

## RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA TALABA YOSHLARNING MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISHDA SUN'IY INTELLEKT IMKONIYATLARI

**Jalilova Farzona Sirojiddin qizi**

*Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti Pedagogika ta'lim yo'nalishi III bosqich talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada raqamli ta'lim muhitida talaba-yoshlarning mustaqil ta'limini samarali tashkil etishda sun'iy intellekt vositalarining ahamiyati yoritiladi. Jumladan, OpenAI tomonidan yaratilgan ChatGPT va Google DeepMind tomonidan ishlab chiqilgan Gemini platformalarining o'quv jarayonidagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Maqolada mustaqil ta'limning mazmuni, talabalarning o'z ustida ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish hamda raqamli kompetensiyalarni shakllantirish masalalari ko'rib chiqiladi. Sun'iy intellekt asosidagi vositalar talabalarga o'quv jarayonini rejalashtirish, bilimlarni tizimlashtirish va murakkab mavzularni mustaqil o'zlashtirishda amaliy yordam beradi. Ular individual yondashuvni ta'minlab, o'quvchining ehtiyojiga mos tavsiyalar beradi va bilim olish jarayonini yanada interaktiv qiladi. Shuningdek, mazkur texnologiyalar ta'limni zamonaviylashtirish bilan birga, talabalarda mas'uliyat va ongli foydalanish madaniyatini shakllantirish zaruratini ham yuzaga keltiradi.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, raqamli ta'lim muhiti, mustaqil ta'lim, generativ AI, ChatGPT, GEMINI, raqamli kompetensiya.

**Abstract:** This article highlights the importance of artificial intelligence tools in effectively organizing independent learning of students in a digital learning environment. In particular, the capabilities of the ChatGPT created by OpenAI and Gemini platforms developed by Google DeepMind in the learning process are analyzed. The article considers the content of independent learning, the development of students' self-study skills, and the formation of digital competencies. Artificial intelligence-based tools provide practical assistance to students in planning the learning process, systematizing knowledge, and independently mastering complex topics. They provide an individual approach,

*provide recommendations tailored to the needs of the student, and make the learning process more interactive. In addition, these technologies, along with modernizing education, also create the need to form a culture of responsibility and conscious use among students.*

**Keywords:** *Artificial intelligence, digital learning environment, independent learning, generative AI, ChatGPT, GEMINI, digital competence.*

**Аннотация:** *В данной статье подчеркивается важность инструментов искусственного интеллекта для эффективной организации самостоятельного обучения студентов в цифровой образовательной среде. В частности, анализируются возможности платформы ChatGPT, созданной OpenAI, и платформы Gemini, разработанной Google DeepMind, в процессе обучения. В статье рассматриваются содержание самостоятельного обучения, развитие навыков самообучения студентов и формирование цифровых компетенций. Инструменты на основе искусственного интеллекта оказывают практическую помощь студентам в планировании учебного процесса, систематизации знаний и самостоятельном освоении сложных тем. Они обеспечивают индивидуальный подход, предоставляют рекомендации, адаптированные к потребностям студента, и делают учебный процесс более интерактивным. Кроме того, эти технологии, наряду с модернизацией образования, также создают необходимость формирования у студентов культуры ответственности и осознанного использования.*

**Ключевые слова:** *искусственный интеллект, цифровая среда обучения, самостоятельное обучение, генеративный ИИ, ChatGPT, GEMINI, цифровая компетентность.*

## KIRISH

Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim tizimiga tub o'zgarishlar olib kirmoqda. Xususan, sun'iy intellekt texnologiyalarining paydo bo'lishi va keng qo'llanilishi ta'lim jarayonini yangi bosqichga olib chiqdi. Bugungi kunda generativ sun'iy intellekt vositalari, jumladan OpenAI tomonidan ishlab chiqilgan ChatGPT hamda Google DeepMind tomonidan yaratilgan Gemini platformalari o'quv jarayonida samarali qo'llanilmoqda. Ushbu vositalar talabalarga axborotni izlash, tahlil qilish, matn

yaratish va murakkab mavzularni tushunishda yordam beradi [1]. Raqamli ta'lim muhitida mustaqil ta'limni tashkil etish bugungi oliy ta'lim tizimining muhim vazifalaridan biridir. Mustaqil ta'lim talabaning o'z bilimini mustaqil ravishda egallashi, o'z faoliyatini rejalashtirishi va natijalarni baholay olishini nazarda tutadi. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt vositalari talabalarning o'zini-o'zi boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali yordamchi bo'lishi mumkin.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning ta'kidlashicha, "Ta'lim, sog'liqni saqlash, kommunal xizmatlar kabi sohalarida raqamli xizmatlarni keng joriy etish va "Raqamli hukumat" bosqichiga o'tish zarurati mavjud bo'lib, buning eng avvalo ta'lim sohasidan boshlanishi muhim ekanligi qayd etildi"[2].

