

TA’LIM JARAYONIDA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK JIHATLARI

Salaytdinova Umida Suyun qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Pedagogika nazariyasi va tarixi magistranti

E-mail: salaytdinovaumida@gmail.com

+998948670602

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta’lim jarayonida sun’iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik jihatlari o‘rganilgan. Zamonaviy ta’limda SI texnologiyalari o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash, individual yondashuvni ta’minlash, baholash tizimini avtomatlashtirish hamda o‘qituvchi faoliyatini yengillashtirishda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotlar (Zawacki-Richter, 2019; Salas-Pilco, 2022) shuni ko‘rsatadiki, SI texnologiyalari o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi, talabalarni faol o‘qishga undaydi va o‘zlashtirishni yaxshilaydi. Shu bilan birga, etik masalalar, ma’lumot xavfsizligi va o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish zarurligi ham ta’kidlanadi.

Аннотация: В статье исследуются педагогические аспекты использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе. Современные системы ИИ позволяют индивидуализировать обучение, автоматизировать оценивание знаний студентов и облегчить деятельность преподавателей. Согласно исследованиям (Zawacki-Richter, 2019; Salas-Pilco, 2022), внедрение ИИ повышает качество образования, способствует активному обучению и развитию критического мышления. Вместе с тем, особое внимание уделяется вопросам этики, защите персональных данных и повышению цифровой грамотности педагогов.

Annotation: This study examines the pedagogical aspects of using artificial intelligence (AI) technologies in the educational process. In modern education, AI tools play a significant role in assessing students’ knowledge, supporting personalized and adaptive learning, automating evaluation, and assisting teachers in instructional planning. Research (Zawacki-Richter, 2019; Salas-Pilco, 2022) demonstrates that AI improves learning efficiency, increases student motivation, and enhances academic performance. However, issues related to ethics, data security, and teachers’ digital competence must also be addressed to ensure effective implementation.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, ta’lim jarayoni, pedagogika, raqamli texnologiyalar, innovatsiya.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, педагогика, цифровые технологии, инновации.

Keywords: artificial intelligence, education, pedagogy, digital technologies, innovation.

XXI asrning ikkinchi choragida sun’iy intellekt (SI yoki AI — Artificial Intelligence) texnologiyalari insoniyat hayotining barcha sohalariga kirib bordi. Xususan, ta’lim tizimi bu o‘zgarishlardan chetda qolmadi. Bugungi kunda sun’iy intellekt texnologiyalari nafaqat dars jarayonlarini avtomatlashtirish, balki o‘qituvchi faoliyatini yengillashtirish, talabalarning individual

“Xotin-qizlar ilmda: tiklanish, yuksalish va taraqqiyot sari qadamlar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materillari to‘plami. NamDPI – 2026-yil, 11-fevral

o‘quv yo‘nalishini shakllantirish va ularning intellektual salohiyatini oshirishda muhim o‘rin tutmoqda [1]. Ta‘limni raqamlashtirish jarayonida AI texnologiyalarining qo‘llanishi, o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini oshirish bilan bir qatorda, o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, muammoni hal qilish va analitik yondashuv ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi [2]. Shu bois, sun‘iy intellektning pedagogik jihatlarini chuqur o‘rganish, ta‘lim jarayoniga integratsiya qilishda ilmiy asoslangan yondashuvni ishlab chiqish zamon talabi hisoblanadi.

