

SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI TA'LIMIY PLATFORMALAR: O'ZBEKISTONDA VA XALQARO TAJRIBADA

Kabulova Tumaris Xojabaevna

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika

instituti tayanch doktoranti

telefon: +99897121234

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) asosidagi ta'limiy platformalarning xalqaro miqyosdagi rivoji va O'zbekistondagi joriy etilish holati tahlil qilinadi. Mualliflar Duolingo, Khan Academy'ning Khanmigo, DreamBox Learning, Knewton, Smart Sparrow va Cambridge English kabi mashhur xalqaro loyihalar misolida AI texnologiyalarining o'qitish jarayoniga qo'shayotgan hissasini yoritadilar. Ushbu platformalar foydalanuvchilarning bilim darajasini tahlil qilish, adaptiv mashg'ulotlar taklif etish, talaffuzni tahlil qilish hamda real vaqtlilik fikr-mulohaza (feedback) berish kabi funksiyalari bilan o'quvchilarning motivatsiyasi va natijalarini oshirishi ta'kidlanadi. Maqolada, shuningdek, O'zbekiston ta'lim tizimida sun'iy intellektdan foydalanishning hozirgi bosqichi, mavjud tajribalar va davlat siyosatidagi ustuvor yo'nalishlar haqida so'z yuritiladi. Mualliflar milliy AI platformalarini yaratish, o'zbek tilida ishlovchi tizimlarni ishlab chiqish va pedagoglarning raqamli kompetensiyasini oshirish zarurligini asoslab beradilar. Xulosa o'rnida, xalqaro tajriba va mahalliy ehtiyojlarni uyg'unlashtirish O'zbekiston ta'limida sun'iy intellektni muvaffaqiyatli joriy etishning muhim omili sifatida e'tirof etiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'limiy platformalar, Duolingo, Khanmigo, DreamBox Learning, adaptiv ta'lim, o'qitish texnologiyalari, raqamli ta'lim, motivatsiya, O'zbekiston tajribasi, xalqaro tajriba, til o'rganish, GPT-4, raqamli kompetensiya, pedagogika.

Annotation: This article analyzes the development of artificial intelligence (AI)-based educational platforms worldwide and their current implementation in Uzbekistan. The authors highlight the contribution of AI technologies to the learning process through well-known international projects such as Duolingo, Khan Academy's Khanmigo, DreamBox Learning, Knewton, Smart Sparrow, and Cambridge English. These platforms enhance learners' motivation and performance by offering adaptive lessons, analyzing users' knowledge levels, assessing pronunciation, and providing real-time feedback. The article also discusses the current stage of AI integration in Uzbekistan's education system, existing practices, and state policy priorities. The authors emphasize

the need to create national AI platforms, develop systems supporting the Uzbek language, and improve teachers' digital competencies. In conclusion, the study underlines that harmonizing international experience with local needs is a key factor in successfully implementing artificial intelligence in Uzbekistan's education sector.

Keywords: artificial intelligence, educational platforms, Duolingo, Khanmigo, DreamBox Learning, adaptive learning, teaching technologies, digital education, motivation, Uzbekistan experience, international experience, language learning, GPT-4, digital competence, pedagogy.

