

Date: 5th January-2026

SUN'IY INTELLEKT TA'LIMDA

Mamatqobilov Mirolim Zafar o'g'li

“Yosh chegarachilar” harbiy-akademik litseyi informatika va axborot
texnologiyalari fani bosh o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada bugungi kunda ta'lim tizimi insoniyat tarixidagi eng katta o'zgarishlarni boshdan kechirayotgani va raqamli transformatsiya nafaqat biznes va kundalik hayotni, balki o'qitish va o'rganish jarayonlarini ham tubdan o'zgartirishi yoritilgan. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt tarmoqlari ushbu maqsadlarga erishish uchun muhim vositadir. Ta'lim sohasini rivojlantirishga qaratilgan fikrlar orasidan albattaki sun'iy intellektga ham e'tibor beriladi. Zamonaviy texnologiyalarni ta'limda samarali qo'llash bugungi kun talabasi uchun muhim afzalliklarni taqdim etadi va kelajak avlodni tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiya, Sun'iy intellekt(AI), robot, Khan Academy, Chatgpt, Gemini, Google, gamma.cc, looka.com, heygen.com, bir million dasturchi, yangi texnologiyalar, axborot, jarayon, dastur.

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



Date: 5th January-2026

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.

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 (AI) ta'lim sohasida eng tez rivojlanayotgan va eng katta ta'sir ko'rsatayotgan texnologiyalardan biriga aylandi. AI nafaqat



Date: 5th January-2026

o'qituvchilar ishini osonlashtiradi, balki o'quvchilarga shaxsiy, moslashuvchan va samarali o'rganish tajribasini taqdim etish imkonini beradi.

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.

SI ta'lim jarayonining turli jihatlariga joriy etilishi bilan o'qituvchilar va o'quvchilarga keng imkoniyatlar yaratmoqda. Quyida SI ning ta'limda qanday ishlatilishi haqida fikr yuritamiz.

1. Moslashtirilgan o'qitish tizimlari

SI asosida ishlab chiqilgan o'quv dasturlari har bir o'quvchining bilim darajasiga mos ravishda individual yondashuvni taklif qiladi.

- O'quvchilarning qobiliyatlarini baholash va ularga mos dasturlarni yaratish
- Kamchiliklarni aniqlab, qayta o'rganish imkoniyatini berish
- Shaxsiy o'quv rejalarini ishlab chiqish

2. Virtual o'qituvchilar va chat-botlar

SI yordamida ishlab chiqilgan chat-botlar va virtual o'qituvchilar o'quvchilarga real vaqt rejimida yordam berishi mumkin.

- Savollarga javob berish
- Dars materiallarini tushuntirish
- O'quv jarayonini avtomatlashtirish

3. Baholash tizimlarining avtomatlashtirilishi

SI asosida test va imtihonlarni avtomatik baholash tizimlari ishlab chiqilgan bo'lib, ular quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

- Insholar va testlarni avtomatik baholash
- O'quvchilarning natijalarini tahlil qilish
- O'qituvchilarning vaqtini tejash

4. Virtual va kengaytirilgan reallikdan foydalanish

Sun'iy intellekt bilan integratsiyalashgan virtual va kengaytirilgan reallik (VR va AR) texnologiyalari o'quvchilarni yanada qiziqarli va interaktiv tarzda o'qitishga yordam beradi.

- 3D modellar orqali fanlarni tushuntirish
- Tarixiy hodisalarni vizual ko'rsatish
- Murakkab jarayonlarni interaktiv tarzda tushuntirish



Date: 5th January-2026

5. O'quv jarayonining optimallashtirilishi

SI o'quv dasturlarining samaradorligini oshirish uchun katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlay oladi.

- O'quvchilarning o'zlashtirish jarayonini kuzatish
- O'qitish metodikasini takomillashtirish
- O'quv jarayonini tezlashtirish

6. Sun'iy intellekt va til o'rganish jarayoni

SI yordamida xorijiy tillarni o'rganish yanada osonlashmoqda.

- Nutqni avtomatik aniqlash va takomillashtirish
- Talabaga moslashtirilgan o'quv dasturlarini yaratish
- Interaktiv suhbatlar orqali til ko'nikmalarini oshirish

7. Sun'iy intellekt va maxsus ehtiyojli o'quvchilar

SI imkoniyati cheklangan o'quvchilarga maxsus vositalar orqali ta'lim olish imkoniyatini yaratadi.

• Eshitish yoki ko'rish qobiliyatiga ega bo'lmagan talabalar uchun maxsus dasturlar

- Sun'iy intellekt yordamida ovozli yordamchilar
- Moslashtirilgan ta'lim resurslari

Sun'iy intellektning o'qituvchilar uchun afzalliklari

• Ish hajmini kamaytirish: Ma'muriy ishlarni avtomatlashtirish orqali o'qituvchilarning yukini kamaytiradi.

• O'quvchilar bilan individual ishlash imkoniyati: Har bir o'quvchiga alohida yondashish imkoniyatini yaratadi.

• Innovatsion pedagogik metodlarni qo'llash: Yangi texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonini yanada qiziqarli qiladi.