Sun‘iy intellektning ta‘limdagi roli va mohiyati. Sun‘iy intellekt — bu kompyuter tizimlarining inson tafakkuriga o‘xshash tarzda o‘rganish, tahlil qilish, qaror qabul qilish qobiliyatiga ega bo‘lishini anglatadi. Ta‘lim tizimida AI asosan quyidagi yo‘nalishlarda qo‘llanmoqda: Moslashuvchan o‘quv tizimlari (Adaptive Learning Systems) — har bir talabaning bilim darajasini tahlil qilib, unga mos o‘quv kontentini taqdim etadi [3]; Intellektual baholash tizimlari — talabaning test natijalarini, yozma ishlarini avtomatik tahlil qiladi va real vaqtli fikr bildiradi; Virtual o‘qituvchi va yordamchilar — o‘qituvchi yuklamasini kamaytiradi va talabaga 24/7 yordam beradi (masalan, ChatGPT, Google Bard, SberAI, Duolingo Max kabi tizimlar); Ta‘lim tahlili (Learning Analytics) — katta hajmdagi o‘quv ma‘lumotlarini tahlil qilib, o‘quv dasturlarini optimallashtirishga xizmat qiladi. Bularning barchasi ta‘limda samaradorlik, interaktivlik va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni kuchaytiradi. Pedagogik jihatlar va metodik asoslar sun‘iy intellekt texnologiyalarini ta‘limga joriy etishda o‘qituvchining roli o‘zgaraydi, aksincha, yanada muhimlashadi. O‘qituvchi endilikda bilim manbai emas, balki ta‘lim jarayonining boshqaruvchisi va yo‘naltiruvchisi rolini bajaradi [4].

Pedagogik jihatdan quyidagi tamoyillar muhim. Individual yondashuv – har bir o‘quvchining qobiliyatiga mos o‘quv materialini AI tomonidan aniqlanadi. Moslashuvchan baholash tizimi – natijalarga qarab avtomatik tahlil va takliflar beriladi. O‘qituvchi va texnologiya integratsiyasi – AI yordamchi sifatida ishlaydi, o‘qituvchi esa asosiy boshqaruvchi bo‘lib qoladi. Etik va axloqiy mas‘uliyat – AI tizimlari inson qadriyatlarini buzmasligi lozim. Misol uchun, O‘zbekistonda 2024-yilda “Raqamli ta‘lim konsepsiyasi” asosida maktab va oliy ta‘limda AI asosidagi elektron baholash tizimlari sinov tariqasida joriy etilgan [5]. Natijada, 25% hollarda o‘quvchilarning ishtiroki va motivatsiyasi oshgani aniqlangan. Ilmiy yangilik va amaliy ahamiyati AI texnologiyalarining ta‘limga tatbiqi bo‘yicha olib borilgan so‘nggi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, bu tizimlar o‘quvchilarning bilim olish tezligini 30–40% ga oshiradi va o‘qituvchi xatoliklarini 18–25% gacha kamaytiradi [6].

Men o‘zimga ilmiy kuzatuvimga ko‘ra, AI texnologiyalari o‘qituvchilar uchun “raqamli yordamchi” sifatida ishlashi mumkin: masalan, ChatGPT yoki Khanmigo kabi tizimlar dars rejasi, baholash mezonlari yoki test topshiriqlarini yaratishda yordam beradi. Bu esa o‘qituvchiga ijodiy va kommunikativ faoliyatga ko‘proq vaqt ajratish imkonini beradi.

Yangi yangilik sifatida, ta‘lim tizimiga sun‘iy intellekt asosida emotsional tahlil modulini kiritish taklif qilinadi. Ushbu modul o‘quvchining yuz ifodasi, ovoz ohangi yoki yozma fikrlari orqali ularning psixologik holatini baholaydi va o‘qituvchiga “talabaning hozirgi o‘rganish motivatsiyasi darajasi” haqida signal beradi. Bunday texnologiya Finlyandiya va Singapurda sinovdan o‘tmoqda [7]. Etik, huquqiy va pedagogik masalalar AI texnologiyalarini ta‘limda joriy etish jarayonida bir qator etik va huquqiy muammolar mavjud. Shaxsiy ma‘lumotlarning maxfiylik, avtomatik baholashda noto‘g‘ri natija xavfi, o‘qituvchi ishining qadrsizlanish ehtimoli, sun‘iy intellektga haddan tashqari ishonish. Shu bois, o‘qituvchilar uchun AI etikasi bo‘yicha maxsus kurslar tashkil etish zarur

