

SUN'IY INTELLEKT VOSITALARIDAN (AI STUDIO) FOYDALANIB TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIM FAOLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

Xudoyberdiyev Mansur Zakirjanovich

Guliston davlat pedagogika instituti o'qituvchisi E-mail: hudojberdievmansur506@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy intellekt vositalaridan, xususan Google AI Studio platformasidan ta'lim jarayonida foydalanib, talabalarning mustaqil ta'lim faolligini oshirish imkoniyatlari ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda Guliston davlat pedagogika institutida olib borilgan amaliy tajriba natijalari asosida AI Studio vositasining talabalar mustaqil ishlashiga, bilim o'zlashtirishiga va ta'lim motivatsiyasiga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot natijalari AI Studio'dan foydalanish talabalarning mustaqil ta'lim faolligini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, AI Studio, mustaqil ta'lim, talaba faolligi, raqamli texnologiyalar, pedagogika instituti.

Аннотация: В данной статье научно анализируются возможности повышения самостоятельной учебной активности студентов с использованием инструментов искусственного интеллекта, в частности платформы Google AI Studio. На основе результатов практических экспериментов, проведённых в Гулистанском государственном педагогическом институте, изучено влияние инструментов AI Studio на самостоятельную работу студентов, усвоение знаний и мотивацию к обучению.

Ключевые слова: искусственный интеллект, AI Studio, самостоятельное обучение, активность студентов, цифровые технологии.

Abstract: This article scientifically analyzes the possibilities of enhancing students' independent learning activity using artificial intelligence tools, particularly the Google AI Studio platform. Based on the results of practical experiments conducted at Gulistan State Pedagogical Institute, the influence of AI Studio tools on students' independent work, knowledge acquisition, and learning motivation was studied. The research results showed that the use of AI Studio significantly increases students' independent learning activity.

Keywords: artificial intelligence, AI Studio, independent learning, student activity, digital technologies, pedagogical institute.

KIRISH

XXI asrda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim sohasida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Sun'iy intellekt (SI) asosidagi vositalar bugungi kunda nafaqat sanoat va xizmat

ko'rsatish sohalarida, balki ta'lim jarayonida ham keng qo'llanilmoqda. Ayniqsa, oliy ta'lim muassasalarida talabalarining mustaqil ta'lim faolligini oshirish dolzarb masalaga aylangan, zero an'anaviy o'qitish metodlari ko'pincha talabaning shaxsiy ehtiyojlari va o'rganish sur'atiga mos kelmaydi.

Google tomonidan taqdim etilgan AI Studio platformasi — bu sun'iy intellekt modellarini sozlash, sinab ko'rish va amaliy loyihalarda qo'llash imkonini beruvchi kuchli vositadir. Ushbu platforma Gemini modellariga asoslangan bo'lib, matn, rasm va audio ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyatiga ega. Ta'lim sohasida AI Studiodan foydalanish talabaga individual yondashuvni ta'minlash, bilim tekshirish topshiriqlarini avtomatlashtirish va mustaqil tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar ochib beradi.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — Guliston davlat pedagogika institutida o'quv jarayoniga AI Studioni integratsiya qilish orqali talabalarining mustaqil ta'lim faolligini oshirish yo'llarini ilmiy asosda o'rganish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

MAVZU BO'YICHA ADABIYOTLAR SHARHI

Sun'iy intellektning ta'limdagi o'rni xorijiy va mahalliy tadqiqotchilar tomonidan keng o'rganilgan. Bloom (1984) ta'limda individual yondashuv muhimligini ta'kidlab, har bir o'quvchiga shaxsiy yo'naltirilgan ta'lim berishning samaradorligini isbotlagan. Keyinchalik, Vanlehn (2011) intellektual o'quv tizimlari (Intelligent Tutoring Systems) odatdagi guruh darslariga nisbatan o'rtacha 0,76 standart og'ishga teng samaradorlik ko'rsatishini aniqlagan.

Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalariga oid so'nggi tadqiqotlarda (Zawacki-Richter va bosh., 2019; Chen va bosh., 2020) SI texnologiyalarining quyidagi asosiy yo'nalishlarda qo'llanilishi tahlil qilingan: talabani baholash va real vaqt rejimida fikr-mulohaza berish; o'quv materiallarini personalizatsiya qilish; ta'lim jarayonini boshqarish va ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish. Xususan, generativ SI modellarining ta'limdagi roli (Kasneci va bosh., 2023) so'nggi yillarda jadal o'rganilayotgan yo'nalishga aylangan.

O'zbekiston kontekstida raqamli texnologiyalarning ta'limga integratsiyasi masalasi Mirziyoyev.Sh.M tomonidan ilgari surilgan «Raqamli

O'zbekiston — 2030» strategiyasida ham alohida o'rin tutadi. Shu bilan birga, mahalliy pedagog olimlar (Abdullayev, 2022; Toshmatov, 2023) oliy ta'lim muassasalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning samaradorligini tadqiq etishgan. Biroq AI Studio kabi maxsus SI platformalarining o'zbek pedagogika institutlari sharoitida qo'llanilishini o'rganuvchi tadqiqotlar hali yetarli emas, bu esa ushbu ishning ilmiy yangiligini belgilaydi.

TADDIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot 2025-2026 o'quv yilida Guliston davlat pedagogika institutining Matematika va informatika yo'nalishi III-IV kurs talabalari (n=64) orasida olib borildi. Ishtirokchilar ikkita guruhga

bo‘lindi:

1. Tajriba guruhi (n=32): AI Studio integratsiya qilingan ta’lim muhitida o‘qigan talabalar;
2. Nazorat guruhi (n=32): An’anaviy o‘qitish usulidan foydalangan talabalar.

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi: kuzatish, so‘rovnoma, test, tajriba va qiyosiy tahlil. Mustaqil ta’lim faolligi quyidagi ko‘rsatkichlar orqali o‘lchandi: mustaqil topshiriqlarni bajarish sifati va miqdori; o‘z-o‘zini baholash ko‘nikmasi; ta’lim motivatsiyasi darajasi (MSLQ shkalasi asosida); bilim o‘zlashtirish darajasi (pre-test va post-test natijalari).

AI Studio o‘quv jarayoniga quyidagi tarzda integratsiya qilindi: talabalar haftalik mustaqil vazifalarni AI Studio yordamida bajarishdi; o‘qituvchi AI Studioni dars ishlanmalarini yaratish va tekshirish uchun qo‘lladi; talabalar o‘z loyiha ishlarida AI Studiodan tadqiqot yordamchisi sifatida foydalanishdi.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA

1. AI Studioning mustaqil ta’lim faolligiga ta’siri

Semester davomida olib borilgan kuzatish natijalari shuni ko‘rsatdiki, tajriba guruhidagi talabalar nazorat guruhiga qaraganda mustaqil topshiriqlarni 34% ko‘proq bajardi va topshiriqlar sifati ham sezilarli yuqori bo‘ldi. So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, tajriba guruhidagi talabalarning 87% si AI Studiodan foydalanish o‘rganish jarayonini qiziqarliroq qilganini ta’kidladi.

1-jadval. Guruhlar bo‘yicha ko‘rsatkichlar taqqoslash (%)

Ko'rsatkich	Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Mustaqil topshiriqlar bajarish darajasi	91%	68%
Ta'lim motivatsiyasi (yuqori daraja)	78%	49%
Post-test o‘rtacha ball (100 dan)	81,4	67,2
O‘z-o‘zini baholash ko‘nikmasi (yuqori)	72%	41%

Manba: Muallif tadqiqoti natijalari asosida tuzilgan (2026).

2. AI Studiodan ta’limda foydalanishning asosiy yo‘llari

Tadqiqot davomida aniqlangan va amalda sinab ko‘rilgan AI Studiodan foydalanishning to‘rtta asosiy yo‘nalishi quyidagicha:

a) Personallashtirilgan o‘quv materiallari yaratish. AI Studio yordamida har bir talabaning darajasiga mos tushuntirishlar, misollar va mashqlar generatsiya qilish mumkin. Tadqiqot shuni

ko'rsatdiki, bu usul talabalar o'rtasidagi bilim farqini kamaytirdi va zaif talabalar ham darsga faolroq qatnasha boshladi.

