

Husenova Aziza Sharipovna
Buxoro davlat pedagogika instituti
dotsenti, p.f.f.d. (PhD)
aziza_husenova@buxdpi.uz

Shomurodova Madinabonu Baxtiyor qizi
Buxoro davlat pedagogika insituti
magistranti
Madinabonushomurodova@icloud.com

BOSHLANG'ICH SINFLARDA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI TA'LIM PLATFORMALARIDAN FOYDALANISH TAJRIBASI

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang'ich sinflarda sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalaridan foydalanish tajribasi yoritilgan. Tadqiqot jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalarining o'quv jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning bilish faolligini oshirish hamda ta'lim samaradorligini ta'minlashdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, sun'iy intellektga asoslangan raqamli ta'lim platformalarining boshlang'ich sinf o'quvchilari bilimini baholash, o'quv faoliyatini monitoring qilish va o'qituvchining metodik faoliyatini qo'llab-quvvatlashdagi afzalliklari amaliy tajribalar asosida ko'rsatib beriladi. Tadqiqot natijalari boshlang'ich ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarini samarali joriy etish bo'yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar. Sun'iy intellekt, raqamli ta'lim, boshlang'ich sinf, ta'lim platformalari, individuallashtirilgan ta'lim, raqamli baholash.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В данной статье рассматривается опыт использования образовательных платформ на основе искусственного интеллекта в начальных классах. В ходе исследования анализируются педагогические возможности технологий искусственного интеллекта в индивидуализации учебного процесса, повышении познавательной активности учащихся и обеспечении эффективности обучения. Кроме того, на основе практического опыта показаны преимущества цифровых образовательных платформ на базе искусственного интеллекта в оценивании знаний учащихся начальных классов, мониторинге их учебной деятельности и поддержке методической деятельности учителя. Результаты исследования служат основой для разработки методических рекомендаций по эффективному внедрению технологий искусственного интеллекта в начальное образование.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровое образование, начальная школа, образовательные платформы, индивидуализированное обучение, цифровое оценивание.

USE BOF ARTIFICIAL INTELLIGENCE BASED EDUCATIONAL PLATFORMS IN PRIMARY EDUCATION

Annotation. This article examines the experience of using artificial intelligence-based educational platforms in primary education. The study analyzes the pedagogical potential of artificial intelligence technologies in individualizing the learning process, increasing students' cognitive activity, and ensuring the effectiveness of education. In addition, based on practical experience, the advantages of AI-based digital educational platforms in assessing primary school students' knowledge, monitoring their learning activities, and supporting teachers' methodological work are demonstrated. The results of the study contribute to the development of methodological recommendations for the effective implementation of artificial intelligence technologies in primary education.

Keywords: artificial intelligence, digital education, primary school, educational platforms, individualized learning, digital assessment.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning jadal rivojlanishi ta'lim tizimining barcha bosqichlariga, xususan, boshlang'ich ta'lim jarayoniga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Zamonaviy ta'lim muhitida o'quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olish, ularning bilish faolligini oshirish hamda ta'lim sifatini ta'minlash muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur vazifalarni samarali amalga oshirishda sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalari muhim didaktik vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning rivojlanishi pedagogik jarayonlarning tubdan o'zgarishini talab qiladi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida o'quvchilarning bilish faoliyatini oshirishda va o'rganish ritmi har bir shaxsga mos tarzda tashkil etilishi lozim. Sun'iy intellektga asoslangan ta'lim platformalari esa an'anaviy ta'lim usullariga nisbatan yuqori adaptivlikka ega bo'lib, o'quv jarayonini personalizatsiya qilish, bilimlarni avtomatik baholash va o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish imkoniyatlarini taqdim etadi. Shu bilan birga, boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan ishlashda sun'iy intellekt platformalarini qo'llash pedagogik jihatdan murakkab va ko'p qirrali jarayon hisoblanadi. Bu jarayon o'quv faoliyatining samaradorligini oshirish, individual o'quv yo'nalishlarini shakllantirish hamda o'qituvchining metodik vazifalarini qo'llab-quvvatlashni o'z ichiga oladi. Shu bois, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalarini boshlang'ich ta'lim jarayonida qo'llash tajribasini o'rganish va ularning pedagogik imkoniyatlarini tizimli tahlil qilish dolzarb ilmiy vazifa sifatida qaraladi.

