

Date: 9<sup>th</sup> October-2026

“AKADEMIK LITSEYDA SUN’IY INTELLEKTDAN SAMARALI  
FOYDALANISH USULLARI”

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО  
ИНТЕЛЛЕКТА В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЯХ

EFFECTIVE METHODS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN  
ACADEMIC LYCEUMS

NamDTU 1-son akademik litseyi o’qituvchisi  
Tulanov Dilshod Olimjanovich.  
tulanovd0@gmail.com

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada akademik litseylarda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalaridan samarali foydalanishning pedagogik, tashkiliy va axloqiy jihatlari tahlil qilinadi. Adaptiv ta’lim platformalari, generativ SI vositalari (ChatGPT, Copilot va boshqalar), avtomatlashtirilgan baholash va o’qituvchi yordamchilari orqali o’quv jarayonini individuallashtirish, o’quvchilarning mustaqil fikrlash va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish imkoniyatlari ko’rib chiqiladi. Xalqaro (UNESCO, OECD) va mahalliy tajribalar asosida SI integratsiyasining afzalliklari, muammolari (infratuzilma, o’qituvchi malakasi, etika va ma’lumotlar maxfiyligi) hamda amaliy tavsiyalar bayon etilgan. Tadqiqot natijalari SI ni an’anaviy pedagogika bilan muvozanatli qo’shish akademik litsey ta’lim sifatini oshirishga xizmat qilishini ko’rsatadi.

**Kalit so’zlar:** sun’iy intellekt, akademik litsey, adaptiv ta’lim, generativ SI, raqamli kompetensiya, pedagogik integratsiya.

**Аннотация:** В статье анализируются педагогические, организационные и этические аспекты эффективного использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в академических лицеях. Рассматриваются возможности индивидуализации учебного процесса, развития самостоятельного мышления и цифровых компетенций учащихся с помощью адаптивных образовательных платформ, генеративных инструментов ИИ (ChatGPT, Copilot и др.), автоматизированного оценивания и помощников учителя. На основе международного (UNESCO, OECD) и местного опыта изложены преимущества, проблемы (инфраструктура, квалификация педагогов, этика и конфиденциальность данных) и практические рекомендации по интеграции ИИ. Результаты исследования показывают, что сбалансированное сочетание ИИ с традиционной педагогикой способствует повышению качества образования в академических лицеях.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, академический лицей, адаптивное обучение, генеративный ИИ, цифровая компетенция, педагогическая интеграция.



Date: 9<sup>th</sup> October-2026

**Abstract (in English):** *This article analyzes the pedagogical, organizational, and ethical aspects of the effective use of artificial intelligence (AI) technologies in academic lyceums. It examines the opportunities for personalizing the learning process, developing students' independent thinking and digital competencies through adaptive learning platforms, generative AI tools (ChatGPT, Copilot, etc.), automated assessment, and teacher assistants. Based on international (UNESCO, OECD) and local experiences, the advantages, challenges (infrastructure, teacher readiness, ethics, and data privacy), and practical recommendations for AI integration are presented. The findings indicate that a balanced combination of AI with traditional pedagogy contributes to improving the quality of education in academic lyceums.*

**Keywords:** *artificial intelligence, academic lyceum, adaptive learning, generative AI, digital competence, pedagogical integration.*

Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish va o'qituvchilarning ish yukini optimallashtirishning muhim vositasiga aylanmoqda. Akademik litseylar O'zbekiston ta'lim tizimida maxsuslashtirilgan o'rta ta'lim muassasalari sifatida o'quvchilarni oliy ta'limga tayyorlashda muhim rol o'ynaydi. Shuning uchun ularda SI dan samarali foydalanish nafaqat bilimlarni o'zlashtirish samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilarni raqamli jamiyatga tayyorlaydi.

O'zbekistonda ham bu yo'nalish davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan. Prezidentning 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son qarori bilan "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi" tasdiqlangan, 2025-yildagi PF-189-son Farmoni va "Beshta million sun'iy intellekt yetakchilari" loyihasi mamlakatni Markaziy Osiyoda raqamli ta'lim markaziga aylantirishga qaratilgan. Akademik litseylar maxsuslashtirilgan o'rta ta'lim muassasalari sifatida bu jarayonda muhim o'rin tutadi.

