



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

PEDAGOGIK TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING METODIK ASOSLARI

Usmonova Xurshida Aybekovna

Andijon davlat pedagogika instituti Boshlang'ich ta'lim metodikasi kafedrası o'qituvchisi

Usmonovaxurshida34@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada pedagogik ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning metodik asoslari tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida sun'iy intellekt imkoniyatlaridan ta'lim jarayonini samarali tashkil etish, o'qitish metodlarini takomillashtirish hamda ta'lim oluvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish masalalariga e'tibor qaratilgan. Shuningdek, sun'iy intellekt asosidagi raqamli vositalarning pedagogik jarayonga integratsiyalashuvi, ularning didaktik imkoniyatlari va metodik qo'llanilish yo'llari yoritib beriladi. Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish jarayonida yuzaga keladigan metodik muammolar va ularni bartaraf etish mexanizmlari asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari pedagogik ta'lim tizimida innovatsion yondashuvlarni rivojlantirish va ta'lim sifati samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: pedagogik ta'lim, sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, metodik ta'minot, ta'lim jarayoni, innovatsion yondashuv.

Аннотация: В статье анализируются методические основы внедрения технологий искусственного интеллекта в систему педагогического образования. В ходе исследования рассматриваются возможности использования искусственного интеллекта для эффективной организации образовательного процесса, совершенствования методов обучения и учета индивидуальных образовательных потребностей обучающихся. Также раскрываются дидактические возможности и методические пути интеграции цифровых средств на основе искусственного интеллекта в педагогический процесс. Обоснованы методические проблемы, возникающие в процессе внедрения технологий искусственного интеллекта, и механизмы их преодоления. Результаты исследования способствуют развитию инновационных подходов в педагогическом образовании и повышению эффективности качества обучения.

Ключевые слова: педагогическое образование, искусственный интеллект, цифровые технологии, методическое обеспечение, образовательный процесс, инновационный подход.

Annotation: This article analyzes the methodological foundations for implementing artificial intelligence technologies in the system of pedagogical education. The study examines the use of artificial intelligence to effectively organize the educational process, improve teaching methods, and address learners' individual educational needs. In addition, the didactic potential and methodological approaches to integrating AI-based digital tools into the pedagogical process are discussed. The article also identifies methodological



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

challenges arising from the implementation of artificial intelligence technologies and proposes mechanisms for addressing them. The research findings contribute to the development of innovative approaches in pedagogical education and to improving the quality and effectiveness of teaching and learning.

Keywords: *pedagogical education, artificial intelligence, digital technologies, methodological support, educational process, innovative approach.*

Bugungi kunda globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlari ta'lim tizimiga, xususan, pedagogik ta'lim sohasiga tub o'zgarishlar kiritmoqda. Zamonaviy ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanish, ta'lim sifati va samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga jadal kirib kelishi pedagogik faoliyat mazmuni va metodikasini qayta ko'rib chiqishni taqozo etmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'qitish jarayonini avtomatlashtirish, o'quv natijalarini tahlil qilish hamda ta'lim oluvchilarning bilim darajasini monitoring qilish imkoniyatlarini kengaytiradi. Biroq mazkur texnologiyalarni pedagogik ta'lim tizimiga joriy etish jarayoni aniq metodik asoslar va puxta ishlab chiqilgan ta'minotni talab etadi. Metodik jihatdan asoslanmagan integratsiya ta'lim samaradorligining pasayishiga olib kelishi mumkin.

Hozirgi vaqtda pedagogik ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilayotgan bo'lsa-da, ularni joriy etishning metodik asoslari, didaktik imkoniyatlari hamda amaliy qo'llanilish mexanizmlarini tizimli ravishda o'rganish dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, bo'lajak pedagoglarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni va ahamiyatini aniqlash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, ushbu maqolada pedagogik ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning metodik asoslarini tahlil qilish, mavjud muammolarni aniqlash hamda ularni bartaraf etishga qaratilgan ilmiy-metodik takliflarni ishlab chiqish asosiy maqsad qilib belgilandi[1].

Pedagogik ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish jarayoni ta'limning mazmuni, shakllari va metodlarini takomillashtirish bilan chambarchas bog'liqdir. Sun'iy intellekt ta'lim jarayonida axborotni qayta ishlash, tahlil qilish va prognozlash imkoniyatlari orqali pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, ta'lim jarayonini individuallashtirish va moslashtirishda sun'iy intellekt texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari muhim ahamiyat kasb etadi.

Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalari ta'lim oluvchilarning bilim darajasini doimiy monitoring qilish, o'quv faoliyatidagi qiyinchiliklarni aniqlash va ularga mos metodik yechimlarni taklif etish imkonini beradi. Bu esa pedagogik ta'lim jarayonida differensial va shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni amalga oshirishga zamin yaratadi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchining an'anaviy funksiyalarini to'ldiruvchi va takomillashtiruvchi vosita sifatida namoyon bo'ladi[2].



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

Pedagogik ta'lim tizimida sun'iy intellektni joriy etishning metodik asoslari, avvalo, ta'lim maqsadlari va kutilayotgan natijalarga muvofiq ravishda belgilanishi lozim. Metodik ta'minot jarayonida o'quv dasturlari, ta'lim metodlari, baholash mexanizmlari va raqamli resurslar o'zaro uyg'unlashgan holda tashkil etilishi talab etiladi. Bunda sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik jihatdan asoslangan va tizimli qo'llanilishi muhim sanaladi. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarini pedagogik ta'lim jarayoniga integratsiyalash jarayonida bir qator metodik muammolar yuzaga keladi. Jumladan, o'qituvchilarning raqamli va metodik tayyorgarlik darajasi, sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'yicha yetarli bilim va ko'nikmalarning mavjud emasligi, shuningdek, metodik tavsiyalarning yetishmasligi ushbu jarayonning samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli, pedagogik kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha metodik kompetensiyalarni shakllantirish muhim vazifa hisoblanadi [3].

Sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik ta'lim tizimiga samarali integratsiyasini ta'minlash uchun metodik ta'minotni takomillashtirish, innovatsion ta'lim modellari va raqamli pedagogik yondashuvlarni joriy etish zarur. Bu esa pedagogik ta'lim sifatini oshirish, bo'lajak pedagoglarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta'lim jarayonining samaradorligini ta'minlashga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari pedagogik ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini ko'rsatdi.

Sun'iy intellekt asosidagi raqamli vositalar ta'limni individuallashtirish, o'qitish metodlarini takomillashtirish hamda ta'lim natijalarini monitoring qilish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu esa pedagogik faoliyatni zamonaviy talablar asosida tashkil etishga xizmat qiladi. Maqolada pedagogik ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning metodik asoslari tahlil qilinib, ularni samarali qo'llash uchun metodik ta'minotni puxta tashkil etish zarurligi asoslab berildi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik jarayonga integratsiyasi tizimli va maqsadga yo'naltirilgan yondashuvni talab etadi hamda o'qituvchilarning raqamli va metodik kompetensiyalarini rivojlantirish bilan chambarchas bog'liqdir.

Shuningdek, tadqiqot davomida aniqlangan metodik muammolar sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishda pedagogik kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish zarurligini ko'rsatdi. Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim modellarini ishlab chiqish, metodik tavsiyalar va amaliy yo'riqnomalarni yaratish pedagogik ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi [4].

Sun'iy intellekt texnologiyalarini pedagogik ta'lim jarayoniga integratsiyalashning yana bir muhim jihat — bu o'quv jarayonining monitoringi va baholash tizimini takomillashtirishdir. An'anaviy baholash usullari o'quvchilarning bilim darajasini aniqlashda cheklangan bo'lishi mumkin, ammo sun'iy intellekt asosidagi tizimlar o'quv jarayonini real vaqt rejimida tahlil qilish, individual qiyinchiliklarni aniqlash va mos metodik tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi. Bu pedagogga tezkor qarorlar qabul qilish va o'qitish jarayonini shaxsga yo'naltirish imkonini yaratadi.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "

Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida pedagogik jarayonning differensial yondashuvini joriy etish mumkin. Masalan, o'quvchilarning bilim darajasi, qiziqishlari va individual o'rganish tezligiga moslashtirilgan ta'lim modullari va interaktiv vazifalarni yaratish orqali o'qitish samaradorligini oshirish mumkin. Bu esa ta'lim jarayonini yanada shaffof va o'quvchilarga qulay qiladi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt pedagogik innovatsiyalarni yaratish va amalga oshirishda metodik qo'llanmalar va tavsiyalarni avtomatlashtirish imkonini beradi. Misol uchun, turli pedagogik vaziyatlar uchun algoritmlashtirilgan yechimlar ishlab chiqish va o'qituvchiga tavsiya sifatida taqdim etish mumkin. Shu bilan birga, bu texnologiyalar orqali o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi interaktiv muloqot samaradorligi oshadi [5].

Metodik ta'minotning yana bir jihati — bu pedagoglarning raqamli va metodik kompetensiyalarini rivojlantirish. Sun'iy intellekt vositalarini samarali qo'llay olish uchun pedagoglar maxsus treninglar va kurslardan o'tishi, raqamli resurslar bilan ishlash ko'nikmalarini mustahkamlashi lozim. Shuning natijasida, ta'lim jarayoni yanada sifatli va samarali bo'ladi. Natijada, sun'iy intellekt texnologiyalarini pedagogik ta'lim tizimiga integratsiyalash, nafaqat ta'lim jarayonini modernizatsiya qiladi, balki bo'lajak pedagoglarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish, metodik tafakkurini rivojlantirish va innovatsion pedagogik yondashuvlarni joriy etish imkonini ham beradi.

Xulosa qilib aytganda, pedagogik ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning metodik asoslarini ilmiy jihatdan asoslash va amaliyotga tatbiq etish zamonaviy ta'limni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot jarayonida pedagogik ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish ta'lim jarayonining mazmuni va metodikasini yangilashda muhim omil ekanligi aniqlandi. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish pedagogik jarayonda raqamli muhitni shakllantirish, ta'lim jarayonini moslashuvchan va samarali tashkil etish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdullaev R. Pedagogik ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanilishi. Toshkent: Ta'lim nashriyoti 2021.
2. Alimov D. Raqamli pedagogika va innovatsion ta'lim texnologiyalari. Toshkent: Fan va texnologiya 2020.
3. Kurbanov B. Islomov T. Sun'iy intellekt va ta'lim: nazariy va amaliy jihatlar. Toshkent: Ilm-fan 2022.
4. Qodirova N. Pedagogik jarayonni raqamli texnologiyalar bilan boyitish metodikasi. Andijon: Andijon davlat pedagogika instituti nashriyoti 2019
5. Tursunov J. Sun'iy intellekt vositalarini pedagogik ta'lim jarayoniga integratsiyalash. Ta'lim fanlari jurnali 4(2) 45–57 2021