

**"SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA INTERAKTIV TA'LIM: BOSHLANG'ICH
BOSQICHDA YANGI YONDASHUV"
«ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА: НОВЫЙ ПОДХОД НА НАЧАЛЬНОМ УРОВНЕ»
"INTERACTIVE EDUCATION BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A NEW
APPROACH AT THE ELEMENTARY LEVEL"**

**Dilshodbekova Shahinabonu Dilshodbek qizi
Farg'ona davlat universiteti Chet tillari fakulteti 1-bosqich talabasi
Ismoilova Dilrabo Siddiqjonovna
dilshodbekovash@gmail.com
+998 94 764 14 08
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20119892>**

Annotatsiya

Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining boshlang'ich ta'lim jarayonida qo'llanilishi tahlil qilinadi. AI vositalari yordamida darslar yanada interaktiv va samarali tashkil etilishi mumkin. Bu texnologiyalar o'quvchilarning individual xususiyatlariga mos o'quv materiallarini taqdim etishga yordam beradi. Shu bilan birga, o'qituvchilarning ishini yengillashtirib, vaqtni tejaydi. Shuningdek, sun'iy intellekt o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularning bilimni yaxshiroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Maqolada AI texnologiyalarini ta'limga joriy etishda yuzaga keladigan ayrim muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari ham ko'rib chiqiladi.

Аннотация

В данной статье анализируется использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процессе начального образования. С помощью инструментов ИИ уроки могут быть организованы более интерактивно и эффективно. Эти технологии помогают предоставлять учебные материалы, адаптированные к индивидуальным особенностям учащихся. В то же время они облегчают работу учителей и экономят время. Искусственный интеллект также повышает интерес учащихся к уроку и помогает им лучше усваивать знания. В статье также рассматриваются некоторые проблемы, возникающие при внедрении технологий ИИ в образование, и способы их преодоления.

Annotation

This article analyzes the use of artificial intelligence (AI) technologies in the primary education process. With the help of AI tools, lessons can be organized more interactively and effectively. These technologies help to provide educational materials that are tailored to the individual characteristics of students. At the same time, they facilitate the work of teachers and save time. Artificial intelligence also increases students' interest in the lesson and helps them better assimilate knowledge. The article also considers some of the problems that arise when introducing AI technologies into education and ways to overcome them.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, sun'iy intellekt, o'quv resurslari, interaktiv darslar, individualizatsiya, raqamli texnologiyalar, pedagogik innovatsiyalar, ta'lim samaradorligi.

Ключевые слова: начальное образование, искусственный интеллект, образовательные ресурсы, интерактивные уроки, индивидуализация, цифровые технологии, педагогические инновации, эффективность образования.

Keywords: primary education, artificial intelligence, educational resources, interactive lessons, individualization, digital technologies, pedagogical innovations, educational effectiveness.

Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta'lim jarayonida ajralmas bo'lib turibdi. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalari boshlang'ich ta'limda yangi imkoniyatlar ochmoqda. Bolalarning o'qish va yozish va matematik va mantiqiy ko'nikmalarini shakllantirishda individual yondashuv muhimdir. Sun'iy intellekt asosida yaratilgan o'quv resurslari har bir o'quvchining ehtiyojlari va qobiliyatlariga qarab materiallarni moslashtira oladi. Shuningdek, SI vositalari o'qituvchilarga darslarni interaktiv va qiziqarli o'tkazish va talabalarning bilimni real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Bu metod faqatgina ta'limning samaradorligini oshirmay, balki bolalarda mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni rivojlantiradi. Ammo sun'iy intellektni integratsiyalash jarayonida axborot xavfsizligi va ma'lumotlarning shaxsiylik va pedagogik moslik kabi muammolar ham e'tiborda bo'lishi kerak. Ushbu maqola boshlang'ich ta'limda sun'iy intellekt asosida o'quv resurslarini qo'llash imkoniyatlarini tahlil qiladi va ularning yaxshi va yomon tomonlarini aniqlab beradi va zamonaviy pedagogik jarayonlarda qo'llash usullari haqida ma'lumot beradi. Sun'iy intellektni tez joriy qilish uchun hukumatimiz taqdim etgan sharoitlar asosida Innovatsion rivojlanish vazirligi bir qancha ishlarni amalga oshirmoqda. Xususan, ilmiy faoliyatga oid davlat dasturlari doirasida sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha umumiy qiymati 38,9 milliard so'mni tashkil etuvchi va davomiyligi 2021-2024 yillarga mo'ljallangan jami 24 ta amaliy va innovatsion va fundamental va xalqaro loyiha amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022 — 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida”gi PF-60-son Farmoniga muvofiq, shuningdek, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasini yangi bosqichga olib chiqish bo'yicha ustuvor vazifalarni amalga oshirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori imzolandi. Sun'iy intellekt sohasida o'tgan asrning o'rtalaridan boshlab tadqiqot ishlari boshlangan. Ingliz matematigi va kriptografi Alan Tyuring (1912-1954) mazkur yo'nalishda ilk tadqiqot muallifi hisoblanadi.

