



TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI QOLLASHNING O'RNI, IMKONIYATLARI, MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18765173>

Buxoro tuman 1-son texnikumi "Informatika va axborot texnologiyalari"
fani o'qituvchisi

Ochilova Zamira Mustafoyevna

Annotatsiya. *Maqolada ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning tarqalishi bilan bog'liq masalalar muhokama qilinadi. Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish bilan bog'liq mavzular muhokama qilinadi. Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning ta'limva va tarbiya masalalariga alohida e'tibor qaratilgan.*

Kalit so'zlar: *Axborot, kommunikatsiya, ta'lim texnologiyalari, sun'iy intellekt, video signal, multimedia, individual, motivasiya, kompyuter, informatika*

Hozirgi davrda ta'lim tizimining rivojlanishida sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining joriy etilishi eng dolzarb masalalardan biridir. Dunyo miqyosida raqamli transformatsiya jarayonlari barcha sohalarda, xususan, ta'limda ham chuqur o'zgarishlarni olib kirmoqda. Sun'iy intellekt o'quv jarayonini baholashni avtomatlashtirish, o'quvchilarning ehtiyojlariga mos ta'limni tashkil etish va o'qituvchilar faoliyatini yengillashtirishda muhim o'rin tutmoqda. Mavzuning dolzarbligi shundan iboratki, O'zbekiston Respublikasi ham "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida ta'limda zamonaviy raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, shu jumladan sun'iy intellektdan samarali foydalanish yo'nalishida izchil ishlarni amalga oshirmoqda. Ushbu maqolaning maqsadi – ta'lim tizimida sun'iy intellekt

texnologiyalarini joriy etishning nazariy asoslarini, xalqaro tajribani va O'zbekiston sharoitidagi imkoniyat hamda muammolarni tahlil qilishdan iboratdir.

Sun'iy intellekt tushunchasi va ta'limdagi roli. Sun'iy intellekt (AI) — bu kompyuter tizimlari tomonidan inson tafakkuriga xos bo'lgan o'rganish, tahlil qilish, qaror qabul qilish kabi funksiyalarni bajarish qobiliyatidir. Ta'limda SI o'qitish jarayonini avtomatlashtirish, o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash, shaxsiy o'quv yo'nalishlarini shakllantirish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt asosida o'qitish texnologiyalari. AI yordamida o'qitish texnologiyalari adaptiv o'quv tizimlarini yaratish imkonini beradi. Misol uchun, har bir o'quvchining o'zlashtirish darajasi tahlil qilinadi va unga mos topshiriqlar



taklif etiladi. Bu jarayon “learning analytics” va “adaptive learning” tamoyillariga asoslanadi. Sun’iy intellekt o‘quv jarayonini kuzatadi, o‘quvchining bilim darajasi, qiziqishlari va xatolarini tahlil qiladi. Shunga asoslanib, tizim har bir o‘quvchiga individual – ya’ni moslashtirilgan (adaptiv) o‘quv yo‘nalishini shakllantiradi. Bunday tizimlar “adaptiv o‘quv tizimlari” (adaptive learning systems) deyiladi.

AI yordamida o‘qituvchi faoliyatini avtomatlashtirish AI tizimlari o‘qituvchining kundalik ishlarini yengillashtiradi. Masalan, testlar yaratish, baholash, o‘quvchilar faoliyatini tahlil qilish kabi jarayonlar avtomatik tarzda amalga oshiriladi. Natijada o‘qituvchi ko‘proq pedagogik va ijodiy faoliyatga e’tibor qaratadi. Sun’iy intellekt texnologiyalari zamonaviy ta’lim tizimida o‘qituvchining kundalik faoliyatini yengillashtirish, o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish va boshqaruvni avtomatlashtirishda muhim rol o‘ynamoqda. AI asosidagi tizimlar o‘qituvchilarning ma’muriy, tashkiliy hamda takroriy vazifalarini bajarishda yordam beradi va ularning asosiy e’tiborini pedagogik, tahliliy hamda ijodiy faoliyatga qaratish imkonini yaratadi. Xususan, sun’iy intellekt vositalari yordamida test topshiriqlari, oraliq va yakuniy baholash jarayonlari avtomatlashtirilmoqda. Bu jarayon o‘quv dasturining mazmuni, o‘quvchining bilim darajasi va o‘zlashtirish tezligiga mos tarzda individual topshiriqlarni shakllantirish imkonini beradi. Natijada,

baholash jarayoni inson omilidan kamroq ta’sirlanadi va obyektivlik darajasi oshadi.

