

BOSHLANG'ICH TA'LIM SIFATINI TAKOMILLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING RO'LI

Zebo To'xtayeva Mamayusub qizi

Toshkent viloyati Yangiyo'l shahar 12-maktab

Boshlang'ich sinf o'qituvchisi

ORCHID: 0009-0006-2730-0881

Annotatsiya: Ushbu maqola boshlang'ich ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanilishi va ta'lim sifatiga ta'sirini o'rganadi. Tadqiqot sun'iy intellekt vositalarining shaxsiylashtirish, baholash, o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash va ta'limiy resurslarni boyitish imkoniyatlarini tahlil qiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, boshlang'ich ta'lim, ta'lim sifati, shaxsiylashtirilgan ta'lim, raqamli texnologiyalar, adaptiv o'qitish

Abstract: This article examines the application of artificial intelligence technologies in the primary education system and their impact on the quality of education. The study analyzes the potential of artificial intelligence tools for personalization, assessment, teacher support, and enrichment of educational resources.

Keywords: artificial intelligence, primary education, quality of education, personalized education, digital technologies, adaptive learning

Аннотация: В данной статье рассматривается применение технологий искусственного интеллекта в системе начального образования и их влияние на качество образования. В исследовании анализируется потенциал инструментов искусственного интеллекта для персонализации, оценки, поддержки учителей и обогащения образовательных ресурсов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, начальное образование, качество образования, персонализированное образование, цифровые технологии, адаптивное обучение

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining tez sur'atlar bilan rivojlanishi, ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining paydo bo'lishi ta'lim jarayonini tubdan o'zgartirish imkoniyatlarini yaratmoqda. Jahon Iqtisodiy Forumi ma'lumotlariga ko'ra, 2025 yilga kelib ta'lim sohasida sun'iy intellekt bozori 6 milliard dollargacha o'sishi kutilmoqda [1]. O'zbekiston Respublikasida ham raqamli ta'limni rivojlantirish va zamonaviy texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Boshlang'ich ta'lim tizimi bolalarning bilim olish asoslarini shakllantiruvchi muhim bosqich bo'lib, bu darajada

sun'iy intellekt texnologiyalarini samarali qo'llash kelajakdagi ta'lim sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi [2].

Metodologiya va adabiyotlar tahlili. Ushbu tadqiqot sifat metodologiyasiga asoslanib, adabiyotlar tahlili metodidan foydalanadi. Holmes, Bialik va Fadel o'zlarining fundamental tadqiqotida sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimini shaxsiylashtirishga va har bir o'quvchining ehtiyojlariga moslashtirishga qanday yordam berishini ko'rsatdilar [3]. Luckin va hamkasblari sun'iy intellekt vositalarining o'qituvchilarga vaqtni tejashga, o'quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlashga va ularning o'zlashtirish darajasini doimiy monitoring qilishga imkon berishini isbotladilar [4]. Zawacki-Richter va hammualliflar xalqaro ta'lim amaliyotida sun'iy intellektning adaptiv o'qitish tizimlari, virtual yordamchilar va avtomatlashtirilgan baholash vositalari sifatida qo'llanilishi samaradorligini ko'rsatdilar [5].

Rossiya olimlari ham ushbu yo'nalishda muhim tadqiqotlar olib bordilar. Uvarov raqamli ta'limning nazariy asoslarini ishlab chiqib, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayonini optimallashtirish va o'quvchilarning kognitiv faoliyatini oshirishdagi ahamiyatini ta'kidladi [6]. Robert va Mukhametzyanov sun'iy intellekt vositalarining boshlang'ich maktab o'quvchilarining mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishini empirik tadqiqotlar orqali isbotladilar [7]. Andreeva zamonaviy raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimidagi transformatsion rolini tahlil qilib, sun'iy intellekt yordamida o'qituvchilarning professional kompetentsiyalarini oshirish imkoniyatlarini ko'rsatdi [8]. Begimqulov zamonaviy axborot texnologiyalarining boshlang'ich ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi masalalarini o'rganib, sun'iy intellekt vositalarining o'zbek maktablarida qo'llanilishi uchun zarur bo'lgan infratuzilma va kadrlar tayyorlash masalalariga e'tibor qaratdi [9]. Shodmonova va Rahmonova boshlang'ich sinflarda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning o'quvchilar o'zlashtirish ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sirini tahlil qildilar [10].

Natijalar va muhokama. Adabiyotlar tahlili natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari boshlang'ich ta'lim sifatini takomillashtirishda bir qancha muhim yo'nalishlar bo'yicha samarali ta'sir ko'rsatadi. Birinchidan, shaxsiylashtirilgan ta'lim imkoniyatlari sezilarli darajada kengayadi. Sun'iy intellekt tizimlari har bir o'quvchining bilim darajasini, o'rganish tezligini va qiyinchilik tug'dirayotgan mavzularni real vaqt rejimida tahlil qiladi [3]. Bu esa o'qituvchilarga har bir bolaning ehtiyojlariga mos ta'lim materiallarini taqdim etish va individual rivojlanish yo'lini belgilash imkonini beradi. Xorijiy tajribalar ko'rsatadiki, adaptiv ta'lim platformalaridan foydalangan o'quvchilar an'anaviy usullarga nisbatan 20-30% yuqori natijalarni ko'rsatadilar [5].

