Qabul qilindi: 10-sentabr 2026-yil • Ma’qullandi: 16-sentabr 2026-yil • Nashr qilindi: 21-sentabr 2026-yil

SUN’IY INTELLEKTNI TA’LIMGA INTEGRATSIYA QILISH: IMKONIYATLAR, MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR

Nurillayeva Mardona Dilshod qizi
Ipak yo‘li innovatsiyalar universiteti o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur tezisda sun’iy intellekt texnologiyalarini zamonaviy ta’lim tizimiga integratsiya qilishning pedagogik imkoniyatlari, mavjud muammolari va istiqbolli yo‘nalishlari tahlil qilinadi. Sun’iy intellektning ta’lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning bilim darajasiga mos ta’limiy kontent yaratish, o‘qituvchining kasbiy faoliyatini qo‘llab-quvvatlash, baholash jarayonlarini takomillashtirish va ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishdagi ahamiyati yoritilgan. Shu bilan birga, akademik halollik, ma’lumotlar xavfsizligi, raqamli tengsizlik, sun’iy intellektga haddan tashqari bog‘lanish va o‘qituvchining yangi kompetensiyalariga bo‘lgan ehtiyoj kabi muammolar ham ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijasida sun’iy intellektni ta’limga samarali integratsiya qilish uchun pedagogik maqsad, insoniy nazorat, raqamli kompetensiya va etik tamoyillarning uyg‘unligi zarurligi asoslangan.

Аннотация. В данной тезисной работе анализируются педагогические возможности, существующие проблемы и перспективные направления интеграции технологий искусственного интеллекта в современную систему образования. Освещается значение искусственного интеллекта в индивидуализации образовательного процесса, создании образовательного контента, соответствующего уровню знаний учащихся, поддержке профессиональной деятельности педагога, совершенствовании процессов оценивания и расширении возможностей доступа к образовательным ресурсам. Вместе с тем рассматриваются такие проблемы, как академическая добросовестность, безопасность данных, цифровое неравенство, чрезмерная зависимость от искусственного интеллекта и необходимость

формирования новых компетенций у педагогов. В результате исследования обосновано, что эффективная интеграция искусственного интеллекта в образование требует гармоничного сочетания педагогических целей, человеческого контроля, цифровой компетентности и этических принципов.

Abstract. This thesis analyzes the pedagogical opportunities, existing challenges, and promising directions for integrating artificial intelligence technologies into the modern education system. It highlights the importance of artificial intelligence in individualizing the educational process, creating educational content tailored to students’ levels of knowledge, supporting teachers’ professional activities, improving assessment processes, and expanding access to educational resources. At the same time, the study examines such challenges as academic integrity, data security, digital inequality, overreliance on artificial intelligence, and the need for new competencies among teachers. The study concludes that the effective integration of artificial intelligence into education requires a harmonious combination of pedagogical objectives, human oversight, digital competence, and ethical principles.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, ta’lim, raqamli transformatsiya, ta’lim texnologiyalari, raqamli kompetensiya, individuallashtirilgan ta’lim, akademik halollik, pedagogik innovatsiya.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, цифровая трансформация, образовательные технологии, цифровая компетентность, персонализированное обучение, академическая добросовестность, педагогические инновации.

Keywords: artificial intelligence, education, digital transformation, educational technologies, digital competence, personalized learning, academic integrity, pedagogical innovation.