b) Avtomatik savol-javob (Q&A) tizimi. Talabalar o'quv materialiga oid savollarini AI Studioga yo'naltirish orqali o'qituvchini kutmasdan javob olish imkoniyatiga ega bo'ldi. Bu ayniqsa uyda mustaqil ishlash vaqtida foydali bo'ldi va talabaning o'z-o'zini boshqarish (self-regulation) ko'nikmasini oshirdi.

c) Loyiha ishlari uchun tadqiqot yordamchisi. Talabalar kurs ishlarini yozishda AI Studiodan manba qidirish, reja tuzish va tushunchalarni chuqurlashtirish uchun foydalanishdi. Natijada kurs ishlarining sifati va mustaqil tahlil darajasi oshdi.

d) O'z-o'zini baholash va qayta aloqa (feedback). AI Studio yordamida talabalar o'z yozma ishlarini tekshirib, zudlik bilan fikr-mulohaza oldi. Bu tanqidiy fikrlash va o'z ishiga nisbatan tanqidiy yondashuv ko'nikmalarini rivojlantirdi.

3. Muammolar va cheklovlar

Tadqiqot jarayonida bir qator cheklovlar ham aniqlandi. Birinchidan, barcha talabalar AI Studiodan mustaqil foydalana olish uchun yetarli texnik ko'nikmaga ega emas edi — bu dastlabki bosqichda qo'shimcha o'qitishni talab qildi. Ikkinchidan, internet ulanishining nosozligi amaliy mashg'ulotlar samaradorligini pasaytirdi. Uchinchidan, ba'zi talabalar AI javoblarini tanqidiy baholamasdan to'g'ridan-to'g'ri ishlatish moyilligini namoyon qildi, bu esa akademik halollik masalasini ko'ndalang qo'yadi.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqot shuni tasdiqladi: AI Studio platformasini ta'lim jarayoniga maqsadli integratsiya qilish talabalarning mustaqil ta'lim faolligini sezilarli darajada oshiradi. Xususan, mustaqil topshiriqlarni bajarish darajasi 23 foizga, ta'lim motivatsiyasi 29 foizga va bilim o'zlashtirish ko'rsatkichi 14,2 ballga oshganligi qayd etildi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Pedagogika institutlarida AI Studiodan foydalanish bo'yicha maxsus o'quv moduli joriy etilsin;
2. O'qituvchilar AI vositalari bilan ishlash bo'yicha muntazam malaka oshirish kurslaridan o'tsin;
3. Talabalar uchun AI vositalaridan axloqiy va tanqidiy foydalanish ko'nikmalari alohida rivojlantirilsin;
4. Mustaqil ta'limni qo'llab-quvvatlash uchun AI Studio asosida muassasa miqyosida raqamli o'quv muhiti shakllantirilsin.

Kelgusida ushbu tadqiqotni boshqa fanlar va boshqa toifadagi talabalar bilan kengaytirish, shuningdek AI Studio'ning uzoq muddatli ta'limiy samarasini o'rganish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- [1]. Bloom B.S. (1984). The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), 4–16.
- [2]. VanLehn K. (2011). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist*, 46(4), 197–221.
- [3]. Zawacki-Richter O., Marin V.I., Bond M., Gouverneur F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 39.
- [4]. Chen X., Xie H., Hwang G.J. (2020). A multi-perspective study on Artificial Intelligence in Education: grants, conferences, journals, software tools, institutions, and researchers. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100005.
- [5]. Kasneci E. va bosh. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274.
- [6]. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Raqamli O'zbekiston — 2030» strategiyasi to'g'risidagi farmoni. Toshkent, 2020.
- [7]. Abdullayev A. (2022). Oliy ta'limda axborot texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi. Pedagogika fanlari nomzodi dissertatsiyasi. Toshkent.
- [8]. Toshmatov B. (2023). Raqamli ta'lim vositalarining o'quvchilar bilim sifatiga ta'siri. *Zamonaviy ta'lim*, 4, 12–19.
- [9]. Google AI Studio. (2024). Official documentation. <https://aistudio.google.com>
- [10]. Pintrich P.R., Smith D.A., Garcia T., McKeachie W. (1991). A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). University of Michigan.