



TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH VA ULARNING PEDAGOGIK JARAYONLARGA TA'SIRI

Berdiyeva Orzigul Qirjigit qizi

O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti

Pedagogika kafedrası assistenti

Boymanov Jasur Isroil o'g'li

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti Samarqand kampusi

"Iqtisodiyot va muhandislik fanlari" kafedrası assistenti.

Annotatsiya. Bugungi kunda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish, ta'lim jarayonini yanada samarali va interaktiv qilish imkoniyatlarini yaratmoqda. Ushbu maqolada ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning o'rni, ular orqali amalga oshiriladigan innovatsiyalar, shuningdek pedagogik jarayonlarga ta'siri haqida batafsil yoritilgan. Maqolada masofaviy ta'lim, onlayn resurslar, shaxsiylashtirilgan o'qitish usullari, va interaktiv vositalarning ta'lim samaradorligini oshirishdagi roli ko'rib chiqildi. Raqamli texnologiyalar nafaqat o'quvchilarning bilim olish jarayonini o'zgartiradi, balki o'qituvchilarga yangi pedagogik metodlarni qo'llash imkoniyatini yaratadi. Kelajakda, sun'iy intellekt, virtual va kengaytirilgan haqiqat kabi texnologiyalar ta'lim jarayonida yanada keng qo'llanilishi kutilmoqda. Maqolada raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimida joriy etishda yuzaga keladigan muammolar va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalar, ta'lim tizimi, pedagogik jarayon, masofaviy ta'lim, interaktiv o'qitish, onlayn resurslar, sun'iy intellekt, virtual haqiqat.



Annotation . Today, the integration of digital technologies into the education system creates opportunities to make the educational process more effective and interactive. This article provides a detailed discussion on the role of digital technologies in education, the innovations carried out through them, and their impact on pedagogical processes. The article examines the role of distance learning, online resources, personalized teaching methods, and interactive tools in improving educational effectiveness. Digital technologies not only change the process of knowledge acquisition for students but also create opportunities for teachers to apply new pedagogical methods. In the future, technologies such as artificial intelligence, virtual reality, and augmented reality are expected to be more widely used in the educational process. The article also analyzes the challenges that arise when implementing digital technologies in the education system and the prospects for future development.

Keywords: *Digital technologies, education system, pedagogical process, distance learning, interactive teaching, online resources, artificial intelligence, virtual reality.*

Аннотация *В настоящее время внедрение цифровых технологий в систему образования создает возможности для более эффективного и интерактивного учебного процесса. В данной статье подробно рассматриваются роль цифровых технологий в образовании, инновации, реализуемые с их помощью, а также их влияние на педагогические процессы. В статье рассматривается роль дистанционного обучения, онлайн-ресурсов, персонализированных методов обучения и интерактивных инструментов в повышении эффективности образования. Цифровые технологии изменяют не только процесс усвоения знаний учащимися, но и создают возможности для применения учителями новых педагогических методов. В будущем ожидается более широкое использование технологий,*



таких как искусственный интеллект, виртуальная реальность и дополненная реальность в образовательном процессе. В статье также анализируются проблемы, возникающие при внедрении цифровых технологий в систему образования, и перспективы их дальнейшего развития.

Ключевые слова: *Цифровые технологии, система образования, педагогический процесс, дистанционное обучение, интерактивное обучение, онлайн-ресурсы, искусственный интеллект, виртуальная реальность.*

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar hayotimizning barcha jabhalariga ta'sir ko'rsatmoqda. Ta'lim tizimi esa, albatta, bundan mustasno emas. Raqamli texnologiyalarning o'zgarishlarga olib kelishi ta'limning sifatini, o'qitish va o'rganish jarayonlarini tubdan o'zgartirmoqda. Internet, kompyuterlar, smartfonlar, interaktiv taxtalar, onlayn kurslar va masofaviy ta'lim tizimlari yangi imkoniyatlar yaratib, o'qituvchilar va talabalar uchun samarali o'qish-usul va metodlarni joriy etmoqda. Ushbu maqolada ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishning afzalliklari, pedagogik jarayonlarga ta'siri, va kelajakdagi rivojlanish imkoniyatlari haqida batafsil so'z yuritiladi. Ta'lim tizimi uchun raqamli texnologiyalarning kirib kelishi, albatta, katta o'zgarishlarni ta'minladi. O'quvchilarga bilim olishda yangi usullarni taqdim etgan bo'lsa, o'qituvchilar uchun ham o'z metodologiyalarini yangilash imkoniyatini yaratdi. Raqamli texnologiyalar ta'limda bir qator muhim o'zgarishlarga olib keldi. Internetning keng tarqalishi va raqamli resurslarning mavjudligi o'quvchilarga kerakli bilimlarni osongina topishga yordam bermoqda. Masalan, o'quvchilar onlayn kutubxonalar, video darslar, interaktiv testlar va boshqalar orqali o'z bilimlarini kengaytirishlari mumkin. Onlayn ta'lim: Raqamli texnologiyalar yordamida masofaviy ta'lim tizimlari joriy etildi. Onlayn platformalar orqali talabalar o'z uylaridan chiqmasdan darslarga qatnashishi, testlarni bajarishi,