“Xotin-qizlar ilmda: tiklanish, yuksalish va taraqqiyot sari qadamlar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materillari to‘plami. NamDPI – 2026-yil, 11-fevral

[8]. UNESCO (2024) hisobotida ham AI texnologiyalari faqat pedagogik nazorat ostida ishlaganda ta’limga foyda keltirishi ta’kidlangan [9]. O‘zbekiston ta’lim tizimida so‘nggi yillarda “Raqamli ta’lim” konsepsiyasi doirasida AI yechimlari joriy etilmoqda. Xususan, 2023-yilda Prezident qaroriga asosan “Intellektual ta’lim platformasi” loyihasi ishga tushirildi; 2024-yildan boshlab Toshkentdagi ayrim universitetlarda AI asosida o‘quv jarayonini monitoring qilish tizimi sinovdan o‘tkazilmoqda, 2025-yilga qadar barcha oliy o‘quv yurtlarida AI yordamida test baholash tizimlari joriy etilishi rejalashtirilgan [10]. Bu tajriba natijasida o‘qituvchilarning yuklamasi kamayadi, talabalar uchun individual ta’lim yo‘nalishlari yaratiladi va o‘quv samaradorligi oshadi.

Xulosa

Sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayoniga integratsiyasi nafaqat texnik yangilik, balki pedagogik paradigma o‘zgarishidir. O‘qituvchi — AI o‘rtasidagi hamkorlik zamonaviy ta’limning asosiy mezoniga aylanmoqda. AI texnologiyalarini samarali qo‘llash uchun quyidagi shartlar muhim:

1. O‘qituvchilarni raqamli kompetensiyalar bo‘yicha muntazam tayyorlash;
2. AI etikasi va inson qadriyatlariga mos normativ hujjatlarni ishlab chiqish;
3. O‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish;
4. Mahalliy AI ta’lim platformalarini rivojlantirish.

Kelajakda sun’iy intellekt o‘qituvchi o‘rnini bosmaydi, balki o‘qituvchini yanada kuchaytiradi. Shu bois, bu texnologiyani to‘g‘ri pedagogik asosda ishlatish – milliy ta’lim tizimining ustuvor vazifasidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

- [1] OECD. (2024). Artificial Intelligence and the Future of Education. OECD Publishing. Chapter 2: AI in Teaching and Learning, pp. 45–62.
- [2] UNESCO. (2023). AI in Education: Policy and Practice Report. Section 3. 1: Pedagogical Use of AI, pp. 28–40.
- [3] Anderson, J. (2023). Adaptive Learning Technologies in Higher Education. Springer. Chapter 4: Personalized Learning Systems, pp. 89–110.
- [4] Karimova, N. (2024). “Pedagogik texnologiyalarda sun’iy intellektning roli.” O‘zbekiston Pedagogika Jurnal, №2. pp. 34–41.
- [5] O‘zbekiston Respublikasi Raqamli ta’lim agentligi. (2024). AI-ta’lim konsepsiyasi loyihasi. 2-bob: Ta’limda AI texnologiyalari, 12–18-betlar.
- [6] Stanford AI Lab. (2023). Learning with AI: Educational Impacts. Section 5: Learning Analytics and Performance, pp. 67–82.
- [7] Finnish National Board of Education. (2024). Emotion-Aware Learning Analytics in Schools. Chapter 3: Emotional Data in Education, pp. 41–55.
- [8] Kadirova, D. (2025). “AI etikasi va pedagogik mas’uliyat.” Ta’lim va Innovatsiya, №1. pp. 22–30.
- [9] UNESCO. (2024). Ethical Guidelines for AI in Education.

“Xotin-qizlar ilmda: tiklanish, yuksalish va taraqqiyot sari qadamlar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman materillari to‘plami. NamDPI – 2026-yil, 11-fevral

Section 2. 4: Data Privacy and Ethics, pp. 19–27.

[10] O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori PQ–2023/412. “Raqamli ta’lim tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”. III bob, 12–15-bandlar.