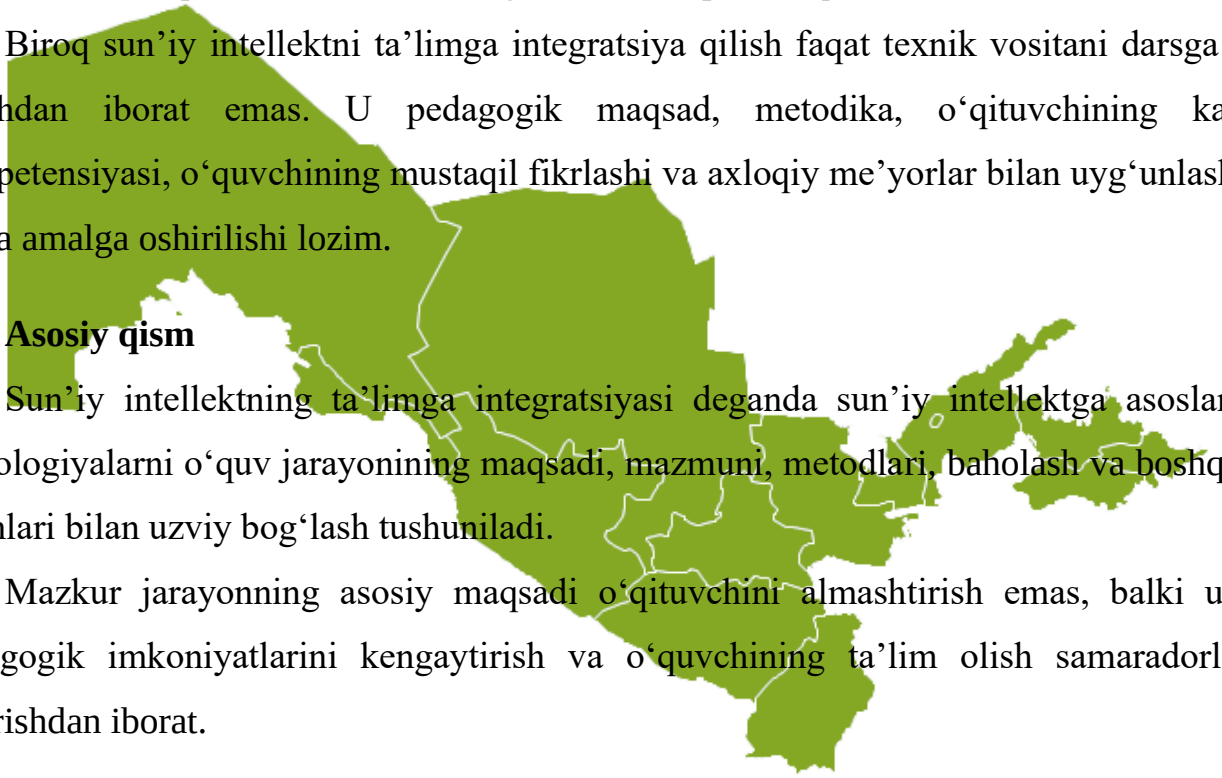
Kirish

XXI asrda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta’lim tizimining mazmuni, shakli va metodlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ta’lim jarayonini tashkil etishning yangi imkoniyatlarini

yuzaga keltirmoqda. Sun’iy intellekt yordamida o‘quv materiallarini yaratish, individual ta’lim yo‘nalishlarini ishlab chiqish, o‘quvchilarning faoliyatini tahlil qilish va pedagogik jarayonni optimallashtirish imkoniyati paydo bo‘lmoqda.

An’anaviy ta’limda o‘qituvchi bir vaqtning o‘zida ko‘plab o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini to‘liq hisobga olishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin. Sun’iy intellekt esa o‘quvchining bilim darajasi, qiziqishi va o‘zlashtirish sur’atiga mos topshiriqlarni shakllantirish orqali individuallashtirilgan ta’limni qo‘llab-quvvatlashi mumkin.

Biroq sun’iy intellektni ta’limga integratsiya qilish faqat texnik vositani darsga olib kirishdan iborat emas. U pedagogik maqsad, metodika, o‘qituvchining kasbiy kompetensiyasi, o‘quvchining mustaqil fikrlashi va axloqiy me’yorlar bilan uyg‘unlashgan holda amalga oshirilishi lozim.



Asosiy qism

Sun’iy intellektning ta’limga integratsiyasi deganda sun’iy intellektga asoslangan texnologiyalarni o‘quv jarayonining maqsadi, mazmuni, metodlari, baholash va boshqaruv tizimlari bilan uzviy bog‘lash tushuniladi.

Mazkur jarayonning asosiy maqsadi o‘qituvchini almashtirish emas, balki uning pedagogik imkoniyatlarini kengaytirish va o‘quvchining ta’lim olish samaradorligini oshirishdan iborat.

