashlarini aniqlab olish mumkin.

AI asosida ishlaydigan platformalar o'quvchilarning qiziqishlariga qarab darslar tavsiya qiladi. Bu esa har bir insonning o'z tezligida o'rganishiga yordam beradi. Aqlli repetitorlar va o'quv chat-botlari SI yordamida ishlab chiqilgan chat-botlar va virtual repetitorlar o'quvchilarga darsdan tashqari yordam berishi mumkin. Ba'zi modellar savollarga javob berib, murakkab tushunchalarni tushuntirishga yordam beradi. Bu o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari yordamida test va insholarni baholash jarayoni tezlashmoqda. O'qituvchilar endi qo'lda baholashga kamroq vaqt sarflashlari va dars jarayoniga ko'proq e'tibor qaratishlari mumkin. Grammarly va Turnitin kabi tizimlar nafaqat grammatikani tekshiradi, balki insholarni plagiatdan himoya qiladi. Onlayn ta'limning rivojlanishi bilan ishlaydigan ta'lim platformalari tufayli dunyo bo'ylab o'quvchilar masofaviy ta'lim olish imkoniyatiga ega bo'ldi. Udemy va edX kabi platformalar turli sohalar bo'yicha kurslar taqdim etib, o'quvchilarning istalgan vaqtda va joyda bilim olishiga sharoit yaratadi. Nogironligi bor shaxslar uchun imkoniyatlar, imkoniyati cheklangan insonlarga maxsus o'quv vositalarini taqdim etadi, ovozli yordamchilar, matnni nutqqa aylantirish tizimlari va braille tarjimonlar nogironlar uchun ta'lim olishni osonlashtiradi.

Sun'iy intellektning ta'limga ta'siridagi muammolar Har qanday texnologiya kabi, sun'iy intellektning ta'limga ta'siri ham ba'zi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. O'qituvchilarning o'rnini bosishi mumkinligi – Sun'iy intellekt avtomatlashtirilgan ta'lim tizimlarini yaratishi mumkin, ammo bu o'qituvchilarning o'rnini to'liq bosolmaydi. Talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi jonli muloqot va pedagogik tajriba juda muhimdir. Talabalarning SI ga haddan tashqari bog'lanib qolishi – Sun'iy intellekt orqali bilim olish osonlashgani bilan, bu o'quvchilarning mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvini susaytirishi mumkin. Ma'lumotlar maxfiylikning buzilishi va axborot xavfsizligi – SI texnologiyalaridan foydalanishda shaxsiy ma'lumotlarning xavfsizligi muhim masalalardan biridir. Ba'zan o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari noto'g'ri qo'llanishi yoki uchinchi tomon qo'lga tushishi mumkin. Ta'lim tizimidagi tafovutlarni kuchaytirishi – Sun'iy intellektga asoslangan ilg'or texnologiyalar hamma uchun ham birdek mavjud emas. Kam rivojlangan hududlardagi o'quvchilar texnologik infratuzilmaning yetishmovchiligi sababli bu imkoniyatlardan foydalana olmaydi. Noxolislik va algoritmik adolatsizlik – SI tizimlari ba'zan noto'g'ri yoki cheklangan ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishi mumkin, bu esa ta'lim jarayonida adolatsizlikka olib kelishi mumkin.

Xulosa. Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini inqilobiy darajada o'zgartirib, uni yanada interaktiv, qulay va samarali qiladi. Shaxsiylashtirilgan ta'lim, aqlli repetitorlar va avtomatlashtirilgan baholash tizimlari orqali SI o'qitish uslublarini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Biroq, bu texnologiyani to'g'ri boshqarish va uning nojo'ya ta'sirlarini minimallashtirish muhimdir. Kelajakda sun'iy intellekt ta'lim tizimida muhim rol o'ynashi aniq, ammo uni inson omili bilan uyg'unlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. O'qituvchilarning tajribasi va didaktik yondashuvlari sun'iy intellekt bilan birga ta'lim jarayonini yanada samarali qilishga xizmat qiladi. Shu boisdan, sun'iy intellekt texnologiyalarini faqat yordamchi vosita sifatida ko'rib, insoniy ta'lim yondashuvlarini yo'qotmaslik lozim.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Khodjaev, A., & Karimova, Z. (2021). ChatGPT va o'quvchilarning tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish imkoniyatlari. *Pedagogik innovatsiyalar jurnali*, 2(6), 87–93.
2. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. T.: "O'zbekiston", 2023-y.
3. UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO Publishing.
4. Kazakova, T. A. (2022). Применение искусственного интеллекта в преподавании литературы: возможности и ограничения. *Вестник педагогических наук*, 5(91), 112–117.
5. Umaralievich, K. U. SPIRITUAL EDUCATION OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITIES ON THE BASIS OF CULTURAL AND HUMANISTIC APPROACH.
6. Suyumov, J., Madaliyeva, G., & Hakimova, K. (2021). IMITATION MODELING TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATIONAL PROCESS. Теория и практика современной науки, (5).
7. Suyumov, J. Y. (2021). КОМПЬУТЕР ИМИТАЦИОН МОДЕЛЛАРИ АСОСИДА FAOL OQITISH TEXNOLOGIYASINING NAZARIY ASOSLARI. *Scientific progress*, 2(3),
8. Suyumov, J. Y. (2021). Theoretical basis of active teaching technology on the basis of computer imitation models. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(7),
9. Raximov, D. S. (2021). DIVERSIFIKATSIYA HUDUDLAR SANOATNI MUVOZANATLI STRATEGIK RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*6. Рахимов, Д. Ш. (2021).
10. СANOAT ИҚТИСОДИЁТИДА МАҲАЛЛИЙЛАШТИРИЛАЁТГАН МАҲСУЛОТЛАРНИ ДИВЕРСИКАЦИЯЛАШ ОМИЛИ СИФАТИДА. *Scientific progress*, 1(6)
11. Khusanova, M. K. (2021). ANALYSIS OF DISCRETE CONVOLUTION IN THE MATLAB PROGRAM. *Scientific progress*, 2(4)