Bundan tashqari, AI tizimlari o‘quvchilarning faoliyatini real vaqt rejimida tahlil qiladi, ularning darsdagi faolligini, topshiriqlarni bajarish tezligi va xatoliklarini aniqlaydi. Ushbu tahlil natijalari asosida o‘qituvchi o‘quvchilarning individual rivojlanish dinamikasini kuzatib, o‘qitish metodikasini moslashtirish imkoniga ega bo‘ladi. Shuningdek, AI tizimlari yordamida yaratilgan analitik modullar o‘qituvchiga o‘quvchilarning umumiy natijalari, kuchli va zaif tomonlari haqida chuqur statistik ma’lumot beradi. Bu esa ta’lim sifatini oshirish, shaxsga yo’naltirilgan o‘qitish modelini qo‘llash hamda pedagogik qarorlarni ilmiy asosda qabul qilish imkoniyatini kengaytiradi. Umuman olganda, sun’iy intellekt tizimlarining ta’limdagi joriy etilishi o‘qituvchini almashtirmasdan, balki uning faoliyatini raqamli yordamchi sifatida qo‘llab-quvvatlaydi. Natijada o‘qituvchi ko‘proq strategik, kreativ va tarbiyaviy vazifalarga e’tibor qaratadi, bu esa o‘qitish jarayonining sifatini va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. AI asosida baholash, monitoring va tahlil Sun’iy intellekt o‘quvchilarning bilimlarini doimiy ravishda tahlil qiladi, ularning rivojlanish dinamikasini kuzatadi. Bu nafaqat baholash jarayonini tezlashtiradi, balki xolislikni ham ta’minlaydi.

O‘zbekiston ta’lim tizimida AI joriy etish istiqbollari. O‘zbekiston ta’lim



tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etish istiqbollari yuqori. Kelgusida AI asosida darsliklar yaratish, avtomatik baholash tizimlarini joriy etish, o'quvchilarning individual rivojlanish xaritalarini shakllantirish rejalashtirilgan. Bu esa mamlakatda ta'lim sifatini oshirish va xalqaro raqobatbardoshlikni kuchaytirishga xizmat qiladi.

Dinamik o'zgaruvchan zamonaviy dunyoda raqamli texnologiyalar jamoat hayotining turli sohalariga - biznes va tibbiyotdan tortib to san'atgacha ta'sir qilib kelmoqdi. Ushbu texnologiyalar ta'siri ostida ta'limning barcha sohalarini ham o'zgarib bormoqda. Chunonchi, virtual olam texnologiyalari, masofaviy aloqa vositalari, sun'iy intellekt va boshqalar misolida ko'rishimiz mumkin. Ta'lim texnologiyalarida sun'iy intellekt roli haqida batafsilroq to'xtalib o'taylik. Sun'iy intellekt deb, odatda kompyuter texnologiyalari orqali, inson salohiyatini kengaytiradigan, o'rganish, axborot ustida harakatlar qilish, uni tushunish va tanib olish qobiliyatini oshirishga mo'ljallangan aqlli tizimlar sifatida tushuniladi. Shu bilan birga, inson aql-zakovati va uning sun'iy ravishda yaratilgan prototipi o'rtasidagi o'xshashliklarni izlashdan, insonning va kompyuterning muammolarni hal qilish usullarini taqqoslashga o'tish mavjud. Sun'iy intellekt bir nechta turlarining mavjud bo'lib, ular shartli ravishda quydagicha ajratiladi: - amaliy sun'iy intellekt; - umumiy sun'iy intellekt - superintellekt. Hozirgi davrda jamiyatda keng tarqalgan texnologiyalar asosan

amaliy sun'iy intellekt bilan bog'liq. Amaliy sun'iy intellekt bilan bog'liq yutuqlar ta'lim sohasida bir qator vazifalarni hal qilish uchun ishlatiladi. Bunday vazifalarga, birinchi navbatda, shaxsiylashtirilgan ta'lim kiradi. Bu ta'lim sun'iy intellektga asoslangan, talabalarning o'quv natijalarini yaxshilashga qaratilgan, ularning xatti harakatlari va individual ehtiyojlarini tahlil qila oladigan va talabalar o'quv jarayonini shaxsiylashtirishga qaratilgan texnologiyalardir. Misol sifatida "Maktabda shaxsiy ta'lim uchun raqamli platforma" dasturini keltirish mumkin. Ikkinchidan, sun'iy intellekt yordamida hal qilingan yana bir vazifa talabalarni o'quv jarayonida qo'llab-quvvatlashdir. Chat-botlar va virtual yordamchilar, talabalarni o'quv jarayoniga jalb qilishni oshirish maqsadida, individual yordam va tavsiyalar berishadi. Uchinchidan, sun'iy intellekt talabalar ishlarini baholashda o'qituvchilar tomonidan qo'llanishi mumkin. Bu bir tarafdin o'qituvchining ishini osonlashtiradi va ikkinchi tarafdin baholashning ob'ektivligin yanada oshirish imkonini beradi. Sun'iy intellekt texnologiyalari yana boshqa qator sohalarda qo'llanilishi mumkin. Umuman olganda, sun'iy intellektdan foydalanish maxfiylik va xavfsizlik, shaffoflik, ishonchlilik va boshqalar kabi axloqiy muammolar bilan bog'liq. Shu munosabat bilan ta'lim tizimida sun'iy intellektdan foydalanish nafaqat an'anaviy ta'lim texnologiyalari bilan taqqoslaganda afzalliklarni beradi, balki sun'iy intellekt tarbiyaviy sohadagi