Ta’limga integratsiya qilishning pedagogik modeli

Sun’iy intellektni ta’lim jarayoniga samarali integratsiya qilishni quyidagi ketma-ketlik asosida tashkil etish mumkin:

pedagogik maqsadni aniqlash → sun’iy intellekt vositasini tanlash → ta’limiy topshiriqni ishlab chiqish → o‘quvchi faoliyatini tashkil etish → natijani tahlil qilish → o‘qituvchi tomonidan tekshirish → refleksiya.

Ushbu modelda asosiy o‘rin pedagogik maqsadga tegishli. Ya’ni dars avval sun’iy intellekt vositasidan kelib chiqib emas, balki o‘quv maqsadidan kelib chiqib rejalashtirilishi kerak.

Masalan, o‘quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirish maqsad qilingan bo‘lsa,

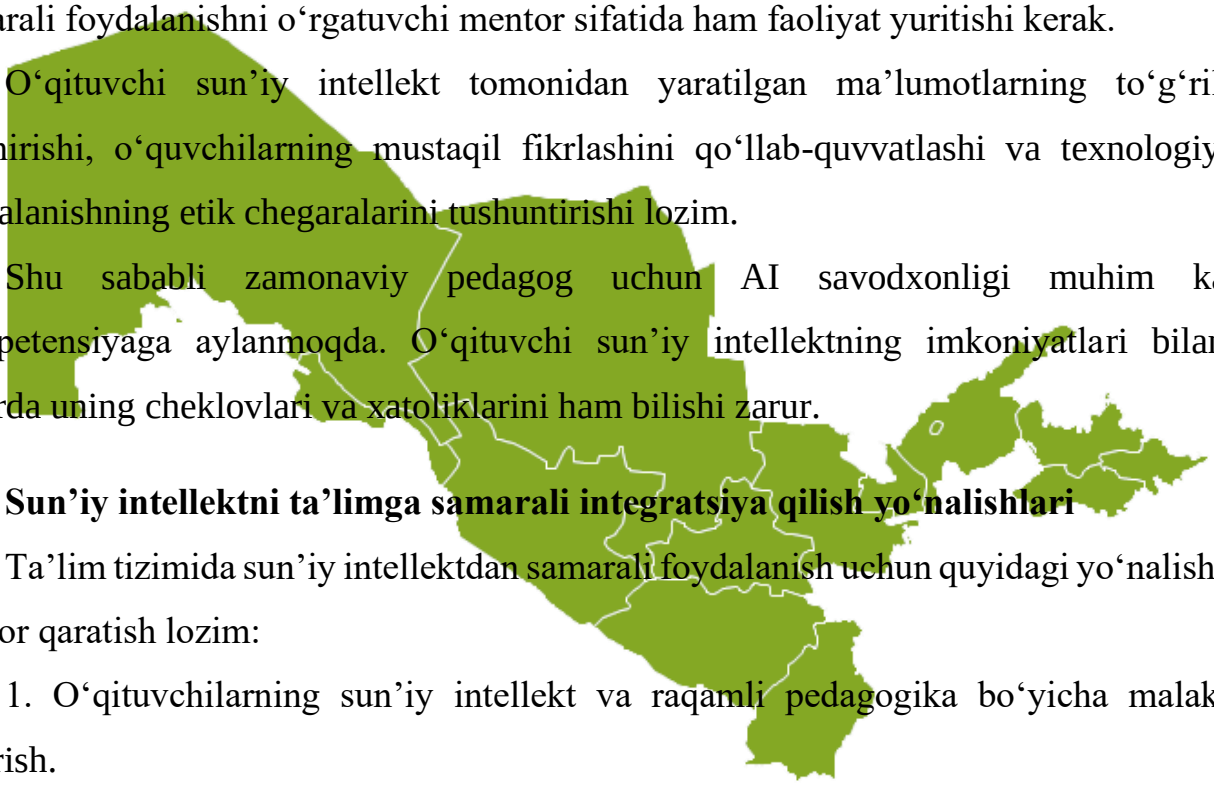
sun’iy intellektdan tayyor javob olish uchun emas, balki turli fikrlarni taqqoslash, xatolarni aniqlash va javoblarni dalillar asosida baholash uchun foydalanish maqsadga muvofiq.