Аннотация: В данной статье рассматривается развитие образовательных платформ на основе искусственного интеллекта (ИИ) в мировом масштабе и анализируется уровень их внедрения в системе образования Узбекистана. Авторы освещают вклад технологий ИИ в процесс обучения на примере известных международных проектов, таких как Duolingo, Khanmigo (Khan Academy), DreamBox Learning, Knewton, Smart Sparrow и Cambridge English. Эти платформы способствуют повышению мотивации и эффективности обучения за счёт адаптивных заданий, анализа уровня знаний пользователей, оценки произношения и предоставления обратной связи в режиме реального времени. В статье также рассматриваются современное состояние внедрения ИИ в образовании Узбекистана, имеющийся опыт и приоритетные направления государственной политики. Авторы подчёркивают необходимость создания национальных ИИ-платформ, разработки систем с поддержкой узбекского языка и повышения цифровой компетентности педагогов. В заключение отмечается, что гармоничное сочетание международного опыта и местных потребностей является ключевым фактором успешного внедрения искусственного интеллекта в образовательную систему Узбекистана.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образовательные платформы, Duolingo, Khanmigo, DreamBox Learning, адаптивное обучение, образовательные технологии, цифровое образование, мотивация, опыт Узбекистана, международный опыт, изучение языков, GPT-4, цифровая компетентность, педагогика.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limga joriy etilish darajasi dunyoning turli mamlakatlarida turlicha. Rivojlangan davlatlarda SI asosida yaratilgan yirik ta'limiy platformalar keng ommalashgan bo'lsa, O'zbekistonda hali bu borada dastlabki qadamlar qo'yilmoqda. **Xalqaro tajriba** sifatida bir qator muvaffaqiyatli loyihalarni sanab o'tish mumkin. Jumladan, til o'rgatish sohasida dunyodagi eng mashhur ilovalardan biri – **Duolingo** – sun'iy intellektga asoslangan adaptiv ta'lim

platformasidir. Yuqorida aytib o‘tilganidek, Duolingo mashinani o‘qitish algoritmlari yordamida foydalanuvchining bilim darajasini tahlil qiladi va undan kelib chiqib mashqlar murakkabligini moslab boradi [teletype.in]. Platforma foydalanuvchilari qisqa muddat ichida chet tilining bazaviy ko‘nikmalarini egallashi va hatto mustaqil ravishda ancha yuqori natijalarga erishishi mumkinligi ilmiy tadqiqotlarda tasdiqlangan – xususan, Duolingo kursining taxminan yarmiga yetgan foydalanuvchilar universitetning bir necha semestriga teng bilim ko‘rsatkichini namoyish etgan. Bu platforma til o‘rganishni qiziqarli va oson qilish uchun **gamifikatsiya** elementlaridan keng foydalanadi, o‘yin tarzidagi topshiriqlar va mukofotlar orqali foydalanuvchini rag‘batlantiradi. **Rosetta Stone** va **Babbel** kabi boshqa xalqaro platformalar ham SI yordamida foydalanuvchining talaffuzini tahlil qilish, nutqiy xatolarni tuzatish bo‘yicha tavsiyalar berish kabi funksiyalarni ta‘minlagan [teletype.in]. Natijada millionlab o‘rganuvchilar ushbu dasturlar orqali mustaqil ravishda til o‘rganib, kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishga erishmoqdalar.

Yana bir e‘tiborga molik loyiha – **Khan Academy** tomonidan joriy etilayotgan **Khanmigo** virtual yordamchisi bo‘lib, u OpenAI kompaniyasining GPT-4 modeli negizida ishlaydi. 2023 yilda sinov tariqasida taqdim etilgan Khanmigo nafaqat o‘quvchilar uchun shaxsiy tutor, balki o‘qituvchilar uchun ham yordamchi assistent vazifasini o‘tamoqda. Mazkur tizim o‘quvchi bilan chat (muloqot) shaklida ishlaydi – o‘quvchi matematika masalasini yechishda qiynalsa, Khanmigo unga turli hil yo‘naltirovchi savollar beradi, tushunmovchilik bo‘lsa qayta tushuntiradi yoki qo‘shimcha misollar orqali mavzuni to‘liq anglashiga ko‘maklashadi. Masalan, o‘quvchi muammoni yechib biror javob kiritsa, Khanmigo undan: “Nima uchun aynan shu usulni tanladingiz? Natijani tekshirib ko‘rdingizmi? Bu javobing qanchalik to‘g‘ri deb o‘ylaysiz?” kabi savollar bilan uning fikrlash jarayonini chuqurlashtiradi. Shu tariqa, AI o‘quvchining mustaqil fikrlashi va tushunishini rag‘batlantiruvchi muhit yaratadi. Khan Academy vakillarining ta‘kidlashicha, GPT-4 kabi ilg‘or modeldan foydalangan holda har bir o‘quvchiga **24/7** rejimda shaxsiy repetitor taqdim etish orzusi endilikda ro‘yobga chiqmoqda – bu kelajak ta‘limini tubdan o‘zgartirishi kutilayotgan yechimdir.

