

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

BOSHLANG‘ICH SINIF TABIIY FAN DARSLARIDA SUN’IY INTELLEKT
TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH

Yuldashova Sabo Shuxrat qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Pedagogika va ijtimoiy gumanitar fanlar fakulteti

Boshlang‘ich ta’lim yo‘nalishi talabasi

Toshova Shaxnoza Tojinorovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

“Maktabgacha va boshlang‘ich ta’lim nazaryasi” kafedrasida o‘qituvchisi

Annotatsiya Ushbu maqolada boshlang‘ich sinif "Tabiiy fan" darslarida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari, metodik usullari va amaliy vositalari yoritilgan. Maqola o‘qituvchilar uchun dars samaradorligini oshirish bo‘yicha tavsiyalarni o‘z ichiga oladi.

Kalit so‘zlar: Sun'iy intellekt, boshlang‘ich ta’lim, tabiiy fan, innovatsiya, raqamli texnologiya, vizualizatsiya, metodika.

Аннотация. В данной статье освещаются преимущества, методические подходы и практические инструменты использования технологий искусственного интеллекта на уроках "Естествознания" в начальных классах. Статья содержит рекомендации для учителей по повышению эффективности уроков.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, начальное образование, естествознание, инновация, цифровые технологии, визуализация, методика.

Abstract This article highlights the benefits, methodological approaches, and practical tools of using artificial intelligence technologies in elementary "Natural Science" lessons. The article includes recommendations for teachers to improve lesson efficiency.

Keywords: Artificial intelligence, primary education, natural science, innovation, digital technology, visualization, methodology.

Kirish. Bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan raqamli davrda ta’lim tizimi tubdan yangilanmoqda. Zamonaviy pedagogika oldida turgan eng dolzarb vazifalardan biri — o‘quv

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

jarayoniga innovatsion texnologiyalarni, xususan, sun’iy intellektni (SI) samarali integratsiya qilishdir. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining dunyoqarashi shakllanayotgan bir davrda, ularga tabiat hodisalarini faqat nazariy kitoblar orqali emas, balki interaktiv va vizual usullarda o‘rgatish fanga bo‘lgan qiziqishni orttiradi.

“Tabiiy fan” darslari bolalarda atrof-muhit haqidagi dastlabki tushunchalarni shakllantiruvchi asosiy poydevordir. Sun’iy intellekt texnologiyalari ushbu darslarda o‘quvchilarga tabiat sirlarini "jonli" tarzda ko‘rish, jarayonlarni simulyatsiya qilish va murakkab biologik hodisalarni oddiy tilda tushunish imkonini beradi. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun sun’iy intellektdan foydalanishning metodik jihatlari va dars sifatini oshiruvchi zamonaviy vositalar tahlil qilinadi.

Asosiy qism. Zamonaviy ta’lim tizimida sun’iy intellekt (SI) o‘qituvchining eng yaqin ko‘makchisiga aylanmoqda. Ayniqsa, atrof-muhit va tabiat hodisalarini o‘rganuvchi "Tabiiy fan" darslarida SI texnologiyalaridan foydalanish dars samaradorligini bir necha barobar oshiradi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun mavhum tushunchalarni tasavvur qilish qiyin kechishi mumkin. SI yordamida quyidagi natijalarga erishish mumkin:

1. Vizualizatsiya va 3D modellashtirish. Masalan, "Quyosh tizimi" mavzusida SI o‘quvchilarga sayyoralarning harakatini real vaqt rejimida ko‘rsatib beradi.
2. Shaxsiylashtirilgan ta’lim. Har bir o‘quvchining o‘zlashtirish darajasiga qarab, SI unga mos topshiriqlar yaratadi.
3. Tabiatni "jonlantirish". O‘simliklarning o‘sishi yoki hayvonlarning hayotini ko‘rsatuvchi interaktiv simulyatsiyalar bolalarda qiziqishni uyg‘otadi.

