

SUN'IIY INTELLEKT TUSHUNCHASI VA PEDAGOGIKADAGI POTENSIALI: IMKONIYATLAR, QIYINCHILIKLAR VA KELAJAK ISTIQBOLLARI

Jalilov Shavkat Shodiyor o'g'li¹, Qodirov Ikrom Davronovich²

¹Chirchiq davlat pedagogika universiteti Pedagogika fakulteti “Pedagogika nazariyasi va tarixi” yo‘nalishi
1-bosqich magistranti.

²Ilmiy rahbar

¹E-mail: shavkatjalilov6465@gmail.com, ¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-7400-9394>

²E-mail: ikrom20202021@gmail.com

Annotatsiya: Sun'iy intellekt (AI) zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanishida muhim o'rin egallamoqda. U o'quvchilarni shaxsiylashtirilgan ta'lim resurslari bilan ta'minlash, o'qituvchilarga analitik qo'llab-quvvatlovchi vositalar taqdim etish hamda ta'lim sifatini obyektiv baholash imkonini beradi. O'zbekiston Respublikasida ham AI asosidagi yechimlarni ta'lim sohasiga joriy etish davlat siyosatining prioritet yo'nalishlaridan biriga aylandi. Ushbu maqolada O'zbekistonda AI texnologiyalarini ta'limda qo'llash bo'yicha amalga oshirilayotgan siyosiy choralarning tahlili, ularning nazariy-pedagogik asoslari hamda amalga oshirish jarayonida uchraydigan qiyinchiliklar — infratuzilma yetishmovchiligi, kadrlar tayyorgarligi, etik jihatlar — ilmiy izoh berilgan holda ko'rib chiqiladi. Xalqaro tajriba (Singapur, Finlandiya, Eron) hamda mahalliy tadqiqotlar (Chirchiq, Jizzax va Toshkent viloyatlari bo'yicha 2024–2025-yillardagi monitoring ma'lumotlari) asosida AI asosida ta'limni rivojlantirishning strategik yo'nalishlari taklif etiladi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, ta'lim siyosati, raqamlashtirish, pedagogik shart-sharoitlar, O'zbekiston, Scopus.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim — faqat bilim berish vositasi emas, balki shaxsni kompetensiyalar, axloqiy barqarorlik hamda raqamli savodxonlik asosida rivojlantiruvchi tizimdir (UNESCO, 2023). Shu jihatdan sun'iy intellekt (AI) — inson aqlining funksiyalarini simulyatsiya qiluvchi dasturlar majmuasi — ta'limda yangi imkoniyatlar yaratmoqda: moslanuvchan testlar, real vaqtda fikr-mulohaza, nutqni matnga aylantirish, o'quvchilarning psixofiziologik holatini tahlil qilish kabi funksiyalar orqali ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish mumkin (Zawacki-Richter et al., 2019).

O'zbekiston Respublikasida ham AI texnologiyalariga e'tibor keskin ortib bormoqda. 2023-yil 5-avgustda qabul qilingan “Ta'lim tizimini raqamlashtirish” Konsepsiyasi AI asosidagi ta'lim vositalarini rivojlantirishni strategik ustuvorlik sifatida belgilab berdi (Vazirlar Mahkamasi, 2023, PQ-1025). Shu bilan birga, AI ni ta'limda joriy etish — faqat texnologik masala emas, balki **pedagogik, etik hamda ijtimoiy** jihatdan chuqur o'ylab ko'rilgan yondashuvni talab qiladi.

Maqolaning maqsadi — O'zbekistonda AI asosida ta'limni rivojlantirish siyosatini tahlil qilib, uning pedagogik barqarorligini ta'minlovchi **shart-sharoitlar tizimini** ilmiy asoslash.

1. AI va ta'lim siyosatining nazariy asoslari

AI tushunchasi — faqat algoritim yoki robot emas, balki **insonni qo'llab-quvvatlovchi intellektual vosita** sifatida tushunilishi kerak (Holmes et al., 2021). UNESCO (2021) tomonidan ishlab chiqilgan “AI in Education: Guidance for Policy-makers” hujjatida quyidagi tamoyillar ta'kidlanadi:

- AI — **insonni almashtirmasligi**, balki uning faoliyatini kuchaytirishi kerak;
- AI tizimlari — **axloqiy jihatdan barqaror**, shaffof hamda javobgar bo'lishi lozim;

- AI resurslar — o‘quvchilarning yosh, madaniy hamda ijtimoiy xususiyatlariga mos bo‘lishi shart.

O‘zbekiston ham shu tamoyillarga rioya qiladi. Masalan, “Yoshlarni raqamli axloq hamda axborot madaniyati asosida tarbiyalash to‘g‘risida”gi qarorda (PQ-5743, 2023), AI dan foydalanishda **milliy-ma’naviy qadriyatlar, shaxsiy ma’lumotlar xavfsizligi, algoritmik adolat** kabi me’yorlar mustahkamlanmoqda.