Sun'iy intellekt - bu kompyuterlar va dasturlar orqali inson aqli kabi o'rganish, fikrlash, muammolarni hal qilish va qaror qabul qilish qobiliyatini taqlid qiluvchi texnologiya va informatika sohasi. U katta ma'lumotlardan o'rganib, o'z-o'zidan takomillashadi, natijada tez va aniq natijalar beradi, turli sohalarda avtomatlashtirish va samaradorlikni oshiradi. Sun'iy intellekt konsepsiyasi ilm-fan tarixida 1950-yillarda shakllangan, asosiy g'oya Alan Turing tomonidan ilgari surilgan "Mashina aqli" (Turing Test) kontsepsiyasiga borib taqaladi. Sun'iy intellekt 1956 yilda Dartmouth kollejida bo'lib o'tgan konferensiyada John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester va Claude Shannon "Sun'iy intellekt" atamasini birinchi marta rasmiy ravishda ishlatgan va Sun'iy intellekt ilmiy tadqiqotlar sohasini mustahkamlashni boshlagan. Shu vaqtdan boshlab, texnologiyalari tez sur'atlar bilan rivojlanib, dastlab oddiy mantiqiy masalalarni yechish va matematika formulalarini hisoblash bilan cheklangan bo'lsa, keyinchalik murakkab ma'lumotlarni tahlil qilish, nutqni tushunish, vizual tasvirlarni aniqlash va adaptiv o'qitish tizimlarini yaratish kabi imkoniyatlarga ega bo'ldi. Sun'iy intellekt 2024-yildan boshlab maktablarda 1-sinflarda axborot texnologiyalari darsi joriy etildi va bu ta'limi uchun birinchi qadam bo'ldi. 2024-yilga qadar bu sohada umumiy siyosat, texnologik infratuzilma va tayyorgarlik ishlari olib borildi, real darslarga tayyorlash bosqichi amalga oshirildi. O'zbekiston maktablarida sun'iy intellekt konsepsiyasi 2024-yilda informatika darslari orqali boshlanib, 2025-2026-o'quv yilidan boshlab yuqori sinflarda sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalaridan foydalanish tajribasi bo'yicha darslar joriy etilishi rejalashtirilmoqda. Mazkur maqola aynan shu masalalarni yoritishga qaratilgan bo'lib, Sun'iy intellekt platformalarining boshlang'ich sinflarda ta'lim jarayonini optimallashtirish va o'quvchilarning individual o'rganish ehtiyojlarini ta'minlash rolini ko'rsatadi. Shu bilan birga, maqolada sun'iy intellektning pedagogik imkoniyatlari, o'quvchilarning bilish faolligini oshirishdagi ta'siri hamda o'qituvchilarning metodik faoliyatini samarali qo'llab-quvvatlashdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt platformalarining amaliy qo'llanilishi bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish, dars jarayonini individuallashtirish va zamonaviy ta'lim muhitini shakllantirishda qo'llanilishi mumkinligini ko'rsatadi. Shu tarzda, maqola boshlang'ich ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarini samarali tatbiq etishning konseptual va amaliy asoslarini yoritib, ta'lim jarayonini modernizatsiya qilishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellektning boshlang'ich ta'limdagi roli: sun'iy intellekt boshlang'ich ta'lim jarayonini optimallashtirish, o'quvchilarning individual o'rganish ehtiyojlarini ta'minlash va