Amaliy misollar. Dars jarayonida quyidagi SI vositalaridan foydalanish tavsiya etiladi:

- Chatbotlar bilan suhbat: O‘quvchilar "Ayiq" yoki "Daraxt" nomidan gapiruvchi botlarga savol berib, ularning turmush tarzi haqida ma’lumot olishlari mumkin.
- Tasvirlarni aniqlash: Maxsus ilovalar yordamida o‘quvchilar o‘simlik bargini suratga olib, uning nomi va xususiyatlarini aniqlay oladilar.
- Virtual laboratoriyalar: Xavfli yoki murakkab tajribalarni (masalan, vulqon otilishi) SI yordamida xavfsiz va qiziqarli tarzda kuzatish mumkin.

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

• Ko‘rgazmalilik: Murakkab jarayonlarni (fotosintez, suvning aylanishi) vizual tarzda ko‘rsatadi.

- Qiziqishni oshirish: Interaktiv elementlar bolalarning fanga bo‘lgan e‘tiborini tortadi.
- Vaqtni tejash: O‘qituvchi uchun tarqatma materiallar va testlarni soniyalar ichida tayyorlaydi.
- Individual yondashuv: Har bir bolaning bilim darajasiga mos savollar tuzib beradi.

Tabiiy fanlarda qo‘llaniladigan SI yo‘nalishlari.

- Virtual sayohatlar: Sinf dan chiqmagan holda dunyo okeanlari yoki kosmosga sayohat qilish.
- Obyektlarni tanish: O‘simlik va hayvon turlarini mobil ilovalar (SI) orqali aniqlash.
- Simulyatsiyalar: Tabiiy ofatlar yoki mavsumiy o‘zgarishlarni raqamli modelda kuzatish.
- Nutqli yordamchilar: Bolalarning "Nima uchun?" degan savollariga oddiy tilda javob beruvchi botlar.

Darsda foydalanish mumkin bo‘lgan SI vositalari.

- Curiosity Machine: Bolalar uchun muhandislik va tabiat loyihalarini taklif etadi.
- PictureThis: O‘simliklar dunyosini skanerlash va o‘rganish uchun SI ilovasi.
- Google Lens: Atrof-muhitdagi turli jonzot va buyumlar haqida tezkor ma’lumot olish.

ChatGPT/Claude: Dars ishlanmalari va qiziqarli ertak-topshiriqlar yaratish uchun. O‘qituvchilar uchun metodik tavsiyalar

- O‘yinlashtirish: SI yordamida viktorinalar va kvestlar tashkil qiling.
- Xavfsizlik: O‘quvchilarga raqamli texnologiyalardan to‘g‘ri foydalanishni o‘rgating.
- Ijodiy yondashuv: SIDan faqat tayyor javob olish uchun emas, yangi g‘oyalar yaratish uchun foydalaning.

• Natija tahlili: Bolalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini SI dasturlari orqali monitoring qilib boring.

Xulosa. Tabiiy fan darslarida sun’iy intellektni qo‘llash nafaqat bilim berish, balki bolalarda tanqidiy fikrlash va texnologik savodxonlikni ham shakllantiradi. Bu darslarni zerikarli ma’ruzadan haqiqiy sarguzashtga aylantiradi. Xulosa qilib aytganda, boshlang‘ich sinf Tabiiy fan darslarida sun’iy intellect texnologiyalaridan foydalanish ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi. Bu texnologiya

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL

o‘qituvchining o‘rnini bosuvchi emas, balki uning imkoniyatlarini kengaytiruvchi kuchli vositadir. SI yordamida bolalar tabiat hodisalarini faqat kitobda o‘qimaydi, balki ularni virtual his qiladi va tahlil qiladi. Bu esa yosh avlodda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish bilan birga, ularni kelajakdagi yuqori texnologiyalar dunyosiga tayyorlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori, "Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo'yicha shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida" (2021-yil).
2. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., "Ta'limda innovatsion texnologiyalar" – Toshkent, 2017-y.
3. UNESCO, "Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development" (2019).
4. Luckin, R., "Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education in the 21st Century" – London, 2018.
5. Maitanov J., "Boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish metodikasi" – O'quv-uslubiy qo'llanma, 2022-y.
6. OpenAI nashrlari, "ChatGPT in the Classroom: A Guide for Teachers" (Elektron resurs, 2023).
7. Ziyouz.uz va ta'lim portallari, Tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar mavzusidagi ilmiy maqolalar.