



# TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



## BOSHLANG'ICH TA'LIM JARAYONIDA SUN'IY INTELLEKT KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI

**Eshmanova Nodira Nazarkulovna**

*ChDPU, Maktabgacha va Boshlang'ich ta'lim metodikasi kafedrası katta o'qituvchisi*

**Bobomurodova Baxtigul Muzaffarovna**

*ChDPU, Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 2-bosqich talabasi.*

**Annotatsiya:** *Ushbu ilmiy maqola boshlang'ich ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (SI) ko'nikmalarini shakllantirishning innovatsion yondashuvlarini nazariy va amaliy jihatdan tadqiq etishga qaratilgan. Tadqiqotda sun'iy intellekt texnologiyalarining boshlang'ich ta'limda qo'llanilishi, o'quvchilarning interaktiv va individual faoliyatini rag'batlantirish asoslari, shuningdek, pedagogik jarayonda innovatsion vositalarning samaradorligi tahlil qilinadi. Maxsus e'tibor SI vositalari orqali ilmiy, tanqidiy va kreativ fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan metodik yondashuvlarga qaratilgan. Shuningdek, maqolada o'qituvchining pedagogik roli, individualizatsiya qilingan o'quv yo'nalishlarini yaratish, adaptiv ta'lim platformalaridan foydalanish hamda innovatsion texnologiyalar yordamida o'quv jarayonini optimallashtirish bo'yicha zamonaviy tajribalar yoritiladi. Ish natijalari sun'iy intellekt texnologiyalarining boshlang'ich ta'lim sifati va samaradorligini oshirishdagi istiqbollari ochib beradi.*

**Kalit so'zlar:** *Sun'iy intellekt (SI), boshlang'ich ta'lim, innovatsion yondashuvlar, interaktiv ta'lim texnologiyalari, tanqidiy fikrlash, individualizatsiya, adaptiv o'qitish, kreativ ko'nikmalar, ta'lim samaradorligi*

**Annotation:** *This scientific article is devoted to the theoretical and practical study of innovative approaches to the formation of artificial intelligence (AI) skills in the process of primary education. The research analyzes the application of artificial intelligence technologies in primary education, the foundations for stimulating students' interactive and individualized activities, as well as the effectiveness of innovative tools in the pedagogical process.*

*Special attention is given to methodological approaches aimed at developing scientific, critical, and creative thinking skills through AI-based tools. The article also highlights the pedagogical role of the teacher, the creation of individualized learning pathways, the use of adaptive learning platforms, and contemporary practices for optimizing the educational process through innovative technologies. The results of the study reveal the prospects of artificial intelligence technologies in improving the quality and effectiveness of primary education.*

**Keywords:** *Artificial Intelligence (AI), primary education, innovative approaches, interactive educational technologies, critical thinking, individualization, adaptive learning, creative skills, educational effectiveness.*





## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



**Аннотация:** *Данная научная статья посвящена теоретическому и практическому исследованию инновационных подходов к формированию навыков искусственного интеллекта (ИИ) в процессе начального образования. В исследовании анализируется применение технологий искусственного интеллекта в начальном образовании, основы стимулирования интерактивной и индивидуальной деятельности учащихся, а также эффективность инновационных средств в педагогическом процессе.*

*Особое внимание уделяется методическим подходам, направленным на формирование научного, критического и креативного мышления с использованием инструментов ИИ. В статье также освещаются педагогическая роль учителя, создание индивидуализированных образовательных траекторий, использование адаптивных образовательных платформ, а также современные практики оптимизации учебного процесса с помощью инновационных технологий. Результаты исследования раскрывают перспективы использования технологий искусственного интеллекта для повышения качества и эффективности начального образования.*

**Ключевые слова:** *искусственный интеллект (ИИ), начальное образование, инновационные подходы, интерактивные образовательные технологии, критическое мышление, индивидуализация, адаптивное обучение, креативные навыки, эффективность образования.*

Bugungi kunda ta'lim tizimi jadal raqamli transformatsiyadan o'tmoqda, bu esa sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini bosqichma-bosqich maktab ta'limiga olib kirishni talab qiladi. SI ta'lim jarayonida individual talabalarning ehtiyojlarini inobatga olgan holda shaxsiylashtirilgan ta'limni amalga oshirish uchun samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Prezidentimiz tomonidan qabul qilingan sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasi ta'lim tizimiga ushbu texnologiyalarni joriy etish uchun sharoit yaratmoqda, bu esa keyingi avlodni 21-asr kompetensiyalariga tayyorlashga asos bo'ladi. Sun'iy intellektning boshlang'ich ta'limda qo'llanilishi o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, kreativlik va muammolarni hal etish kabi ko'nikmalarni shakllantirishga ko'maklashadi. Bu innovatsion yondashuvlar orqali o'quv jarayoni o'zgarib, an'anaviy modeldan moslashuvchan va interaktiv o'qitish tizimiga o'tadi. Maqolaning maqsadi — boshlang'ich ta'limda sun'iy intellekt ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha innovatsion pedagogik yondashuvlarni ilmiy tahlil qilish va ularning samaradorligini ko'rsatishdir.

