IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 23 Issue 01 AVGUST 2026

UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI MENEJMENTNI JORIY ETISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI

Utanbayev Akbarjon Akzamjonovich
Oriental universiteti
"Uzluksiz ta'lim pedagogikasi" kafedrasi
1-bosqich mustaqil tadqiqotcii (PhD)
https://doi.org/10.5281/zenodo.22095688

Annotatsiya. Ushbu maqolada umumta'lim maktablarida sun'iy intellekt texnologiyalari va raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etishning nazariy-metodologik asoslari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta'lim tizimida raqamlashtirish jarayonlarining kengayishi, sun'iy intellektga asoslangan platformalarning o'quv jarayoniga integratsiyalashuvi hamda maktab menejmentida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning nazariy jihatlari o'rganilgan.
Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli menejment, umumta'lim maktabi, ta'lim raqamlashtirish, boshqaruv modellari, adaptiv ta'lim, ta'lim texnologiyalari.

Аннотация. В данной статье анализируются теоретико-методологические основы внедрения технологий искусственного интеллекта и систем цифрового управления в общеобразовательных школах. Изучены расширение процессов цифровизации в современной системе образования, интеграция платформ, основанных на искусственном интеллекте, в учебный процесс, а также теоретические аспекты использования информационно-коммуникационных технологий в школьном менеджменте.
Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровой менеджмент, общеобразовательная школа, цифровизация образования, модели управления, адаптивное обучение, образовательные технологии.

Abstract. This article analyzes the theoretical and methodological foundations of introducing artificial intelligence technologies and digital management systems in general education schools. The study examines the expansion of digitalization processes in the modern education system, the integration of artificial intelligence-based platforms into the educational process, as well as the theoretical aspects of using information and communication technologies in school management.
Keywords: artificial intelligence, digital management, general education school, digitalization of education, management models, adaptive learning, educational technologies.

KIRISH

Zamonaviy jamiyat taraqqiyotining asosiy yo'nalishlaridan biri raqamli texnologiyalarning barcha ijtimoiy sohalarga, jumladan ta'lim tizimiga chuqur singib borishi hisoblanadi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim muassasalari faoliyatining barcha bosqichlarida, o'quv jarayonini tashkil etishdan tortib, maktab boshqaruvi tizimigacha bo'lgan sohalarda tub o'zgarishlarni taqozo etmoqda. Umumta'lim maktablari zamonaviy dunyoda nafaqat bilim berish maskani, balki raqamli kompetensiyalarni shakllantiruvchi institut sifatida ham qaralmoqda, bu esa maktab menejmentida yangicha yondashuvlarni talab qiladi. Sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi qo'llanilishi o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashgan ta'lim traektoriyalarini yaratish, o'qituvchilarning pedagogik faoliyatini optimallashtirish hamda maktab ma'muriyatining qarorlar qabul qilish jarayonini ma'lumotlarga asoslangan tarzda takomillashtirish imkoniyatlarini ochib bermoqda. Shu bilan birga, raqamli menejment

tushunchasi maktab boshqaruvining zamonaviy modeli sifatida elektron hujjat aylanishi, o‘quv jarayonini monitoring qilish tizimlari, ta’lim sifatini baholashning avtomatlashtirilgan mexanizmlari kabi bir qancha komponentlarni o‘z ichiga oladi. Ushbu jarayonlarning nazariy-metodologik asoslarini chuqur o‘rganish, ularning kontseptual mazmunini ochib berish va milliy ta’lim tizimi kontekstida qo‘llanilish imkoniyatlarini asoslash dolzarb ilmiy vazifa hisoblanadi.

METODOLOGIYA VA ADABIYOTLAR TAHLILI

Tadqiqotning metodologik asosini mavzuga oid o‘zbek, rus va xorijiy ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilish, taqqoslash va umumlashtirish usullari tashkil etadi. Sun'iy intellektning ta’lim sohasidagi nazariy asoslarini o‘rganishda xorijiy tadqiqotchilarning ishlari muhim ahamiyatga ega. Xususan, Luckin va uning hamkasblari sun'iy intellektga asoslangan ta’lim tizimlarining pedagogik nazariyalar bilan uyg‘unlashuvi masalasini chuqur tadqiq etgan, ularning fikricha sun'iy intellekt texnologiyalari o‘quvchining kognitiv rivojlanish darajasini real vaqt rejimida baholash imkonini beradi [1]. Shuningdek, Holmes va boshqa mualliflar sun'iy intellektning ta’limdagi qo‘llanilishini uch asosiy yo‘nalishga, ya’ni o‘quvchiga yo‘naltirilgan, o‘qituvchiga yo‘naltirilgan va tizimga yo‘naltirilgan modellarga ajratib tahlil qilishgan, bu tasnif maktab menejmentida raqamli vositalarni joriy etishning nazariy poydevorini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi [2].

