



## TA'LIM JARAYONINI RAQAMLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK SHART- SHAROITLARI

*O'rinboyeva Dilnoza Baxtiyorovna*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada ta'lim jarayonini raqamlashtirish sharoitida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik shart-sharoitlari tahlil qilinadi. Sun'iy intellektning ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish, ta'lim jarayonini optimallashtirish va pedagogik faoliyat samaradorligini kuchaytirishdagi imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, sun'iy intellekt vositalarini ta'lim amaliyotiga joriy etishda zarur bo'lgan metodik, texnologik va tashkiliy omillar ko'rib chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, raqamli ta'lim, pedagogik texnologiyalar, ta'limni raqamlashtirish, innovatsion yondashuvlar, individual ta'lim, raqamli kompetensiya, ta'lim sifati.

Dunyo miqyosida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim tizimida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Xususan, sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Zamonaviy ta'lim muassasalari oldida nafaqat bilim berish, balki o'quvchilarni raqamli jamiyatda samarali faoliyat yuritishga tayyorlash vazifasi ham turibdi. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Biroq ushbu texnologiyalarni ta'lim jarayoniga muvaffaqiyatli integratsiya qilish uchun ma'lum pedagogik shart-sharoitlarning yaratilishi talab etiladi.

Ta'limni raqamlashtirish jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish avvalo pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishni talab etadi. O'qituvchi zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali



foydalanish, sun'iy intellekt asosidagi platformalar bilan ishlash va ularni ta'lim maqsadlariga moslashtirish ko'nikmalariga ega bo'lishi lozim. Chunki texnologiyaning samaradorligi ko'p jihatdan undan foydalanayotgan mutaxassisning tayyorgarlik darajasiga bog'liq. Sun'iy intellekt texnologiyalarining muhim afzalliklaridan biri ta'limni individuallashtirish imkoniyatidir. Mazkur texnologiyalar o'quvchilarning bilim darajasi, qobiliyati, qiziqishi va o'zlashtirish sur'atini tahlil qilib, ularga mos ta'lim yo'nalishlarini tavsiya etishi mumkin. Natijada har bir o'quvchi o'z imkoniyatlariga mos tarzda bilim olish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa ta'lim sifati va samaradorligining oshishiga xizmat qiladi. Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishda ta'lim muassasalarining texnik infratuzilmasi ham muhim ahamiyatga ega. Kompyuterlar, internet tarmog'i, raqamli platformalar va maxsus dasturiy vositalarning mavjudligi texnologiyalardan samarali foydalanish uchun zarur shartlardan biridir. Texnik imkoniyatlarning yetarli bo'lmasligi sun'iy intellektni joriy etish jarayonida muayyan qiyinchiliklarni yuzaga keltirishi mumkin.

Pedagogik nuqtai nazardan, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda ta'lim mazmunining yangilanishi ham muhim hisoblanadi. O'quv dasturlariga raqamli savodxonlik, ma'lumotlar bilan ishlash, algoritmik fikrlash va sun'iy intellekt asoslari bilan bog'liq mavzularni kiritish o'quvchilarning zamonaviy texnologiyalar haqidagi bilimlarini kengaytiradi. Bu esa ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda axborot xavfsizligi va etik me'yorlarga rioya qilish alohida ahamiyat kasb etadi. O'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish, ma'lumotlardan qonuniy va mas'uliyatli foydalanish hamda akademik halollik tamoyillariga amal qilish zamonaviy ta'limning muhim talablaridan biridir. Shu sababli ta'lim muassasalari tomonidan tegishli me'yoriy-huquqiy va metodik asoslar yaratilishi zarur. Sun'iy intellekt texnologiyalari o'qituvchilarning kundalik faoliyatini ham yengillashtiradi. Testlarni avtomatik tekshirish, o'quvchilar natijalarini tahlil qilish, individual tavsiyalar shakllantirish va ta'lim resurslarini yaratishda ushbu texnologiyalardan



samarali foydalanish mumkin. Bu esa pedagoglarga ko‘proq ijodiy va metodik faoliyat bilan shug‘ullanish imkonini beradi.