Sun'iy intellektning o'quvchilar uchun afzalliklari

• Mustaqil ta'lim olish imkoniyati: O'quvchilar istalgan vaqtda o'zlariga mos bo'lgan tezlikda o'qishlari mumkin.

• Qiziqarli va interaktiv o'qitish: Sun'iy intellekt yordamida vizual va interaktiv materiallar bilan o'qish yanada qiziqarli bo'ladi.

• O'zlashtirish samaradorligini oshirish: Sun'iy intellekt o'quvchilarning kuchli va zaif tomonlarini tahlil qilib, mos o'qitish metodlarini tavsiya etadi.

Sun'iy intellekt ta'limda duch keladigan muammolar va yechimlar

Har qanday texnologiya kabi, sun'iy intellekt ham ta'limda qo'llanilganda muayyan muammolarga duch keladi.

• Maxfiylik va ma'lumotlar xavfsizligi: O'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish muhim ahamiyatga ega.

• O'qituvchilarning yangi texnologiyalarga moslashuvi: O'qituvchilar sun'iy intellektdan samarali foydalanish uchun qo'shimcha o'quv kurslaridan o'tishlari kerak.

• SIning insonga nisbatan cheklovlari: Sun'iy intellekt inson hissiyotlarini tushuna olmaydi, shuning uchun o'qituvchining rolini to'liq almashtira olmaydi.



Date: 5th January-2026

Sun'iy intellekt ta'lim tizimining samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Uning to'g'ri qo'llanilishi o'qituvchilarga yordam berib, o'quvchilarga yanada individual va interaktiv ta'lim olish imkonini yaratadi. Kelajakda sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi roli yanada ortib, ta'lim sifatini oshirishda katta o'rin egallashi kutilmoqda.

AI ta'limda qayerda va qanday qo'llanilmoqda (2025 yil holati)

Yo'nalish	AI qo'llanilishi	Mashhur misollar va platformalar
Shaxsiy o'rganish yo'li (Adaptive Learning)	Har bir o'quvchining bilim darajasi, tezligi va xatolariga qarab vazifalar beradi	Khan Academy, Duolingo, DreamBox, Aleks (McGraw-Hill), Squirrel AI
Avtomatik baholash	Inson yozgan insholar, kodlar, test javoblarini baholaydi	Grammarly Education, Gradescope, Turnitin AI, CoGrader, Century Tech
O'qituvchi yordamchisi	Dars rejalari tuzish, materiallar tayyorlash, o'quvchilar savollariga javob	ChatGPT Edu, Google Gemini for Education, Microsoft Copilot for Education, MagicSchool.ai
O'quvchilarning muammolarini aniqlash	O'quvchining pasayishini oldindan bashorat qilish va ogohlantirish	Civitas Learning, Knewton Alta, Brightspace Predictive Analytics
Maxsus ehtiyojli bolalar uchun yordam	Nutqni matnga aylantirish, matnni ovozga aylantirish, ko'rish va eshitish qiyinchiliklariga yordam	Google Live Transcribe, Microsoft Immersive Reader, Speechify
Virtual o'qituvchi tutor	24/7 savollarga javob berish, tushuntirish, mashqlar taklif qilish	Socrata, Tutor AI, Grok (xAI), Claude (Anthropic), Khanmigo
Ta'lim kontentini avtomatik yaratish	Dars slaydlari, test savollari, hikoyalar, mashqlar tayyorlash	Canva Magic Studio, Curipod, Eduaide, Diffit, Brisk Teaching

AI ta'limda eng katta o'zgarishlarni keltirib chiqaradigan yo'nalishlar

Yo'nalish	Nima o'zgaradi?
1. Shaxsiy o'rganish (Personalized Learning)	Har bir o'quvchi o'ziga xos yo'l bilan o'rganadi – tez yoki sekin, ko'proq yoki kamroq mashqlar bilan
2. O'qituvchining vaqti tejalladi	AI baholash, material tayyorlash, oddiy savollarga javob berish bilan shug'ullanadi
3. 24/7 yordam	O'quvchilar istalgan vaqtda savollariga javob olishadi, uy vazifasida yordam oladi
4. Maxsus ehtiyojli bolalar uchun imkoniyatlar	Nogironligi bor bolalar uchun o'qish va yozish qobiliyati keskin oshadi
5. O'qituvchilar professional rivojlanishi	AI o'qituvchilarning dars sifatini tahlil qiladi va takliflar beradi

O'qituvchi va o'quvchilarga gamma.ai taqdimotlar yaratishda, looka.com logotip yaratishda, canva.com diplom tayyorlashda foydali hisoblanadi.

“Bir million dasturchi” loyihasida sun'iy intellekt dasturlardan foydalanish o'quvchilar mustaqil ishlash imkoniyatini oshiradi.

Date: 5th January-2026

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. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni.
2. <https://mininnovation.uz/ru/news/post-808>
3. <https://chat.openai.com/>
4. Shamsiddinovich, M. R., & Obidjonovich, Z. N. (2021). Advantages and Improvements of E-Textbook Teaching of Computer Science in General Secondary Education. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL THEORY AND COMPUTER SCIENCES, 2(12), 71-74.
5. proza.uz
6. <https://minjusttraining.uz/>