Rus tilidagi ilmiy adabiyotlarda ham ushbu masala keng yoritilgan. Robert ta’lim jarayonini informatsiyalashtirishning nazariy-metodologik asoslarini tadqiq etar ekan, raqamli texnologiyalarning didaktik tizimga integratsiyalashuvi jarayonini bosqichma-bosqich o‘rganish zarurligini ta’kidlaydi [3]. Uvarov esa maktab ta’limini raqamli transformatsiya qilish kontseptsiyasini ishlab chiqib, bunda boshqaruv tizimining o‘zgarishi o‘quv jarayonining o‘zgarishi bilan uzviy bog‘liq ekanligini asoslab bergan [4]. Milliy adabiyotlarda ham bu yo‘nalishda ma’lum tadqiqotlar amalga oshirilgan. O‘zbek olimlari ta’lim tizimini raqamlashtirish jarayonining me'yoriy-huquqiy va uslubiy asoslarini o‘rganib, umumta’lim maktablarida axborot texnologiyalarini joriy etishning bosqichma-bosqich strategiyasini taklif etishgan, bunda maktab rahbariyatining raqamli kompetentligi asosiy omil sifatida ko‘rsatilgan [5].

Shuningdek, milliy tadqiqotlarda ta’lim menejmentini takomillashtirishda axborot tizimlaridan foydalanishning amaliy jihatlari ko‘rib chiqilgan, biroq sun'iy intellektning maxsus qo‘llanilishi masalasi hali yetarlicha chuqur tadqiq etilmaganligi qayd etilgan [6]. Zawacki-Richter va boshqa tadqiqotchilar tomonidan o‘tkazilgan sistematik sharh natijalariga ko‘ra, sun'iy intellektning ta’limdagi qo‘llanilishi bo‘yicha ilmiy adabiyotlarda ko‘proq texnologik jihatlarga e'tibor qaratilgan, biroq pedagogik va boshqaruv nazariyalari bilan bog‘liqlik masalasi kam yoritilgan, bu esa mazkur sohada nazariy bo‘shliqning mavjudligini ko‘rsatadi [7]. Selwyn ta’limda raqamli texnologiyalarni tanqidiy nuqtai nazardan tahlil qilib, texnologik determinizmga berilib ketishning xavflari haqida ogohlantiradi hamda har qanday raqamli innovatsiya pedagogik maqsadlarga xizmat qilishi lozimligini ta’kidlaydi [8].

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tahlil qilingan ilmiy adabiyotlar asosida umumta’lim maktablarida sun'iy intellekt va raqamli menejmentni joriy etishning nazariy asoslari bir necha yo‘nalishda tizimlashtirilishi mumkin. Birinchidan, sun'iy intellektga asoslangan adaptiv ta’lim tizimlari nazariyasi o‘quvchining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta’lim mazmunini shaxsiylashtirish imkonini beradi, bu esa konstruktivistik pedagogika nazariyasi bilan uzviy bog‘liq holda rivojlanadi. Adaptiv tizimlar o‘quvchining bilim darajasini doimiy monitoring qilib, unga mos ravishda o‘quv materiallarining murakkablik darajasini o‘zgartirish imkoniyatiga ega, bu jarayon Vygotskiyning yaqin rivojlanish zonasi nazariyasi bilan uyg‘un tarzda talqin etilishi mumkin [1].

Ikkinchidan, maktab menejmentida raqamli boshqaruv tizimlarining joriy etilishi tashkiliy nazariyalar nuqtai nazaridan tahlil qilinganda, an'anaviy ierarxik boshqaruv modelidan ma’lumotlarga asoslangan, moslashuvchan boshqaruv modeliga o‘tish tendensiyasi kuzatiladi [4]. Bunday model doirasida maktab rahbariyati o‘quv jarayoni, o‘qituvchilar faoliyati va o‘quvchilar yutuqlari bo‘yicha yig‘ilgan ma’lumotlarni tahlil qilish orqali strategik qarorlar qabul qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Uchinchidan, sun'iy intellektning ta’lim sifatini baholash tizimlarida qo‘llanilishi masalasi alohida ahamiyat kasb etadi, chunki avtomatlashtirilgan baholash algoritmlari o‘qituvchining vaqt resursini tejash bilan birga, baholash jarayonining ob'ektivligini oshirish imkoniyatini yaratadi, biroq bu borada ham etik masalalar, jumladan ma’lumotlar maxfiyligi va algoritmik xolislik masalalari nazariy jihatdan chuqur o‘rganilishi lozim [2].