### Xulosa

Ta‘lim jarayonini raqamlashtirishda sun‘iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish zamonaviy ta‘lim tizimining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu texnologiyalarning samarali qo‘llanilishi pedagoglarning raqamli kompetensiyasi, zamonaviy texnik infratuzilma, yangilangan ta‘lim mazmuni va axborot xavfsizligi talablariga rioya etilishiga bog‘liq. Sun‘iy intellekt ta‘lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilar faolligini oshirish va ta‘lim sifatini yaxshilash uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Shu bois uni ta‘lim tizimiga ilmiy asoslangan va maqsadli ravishda joriy etish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Sun‘iy intellekt texnologiyalarining ta‘lim jarayoniga kirib kelishi o‘quvchilarning mustaqil ta‘lim olish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Turli intellektual platformalar va raqamli yordamchilar o‘quvchilarga o‘quv materiallarini mustaqil o‘zlashtirish, murakkab mavzular bo‘yicha qo‘shimcha tushuntirishlar olish hamda o‘z bilimlarini mustahkamlash imkonini yaratadi. Bunday yondashuv o‘quvchilarda mas‘uliyat hissini shakllantiradi va ularda uzluksiz ta‘lim olish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Ta‘lim jarayonida sun‘iy intellektdan foydalanish o‘quv natijalarini monitoring qilish va baholash tizimini takomillashtirishga ham xizmat qiladi. Sun‘iy intellekt algoritmlari o‘quvchilarning faoliyati, topshiriqlarni bajarish darajasi va o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini tahlil qilib, mavjud muammolarni aniqlash imkonini beradi. Natijada o‘qituvchi har bir o‘quvchi uchun individual yondashuvni tanlay oladi va o‘z vaqtida pedagogik yordam ko‘rsatadi. Bu esa ta‘limdagi bo‘shliqlarni bartaraf etishga hamda o‘quv natijalarini yaxshilashga yordam beradi.

Raqamli ta‘lim muhitida sun‘iy intellekt asosidagi adaptiv ta‘lim tizimlari alohida ahamiyatga ega. Ushbu tizimlar o‘quvchilarning bilim darajasiga mos



ravishda topshiriqlar murakkabligini avtomatik ravishda o'zgartiradi. Natijada kuchli o'quvchilar uchun yanada murakkab vazifalar taklif etilsa, qo'shimcha yordamga muhtoj o'quvchilar uchun moslashtirilgan o'quv materiallari taqdim etiladi. Bu esa ta'limning differentsiallashtirishiga va har bir o'quvchining individual rivojlanishiga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda pedagogik hamkorlik muhitini shakllantirish ham muhim omillardan biridir. O'qituvchi, o'quvchi va ota-onalar o'rtasidagi samarali muloqot ta'lim natijalarining yaxshilanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Raqamli platformalar orqali o'quvchilarning rivojlanish dinamikasini kuzatish, ota-onalarga tezkor ma'lumot yetkazish hamda ta'lim jarayonini shaffof tashkil etish imkoniyati yaratiladi. Bu esa barcha ishtirokchilarning ta'lim jarayonidagi faolligini oshiradi. Sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llashda pedagogik maqsadlarning ustuvorligi saqlanishi zarur. Texnologiyalar ta'lim jarayonida yordamchi vosita sifatida xizmat qilishi, o'qituvchining o'rnini to'liq egallamasligi kerak. Chunki tarbiyaviy ta'sir, insoniy muloqot, axloqiy qadriyatlarni shakllantirish va ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirish kabi vazifalarni faqat pedagogning bevosita ishtiroki orqali samarali amalga oshirish mumkin.

Kelajakda sun'iy intellekt texnologiyalarining yanada takomillashuvi ta'lim tizimida yangi imkoniyatlarni yuzaga keltiradi. Virtual o'quv muhitlari, aqlli ta'lim platformalari, avtomatlashtirilgan maslahat tizimlari va raqamli tutorlarning rivojlanishi ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishi kutilmoqda. Shu sababli pedagoglar va ta'lim muassasalari ushbu o'zgarishlarga tayyor bo'lishi, innovatsion yondashuvlarni o'z faoliyatiga izchil tatbiq etishi lozim. Natijada sun'iy intellekt texnologiyalaridan oqilona va maqsadli foydalanish ta'lim tizimining raqobatbardoshligini oshirish, o'quvchilarning zamonaviy kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta'lim sifatini xalqaro standartlar darajasiga olib chiqishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.



### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2019.
2. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste’dod, 2020.
3. Abduqodirov A.A. Ta’limni axborotlashtirish nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
4. Qodirov B.R. Raqamli pedagogika asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2022.
5. UNESCO. Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers. – Paris: UNESCO Publishing, 2021.