

**ZAMONAVIY TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI YECHIMLARNI
JORIY ETISHNING AHAMIYATI**

Urinov Bobur Nasilloevich –

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

“Innovatsion menejment” kafedrası PhD, dotsenti

Turdiyeva Mohinur Umar qizi –

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti magistri

Annotatsiya: *Mazkur maqolada zamonaviy ta'lim tizimida raqamli yechimlarni joriy etishning ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, raqamli texnologiyalar ta'lim jarayoniga qanday ijobiy ta'sir ko'rsatishini yoritib, ta'lim sifatini oshirish, individuallashtirish, o'quvchilarning faolligini kuchaytirish, ta'lim resurslariga qulay kirish imkoniyatini yaratish va raqamli savodxonlikni rivojlantirish kabi asosiy jihatlarni ko'rsatib o'tilgan. Shuningdek, maqolada O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli transformatsiyani yanada samarali amalga oshirish uchun takliflar ilgari surilgan.*

Kalit so'zlar: *oliy ta'lim, raqamli texnologiya, innovatsion transformatsiya, big data, sun'iy intellekt*

Annotation: *This article analyzes the importance of implementing digital solutions in the modern education system. It also highlights the positive impact of digital technologies on the educational process, highlighting key aspects such as improving the quality of education, individualization, increasing student engagement, creating convenient access to educational resources, and developing digital literacy. The article also puts forward proposals for more effective implementation of digital transformation in the education system of Uzbekistan.*

Keywords: *higher education, digital technology, innovative transformation, big data, artificial intelligence*

***Аннотация:** В статье анализируется важность внедрения цифровых решений в современную систему образования. В докладе также подчеркивается, как цифровые технологии могут оказать положительное влияние на образовательный процесс, выделяя такие ключевые аспекты, как повышение качества образования, индивидуализация, повышение вовлеченности учащихся, создание удобного доступа к образовательным ресурсам и развитие цифровой грамотности. В статье также выдвигаются предложения по более эффективной реализации цифровой трансформации в системе образования Узбекистана.*

***Ключевые слова:** высшее образование, цифровые технологии, инновационная трансформация, большие данные, искусственный интеллект*

Kirish. Bugungi kunda dunyo shiddat bilan rivojlanib, texnologiyalar hayotimizning barcha jabhalariga chuqur kirib bormoqda. Bu jarayon ta'lim tizimini ham chetlab o'tgani yo'q. Aksincha, zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli yechimlarni joriy etish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli yechimlar deganda, ta'lim maqsadlariga erishish uchun foydalaniladigan turli xil elektron resurslar, dasturlar, platformalar va texnologiyalar tushuniladi. Bularga onlayn kurslar, elektron darsliklar, interaktiv ta'lim platformalari, virtual laboratoriyalar, mobil ilovalar va boshqalar kiradi.

Xo'sh, zamonaviy ta'lim tizimida raqamli yechimlarni joriy etishning ahamiyati nimada?

Birinchidan, ta'lim sifatini oshirish. Raqamli yechimlar o'quv materiallarini yanada qiziqarli, interaktiv va tushunarli qilish imkonini beradi. Multimedia elementlari, animatsiyalar, virtual ekskursiyalar kabi vositalar o'quvchilarning mavzuni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Misol uchun, o'quvchilar tarixiy voqealarni jonli tasvirlar orqali ko'rishlari, murakkab ilmiy jarayonlarni animatsiyalar yordamida tushunishlari yoki virtual laboratoriyalarda xavfsiz tarzda tajribalar o'tkazishlari mumkin. Bu o'quv materiallarini yanada qiziqarli va esda qolarli qiladi. Shuningdek, raqamli platformalar o'qituvchilarga o'quvchilarning bilim darajasini testlar, topshiriqlar va loyihalar orqali real vaqt rejimida baholash imkoniyatini



beradi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o'quvchilarga tezkor qayta aloqani ta'minlaydi, bu esa ularga o'z xatolarini tushunish va ularni tuzatishga yordam beradi. O'qituvchilar esa olingan ma'lumotlar asosida o'quv jarayonini har bir o'quvchining ehtiyojlariga moslashtirishlari mumkin.

