UDK 004.8:371.134

SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA TALABALAR O'QUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

Obloyev Komronbek Hamza o'g'li
Osiyo Xalqaro Universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanib talabalarning o'quv samaradorligini oshirish usullari tahlil qilinadi. Maqolada SI asosida ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, avtomatlashtirish va samarali baholash imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, sun'iy intellekt orqali tashkil etilgan o'quv tizimlari, virtual yordamchilar va real vaqtli tahlil orqali ta'lim sifatini oshirishga oid misollar keltiriladi. AI asosida tuzilgan interaktiv platformalar, chatbotlar, moslashuvchan test tizimlari ham muhokama qilinadi. Jadval va grafiklar yordamida amaliy misollar bilan natijalar yoritiladi. Maqola, shuningdek, talabaning o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalari va o'quv motivatsiyasini oshirishda SI vositalarining o'rnini ham ko'rsatib beradi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, o'quv samaradorligi, interaktiv ta'lim, shaxsiylashtirilgan ta'lim, avtomatlashtirish, virtual yordamchi, chatbot, analitik platformalar, real vaqtli monitoring, raqamli ta'lim.

Аннотация. В статье рассматриваются методы повышения учебной успеваемости студентов с использованием технологий искусственного интеллекта. Обсуждаются такие аспекты, как персонализированное обучение, автоматизированное оценивание, аналитика прогресса и внедрение интеллектуальных ассистентов. Приводятся практические примеры применения ИИ в образовательных платформах, таких как чат-боты, адаптивные тесты и виртуальные помощники. В статье подчеркивается значимость использования ИИ для повышения мотивации студентов и развития их навыков самообучения. Представлены аналитические данные в виде таблиц и графиков.

Ключевые слова: искусственный интеллект, успеваемость, персонализированное обучение, цифровые технологии, виртуальный помощник, чат-бот, аналитика, мониторинг, автоматизация, онлайн-платформы.

Abstract. This article explores methods of enhancing students' academic performance through the use of artificial intelligence (AI) technologies. It discusses key applications of AI in education such as personalized learning, automated assessment, progress analytics, and the use of virtual assistants. The paper also highlights how AI-driven platforms including chatbots, adaptive testing systems, and real-time monitoring tools improve the learning process. It emphasizes the role

ISSN 3030-3907

of AI in boosting student motivation and self-directed learning skills. The article includes examples supported by statistical data, charts, and visual graphs.

Keywords: artificial intelligence, academic performance, personalized learning, automated systems, virtual assistant, chatbot, data analytics, adaptive testing, real-time monitoring, digital education.

Kirish.

Zamonaviy ta’lim tizimida sun’iy intellekt texnologiyalari tobora keng qo‘llanilmoqda. Ular o‘quv jarayonini avtomatlashtirish, shaxsiylashtirish va tahlil qilish orqali talabalar bilimini chuqurlashtirishga xizmat qiladi. Bu texnologiyalar talabalarning individual o‘quv ehtiyojlariga moslashtirilgan holda o‘qitish imkonini yaratadi, natijada ularning o‘quv samaradorligi oshadi.

Ushbu maqolada sun’iy intellekt yordamida o‘quv samaradorligini oshirishning asosiy yo‘llari, afzalliklari va amaliy qo‘llanilishi ko‘rib chiqiladi.

Asosiy qism.

Sun’iy intellekt texnologiyalari hozirgi kunda quyidagi asosiy yo‘nalishlarda ta’lim tizimida joriy etilmoqda:

1. Shaxsiylashtirilgan ta’lim – individual yondashuvning kaliti

Sun’iy intellekt o‘quvchilarning bilim darajasi, o‘rganish tezligi, qiziqishlari va o‘zlashtirish uslublarini tahlil qilish orqali ularga individual ta’lim yo‘nalishlarini taklif etadi. Bu, ayniqsa, katta auditoriyalarda samarali ta’lim berishda muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, Khan Academy, Coursera va Udemy platformalari sun’iy intellekt algoritmlari asosida foydalanuvchilarga mos kurslar, videodarslar va mashqlarni tavsiya qiladi.