darslarni shaxsiylashtirish imkonini beradi. Sun'iy intellekt platformalari o'quvchilarning bilim darajasini real vaqt rejimida baholash, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash va moslashtirilgan mashqlar tavsiya etish orqali ta'lim samaradorligini oshiradi. Shu bilan birga, o'qituvchilar uchun metodik yordam vazifasini bajaradi: dars rejasini shakllantirish, o'quvchilarning rivojlanish jarayonini kuzatish va individual yondashuvni amalga oshirish imkoniyatlarini yaratadi. Sun'iy intellekt asosidagi platformalarning amaliy imkoniyatlar shu o'rinda boshlang'ich sinflarda sun'iy intellekt platformalari quyidagi asosiy yo'nalishlarda ishlatiladi: Individuallashtirilgan o'qitish: har bir o'quvchining bilish ritmi va qobiliyatlariga mos dars materiallari va mashqlar tavsiya qilinadi. Shu orqali o'quvchilar o'zlarining shaxsiy rivojlanish ehtiyojlarini bajarilishini ta'minlash imkoniga ega bo'ladi. Bilimlarni baholash va monitoring: sun'iy intellekt tizimlari testlarni avtomatik tekshiradi, natijalarni tahlil qiladi va o'quvchining rivojlanish ko'rsatkichlarini vizual tarzda o'qituvchiga yetkazadi. Bu o'quvchilarning bilim darajasini aniqlashni osonlashtiradi va ta'lim jarayonini samarali boshqarish imkonini beradi. Motivatsiya va faollikni oshirish: Interaktiv mashqlar, vizual yordamlar va o'yin uslubidagi topshiriqlar o'quvchilarning bilimga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Shu bilan birga, mustaqil fikrlash va yaratuvchanlik qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'qituvchining metodik faoliyatini qo'llab-quvvatlashi: dastur platformalari o'qituvchilarga individual va guruh bo'yicha o'quv jarayonini tahlil qilish imkonini beradi, dars jarayonini optimallashtirish va resurslarni samarali taqsimlashga yordam beradi. O'zbekiston ta'lim tizimida sun'iy intellektni tatbiq etish jarayoni 2024-yildan maktab darajasida boshlanmoqda. Shu yilning 1-sinf o'quvchilari uchun axborot texnologiyalari darsi doirasida sun'iy intellektga oid bir qator elementlar kiritildi. Bu bosqich maktablarda sun'iy intellekt bilan ishlashga tayyorgarlik vazifasini bajaradi, ya'ni o'quvchilarni texnologik asoslar bilan tanishtiradi, o'quvchilarni analitik va algoritmik fikrlashga yo'naltiradi. Maktablarda dastur bilan darslarni joriy etish nafaqat o'quvchilarning texnologik savodxonligini oshiradi, balki boshlang'ich sinflarda innovatsion ta'lim muhiti va kelajak kadrlarni tayyorlashga xizmat qiladi. Shu jumladan Prezident Shavkat Mirziyoyev 2025-yil 1-dekabr kuni ta'lim va bir qator sohalarida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish bo'yicha olib borilayotgan ishlar bilan tanishdi va 2026-2027-o'quv yilidan boshlab maktablarda, texnikumlar va oliygohlarda sun'iy intellekt dasturlarini ishga tushirilishi hamda shu maqsadda o'qituvchlari yo'naltirilishi haqida gapirib o'tdi. Shu bilan bir qatorda Prezident sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga integratsiya qilish bo'yicha chora tadbirlar belgilagan. Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini individualizatsiya qiladi. Benjamin Bloom (1968) – o'quv jarayonini differensiallashtirish va individual yondashuv ta'lim samaradorligini oshirishini ta'kidlagan. Shu nuqtai nazardan bu kabi platformalar o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini avtomatlashtirilgan tizim orqali individual tarzda nazorat qiladi va tavsiyalar beradi. John McCarthy (1960–1990) – sun'iy intellekt konseptsiyasi asoschisi sifatida, mashinalar aqlini o'rganish va qaror qabul qilish tizimi sifatida ta'lim jarayoniga integratsiya qilish imkoniyatlarini tadqiq qilgan. U sun'iy intellektning pedagogik jarayonlarda o'quvchilarga moslashgan vazifalarni taqdim etishi mumkinligini nazariy jihatdan asoslagan. O'qituvchining metodik faoliyatini qo'llab-quvvatlash uchun Marvin Minsky va Seymour Papert (1969) – sun'iy intellektning pedagogik imkoniyatlarini tahlil qilib, o'qituvchining vazifalarini yengillashtirish va monitoring jarayonlarini avtomatlashtirishga e'tibor qaratgan. Sun'iy intellekt platformalari o'quvchiga o'z bilimini real vaqt rejimida baholash imkonini beradi. Bu shuni anglatadiki, o'quvchi xatolarini ko'rib chiqadi va o'zini mustaqil ravishda to'g'rilaydi. Pedagogik jihatdan bu metakognitiv yondashuvni shakllantiradi, ya'ni o'quvchi o'z fikrlash jarayonini boshqarishni o'rganadi. Sun'iy intellekt yordamida o'qituvchi dars rejasini statik emas, dinamik tarzda o'zgartira oladi. Masalan, agar bir guruh o'quvchi bir mavzuni tezroq o'zlashtirsa, sun'iy intellekt avtomatik tarzda keyingi qiyinroq topshiriqlarni taklif qilishi mumkin. Bu pedagogik yondashuv darsning o'quvchi markazida bo'lishini ta'minlaydi va o'qituvchining vaqtini tejaydi. Sun'iy intellekt platformalari shunchaki javoblarni tekshirish bilan cheklanmaydi, balki kreativ topshiriqlar va simulyatsiyalar orqali o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rag'batlantiradi. Masalan, algoritm yaratish yoki oddiy robot dasturlash mashqlari bolalarda muammolarni yechish va yaratuvchan yondashuvni rivojlantiradi.