Bugungi kunda boshlang'ich ta'limda sun'iy intellekt (SI) asosida o'quv resurslaridan foydalanish yangi pedagogik imkoniyatlarni yaratmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, AI texnologiyalari o'quv jarayonini individualizatsiyalash, o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini real vaqt rejimida kuzatish, shuningdek, darslarni interaktiv va qiziqarli qilish imkonini beradi. Xususan, adaptiv o'quv platformalari yordamida har bir bolaning qobiliyati va o'rganish tezligiga mos materiallar taqdim etilishi o'quv samaradorligini oshiradi. Shu bilan birga, AI tizimlari o'qituvchining ish yukini kamaytiradi va baholash jarayonini avtomatlashtirish orqali vaqtni tejashga yordam beradi.

Xususan, 1950 yili texnologiyalar imkoniyatlari insonlarni aql jihatdan ortda qoldirishi haqida savollarga asoslangan maqola chop etilgan. Uning muallifi Alan Tyuring edi. Keyinchalik olim o'zining nomi bilan atalgan “Tyuring testi” tartibini ishlab chiqdi. Maqola chop etilganidan so'ng Sun'iy intellekt sohasida yangidan-yangi tadqiqotlar amalga oshirildi. Ushbu davr mobaynida olim qarashlarini o'zgartirmagan holda fikrlashda insondan farq qilmaydigan mashinalar haqida ham turli fikrlar bildira boshlagan.

Metodlarga e'tibor beradigan bo'lsak, ushbu tadqiqotda boshlang'ich ta'limda sun'iy intellekt asosida o'quv resurslaridan foydalanish istiqbollarini aniqlash va tahlil qilish uchun

aralash metodologiya qo'llanildi. Tadqiqotning asosiy metodlari quyidagilardan iborat: Adabiyotlarni tahlil qilish (literature review) Tadqiqotning nazariy bazasini shakllantirish uchun xorijiy va mahalliy manbalar, ilmiy maqolalar, hisobotlar va konferensiya materiallari o'rganildi. Shu orqali AI texnologiyalarining boshlang'ich ta'limda qo'llanilishi, pedagogik imkoniyatlar va amaliy cheklovlar aniqlanadi. Ekspert intervyulari boshlang'ich sinf o'qituvchilari, pedagogika va IT sohasidagi mutaxassislar bilan yarim-strukturaviy intervyular o'tkazilib, AI asosidagi o'quv resurslarining samaradorligi va dars jarayoniga integratsiyasi bo'yicha tajribalar yig'ildi. Amaliy kuzatuv (observation) ba'zi boshlang'ich sinflarda AI yordamida ishlovchi interaktiv ta'lim platformalari sinov tariqasida qo'llanilib, o'quvchilarning faoliyati va dars jarayonidagi qiziqish darajasi kuzatildi. Tahliliy va solishtirma metodlar yig'ilgan ma'lumotlar asosida AI resurslarining afzalliklari va cheklovlari solishtirildi, shuningdek, pedagogik samaradorlikni baholash uchun sifat va miqdor ko'rsatkichlari o'rganildi. Ushbu metodlar yordamida tadqiqot nafaqat nazariy asosni, balki amaliy tajribani ham hisobga olgan holda sun'iy intellekt asosida o'quv resurslaridan foydalanish istiqbollari aniqlashga imkon beradi.