UNESCO va OECD kabi xalqaro tashkilotlar SI ni ta'limda qo'llash bo'yicha siyosat va amaliyot bo'yicha ko'rsatmalar ishlab chiqqan. Mahalliy tadqiqotlar ham akademik litseylarda axborot texnologiyalari va boshqa fanlarda SI integratsiyasining istiqbollarini ta'kidlamoqda. Maqolaning maqsadi – akademik litseylarda SI dan samarali foydalanishning pedagogik, tashkiliy, texnik va axloqiy jihatlarini chuqur tahlil qilish, xalqaro va milliy tajribalarni umumlashtirish hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdir.

SI ta'limda quyidagi asosiy funksiyalarni bajaradi: shaxsiylashtirish (personalization), adaptatsiya, avtomatlashtirish, bashoratlash va generatsiya. UNESCO 2024-yilda o'qituvchilar uchun AI kompetentsiya freymvorkini e'lon qilgan: 5 o'lchov (inson markazli munosabat, AI etikasi, AI asoslari va ilovalari, AI pedagogikasi, professional rivojlanish uchun AI) bo'yicha 15 kompetentsiya, 3 daraja (Acquire – Deepen – Create).

OECD va UNESCO hujjatlarida SI ni "inson agentligi"ni saqlagan holda qo'llash, tenglik va inklyuzivlikni ta'minlash talab etiladi. Meta-tahlillar SI ning o'quv natijalariga ijobiy ta'sirini (effekt o'lchami 0,3–0,9 SD) ko'rsatadi, lekin bu ta'sir faol ishtirok va pedagogik qo'llab-quvvatlashga bog'liq.

Akademik litseylarda SI imkoniyatlari va foydalari



**Date: 9<sup>th</sup> October-2026**

- O'quv jarayonini individuallashtirish: Har bir o'quvchining bilim darajasi, o'zlashtirish tezligi va bilish uslubiga mos materiallar.

- O'qituvchi unumdorligini oshirish: Dars rejalashtirish, materiallar tayyorlash, baholashda vaqt tejash (haftasiga 5–6 soatgacha).

- Teskari aloqa va monitoring: Real vaqtda individual tavsiyalar va o'zlashtirishni kuzatish.

- Motivatsiya va mustaqil o'rganish: Virtual tutorlar, interaktiv simulyatsiyalar, loyiha ishlari.

- Raqamli va AI savodxonligi: O'quvchilarni kelajak kasblariga tayyorlash.

- Inklyuzivlik: Maxsus ehtiyojli o'quvchilarga moslashuvchan yordam.

Mahalliy tadqiqotlar (informatika, matematika, tillar fanlari misolida) SI ning algoritmik fikrlash, mustaqil ishlash va muammolarni yechish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi rolini tasdiqlaydi.

SI texnologiyalari quyidagi asosiy yo'nalishlarda qo'llanilishi mumkin:

- Adaptiv (moslashuvchan) ta'lim: O'quvchining bilim darajasi, o'zlashtirish tezligi va bilish uslubiga mos materiallarni avtomatik tanlash. Area9 Lyceum kabi platformalar buni amalga oshiradi.

- Generativ SI vositalari: ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Gemini yordamida dars materiallari, testlar, tushuntirishlar va ijodiy topshiriqlar yaratish.

- Avtomatlashtirilgan baholash va teskari aloqa: Tezkor va xolis baholash, individual tavsiyalar berish.

- O'qituvchi yordamchilari: Dars rejalashtirish, materiallar tayyorlash va o'quvchilar faoliyatini monitoring qilish.

- Raqamli savodxonlik va SI savodxonligi: O'quvchilarga SI ni tanqidiy, axloqiy va mas'uliyatli ishlatishni o'rgatish.

Samarali foydalanish usullari

Samarali integratsiya uchun quyidagi usullar tavsiya etiladi:

1. Shaxsiylashtirilgan o'quv trayektoriyalari

SI platformalari orqali har bir o'quvchiga mos mashqlar va materiallar taqdim etish. Bu ayniqsa informatika, matematika va tillar fanlarida samarali.

2. Generativ SI ni "qo'llab-quvvatlovchi" vosita sifatida ishlatish

O'quvchilar SI yordamida g'oyalar olishi, keyin ularni mustaqil tahlil qilishi va o'z fikrlarini ishlab chiqishi kerak. O'qituvchi SI javoblarini tanqidiy baholashni o'rgatadi.