### ASOSIY QISM

Sun'iy intellekt (AI) tushunchasi ilk bor 1956-yilda Dartmut konferensiyasida John McCarthy tomonidan ilmiy atama sifatida kiritilgan. Avval nazariy yo'nalish bo'lgan sun'iy intellekt, vaqt o'tishi bilan dasturlash, matematika va nevrologiya sohalaridagi rivojlanishlar bilan kuchaydi. 1997-yilda IBM'ning Deep Blue superkompyuteri shaxmat bo'yicha jahon chempioni Garri Kasparovni mag'lub etishi sun'iy intellekt tarixidagi muhim burilish nuqtasiga aylandi. Bugun esa sun'iy intellekt nafaqat ilmiy muhitda, balki kundalik hayotimizda – smartfonlardan tibbiyotgacha, moliya va transport sohalarigacha keng qo'llanilmoqda.

Sun'iy intellekt (AI) – bu kompyuterlar va dasturlar orqali inson fikrlashini, o'rganishini va qaror qabul qilish jarayonlarini taqlid qiluvchi texnologiya. Sun'iy intellekt algoritmlari katta ma'lumotlarga asoslanadi, o'z-o'zidan o'rganadi (machine learning) va ko'pincha insondan tezroq va aniqroq natijalar beradi[3].

Ta'limdagi sun'iy intellekt (AIEd) tadqiqotchilarni o'nlab yillar davomida qiziqtirmoqda. So'nggi yillarda sun'iy intellektga e'tibor qaratadigan jurnallar va tashkilotlar ko'paydi. "AI Education" bo'yicha Google qidiruvlarining yil sayin taqqoslashi 2022-yil oktabridan 2023-yil oktabrigacha qiziqishning besh baravar ortganini ko'rsatadi[4].

Sun'iy intellekt yordamida individuallashtirilgan ta'lim muhiti bu sun'iy intellektning eng muhim imkoniyatlaridan biri ya'ni adaptiv ta'limni yo'lga qo'yishdir. Bunda tizim talabaning bilim darajasi, o'rganish tezligi va xatolarini avtomatik tahlil qiladi va unga mos o'quv materiallarini taqdim etadi.

Quyidagi jihatlar individuallashtirilgan ta'lim samaradorligini oshiradi:

- O'quv yo'lining shaxsga moslashuvi. AI o'quvchining avvalgi natijalariga qarab yangi topshiriq darajasini tanlaydi.
- Ma'lumotlarni tanlab berish. Algoritmalar murakkab mavzularni soddalashtirgan holda taklif qiladi yoki aksincha, ilg'or darajadagi talabalarga qo'shimcha manbalar beradi.
- Individual tempda o'rganish. Har bir o'quvchi o'ziga qulay tezlikda materiallarni o'zlashtiradi.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivoji o'quv jarayoniga yangicha yondashuvlarni olib kirmoqda. SI asosidagi platformalar, chatbots, adaptiv o'qitish tizimlari va intellektual yordamchilar talabalarga mustaqil o'qish jarayonini samarali tashkil etish, o'z vaqtini boshqarish, individual ehtiyojlariga mos ta'lim olish imkoniyatini yaratmoqda. Shu bois SI texnologiyalarining mustaqil o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rnini o'rganish dolzarb ilmiy masalalardan biridir.

Mustaqil ta'limning asosiy xususiyatlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Talabaning faolligi – bilim olish jarayoni to'liq ta'lim oluvchining o'z tashabbusiga bog'liq bo'ladi.

2. O'quv jarayonining erkinligi – talaba o'ziga qulay uslub, jadval va resurslarni tanlash imkoniyatiga ega, o'z ehtiyojlari va qiziqishlariga mos ravishda ta'lim jarayonini tashkil etadi.

3. O'zini-o'zi baholash – mustaqil ta'lim oluvchi o'z natijalarini kuzatib, kamchiliklarini aniqlaydi va o'rganish yo'nalishini mos ravishda o'zgartiradi.