Sun'iy intellect borasidagi dastlabki ishlarga qisqacha to'xtalib o'tadigan bo'lsak, "Sun'iy intellekt" atamasi 1956 yilga kelib paydo bo'ldi. Shu yilning yozida AQSHning Dartmut universitetida Sun'iy tafakkur masalalari bo'yicha anjuman bo'lib o'tdi. Unda Klod Shennon (Bell Laboratories), Nataniel Rochester (IBM), Gerbert Saymon (Karnegi universiteti), Trenchard Mur (Prinston universiteti), Jon Makkarti (Dartmut universiteti), Marvin Minski (Garvard universiteti) kabi olimlar ishtirok etgan. Ushbu anjumanda ma'ruza qilgan amerikalik informatika sohasidagi olim Jon Makkarti (1927–2011) "Artificial Intelligence" ("Sun'iy tafakkur") atamasi muallifi sifatida tarixga nom qoldirdi. XX asrning 80-yillari Sun'iy intellekt – kashfiyot deya e'tirof etila boshladi. Olimlar ushbu yo'nalishda darsliklar ishlab chiqarish boshladilar. Shuningdek, 1997 yilda shaxmat bo'yicha Jahon chempioni Garri Kasparovni mag'lubiyatga uchratgan mashhur shaxmat dasturi – "Deep Blue" yaratildi. Shu yillarda Yaponiyada neyron tarmoqlari asosida 6-avlod kompyuter loyihasi ishlab chiqilayotgan edi. Shundan so'ng Sun'iy intellektga e'tibor kuchaydi. Yirik kompaniyalardan tortib to harbiy muassasalargacha mazkur sohani moliyalashtira boshladi. Natijada yangi texnologiyalar soni oshib, raqobat kuchaydi, Sun'iy intellekt vositalari mukammallashib bordi.

Biroq tadqiqot davomida aniqlanishicha, SI resurslarini qo'llashda ba'zi cheklovlar mavjud. Masalan, texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi, o'qituvchilarning raqamli savodxonligi darajasi va o'quvchilarning texnologiyaga moslashuv qobiliyati. Shuningdek, ma'lumotlarning shaxsiyligi va xavfsizligi, pedagogik maqsadga moslik kabi masalalar ham e'tibordan chetda qolmasligi lozim. Shu asosda quyidagi takliflar beriladi boshlang'ich sinflarda AI asosida o'quv resurslarini joriy etishda pedagogik yondashuv va texnologik tayyorgarlikni uyg'unlashtirish zarur, o'qituvchilar uchun muntazam trening va malaka oshirish kurslarini tashkil etish, AI vositalarini samarali qo'llash ko'nikmalarini oshirish muhim, AI tizimlarini tanlash va joriy etishda ma'lumotlar xavfsizligi va shaxsiylikni himoya qilish bo'yicha aniq qoidalar ishlab chiqilishi kerak, ta'lim jarayonida interaktiv va adaptiv resurslardan foydalanishni kengaytirish, shuningdek, natijalarni baholash va o'quvchilarning individual taraqqiyotini kuzatish tizimini rivojlantirish lozim. Sun'iy intellekt asosidagi o'quv resurslari boshlang'ich ta'limni yanada samarali, qiziqarli va individualizatsiyalangan qilish imkonini beradi, biroq ularni joriy etish pedagogik va texnologik tayyorgarlikni talab qiladi. To'g'ri

integratsiya va nazorat mexanizmlari orqali AI boshlang'ich ta'limda barqaror va sifatli ta'limni ta'minlay oladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Rajabova Nasiba Talaba: Shahrizabz davlat pedagogika instituti - “BOSHLANG'ICH TA'LIMDA SUN'IY INTELEKT ASOSIDA O'QUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI”
2. Yo'ldashev Axrorjon: Qo'qon universiteti raqamli texnologiyalar va matematika kafedrasida o'qituvchisi - BOSHLANG'ICH TA'LIM SOHASIDA O'QUVCHILARGA SUNIY INTELEKT ORQALI TA'LIM BERISH TAMOYILLARI
3. Lex.uz “O'zbekiston Respublikasi qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi”
4. Yo'ldashev, A. (2022). TA'LIMDA SUNIY INTELEKTNING IMKONIYATLARI.