Sun’iy intellekt asosida ishlab chiqilgan tizimlar talabaning kuchli va zaif tomonlarini aniqlab, shu asosda o‘quv materiallarini tavsiya qiladi.

2. Avtomatik baholash va tezkor fikr-mulohaza

AI tizimlari test, ese, yozma ishlanmalarni avtomatik tahlil qilish imkonini yaratadi. Bu esa o‘qituvchining ish yukini kamaytirish bilan birga, talabaga tezkor va aniq baho beradi. Turnitin, Grammarly, Edmodo kabi vositalar nafaqat grammatik xatolarni aniqlaydi, balki plagiat, uslubiy noaniqliklarni ham aniqlash imkoniga ega.

1-jadval.

Afzalliklar	**Tavsifi**
Tezkor tahlil	Javoblar darhol baholanadi va tahlil qilinadi
Obyektivlik	Baholashda insoniy omil aralashmaydi
Ko‘p formatli tahlil	Test, ese, savol-javob shakllari uchun mos

ISSN 3030-3907

3. Til o‘rgatish tizimlari va interaktiv vositalar

Sun’iy intellekt asosida yaratilgan til o‘rgatish platformalari foydalanuvchining talaffuzidan tortib, yozuvdagi xatolarini ham aniqlay oladi. Duolingo, Rosetta Stone, Grammarly va boshqa vositalar aynan AI yordamida individual ta’lim berish imkonini yaratadi.

AI bu yerda faqat o‘quv materialini yetkazib beruvchi emas, balki o‘rganishdagi xatolarni aniqlovchi, tahlil qiluvchi va tuzatuvchi murabbiy rolini ham bajaradi.

4. Virtual yordamchilar va chatbotlar – yangi avlod murabbiylari

AI yordamida yaratilgan virtual yordamchilar (masalan, Google Assistant, ChatGPT, Siri) talabaga kerakli bilimni tezda topishga yordam beradi. Chatbotlar esa doimiy tarzda savol-javoblar orqali o‘quvchini bilim bilan boyitadi.

Bunday tizimlar:

- Savollarga 24/7 javob beradi
- Mustaqil o‘qish jarayonini qo‘llab-quvvatlaydi
- Rivojlanishni kuzatadi va tavsiyalar beradi

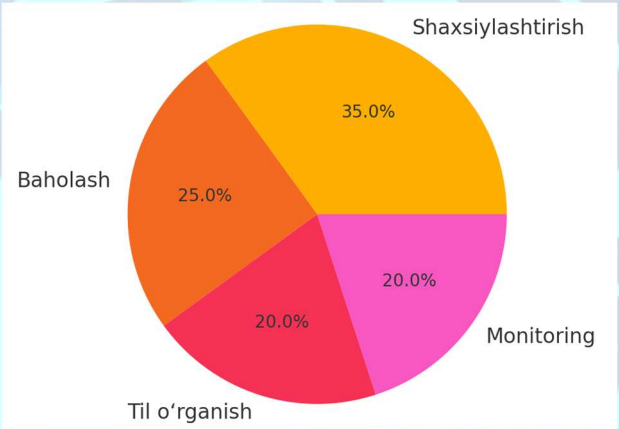
5. Real vaqtli monitoring va diagnostika

AI tizimlari o‘quvchilar faoliyatini doimiy kuzatib boradi va ularning yutuq hamda muammoli jihatlarini tahlil qiladi. Masalan, Learning Management System (LMS) lar orqali o‘qituvchi o‘quvchining o‘zlashtirish sur’ati, faolligi, qatnashuvi kabi ko‘rsatkichlarni monitoring qiladi.

Bu yondashuv o‘qituvchiga shaxsiy yondashuv asosida dars olib borish, kerakli o‘zgartirishlar kiritish, yordamga muhtoj o‘quvchilarni aniqlash imkonini beradi.

O‘quvchilarning faoliyatini kuzatish.

AI tizimlari o‘quvchilarning faoliyatini doimiy kuzatib boradi va ularning qiziqishiga ko‘ra yo‘nalish beradi. Bu esa motivatsiyani oshiradi.