O‘qituvchining roli

Sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga kirib kelishi o‘qituvchining rolini kamaytirmaydi, aksincha, uning kasbiy vazifalarini yanada murakkablashtiradi. O‘qituvchi endilikda nafaqat bilim beruvchi, balki axborotni tanlash, tekshirish, baholash va undan samarali foydalanishni o‘rgatuvchi mentor sifatida ham faoliyat yuritishi kerak.

O‘qituvchi sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan ma’lumotlarning to‘g‘riligini tekshirishi, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini qo‘llab-quvvatlashi va texnologiyadan foydalanishning etik chegaralarini tushuntirishi lozim.

Shu sababli zamonaviy pedagog uchun AI savodxonligi muhim kasbiy kompetensiyaga aylanmoqda. O‘qituvchi sun’iy intellektning imkoniyatlari bilan bir qatorda uning cheklovlari va xatoliklarini ham bilishi zarur.



Sun’iy intellektni ta’limga samarali integratsiya qilish yo‘nalishlari

Ta’lim tizimida sun’iy intellektdan samarali foydalanish uchun quyidagi yo‘nalishlarga e’tibor qaratish lozim:

1. O‘qituvchilarning sun’iy intellekt va raqamli pedagogika bo‘yicha malakasini oshirish.

2. O‘quvchilar uchun AI savodxonligi va raqamli xavfsizlik asoslarini ta’lim dasturlariga kiritish.

3. Sun’iy intellektdan foydalanishning akademik halollik va etik me’yorlarini ishlab chiqish.

4. Shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish mexanizmlarini kuchaytirish.

5. Ta’lim muassasalarining raqamli infratuzilmasini rivojlantirish.

6. Sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishda o‘qituvchi nazoratini saqlab qolish.

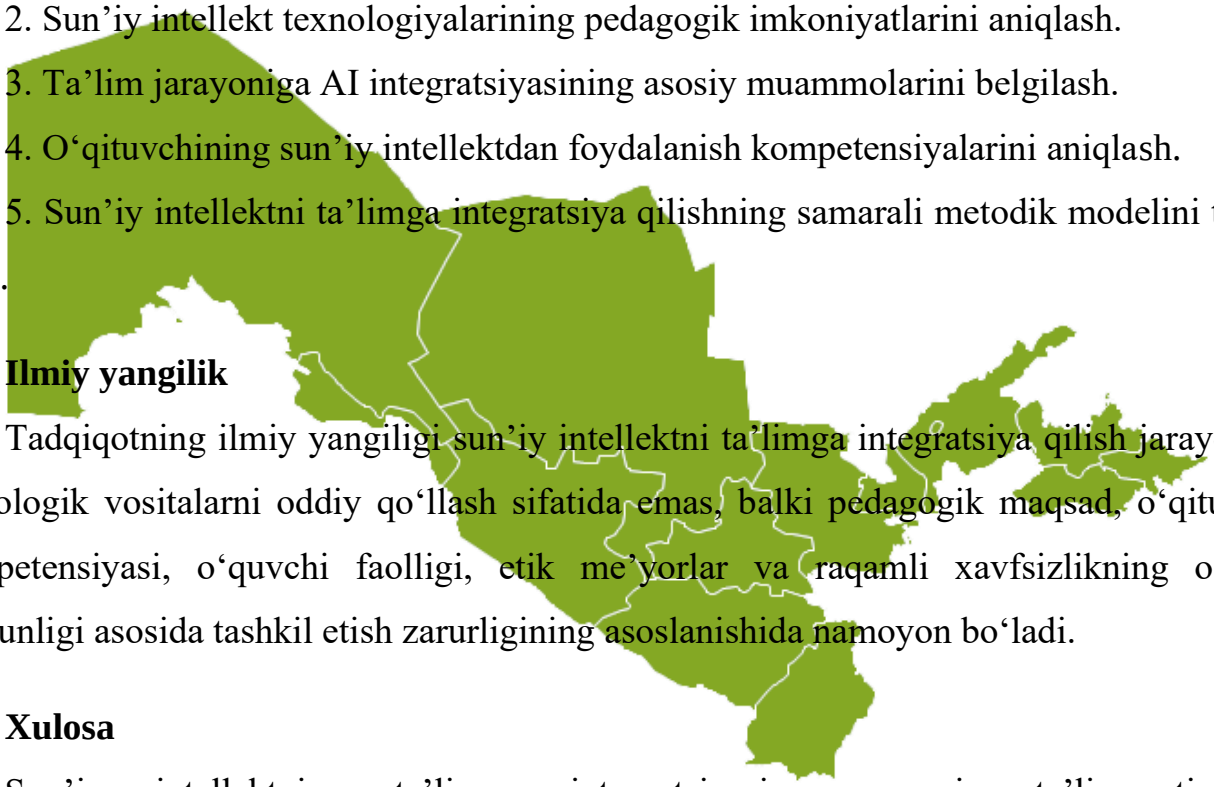
O‘quvchilarning mustaqil, tanqidiy va kreativ fikrlashini texnologiyadan foydalanishning markaziy maqsadi sifatida belgilash.