STEM (fan, texnika, muhandislik va matematika) yo‘nalishlarida ham ko‘plab sun‘iy intellektli ta‘lim dasturlari yaratilgan. Masalan, AQSh va Yevropada keng qo‘llanilayotgan **DreamBox Learning** – boshlang‘ich sinflar uchun matematika o‘rgatish platformasi bo‘lib, u har bir o‘quvchining yechim jarayonini tahlil qilib boradi va qaysi mavzuda qiynalayotganini aniqlagach, shu mavzuni mustahkamlash uchun qo‘shimcha mashqlar beradi [teletype.inteleteype.in]. Bu tizim yordamida

minglab bolalar matematika fanidan o'zlashtirishni sezilarli yaxshilaganliklari haqida xabar berilgan. Xuddi shuningdek, **Knewton** va **Smart Sparrow** platformalari ham turli fanlarda adaptiv o'qitish imkonini beruvchi SI tizimlaridir – ular ham har bir talabaning kuchli va zaif tomonlarini tahlil qilib, o'quv dasturini shunga muvofiq moslashtiradi. **Cambridge English** platformasi esa ingliz tilini o'rganuvchilar uchun SI texnologiyalarini joriy qilgan mashhur tizimlardan biridir [cyberleninka.ru]. Ushbu platforma AI yordamida foydalanuvchining og'zaki nutqini tinglab, **talaffuz sifatini baholaydi** va lozim bo'lsa, talaffuzni yaxshilash bo'yicha mashqlar taklif etadi. Natijada o'rganuvchi o'z talaffuzini deyarli o'qituvchisiz, mustaqil ravishda to'g'rilashi va mukammallashtirishi mumkin [teletype.in].

O'zbekiston tajribasiga kelsak, mamlakatimizda sun'iy intellektni ta'limga integratsiya qilish yo'nalishida hali dastlabki bosqich kuzatilmoqda. Ayni paytda ko'plab maktab va oliy ta'lim muassasalari xorijiy sun'iy intellekt platformalaridan foydalanishni boshlagan bo'lsa-da, milliy loyihalar hali cheklangan. Masalan, ingliz tilini mustaqil o'rganuvchilar Duolingo, Cake, Grammarly kabi ilovalardan foydalangan holda til kompetensiyalarini oshirmoqda – bu borada keng aholi ichida ham ushbu ilovalar ommalashib bormoqda. Mahalliy darajada ayrim innovatsion tashabbuslar ham paydo bo'lmoqda. Jumladan, ba'zi oliygohlarda chet tilini o'qitishda **ChatGPT** modelidan yordamchi vosita sifatida foydalanish bo'yicha tajribalar o'tkazilmoqda. Toshkent davlat pedagogika universiteti kabi muassasalarda o'qituvchilar dars jarayonida matnlarni tahlil qilish va tarjima qilish uchun ChatGPT'dan foydalangan holda dastlabki natijalarni o'rganishdi va bu borada ijobiy samara ko'rsatmoqda (Amanbayeva, 2023). Shuningdek, ayrim darslarda **Grammarly** servisi orqali talabalar yozma ishlarini birgalikda tahlil qilish, u yerdagi xatolar ustida ishlash amaliyoti yo'lga qo'yilgan. To'g'ri, Grammarly hozircha o'zbek tilini to'liq qo'llab-quvvatlamaydi – bu muammo mahalliy tillar uchun AI vositalarini ishlab chiqish zarurligini ko'rsatadi (bu haqda quyida takliflar qismida so'z yuritiladi). Umuman, O'zbekistonda hozircha sun'iy intellekt vositalarini ta'lim jarayonida qo'llash hali keng tarqalmagan bo'lsa-da, talaba va o'qituvchilar orasida bu texnologiyalarga qiziqish ortib borayotgani sezilmoqda. O'tkazilgan so'rovnomalar natijasi bunga misol bo'la oladi: **o'qituvchilarning atigi 30%** sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishni bilsa-da, **talabalarning 40%** i allaqachon bunday vositalardan foydalanganini bildirgan. Bu esa yoshlar yangi texnologiyalarni tez qabul qilayotganini va kelgusida ta'limda SI vositalaridan foydalanish bo'yicha talab yuqori bo'lishini anglatadi.