3. Loyihaviy va muammoli ta'lim

O'quvchilar SI yordamida real muammolarni yechish, kod yozish, ma'lumotlarni tahlil qilish loyihalarida ishtirok etadi.

4. O'qituvchilar uchun professional rivojlanish

O'qituvchilarni SI vositalari (ChatGPT, Khanmigo va boshqalar) bilan ishlashga o'rgatish, raqamli etika va akademik halollik bo'yicha treninglar o'tkazish.

5. Baholashda shaffoflik

O'quvchilardan SI dan qanday foydalanganliklarini tushuntirishni talab qilish (masalan, "SI qanday yordam berdi?" savollari).



Date: 9<sup>th</sup> October-2026

6. Interaktiv va multimodallik

Nutqni tanish, vizual materiallar yaratish, virtual simulyatorlar orqali ta'limni boyitish.

Muammolar va xavflar

- Infratuzilma va internetga teng kirish imkoniyatining yetishmasligi.

- O'qituvchilarning SI savodxonligi pastligi.

- Kontent ishonchliligi, plagiat xavfi va akademik halollik.

- Ma'lumotlar maxfiyligi va axloqiy muammolar.

- O'quvchilarning haddan tashqari SI ga bog'lanib qolishi va mustaqil fikrlashning susayishi.

Amaliy tavsiyalar

- Maktab va litsey darajasida SI foydalanish siyosati va etik kodeks ishlab chiqish.

- O'qituvchilar uchun uzluksiz malaka oshirish kurslarini tashkil etish.

- SI ni an'anaviy usullar bilan uyg'unlashtirish (SI – yordamchi, o'qituvchi – asosiy yo'naltiruvchi).

- O'quvchilarda tanqidiy fikrlash va SI savodxonligini rivojlantirishga alohida e'tibor berish.

- Mahalliy tillarda (o'zbek, rus) moslashtirilgan SI vositalarini rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash.

- Xalqaro tajriba (UNESCO AI and Education guidance, OECD Digital Education Outlook) ni hisobga olish.

Xulosa

Akademik litseylarda sun'iy intellektidan samarali foydalanish ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning raqamli va tanqidiy kompetentsiyalarini rivojlantirish hamda o'qituvchilarning professional faoliyatini optimallashtirish imkonini beradi. Biroq muvaffaqiyat texnik imkoniyatlar, pedagogik tayyorgarlik, axloqiy me'yorlar va inson omilining ustuvorligiga bog'liq. SI ni oqilona, muvozanatli va mas'uliyatli integratsiya qilish orqali akademik litseylar zamonaviy raqamli jamiyat talablariga javob beradigan yuqori sifatli ta'lim muassasalariga aylanishi mumkin.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. UNESCO. AI and education: guidance for policy-makers». 2021.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>

2. OECD. «OECD Digital Education Outlook» (various editions, including insights on generative AI).

<https://www.oecd.org/education/>

3. Quralbayeva A.T. The effectiveness of artificial intelligence-based adaptive learning technologies in computer science education at academic lyceums. «Modern education and development», 2026.

<https://journalss.org/index.php/mod/article/view/15060>

4. Omonova M.R. Enhancing the teaching of information technology in academic lyceums through artificial intelligence. «Tadqiqotlar», 2025.



**Date: 9<sup>th</sup>October-2026**

<https://scientific-jl.com/tad/article/view/10540>

5. Majidova G.D. Artificial intelligence-based educational technologies and their application in academic lyceums. 2026.

<https://ilmiyanjumanlar.uz/archive/article/id/20426>

6. Sivenas T., Maragkaki P. Artificial Intelligence in Secondary Education: Educational Affordances and Constraints of ChatGPT-4o Use. arXiv, 2026.

<https://arxiv.org/abs/2602.13717>

7. Tarasova O.Yu., Doroshko V.S. Methodological foundations of teaching the basics of artificial intelligence to lyceum students. 2025.

<https://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/12008>

8. Contemporary Educational Technology. The integration of generative artificial intelligence in secondary education: A systematic review. 2026.

<https://cedtech.editorialpark.com/article/the-integration-of-generative-artificial-intelligence-in-secondary-education-a-systematic-review-18746>

9. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. O‘RQ-637, 23.09.2020.

10. Area9 Lyceum – Information about AI.

<https://help.area9lyceum.com/data-privacy-and-security/information-about-ai-in-area9-lyceum/>