1-rasm. Sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’limdagi asosiy yo‘nalishlari.

ISSN 3030-3907

AI texnologiyalarining ta’lim sohasidagi roli va ahamiyati tobora ortib bormoqda. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, AI yordamida ta’lim jarayonlarini shaxsiylashtirish, o‘quvchilarning o‘rganish samaradorligini oshirish va ta’limni global miqyosda yanada ochiq qilish mumkin. Eksperimentlar va amaliy misollar shuni ko‘rsatadiki, AI texnologiyalarining integratsiyasi o‘quvchilar uchun yanada samarali va interaktiv ta’lim olish imkonini beradi.

2-jadval.

AI texnologiyalarining afzalliklari

Afzallik	**Tavsifi**
Tezkor baholash	AI testlarni avtomatik tahlil qiladi va tezda natija beradi.
Shaxsiy yondashuv	Har bir o‘quvchiga individual kontent tavsiya qilinadi.
Doimiy monitoring	O‘quvchining faoliyati doimiy tahlil qilinadi.
Tashqi manbalarni bog‘lash	AI internetdagi ma’lumotlarni avtomatik topib beradi.

AI texnologiyalarining ta’limdagi roli

AI texnologiyalari ta’limda bir qator imkoniyatlarni yaratadi. Sun’iy intellektni ta’limga joriy etishning eng asosiy foydalaridan biri – ta’limni shaxsiylashtirish. O‘quvchilarning individual ehtiyojlari va qobiliyatlariga mos ravishda ta’lim dasturlarini ishlab chiqish mumkin. Bunda AI tizimlari o‘quvchining o‘rganish jarayonini real vaqt rejimida tahlil qilib, ularga mos maslahatlar, mashqlar va resurslarni taqdim etadi. Masalan, Coursera va Udemy kabi onlayn platformalarda o‘quvchilarga individual kurslar tavsiya qilinadi.

Bundan tashqari, AI texnologiyalari o‘qituvchilarning vaqtini tejashga yordam beradi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari orqali testlar va insholarni baholash, o‘quvchilarning natijalarini tahlil qilish va ularning taraqqiyotini kuzatish imkoniyati yaratildi. Masalan, Grammarly yoki Turnitin kabi vositalar grammatik xatolarni aniqlashdan tashqari, plagiatlarni ham aniqlash imkoniyatiga ega.

Sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarining ta’lim sohasiga joriy qilinishi o‘quv jarayonining barcha bosqichlarida sezilarli ijobiy o‘zgarishlarga olib kelmoqda. Bu texnologiyalar yordamida ta’lim individual ehtiyojlarga moslashtirilmoqda, baholash tizimi avtomatlashtirilmoqda, til o‘rganish yanada interaktiv shaklga keltirilmoqda va o‘quv faoliyati muntazam monitoring qilib borilmoqda. AI texnologiyalarining asosiy afzalliklaridan biri – bu ta’limni shaxsiylashtirish

ISSN 3030-3907

imkoniyatidir. Har bir o‘quvchining o‘zlashtirish darajasi, qiziqishlari va bilim darajasi AI tizimlari tomonidan real vaqt rejimida tahlil qilinadi. Natijada, o‘quvchiga aynan uning ehtiyojlariga mos keluvchi resurslar, mashqlar yoki maslahatlar taqdim etiladi. Masalan, Coursera, Udemy, Duolingo kabi zamonaviy onlayn platformalar foydalanuvchilarning bilim darajasiga qarab kurslar tavsiya etishadi, bu esa o‘quv jarayonining individual va moslashuvchan bo‘lishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, AI texnologiyalari o‘qituvchilarning yukini kamaytirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari orqali test va insholarni tahlil qilish, grammatik xatolarni aniqlash, o‘quvchilarning plagiatga yo‘l qo‘ygan-qo‘ymaganini tekshirish imkoniyati yaratilgan. Masalan, Grammarly yoki Turnitin kabi vositalar o‘qituvchilar ishini ancha yengillashtiradi. Natijada, o‘qituvchilar o‘z vaqtini ma’ruza yoki dars rejasi tayyorlashga emas, balki o‘quvchilarning individual rivojlanishiga e’tibor qaratishga sarflay olishadi.