4. Texnologiyalardan foydalanish – onlayn kurslar, elektron darsliklar, test tizimlari vani sun'iy intellekt asosida ishlovchi ta'lim platformalari mustaqil ta'lim jarayonida keng qo'llaniladi. Hayot davomida ta'lim olish – mustaqil ta'lim nafaqat akademik muhitda, balki kasbiy rivojlanish va shaxsiy o'sishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, mustaqil ta'lim jarayonida sun'iy intellektlardan (SI) foydalanish talabalar uchun yanada qulay shart-sharoit yaratishga, ularning bilim olish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Bu esa oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish, xalqaro standartlarga moslashtirish va innovatsion ta'lim tizimini rivojlantirishga zamin bo'lmoqda. "Ta'limni fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyasining asosli mexanizmlarini ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish, o'qishni, mustaqil bilim olishni yakkalashtirish, masofali ta'lim tizimi texnologiyasi va vositalarini ishlab chiqish, yangi pedagogik hamda axborot texnologiyalari asosida elektron ta'limdan foydalangan holda ta'limni jadallashtirish ana shunday dolzarb vazifalar sirasiga kiradi"[5].

Google Gemini — bu multimodal generativ sun'iy intellekt vositasi bo'lib, matn, rasm, audio va video kabi turli turdagi ma'lumotlarni bir vaqtda qayta ishlash va ularga javoblar ishlab chiqish qobiliyatiga ega. Ilmiy tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, Geminining multimodal tabiatiga asoslangan imkoniyatlari ta'lim texnologiyalarini yangi bosqichga olib chiqadi — o'quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan o'rganish yo'li, interaktiv faoliyatlar yaratish, hamda kontentni ko'pformatli shaklda taqdim etish imkoniyatlarini beradi. Bu AI vositasi ta'lim sohasida innovatsiyalarni kuchaytiradi va kelajak ta'lim tizimlarida ham amaliy qo'llanilishi mumkinligi ta'riflanadi[6].

## **XULOSA**

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, sun'iy intellekt vositalari, xususan ChatGPT va Gemini, talabalarning mustaqil ta'lim jarayonida samarali yordamchi vosita sifatida xizmat qiladi. AI tizimlari talabaning bilim darajasi, o'rganish tezligi va ehtiyojlariga mos materiallar taqdim etadi, topshiriqlarni moslashtiradi va real vaqt rejimida fikr-mulohaza beradi. Shu bilan birga, u talabaning mustaqil fikrlash, o'z-o'zini baholash va metakognitiv ko'nikmalarini rivojlantirish jarayonini yengillashtiradi, lekin yakuniy natija talabaning faolligi va o'zini o'zi boshqarishiga bog'liq.

AI vositalari murakkab mavzularni tushunishni osonlashtiradi, ilg'or materiallar bilan ishlash imkonini beradi va gamifikatsiya, interaktiv topshiriqlar, vizualizatsiya orqali motivatsiyani oshiradi. Shu bilan birga, AI platformalari talabaga o'qish jarayonini rejalashtirish, progressini kuzatish va takrorlash orqali o'zini nazorat qilish imkonini ham beradi.

Shunday qilib, ChatGPT va Gemini talabani mustaqil ta'limini yaxshilash uchun qulay sharoit yaratadi, lekin ularning samaradorligi talabani faol yondashuvi, o'z vaqtini samarali boshqarishi va AI imkoniyatlarini to'g'ri ishlatishiga bog'liq bo'ladi. AI talabani bilim olish jarayonini qo'llab-quvvatlaydi, motivatsiyasini oshiradi va o'rganishni qiziqarli qiladi, ammo haqiqiy rivojlanish talabani o'z harakati bilan yuzaga keladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2025-yil 1-iyuldagi raqamli texnologiyalar bo'yicha nutqi  
<https://president.uz/oz/lists/view/8280>
2. **Garzón, J., Patiño, E., & Marulanda, C.** (2025). Systematic review of artificial intelligence in education: Trends, benefits, and challenges. *Multimodal Technologies and Interaction*.
3. **Imran, M., & Almusharraf, N.** (2024). Google Gemini as a next generation AI educational tool. *Smart Learning Environments*.
4. **OpenAI.** (2022). *ChatGPT: Optimizing language models for dialogue*.
5. **Russell, S., & Norvig, P.** (2021). *Artificial intelligence: A modern approach*.
6. **Yuldoshev, I. A.** (2015). *Ta'limda zamonaviy texnik vosita va texnologiyalar* (172 b.). Toshkent: Fan va texnologiya.