Sun'iy intellekt platformalari individual motivatsiya tizimini yaratadi: har bir o'quvchiga uning qobiliyatiga mos rag'batlar yoki darajalar beriladi. Bu metodik jihatdan psixologik rag'batlantirish va o'quvchi faoliyatini oshirishga xizmat qiladi, oddiy umumiy bahodan farqli ravishda. Sun'iy intellekt platformalari o'quv jarayonini avtomatik qayd etadi: qaysi topshiriqlar qiyin, qaysi o'quvchi tez o'rganadi va qaysi mavzuda ko'proq qo'llab-quvvatlash kerak. Bu real pedagogik eksperimentlar va ilmiy tadqiqotlar uchun noyob ma'lumotlar bazasini yaratadi. Shu bilan maktab o'qituvchisi nafaqat o'quvchilarning bilimini oshiradi, balki pedagogik metodlarni sinab ko'rish imkoniga ega bo'ladi. Asosan, sun'iy intellekt platformalari o'quvchilarning bilim darajasini baholash va kreativ fikrlash qobiliyatini mashqalar orqali kuchaytirishga qaratilgan. Boshlang'ich sinf o'quvchisini yuqori sinf o'quvchisidan avfzallik tarafi shundaki, kichik yoshdagi bola miyyasi rivojlanish bosqichida bo'lganligi uchun tezroq fikrlay olishi va malumotni tezroq qabul qilishi isbotlangan. Shu boisdan sun'iy intellekt kabi platformalar eng avval boshlang'ich sinflarda qo'llash joiz deb qabul qilingan.

Bugungi kunda dunyo bo'ylab sun'iy intellekt platformalarini maktablar, universitetlar va nodavlat tashkilotlar darslarda qo'llash joiz ekanligini qo'llab quvvatlamogda. Chunki bu ta'limdagi yangilik global iqtisodiyotga mos yuqori malakali kadrlar tayyorlashga yordam beradi.

Sun'iy intellektni darslarda qo'llashning pedagogik afzalliklari:

O'quvchilarning o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalarini shakllantirish

Darslarni adaptiv dramatizatsiya qilish : bunda sun'iy intellekt orqali dars mavzusi va topshiriqlar o'quvchining qiziqshlariga qarab dinamik o'zgartiriladi.