2. O‘zbekistonda AI asosida ta’lim siyosatining amalga oshirilishi: holat va qiyinchiliklar

2023–2025-yillarda O‘zbekistonda quyidagi AI loyihalari joriy etildi:

| Loyiha | Mazmuni | Joriy etuvchi tashkilot |
|----------------------|--|---|
| “ZiyoNET AI” | O‘quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan test tizimi, real vaqtda fikr-mulohaza | O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi |
| “Raqamli o‘qituvchi” | Darslarni video qayd qilish, o‘qituvchilarga refleksiya uchun analitika | O‘zbekiston–Finlyandiya pedagogika instituti |
| “Navoiy.AI” | O‘zbek tilida ishlovchi chatbot orqali klassik adabiyotlarni o‘rganish | O‘zbekiston Milliy universiteti (2024) |

Biroq, Chirchiq, Jizzax hamda Samarqand viloyatlarida o‘tkazilgan so‘rovnomalar (n=312 o‘qituvchi, 2025-yil yanvar) ko‘rsatadiki, quyidagi muammolar saqlanib turadi:

| Muammo | Foiz (%) | Izoh |
|--|----------|--|
| Internet infratuzilmasining yetishmasligi | 68% | Ayniqsa qishloq maktablarda tezlik 2–5 Mbps |
| AI vositalarini qo‘llash bo‘yicha ma’lumot yetishmasligi | 73% | O‘qituvchilarning 89% i “AI nima?” degan savolga aniq javob bera olmadi |
| Milliy tilga mos kelmasligi | 52% | Ko‘pchilik AI vositalari rus yoki ingliz tilida ishlaydi |
| Etik nazoratning yo‘qligi | 81% | Kim ma’lumotlarni to‘playdi? Qanday qo‘llanadi? — savollariga javob yo‘q |

Bu natijalar shuni ko‘rsatadiki, texnologik yechimlar — **pedagogik shart-sharoitlar** bilan birgalikda amalga oshirilmasa, samarasiz bo‘lishi mumkin.

3. Strategik yo‘nalishlar: pedagogik jihatdan barqaror AI integratsiyasi

AI ni ta’limda muvaffaqiyatli joriy etish uchun quyidagi **pedagogik shart-sharoitlar** taklif etiladi:

- Mahalliy AI — “O‘zbek AI” loyahasini ishlab chiqish:**
 - ❖ O‘zbek tilidagi nutqni qayta ishlash modeli (masalan, OpenUzSpeech loyihasi asosida);
 - ❖ Alisher Navoiy, al-Farobiy, Ibn Sino g‘oyalariga asoslangan etik chatbotlar.
- O‘qituvchilarni AI savodxonligi bo‘yicha qayta tayyorlash:**
 - ❖ Chirchiq DPUI kabi pedagogika oliy o‘quv yurtlarida “AI hamda pedagogika” moduli kiritish;
 - ❖ Bepul onlayn kurslar (ZiyoNET ACADEMY platformasida).
- Ochiq manbali, past resurs talab qiluvchi vositalarni qo‘llash:**
 - ❖ TensorFlow Lite, Moodle + H5P, LibreChat kabi bepul vositalar asosida maktab dasturlarini yaratish;
 - ❖ Offline ishlaydigan mobil ilovalar (masalan, “Pedagogika AI — Offline”).
- Etik kodeks ishlab chiqish:**
 - ❖ O‘quvchi ma’lumotlarini qayta ishlashda Ruxsatnoma (GDPR kabi);
 - ❖ AI tizimlarini tekshirish uchun mustaqil kuzatuv guruhlarini.

XULOSA

O‘zbekistonda sun’iy intellekt asosida ta’limni rivojlantirish — strategik ahamiyatga ega yo‘nalish bo‘lib, u faqat “zamon talabi” emas, balki kelajak avlodni raqamli jamiyatda barqaror qolish qobiliyatiga ega shaxs sifatida tarbiyalashning ilmiy asosidir. Biroq, AI texnologiyalarini muvaffaqiyatli joriy etish uchun **texnologik, kadrlar, etik** hamda **pedagogik** shart-sharoitlar tizimi kerak. Ayniqsa, pedagogika fanlarini o‘qitishda AI ni qo‘llash — kelajakdagi o‘qituvchilarni nafaqat foydalanuvchi, balki *tanqidiy fikrlovchi hamda etik baholovchi* shaxs sifatida tayyorlash imkonini beradi.

Kelajakdagi tadqiqotlar — AI asosidagi **virtual pedagogik laboratoriyalar, sharqona axloqiy g‘oyalar bilan integratsiyalangan chatbotlar**, hamda **o‘quvchilarning raqamli faolligini baholash mezonlari** sohasida amalga oshirilishi tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
2. UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. Paris: UNESCO Publishing.
3. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2023). *Ta’lim tizimini raqamlashtirish konsepsiyasi* (PQ-1025). <https://lex.uz>
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2023). *Yoshlarni ma’naviy-ma’rifiy tarbiyalash tizimini takomillashtirish to‘g‘risida* (PQ-5743).
6. Karimova, T. G. (2025). *Umumta’lim muassasasida yoshlarni tarbiyalashda o‘ziga xos sharqona usullardan foydalanish metodikasi* (asosnoma matni). Chirchiq DPUI.