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun'iy intellekt va raqamli menejmentni muvaffaqiyatli joriy etish uchun faqat texnik infratuzilmani yaratish yetarli emas, balki maktab jamoasining raqamli kompetentligini oshirish, institutsional madaniyatni o‘zgartirish va pedagogik jarayonlarni qayta ko‘rib chiqish zarur [3]. Xorijiy tadqiqotlarda keltirilgan tajriba shuni ko‘rsatadiki, raqamli transformatsiya jarayoni chiziqli emas, balki bosqichma-bosqich va institutsional qarshiliklarni yengish orqali amalga oshiriladigan murakkab jarayon hisoblanadi [7]. Milliy ta’lim tizimi kontekstida ushbu nazariy modellarni qo‘llash borasida o‘ziga xos xususiyatlar mavjud, xususan mamlakatimizda ta’lim tizimini raqamlashtirish davlat siyosati darajasida qo‘llab-quvvatlanayotgan bo‘lsa-da, maktab darajasida amaliy joriy etish jarayonida uslubiy va kadrlar salohiyati bilan bog‘liq muammolar saqlanib qolmoqda [5, 6]. Shu sababli, nazariy modellarni mahalliy sharoitga moslashtirish, ularning metodologik asoslarini milliy ta’lim tizimining o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda qayta ishlab chiqish zaruriyati yuzaga keladi. Bundan tashqari, sun'iy intellektning ta’limdagi roli faqat texnik vosita sifatida emas, balki pedagogik jarayonning yangi sub'ekti sifatida ham nazariy jihatdan qayta talqin etilishi lozimligi bir qator tadqiqotchilar tomonidan ta’kidlanadi, bu esa ta’lim falsafasi va didaktika nazariyasida yangi yo‘nalishlarning shakllanishiga zamin yaratadi [8].

XULOSA

O‘tkazilgan nazariy tahlil natijalari umumta’lim maktablarida sun'iy intellekt va raqamli menejmentni joriy etish jarayoni ko‘p qirrali va murakkab nazariy-metodologik asosga ega ekanligini ko‘rsatdi. Sun'iy intellekt texnologiyalari o‘quv jarayonini shaxsiylashtirish, ta’lim sifatini baholash va boshqaruv qarorlarini ma’lumotlarga asoslangan tarzda qabul qilish imkoniyatlarini kengaytiradi, biroq bu jarayon faqat texnologik jihatdan emas, balki pedagogik, tashkiliy va etik jihatlardan ham chuqur asoslanishi zarur. Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, muvaffaqiyatli raqamli transformatsiya uchun maktab menejmentining kontseptual modeli qayta ko‘rib chiqilishi, o‘qituvchilar va rahbariyatning raqamli kompetentligi oshirilishi hamda institutsional o‘zgarishlarga tayyorgarlik darajasi baholanishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L. B. Intelligence Unleashed: An argument for AI in education. London: Pearson, 2016. 60 p.
2. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. 238 p.
3. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). М.: ИИО РАО, 2020. 356 с.
4. Уваров А. Ю. Электронная школа. Москва: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2020. 342 с.
5. Тошпўлатов А. Умумий ўрта таълим тизимини рақамлаштиришнинг меъёрий-услубий асослари. Тошкент: Фан ва технология, 2021. 184 б.

6. Йўлдошев Ж., Усмонов Б. Таълим менежментида ахборот тизимларидан фойдаланиш назарияси ва амалиёти. Тошкент: Ўзбекистон, 2022. 212 б.
7. Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2019. Vol. 16, No. 39. P. 1-27.
8. Selwyn N. Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. Cambridge: Polity Press, 2019. 200 p.
9. Ефимов В. С., Лаптева А. В. Форсайт образования: ключевые тенденции цифровизации российских школ. Москва: НИУ ВШЭ, 2020. 96 с.
10. Раҳимов Ш. Мактаб бошқарувини такомиллаштиришда рақамли технологиялардан фойдаланишнинг илмий-назарий асослари. Тошкент давлат педагогика университети илмий ахбороти. 2022. № 3. Б. 45-52.