muammolarni ta'lim sohasiga proeksiyalashga olib keladi. Ta'lim sohasida sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy tarbiyaviy masalalaridan biri bu sub'ektivlik va diskriminatsiya muammosidir. Sun'iy intellekt tizimlari jamiyatdagi mavjud eskicha qarashlar va diskriminatsiyani o'quv jarayoniga aks ettirishlari mumkin. Bu esa kelib chiqishi va madaniyati turli bo'lgan talabalarining turli xil o'qitish usullari va o'quv materiallar o'zlashtirishda muammolar keltirib chiqaradi. Ta'limda qo'llaniladigan sun'iy intellekt texnologiyalari barcha talabalar uchun adolatli va inklyuziv tarzda ishlab chiqilishi va qo'llanilishini ta'minlash muhimdir. Yana bir tarbiyaviy masala - bu shaxshiy maxfiylik masalasidir. Sun'iy intellekt texnologiyalari ko'pincha talabalar haqida katta hajmdagi ma'lumotlarni to'playdi (jumladan, ularning shaxsiy ma'lumotlari, akademik ko'rsatkichlari, shaxsiy imtiyozlari, oilaviy aloqalari, xulq-atvori va boshqalar). Ushbu ma'lumotlar talabalar uchun maxfiylikni ta'minlaydigan tarzda to'planishi va saqlanishi muhimdir. Shu munosabat bilan ma'lumotlarni himoya qilish usullari saralab tanlanlash ahamiyatga

ega. Bundan tashqari, ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish murabbiy va o'qituvchilar rolining transformatsiyasi, shuningdek, insonlarning o'zaro munosabatini mashinalar bilan qay darajada almashtirish mumkinligi haqida savollar tug'diradi. Rivojlanishining hozirgi bosqichida sun'iy intellekt texnologiyasi shaxsiylashtirilgan o'quv jarayonini optimallashtirishi va talabalarning o'qishini qo'llab-quvvatlashi mumkin bo'lsa-da, shuni ta'kidlash kerakki, bu talabalarni hissiy qo'llab-quvvatlash nuqtai nazaridan inson-murabbiyni almashtirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratmaydi.

Xulosa qilib aytganda Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga joriy etilishi zamonaviy pedagogik jarayonning ajralmas qismiga aylanmoqda. U nafaqat o'quv jarayonini samarali tashkil etishga, balki ta'lim sifatini oshirish, o'qituvchilar mehnatini yengillashtirish va o'quvchilarning shaxsiy qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'zbekiston ta'lim tizimida ham AI texnologiyalarini keng joriy etish orqali innovatsion yondashuvni shakllantirish, xalqaro standartlarga mos ta'lim muhitini yaratish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdurahmonov I.Yu., Turdiqulova Sh.O', Abduvaliyev A.A., Musayeva R.A., Barbu G.F. Sun'iy intellekt: prognozlar, tarmoqlar va istiqbollar bo'yicha dayjest.
2. Yo'ldashev, A., & Solidjonov, D. (2022). Yangi innovatsion texnologiyalar va ularni ta'lim olish muhitida qo'llanishi. *Yosh Tadqiqotchi Jurnali*, 1(3), 198-204
3. Axrorjon, Y. L. (2022). Ta'lim tizimida axborot vositasining o'rni.



4. Avlayev O.U., Mirzayeva S.R., Samarova Sh.R. Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi o'quv qo'llanmasi.
5. Yoldashev, A. E. O., Nishonqulov, S. F. O., Yoldasheva, M. R. Q. Ta'limdagi axborot texnologiyalari. Scientific progress, 2021.
6. Q.A.Bekmuratov. Sun'iy intellekt. Oliy ta'lim muassasasi talabalari uchun o'quv qo'llanma. - T.: "Aloqachi", 2019.
7. Sun'iy intellekt vositasida professional ta'lim maxsus fanlarini o'qitish metodikasini takomillashtirish.