AI texnologiyalarining til o‘rganishdagi o‘rni ham katta. AI yordamida yaratilgan virtual yordamchilar, nutq tanish tizimlari va chatbotlar orqali o‘quvchilar mustaqil ravishda xorijiy tillarni o‘zlashtirishlari mumkin. Bu jarayonda AI nafaqat mashqlarni taklif qiladi, balki talaffuzdagi xatolarni ham tahlil qilib, to‘g‘ri variantlarni ko‘rsatadi. Ayniqsa, nutqni rivojlantirishda bunday texnologiyalar samarali bo‘lib, o‘quvchilarning ishonch bilan so‘zlashuv ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Amaliy natijalar va tahlil

Yuqorida keltirilgan holatlar sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarining zamonaviy ta’lim jarayonidagi kuchli o‘rnini yaqqol namoyon etadi. Ayniqsa, o‘qitish jarayonini shaxsiylashtirish, samarali baholash va o‘quvchilar bilan interaktiv aloqa o‘rnatish imkoniyati ta’lim sifati sezilarli darajada oshishiga olib kelmoqda.

Monitoring va tahlil yo‘nalishida esa AI texnologiyalari o‘quvchilarning darsdagi ishtirokini, ularning faoliyatini real vaqt rejimida kuzatib borish imkonini beradi. Bu o‘qituvchiga har bir o‘quvchining yutuqlari va qiyinchiliklarini aniq ko‘rsatadi va ularning taraqqiyoti asosida mos ta’lim strategiyasini ishlab chiqishga yordam beradi. Bu esa o‘z navbatida o‘quvchining rivojlanishini doimiy tahlil qilish va o‘zgaruvchan sharoitlarga moslashtirish imkoniyatini beradi.

Buni tasdiqlovchi fakt sifatida, 50 nafar talaba ishtirokida o‘tkazilgan eksperiment misol bo‘la oladi. Ushbu tajribada sun’iy intellekt vositalari joriy qilingan o‘quv guruhining natijalari tahlil qilindi. Eksperiment natijalariga ko‘ra, AI texnologiyalaridan foydalangan holda o‘qitilgan talabalar o‘zlashtirish darajasini o‘rtacha 27% ga oshirishga erishgan. Bu esa sun’iy intellekt nafaqat

ISSN 3030-3907

o‘qituvchining yukini kamaytirishini, balki o‘quvchi uchun aniq, individual va samarali ta’lim muhitini yaratishini ko‘rsatadi.

Shuningdek, talabalar bilan o‘tkazilgan intervyu va so‘rovnomalar shuni ko‘rsatdiki, ularning 82 foizi AI asosidagi ta’lim uslublarini an’anaviy usullarga nisbatan afzal ko‘rgan. Ular o‘quv materiallarini tushunishda ko‘proq mustaqil ishlash, tez fikr yuritish va o‘z xatolarini anglash imkoniyatlariga ega bo‘lganliklarini ta’kidlagan.

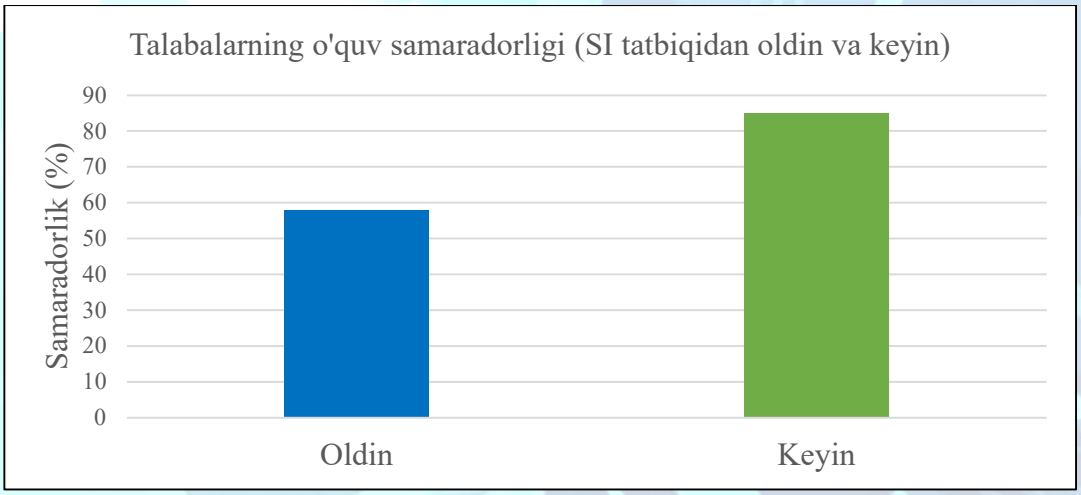
3-jadval.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’limdagi asosiy yo‘nalishlari.