Bundan tashqari, Internet va raqamli kutubxonalar o'quvchilarga dunyoning istalgan nuqtasidan eng so'nggi ilmiy tadqiqotlar, ma'lumotlar va resurslarga kirish imkoniyatini beradi. Bu o'quvchilarga faqat darsliklar bilan cheklanib qolmasdan, o'z bilimlarini mustaqil ravishda kengaytirishga yordam beradi.

Ikkinchidan, o'qitishni individuallashtirish. Har bir o'quvchining o'ziga xos qobiliyatlari, qiziqishlari va o'zlashtirish tezligi mavjud. Raqamli resurslar vizual, auditorial va kinestetik o'quvchilar uchun mos formatlarda taqdim etilishi mumkin. Masalan, vizual o'quvchilar uchun infografikalar va diagrammalar, auditorial o'quvchilar uchun audioyozuvlar va podkastlar, kinestetik o'quvchilar uchun esa interaktiv simulyatsiyalar va virtual tajribalar foydali bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, sun'iy intellektga asoslangan moslashuvchan ta'lim platformalari o'quvchining bilim darajasi va o'zlashtirish tezligiga qarab o'quv materiallarini avtomatik ravishda moslashtiradi. Agar o'quvchi bir mavzuni yaxshi o'zlashtirsa, platforma keyingi murakkabroq mavzuga o'tadi. Agar o'quvchida qiyinchiliklar bo'lsa, platforma qo'shimcha tushuntirishlar va mashqlar taklif qiladi.

Shuningdek, raqamli platformalar o'quvchilarning o'quv jarayonidagi faolligi, topshiriqlarni bajarish darajasi va bilim darajasi haqida batafsil ma'lumotlarni to'playdi. Bu ma'lumotlar o'qituvchilarga har bir o'quvchining kuchli va zaif tomonlarini aniqlashga va ularga individual yordam ko'rsatishga imkon beradi.

Uchinchidan, o'quvchilarning faolligini oshirish. Raqamli yechimlar ta'lim jarayonini yanada dinamik va qiziqarli qiladi. Raqamli platformalar testlar, viktorinalar, rebuslar, krossvordlar kabi turli xil interaktiv mashqlarni taklif qiladi. Bu o'quvchilarga o'z bilimlarini qiziqarli tarzda sinab ko'rish va mustahkamlash imkoniyatini beradi. Ta'lim jarayoniga o'yin elementlarini (ballar, reytinglar, mukofotlar) kiritish o'quvchilarning motivatsiyasini va ishtiyoqini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Raqamli vositalar (masalan, onlayn hujjatlar, taqdimotlar, loyiha



boshqaruv platformalari) o'quvchilarga guruhlarda hamkorlikda ishlash, fikr almashish va birgalikda muammolarni hal qilish imkoniyatini beradi.

To'rtinchidan, ta'lim resurslariga qulay kirish imkoniyatini yaratish.

Raqamli yechimlar geografik cheklovlarni olib tashlaydi. Onlayn kurslar va platformalar orqali dunyoning istalgan nuqtasidagi o'quvchilar sifatli ta'lim olish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu, ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi va imkoniyatlari cheklangan o'quvchilar uchun juda muhimdir.

Beshinchidan, raqamli savodxonlikni rivojlantirish. Zamonaviy dunyoda raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalari har bir inson uchun zarurdir. Ta'lim jarayonida raqamli yechimlardan foydalanish o'quvchilarga ushbu ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirishga yordam beradi.

Albatta, raqamli yechimlarni joriy etish o'ziga xos qiyinchiliklarni ham keltirib chiqarishi mumkin. Bularga texnik ta'minot, internetga ulanish, o'qituvchilarning raqamli kompetentligini oshirish kabi masalalar kiradi. Biroq, bu muammolarni to'g'ri yondashuv va investitsiyalar orqali hal qilish mumkin.