Ko'p tarmoqli bilishlarni integratsiyalash

Innovatsion eksperiment va xavfsiz muhit yaratish

O'quv jarayonida adaptiv vaqt boshqaruvi

Ushbu yangi afzalliklar orqali sun'iy intellekt nafaqat bilimlarni berish balki, o'quvchining o'zini boshqarish, ko'p tarmoqli va multidistsiplinar fikrlashni, ijtimoiy va emotsional kompetensiyalarni, xavfsiz eksperiment muhiti va vaqt boshqaruvini rivojlantirishga yordam berdi. Diagrammada har bir afzallik o'quv jarayoni bilan bog'langan.

Dunyo tajribasi va O'zbekiston sharoitida sun'iy intellektni darslarda qo'llash.

AQSh, Janubiy Koreya, Singapur, Yaponiya maktablarida sun'iy intellekt tizimlari o'quvchilarning bilim darajasini real vaqt rejimida kuzatib, har bir o'quvchiga shaxsiy o'quv yo'llarini tavsiya qiladi. Koreya va Yaponiya maktablarida SI yordamida virtual laboratoriyalar tashkil etilgan. O'quvchilar xavfsiz muhitda tajribalar o'tkazadi, xatolardan qo'rqmay, kreativ fikrlashni rivojlantiradi. O'zbekiston maktablari sun'iy intellekt platformalarini 1–4-sinflarda tatbiq etib, har bir o'quvchining qobiliyatiga moslashgan o'quv yo'llarini yaratishi mumkin, bu O'zbekiston sharoitida pedagogik tajribani optimallashtirish va metodik resurslarni tejash imkonini beradi.

Sun'iy intellekt bugungi kunda ijodkorlik va texnologiyani uyg'unlashtirgan, amaliy bilim va muammolarni hal qilishga yo'naltirilgan innovatsion ta'lim shakli sifatida rivojlanib kelmoqda. Ushbu dastur zamonaviy kasblar va muhandislik, IT va boshqa turdagi sohalar uchun muhim bo'lib, kelajak ta'limining ajralmas qismiga aylanmoqda. Mazkur maqolada boshlang'ich sinflarda sun'iy intellekt platformalarini pedagogik jarayonda qo'llashning yangi yondashuvlari tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt nafaqat bilimlarni uzatish

90 vositasi, balki o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rag'batlantiruvchi, o'zini boshqarish va metakognitiv ko'nikmalarini shakllantiruvchi samarali pedagogik resurs sifatida xizmat qiladi. O'zbekiston maktablarida sun'iy intellekt tatbiqi milliy kontentga moslashgan holda amalga oshirilsa, u pedagogik jarayonni individual o'rganish yo'llari, virtual tajriba muhiti va interaktiv simulatsiyalar orqali boyitadi. Shu bilan birga, dunyo tajribasida o'rganilgan innovatsion yondashuvlar — ijtimoiy va emotsional kompetensiyalarni rivojlantirish, xavfsiz eksperimentlar o'tkazish, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish — O'zbekiston sharoitida ham samarali tatbiq etilishi mumkinligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori "O'zbekistonda raqamli va innovatsion ta'limni rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida" 2021.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4996 qaror " Sun'iy intellekt ni ta'lim tizimiga joriy etish bo'yicha chora-tadbirlari " 2021.
3. Buxoro Davlat Pedagogika Universiteti. Sun'iy intellekt texnologiyalarining boshlang'ich sinflarda ta'lim jarayonini optimallashtirishdagi pedagogik imkoniyatlari. Tashkent: Ilmiy nashr. 2022.
4. Korea Education & Research Information Service. Virtual Laboratories and AI Integration in Korean Primary Schools. Seoul: KERIS, 2021.
5. Bloom, B. S. Learning for Mastery. Evaluation Comment, 1(2), 1968. 1–12.