Ikkinchidan, baholash jarayonining samaradorligi ortadi. Sun'iy intellekt vositalari o'quvchilarning ishlarini tezkor va xolisona baholashga, ularning xato qilish naqshlarini

aniqlashga va individual tavsiyalar berishga qodir [4]. Bu o'qituvchilarga baholash jarayonida ko'p vaqt sarflashdan qutqaradi va pedagogik jarayonning boshqa muhim tomonlariga e'tibor qaratish imkoniyatini beradi. Robert va Mukhametzyanov tadqiqotlarida avtomatlashtirilgan baholash tizimlarining o'qituvchilarning ish yukini 40% gacha kamaytirishini ko'rsatdilar [7]. Shuningdek, sun'iy intellekt o'quvchilarning bilim olish jarayonidagi progressini doimiy kuzatib boradi va o'qituvchilarga tahliliy ma'lumotlar taqdim etadi, bu esa o'z vaqtida to'g'ri pedagogik qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Uchinchidan, o'quvchilarning motivatsiyasi va ta'limga qiziqishi oshadi. O'yin elementlari va interaktiv yondashuvlar bilan boyitilgan sun'iy intellekt platformalari boshlang'ich sinf o'quvchilarining diqqatini jalb qiladi va o'rganish jarayonini qiziqarli qiladi. Virtual yordamchilar va chatbotlar bolalarga do'stona muhitda savollarga javob topishga va mustaqil bilim olishga yordam beradi. O'zbekiston tajribasida ham shaxsiylashtirilgan ta'lim yondashuvlari o'quvchilarning ta'limga qiziqishini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi.

To'rtinchidan, sun'iy intellekt o'qituvchilarning professional faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi va ularning pedagogik kompetentsiyalarini oshiradi [6, 8]. Intelligent tizimlar o'qituvchilarga sinf ichidagi har bir o'quvchining individual rivojlanishi haqida batafsil ma'lumotlar beradi, eng samarali o'qitish strategiyalarini taklif qiladi va ta'lim materiallarini tayyorlashda yordam beradi. Bu o'qituvchilarga rutina ishlarni avtomatlashtirish orqali o'quvchilar bilan bevosita ishlashga ko'proq vaqt ajratish imkoniyatini beradi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt texnologiyalari boshlang'ich ta'lim sifatini takomillashtirishda katta salohiyatga ega. Shaxsiylashtirilgan ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish, baholash jarayonini optimallashtirish, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish va o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash sun'iy intellektning asosiy afzalliklari hisoblanadi. Xalqaro va mahalliy tadqiqotlar sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish o'quvchilarning bilim sifatini va o'zlashtirish ko'rsatkichlarini sezilarli darajada oshirishini tasdiqlaydi. O'zbekiston ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini muvaffaqiyatli joriy etish uchun bir necha ustuvor yo'nalishlar belgilanishi lozim. Birinchidan, maktablarda zamonaviy texnik infratuzilmani yaratish va barcha o'quvchilarning raqamli resurslarga teng kirishini ta'minlash zarur. Ikkinchidan, o'qituvchilarni sun'iy intellekt vositalari bilan ishlash bo'yicha muntazam ravishda o'qitish va ularning raqamli kompetentsiyalarini oshirish dasturlari amalga oshirilishi kerak. Uchinchidan, milliy ta'lim standartlari va dasturlariga mos keladigan mahalliy sun'iy intellekt platformalarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Economic Forum (2023) The Future of Jobs Report 2023. Geneva: World Economic Forum.
2. Mirziyoyev, Sh.M. (2023) Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi. Toshkent: O'zbekiston.
3. Holmes, W., Bialik, M. and Fadel, C. (2019) Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign.
4. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M. and Forcier, L.B. (2016) Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. London: Pearson.
5. Zawacki-Richter, O., Marín, V.I., Bond, M. and Gouverneur, F. (2019) 'Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education', International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), pp. 1-27.
6. Уваров, А.Ю. (2018) Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. Москва: Издательский дом ГУ-ВШЭ.
7. Роберт, И.В. и Мухаметзянов, И.Ш. (2021) 'Искусственный интеллект в системе общего образования: перспективы и риски', Педагогическая информатика, 2, сс. 15-28.
8. Андреева, Н.Д. (2020) 'Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности', Отечественная и зарубежная педагогика, 1(66), сс. 84-95.
9. Бегимкулов, У.Ш. (2022) 'Бошланғич синфларда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишнинг педагогик шартлари', Педагогик таълим журналари, 3, б. 45-52.
10. Шодмонова, Ш.К. ва Раҳмонова, М.А. (2023) 'Бошланғич таълимда рақамли технологиялар: имкониятлар ва истикболлар', Замонавий таълим тизимини ривожлантириш масалалари, 2, б. 78-86.