Ko‘rsatkichlar	**AI joriy etilishidan oldin**	**AI joriy etilgandan so‘ng**
O‘zlashtirish darajasi	63%	84%
Baholash aniqligi	O‘rta	Yuqori
Fikr-mulohaza tezligi	Sekin	Real vaqtli
Motivatsiya darajasi	Past	Yaxshi

1-Grafik

Talabalar o‘quv samaradorligi o‘zgarishi



Izoh: Grafikda 50 nafar talaba ishtirok etgan eksperiment asosida o‘quv samaradorligi 27% ga oshgani ko‘rsatilgan

Shu tarzda, AI texnologiyalarining ta’limga joriy qilinishi o‘quv jarayonini nafaqat interaktiv va moslashuvchan qiladi, balki ta’lim sifatini ham sezilarli darajada oshiradi. AI ta’lim sohasida zamonaviylik, aniqlik va moslashuvchanlik kabi tamoyillarni ilgari surmoqda. Natijada, o‘qituvchi ham, o‘quvchi ham o‘z faoliyatini sifatli va samarali olib borish imkoniyatiga ega bo‘lmoqda.

Bunday yondashuvlar hozirda yurtimiz ta’lim tizimi uchun ham dolzarb bo‘lib, AI texnologiyalarining bosqichma-bosqich joriy etilishi kelajakda

ISSN 3030-3907

raqobatbardosh, ilg‘or bilim va ko‘nikmalarga ega yosh avlodni tarbiyalashda muhim rol o‘ynaydi.

Xulosa.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim sohasiga joriy etilishi zamonaviy o‘quv jarayonlarini samarali va individual yondashuv asosida tashkil etish imkoniyatini yaratmoqda. AI tizimlari o‘qituvchilarga dars materiallarini ishlab chiqishda va baholash jarayonida ko‘mak berib, o‘quvchilarga esa o‘z bilim darajasiga mos tarzda ta’lim olish uchun sharoit yaratadi. Virtual reallik, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari va shaxsiylashtirilgan ta’lim platformalari ta’lim jarayonining sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, AI asosida ishlovchi tarjima va ovoz tanish texnologiyalari til to‘siqlarini bartaraf etib, global ta’limga keng yo‘l ochmoqda. Biroq, sun’iy intellekt inson omilining o‘rnini to‘liq bosa olmaydi va uning ta’lim tizimida qo‘llanilishi shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish hamda pedagogik jarayonlarni insoniylik nuqtayi nazaridan muvozanatlashtirishni talab etadi. Kelajakda AI texnologiyalaridan yanada keng foydalanish natijasida ta’lim jarayonlari yanada interaktiv, shaxsiylashtirilgan va samarali bo‘lishi kutilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Russell, S., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Pearson Education.
2. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL IOE Press.
3. Woolf, B. P. (2010). Building Intelligent Interactive Tutors: Student-Centered Strategies for Revolutionizing E-learning. Morgan Kaufmann.
4. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign.
5. UNESCO. (2021). AI and Education: Guidance for Policy-makers. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
6. OECD. (2021). Digital Education Outlook: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots. Paris: OECD Publishing.

ISSN 3030-3907