Xulosa va takliflar

Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli yechimlarni joriy etishning ahamiyati beqiyosdir. Tahliliy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar ta'lim sifatini oshirish, o'qitishni individuallashtirish, o'quvchilarning faolligini oshirish, ta'lim resurslariga qulay kirishni ta'minlash va raqamli savodxonlikni rivojlantirish kabi ko'plab muhim afzalliklarni taqdim etadi. Global tajriba va ilmiy tadqiqotlar raqamli yechimlarning ta'lim jarayoniga ijobiy ta'sirini tasdiqlaydi. O'zbekistonning ta'lim sohasidagi islohotlari ham raqamlashtirish yo'nalishida faol olib borilmoqda, bu esa ushbu mavzuning strategik ahamiyatini belgilaydi.

Yuqoridagi tahlillardan kelib chiqib, O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli yechimlarni yanada samarali joriy etish uchun quyidagi takliflarni ilgari suramiz:

- Ta'lim muassasalarini zamonaviy raqamli infratuzilma (tezkor internet, kompyuterlar, interaktiv doskalar va boshqalar) bilan ta'minlashga investitsiyalarni oshirish, ayniqsa, qishloq va chekka hududlarda.



- Ta'limni raqamlashtirish bo'yicha milliy strategiya va dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirish, ularda aniq maqsadlar, vazifalar va muddatlar belgilangan bo'lishi lozim.
- O'zbek tilida yuqori sifatli raqamli ta'lim kontentini (elektron darsliklar, interaktiv mashqlar, video-ma'ruzalar, virtual laboratoriyalar va boshqalar) yaratish va tarqatishni qo'llab-quvvatlash.
- O'qituvchilarning raqamli kompetentligini oshirish bo'yicha uzluksiz kasbiy rivojlanish dasturlarini tashkil etish va ularning samaradorligini monitoring qilish.
- Har bir ta'lim muassasasida raqamli yechimlarni o'quv-tarbiya jarayoniga integratsiya qilish bo'yicha aniq reja va strategiyalarni ishlab chiqish.
- Raqamli yechimlarning o'quvchilarning o'zlashtirishiga ta'sirini muntazam ravishda monitoring qilish va baholash.

Raqamli texnologiyalardan oqilona va samarali foydalanish orqali biz kelajak avlodning bilimli, zamonaviy fikrlaydigan va raqobatbardosh shaxslar bo'lib yetishishiga mustahkam zamin yaratamiz.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 oktyabrdagi PF-6079-son Farmoni "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 31 dekabrdagi 824-son qarori "Ta'lim sohasida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida".
3. G'ulomov S.S., Begalov B.A. "Axborot texnologiyalari". Toshkent, "O'zbekiston", 2010.
4. Safarov G'. "Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik asoslari". "Zamonaviy ta'lim" jurnali, 2018, № 5.
5. Abdullayev A.A. "Oliy ta'limda masofaviy o'qitishni tashkil etishning didaktik asoslari". Dissertatsiya avtoreferati. Toshkent, 2022.



6. Роберт И.В. "Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогические и технологические аспекты)". Москва, ИИО РАО, 2014.
7. Информационные технологии в образовании: учебник для вузов / под ред. И.Г. Захаровой. Москва, Юрайт, 2018.
8. Дьюи Дж. "Образование и демократия". Москва, Педагогика-пресс, 2000.
9. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. "Теория и практика дистанционного обучения". Москва, Академия, 2004.
10. "Цифровизация образования: тенденции и перспективы" материалы международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2023.
11. Bates, A. W. (2019). Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. Tony Bates Associates Ltd.
12. Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), 21st Century Skills: Rethinking How Students Learn (pp. 20-51). Solution Tree Press.
13. UNESCO. (2023). Technology in Education: A Global Outlook. UNESCO Publishing.
14. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning,
15. Mayer, R. E. (2009). Multimedia learning. In K. R. Koedinger, C. Risko, & J. L. R. Anderson (Eds.), Psychology of Learning and Motivation