

TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKT, INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VA IJODIY YONDASHUVLAR

Abduraxmanov A A

Katta o'qituvchi, (Alfragamus Universiteti, Toshkent, Uzbekiston)

Abduraxmanov A A

Katta o'qituvchi, (al_Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, Toshkent, Uzbekiston)

Annotatsiya: Maqolada ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, ularda ilg'or raqamli texnologiyalardan foydalanishning zamonaviy tendensiyalari ko'rib chiqildi. Ta'lim amaliyotini rivojlantirishda sun'iy intellekt, innovatsion texnologiyalar va ijodiy yondashuvlarning o'rni alohida e'tiborga olinmoqda. Xorijiy va mahalliy manbalar tahlili asosida ta'lim muhitida SIDan foydalanishning asosiy yo'nalishlari ochib berildi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, innovatsion texnologiyalar, ijodiy ta'lim, oliy ta'lim, moslashuvchan ta'lim.

Аннотация: В статье рассмотрены современные тенденции модернизации системы образования, использования в них передовых цифровых технологий. Особое внимание уделяется роли искусственного интеллекта (ИИ), инновационных технологий и креативных подходов в развитии образовательных практик. На основе анализа зарубежных и отечественных источников раскрыты ключевые направления использования ИИ в образовательной среде.

Ключевые слова: цифровая трансформация, искусственный интеллект, инновационные технологии, креативное обучение, высшее образование, адаптивное обучение.

Abstract: The article examines current trends in the modernization of the education system and the use of advanced digital technologies. Special attention is paid to the role of artificial intelligence (AI), innovative technologies, and creative approaches in the development of educational practices. Based on the analysis of foreign and domestic sources, the key areas of using AI in the educational environment are revealed.

Keywords: digital transformation, artificial intelligence, innovative technologies, creative learning, higher education, adaptive learning.

KIRISH

Jamiyatni raqamlashtirish ta'lim tizimiga chuqur ta'sir ko'rsatib, uni rivojlantirishning yangi yo'nalishlarini belgilab beradi. Sun'iy intellekt (SI), avtomatlashtirish, bulutli platformalar va katta ma'lumotlarning integratsiyalashuvi ta'lim mazmuni, usullari va shakllarini qayta ko'rib chiqishga olib keladi. Bunday sharoitda ta'limni modernizatsiya qilish nafaqat texnologik yangilanishni, balki ta'lim oluvchilarning tanqidiy va ijodiy fikrlashini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik falsafani o'zgartirishni ham nazarda tutadi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida ta'lim jamiyatni innovatsion rivojlantirishning strategik resursiga aylanadi [7, 22]. Maqolaning maqsadi - sun'iy intellekt va innovatsion texnologiyalarning ta'limni raqamli transformatsiya qilish jarayonidagi rolini o'rganish hamda yangi pedagogik paradigmani shakllantirishga yordam beradigan ijodiy yondashuvlarni aniqlashdan iborat.

Ta'limni raqamli transformatsiyalashning nazariy asoslari

Ta'limning raqamli transformatsiyasi raqamli texnologiyalar ta'siri ostida ta'lim mazmuni, usullari va tashkiliy tuzilmalarining tizimli o'zgarishini ifodalaydi. U onlayn platformalarni integratsiyalash, moslashuvchan ta'lim muhitlaridan foydalanish va ta'limni individuallashtirish uchun ma'lumotlar tahlilini o'z ichiga oladi [3, 54]. Ta'lim oluvchilarning o'zaro hamkorligi va mustaqil ishlashiga asoslangan ta'lim berishning reproduktiv shakllaridan loyiha va tadqiqot modellariga o'tish muhim omil bo'lmoqda. Shunday qilib, raqamli transformatsiya ta'lim jarayonining moslashuvchanligi, shaxsiylashtirilishi va inklyuzivligini ta'minlaydigan ta'lim ekotizimlarini barpo etish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Ta'lim amaliyotida sun'iy intellektning roli

Sun'iy intellekt zamonaviy ta'limni rivojlantirishning eng istiqbolli yo'nalishlaridan biridir. U ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish, kontentni moslashtirish va o'qitish samaradorligini oshirish uchun yangi imkoniyatlarni ta'minlaydi [1,61]. SI ta'lim muassasalarini boshqarishda intellektual ustoz, avtomatik baholash, akademik xavflarni prognozlash va qarorlar qabul qilishni qo'llab-quvvatlash vazifalarini bajarishga qodir [4,88]. Pedagoglarning axloqiy infratuzilmasi va raqamli savodxonligini rivojlantirish muhim jihatdir, chunki SIn joriy etish samaradorligi ularning kasbiy tayyorgarligi darajasiga bog'liq [8, 73].