O'zbekiston hukumati ham ta'limga raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni joriy etishni rag'batlantirmoqda. 2022 yilda qabul qilingan Prezident farmonida

mamlakat ta'lim tizimiga zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish va "raqamli ta'lim"ni rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar belgilandi. 2024 yil oktabr oyida esa "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi" tasdiqlanib, unda turli sohalar qatori ta'lim tizimida ham sun'iy intellekt yechimlaridan foydalanish masalasi nazarda tutilgan. **Kadrlar tayyorlash** yo'nalishida ham muhim qadamlar qo'yilgan: 2022/2023 o'quv yilidan e'tiboran respublikadagi 6 ta oliy ta'lim muassasasida maxsus "Sun'iy intellekt" bakalavriat yo'nalishi bo'yicha talabalar qabul qilina boshlandi (jami 245 nafar) [kun.uz]. Shuningdek, "Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt" ixtisosligi bo'yicha alohida doktorantura yo'nalishi ham tashkil etilib, har yili bu sohaga 5 nafardan tayanch doktorant qabul qilish yo'lga qo'yildi [yuz.uz]. Bu kabi tashabbuslar kelgusida sun'iy intellekt sohasida mahalliy mutaxassislarning yetishib chiqishiga va ta'lim tizimida SI joriy etish salohiyatining oshishiga xizmat qiladi.

Umuman olganda, xalqaro tajriba sun'iy intellektning ta'limdagi imkoniyatlari keng ekanini ko'rsatadi – rivojlangan davlatlardagi turli platformalar ta'lim sifati va samaradorligini oshirishga yordam bermoqda. O'zbekistonda esa hozircha bu jarayon boshlang'ich bosqichida bo'lib, ayrim ta'lim muassasalari tajriba tariqasida xorijiy vositalarni qo'llayotganini kuzatish mumkin. Ayni vaqtda, xorijiy ilg'or tajribalarni mahalliy sharoitga mos ravishda adaptatsiya qilish va shu asosda milliy platformalarni rivojlantirish ustuvor vazifa bo'lib turibdi. Xususan, o'zbek tilini qo'llovchi AI dasturlarini yaratish, infratuzilmani yaxshilash hamda pedagoglarni o'qitish kabi yo'nalishlarda ishlar boshlangan. Mamlakatimizdagi mutaxassislar xorijiy tajribalarni o'rganib, **sun'iy intellekt vositalarini ta'lim jarayoniga joriy etish bo'yicha tavsiyalar** ishlab chiqmoqdalar – masalan, o'qituvchilarni SI vositalaridan foydalanishga o'rgatish, texnologik infratuzilmani rivojlantirish va mahalliy dasturlar yaratish bo'yicha takliflar ilgari surilgan. Bu boradagi ishlar izchil davom ettirilsa, yaqin yillarda sun'iy intellektning O'zbekiston ta'lim tizimidagi roli sezilarli darajada oshishi kutilmoqda.

ADABIYOTLAR:

1. [Ta'limda sun'iy intellektga misollar — Teletype](#)
2. <https://kun.uz/news/2023/10/26/ozbekistonda-suniy-intellektning-kelajagi-qanday-eng-songgi-trendlar-va-voqealarga>
3. [O'zbekistonda sun'iy intellektning kelajagi qanday? Eng so'nggi trendlar va voqealarga nazar](#)