Sun'iy intellektning boshlang'ich ta'limdagi pedagogik rollari. Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish va o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi. SI asosidagi ta'lim texnologiyalari yordamida o'quvchilarning bilim darajasi, o'zlashtirish sur'ati va qiziqishlari tahlil qilinib, ularga moslashtirilgan o'quv materiallari taqdim etiladi. Bu esa ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqotlarda qayd etilishicha, sun'iy intellekt elementlari qo'llanilgan darslarda o'quvchilarning faolligi va mustaqil fikrlash ko'nikmalari sezilarli darajada oshadi [1].



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



Adaptiv o'qitish tizimlari sun'iy intellekt algoritmlari asosida ishlaydi va o'quvchilarning javoblariga qarab topshiriqlar murakkabligini o'zgartiradi. Natijada har bir o'quvchi o'z imkoniyatiga mos ta'lim yo'nalishida rivojlanadi. Bu yondashuv an'anaviy ta'limdan farqli ravishda individual yondashuvni ta'minlaydi [2]. Shuningdek, sun'iy intellekt o'qituvchining pedagogik faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida ham namoyon bo'ladi. Baholash jarayonining avtomatlashtirilishi, o'quv natijalarini tezkor tahlil qilish imkoniyati pedagogning metodik ishlarini yengillashtiradi.

Innovatsion yondashuvlar va texnologiyalar: boshlang'ich ta'limda sun'iy intellekt ko'nikmalarini shakllantirishda innovatsion pedagogik yondashuvlar muhim ahamiyatga ega. Xususan, shaxsiylashtirilgan ta'lim, adaptiv o'rganish tizimlari va raqamli platformalardan foydalanish ta'lim jarayonini yanada samarali qiladi. Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv ta'lim tizimlari o'quvchilarning bilim darajasini doimiy ravishda tahlil qilib boradi va individual ta'lim trayektoriyasini shakllantiradi. Bu o'quvchilarning bilimlarni mustahkam o'zlashtirishiga va qiziqishining ortishiga olib keladi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun o'yinlashtirilgan ta'lim texnologiyalari alohida ahamiyat kasb etadi. Sun'iy intellekt elementlari kiritilgan interaktiv o'yinlar orqali o'quvchilar algoritmik va mantiqiy fikrlashni osonroq egallaydilar. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'yin asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar bolalarning ta'lim jarayoniga bo'lgan ijobiy munosabatini shakllantiradi [3].

Innovatsion yondashuvlarning pedagogik samaradorligi: sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning ta'lim jarayonidagi faolligini oshiradi va ularning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantiradi. SI vositalari orqali tashkil etilgan darslar o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammoni tahlil qilish va ijodiy yondashuvni shakllantiradi. Ilmiy manbalarda qayd etilishicha, sun'iy intellekt asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti o'quvchilar o'rtasida hamkorlikni kuchaytiradi va bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'lash imkonini beradi [4]. Bu esa boshlang'ich ta'limda sifat ko'rsatkichlarining oshishiga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishda muammolar ham yetarlicha ularni aniqlab yechim topish bizning oldimizdagi vazifadir.

Boshlang'ich ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishda bir qator muammolar mavjud. Ulardan eng asosiylari — texnik infratuzilmaning yetarli emasligi, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalari pastligi va metodik ta'minotning cheklanganligidir. Yana texnologik infratuzilma takomillashuvi, o'qituvchilarni tayyorlash darajasi, va ma'lumotlar xavfsizligi kabi omillarni o'z ichiga oladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchilarning SI texnologiyalarini samarali qo'llash uchun maxsus malaka kurslari va seminarlar zarur.

Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun o'qituvchilar uchun sun'iy intellektga oid maxsus malaka oshirish kurslarini tashkil etish, ta'lim muassasalarini zamonaviy texnologiyalar bilan ta'minlash hamda metodik qo'llanmalarni ishlab chiqish zarur. Tadqiqotlarga ko'ra, o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish sun'iy intellekt texnologiyalarining samarali qo'llanilishida muhim omil hisoblanadi [5].



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G‘OYALAR



Boshlang‘ich ta‘limda sun‘iy intellekt ko‘nikmalarini shakllantirishda innovatsion yondashuvlar ta‘lim jarayonini shaxsiylashtirish, interaktivlikni oshirish va o‘qituvchilarning pedagogik rolini boyitishga xizmat qiladi. SI texnologiyalari yordamida o‘quvchilarda tanqidiy fikrlash, kreativlik va mustaqil o‘rganish ko‘nikmalari yaxshilanadi, bu esa raqamli asr ta‘lim talablari bilan mos keladi. Kelajakda SI ta‘limga tatbiq etilishi davom ettirilsa, innovatsion pedagogik metodlar orqali ta‘lim jarayoni yanada samarali bo‘lib, har bir o‘quvchining individual qobiliyatlari rivojlanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Tursunov, B. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va sun‘iy intellektni o‘quv jarayonida qo‘llash. – Toshkent: Ta‘lim nashriyoti, 2019.
2. Axmedov, S. Ta‘limda sun‘iy intellekt texnologiyalari va ularning pedagogik imkoniyatlari. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.
3. O‘rozov, F. O‘quv jarayonini monitoring qilish va baholashda AI texnologiyalaridan foydalanish. – Toshkent: Pedagogika masalalari, 2021.
4. Sun‘iy intellekt va ta‘limdagi innovatsion yondashuvlar, Modern education and development.
5. O‘zbekiston ta‘lim tizimida sun‘iy intellekt vositalari — imkoniyatlar va tavsiyalar (PDF manba).