Xorijiy mamlakatlarda SI va innovatsion texnologiyalarni ta'lim sohasida joriy etishning tajribasi

Xalqaro amaliyot ta'limni raqamli modernizatsiya qilish bo'yicha keng ko'lamli strategiyalarni namoyish etmoqda. Finlyandiyada raqamli pedagogika texnologiyani ta'limning insonparvarlik modeli bilan uyg'unlashtirish imkonini beradigan teng foydalanish va tanqidiy fikrlash tamoyillariga asoslanadi [5, 57]. AQShda Coursera va Khan Academy kabi sun'iy intellekt platformalariga asoslangan moslashuvchan ta'lim tizimlari faol rivojlanmoqda, bu yerda algoritmlar talabalar ehtiyojlariga qarab ta'limni shaxsiylashtiradi [6, 92]. Singapurda ta'limning raqamli transformatsiyasi AIn pedagoglarni o'qitish, boshqarish va kasbiy rivojlantirishga integratsiyalashuvini nazarda tutuvchi Smart Nation davlat dasturi [7, 33] orqali amalga oshiriladi. Bu misollar shuni ko'rsatadiki, muvaffaqiyatli raqamlashtirish nafaqat texnologiyalarni, balki ta'lim muassasalarida raqamli madaniyatni shakllantirishga tizimli yondashuvni ham talab etadi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt va innovatsion texnologiyalar ta'lim jarayoni samaradorligini sezilarli darajada oshirishga qodir. Ammo muvaffaqiyatli modernizatsiya faqat texnologik va insonparvarlik yondashuvlarini uyg'unlashtirish sharti bilan amalga oshiriladi. Raqamli transformatsiya pedagoglardan yangi kompetensiyalarni, jumladan, ma'lumotlar bilan ishlash, raqamli fikrlashni rivojlantirish va ta'lim berishning

ijodiy usullaridan foydalanishni talab qiladi. Keyingi rivojlanish istiqbollari AI ni pedagogik tadqiqotlarga integratsiyalash, ochiq raqamli platformalarni rivojlantirish va ta'lim innovatsiyalari almashinuvining xalqaro tarmoqlarini (OECD, 2023) yaratishni o'z ichiga oladi.

XULOSA

Raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish texnologik, pedagogik va madaniy jihatlarni o'z ichiga olgan kompleks jarayon hisoblanadi. Sun'iy intellekt, innovatsion texnologiyalar va ijodiy yondashuvlar shaxsni rivojlantirish va kelajak kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan yangi ta'lim paradigmasining asosini tashkil etadi.

AI ni joriy etish odob-axloq, inklyuzivlik va pedagogik avtonomiya tamoyillarini hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak. Ta'limning kelajagi tizimning moslashish, hamkorlik qilish va bilimlarni doimiy yangilab borish qobiliyati bilan belgilanadi, bu esa raqamli transformatsiyani ta'limni barqaror rivojlantirishning maqsadi emas, balki vositasiga aylantiradi.

ADABIYOTLAR:

1. Anderson, J., & Rainie, L. (2020). Artificial intelligence and the future of humans. Pew Research Center.
2. Johnson, M., Becker, S. A., Cummins, M., & Estrada, V. (2021). Horizon Report: Teaching and Learning Edition. EDUCAUSE.
3. OECD. (2022). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. Paris: OECD Publishing.
4. OECD. (2023). Digital Education Outlook. Paris: OECD Publishing.
5. Salminen, S. (2022). Digital pedagogy and the Finnish model of education. Helsinki: University of Helsinki Press.
6. Tan, C., & Goh, J. (2023). Smart education in Singapore: Integrating AI into learning ecosystems. Singapore: National Institute of Education.
7. UNESCO. (2021). Education and Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Paris: UNESCO Publishing.
8. Johnson M., Becker S. A., Cummins M., Estrada V. Horizon Report: Teaching and Learning Edition. EDUCAUSE, 2021.