Tadqiqotning maqsadi

Sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilishning pedagogik imkoniyatlari va muammolarini aniqlash hamda ta’lim samaradorligini oshirishga qaratilgan metodik yondashuvlarni ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari

1. Sun’iy intellektning ta’limdagi o‘rnini nazariy jihatdan tahlil qilish.
2. Sun’iy intellekt texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlarini aniqlash.
3. Ta’lim jarayoniga AI integratsiyasining asosiy muammolarini belgilash.
4. O‘qituvchining sun’iy intellektdan foydalanish kompetensiyalarini aniqlash.
5. Sun’iy intellektni ta’limga integratsiya qilishning samarali metodik modelini taklif etish.



Ilmiy yangilik

Tadqiqotning ilmiy yangiligi sun’iy intellektni ta’limga integratsiya qilish jarayonini texnologik vositalarni oddiy qo‘llash sifatida emas, balki pedagogik maqsad, o‘qituvchi kompetensiyasi, o‘quvchi faolligi, etik me’yorlar va raqamli xavfsizlikning o‘zaro uyg‘unligi asosida tashkil etish zarurligining asoslanishida namoyon bo‘ladi.

Xulosa

Sun’iy intellektning ta’limga integratsiyasi zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirishning istiqbolli yo‘nalishlaridan biridir. U ta’limni individuallashtirish, o‘quv resurslarini yaratish, o‘qituvchi faoliyatini optimallashtirish, interaktiv ta’lim muhitini shakllantirish va o‘quvchilarning ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qilishi mumkin.

Biroq sun’iy intellektni ta’limga joriy etish texnologik yangilikni qo‘llash bilangina cheklanmasligi lozim. Uning samaradorligi, avvalo, pedagogik maqsadning to‘g‘ri belgilanishi, o‘qituvchining raqamli kompetensiyasi, o‘quvchining mustaqil fikrlashi, axborotning ishonchliligini tekshirish va akademik halollik tamoyillariga rioya etilishiga bog‘liq.

Shunday ekan, ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishning eng maqbul modeli “inson + pedagogika + sun’iy intellekt” tamoyiliga asoslanishi kerak. Bunda texnologiya o‘qituvchi va o‘quvchini almashtirmaydi, balki ularning imkoniyatlarini kengaytiruvchi vosita vazifasini bajaradi. Kelajak ta’limining samaradorligi ham aynan sun’iy intellekt imkoniyatlarini insoniy qadriyatlar va pedagogik maqsadlar bilan qanchalik to‘g‘ri uyg‘unlashtirishga bog‘liq.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023.

2. UNESCO. Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers. Paris: UNESCO, 2021.

3. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.

4. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L.B. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson, 2016.

5. Selwyn N. Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. Polity, 2019.

6. OECD. Digital Education Outlook. OECD Publishing.

7. O‘zbekiston Respublikasida ta’lim va raqamli texnologiyalarni rivojlantirishga oid normativ-huquqiy hujjatlar.