interaktiv darslarda ishtirok etishi mumkin. Bu esa o'z navbatida, geografik cheklovlarni bartaraf etadi va qishloq joylarida yashovchi talabalar uchun katta imkoniyat yaratadi. Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilarning individual ehtiyojlariga mos ta'limni tashkil etish mumkin. Hozirgi kunda o'qitish jarayonida sun'iy intellekt (AI) va mashina o'rganish kabi texnologiyalar yordamida har bir talabaning o'zlashtirish sur'ati va ularning bilim darajasi bo'yicha moslashtirilgan dasturlar yaratish mumkin. Masalan, o'quvchilarga avtomatik tarzda turli darajadagi masalalar va topshiriqlar taqdim etiladi. Raqamli texnologiyalar interaktiv o'qitishning yangi imkoniyatlarini yaratdi. Smart taxtalar, virtual sinflar, onlayn testlar, simulyatorlar va o'yinlar yordamida o'qitish yanada qiziqarli va samarali bo'ldi. Bu texnologiyalar o'quvchilarning diqqatini ushlab turish, ularni faol ishtirok etishga jalb qilish imkonini beradi.

Pedagogik jarayonlarga raqamli texnologiyalarning ta'siri raqamli texnologiyalar ta'lim tizimida o'qitish metodologiyasini o'zgartirishga olib keldi. Bu texnologiyalar o'qituvchilarni o'quvchilarga yanada individual yondashuvni joriy etishga, interaktiv ta'lim metodlarini qo'llashga undaydi. Misol uchun:

1. Raqamli texnologiyalar yordamida o'qituvchilar darslarni yanada qiziqarli va samarali o'rgatishlari mumkin. Misol uchun, matematika yoki fizika kabi fanlarda simulyatorlar yordamida o'quvchilar nazariy bilimlarni amaliyotda ko'rishlari mumkin. Bunday interaktiv metodlar o'quvchilarning o'rganish jarayoniga qiziqishini oshiradi.

2. O'quvchilarning o'zlashtirish darajasi va feedback: Raqamli texnologiyalar yordamida o'qituvchilar o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini tez va samarali tarzda baholay olishadi. Onlayn testlar va interaktiv darslar orqali talabalar o'z bilimlarini tekshirib ko'rishlari mumkin. Shuningdek, bu metod o'qituvchiga o'quvchilarning zaif tomonlarini aniqlash va ularga qo'shimcha yordam ko'rsatish imkoniyatini yaratadi.



3. Hamkorlik va jamoaviy ishlash imkoniyatlari: Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilar bir-biri bilan onlayn tarzda muloqot qilib, jamoaviy ishlashlari mumkin. Bu, ayniqsa, guruhli loyihalar va muhokama darslari uchun foydalidir. O'quvchilar virtual sinf xonalarida bir-birlariga yordam berishadi, bilim almashishadi va o'zaro fikr almashadilar.

4. O'qituvchilarning malakasini oshirish: O'qituvchilar raqamli texnologiyalarni o'z o'qitish metodlarida samarali qo'llashni o'rganishlari kerak. Buning uchun o'qituvchilar uchun raqamli platformalarda kurslar, vebinarlar va boshqa ta'lim resurslari mavjud. Bu o'qituvchilarga yangi pedagogik texnologiyalarni o'zlashtirish va o'qitish jarayonini yangilash imkonini beradi. [1].

Raqamli texnologiyalarni ta'lim tizimiga joriy etishning bir qator afzalliklari mavjud. Bu afzalliklar nafaqat ta'lim jarayonining sifatini oshiradi, balki o'qitish va o'rganishni yanada samarali qiladi. Interaktiv o'quv vositalari va o'yinlashtirilgan ta'lim metodlari o'quvchilarning motivatsiyasini oshiradi. O'quvchilar, o'qish jarayonini o'yin shaklida ko'rishsa, o'qishga bo'lgan qiziqishlari oshadi va o'rganish jarayonida faol ishtirok etadilar. Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilar dunyo bo'ylab o'ziga kerakli barcha ta'lim resurslariga osongina kirishlari mumkin. Bu esa ularga har tomonlama bilim olish imkoniyatini yaratadi va o'ziga xos mutaxassisliklar bo'yicha chuqurroq bilim olishlarini ta'minlaydi. Ta'limni masofaviy tarzda olish imkoniyati o'quvchilarga o'z hududidan tashqarida ham ta'lim olish imkoniyatini yaratadi. Bu imkoniyat ayniqsa, qishloq joylarida yashovchi yoki uzoq hududlarda turadigan talabalar uchun katta ahamiyatga ega. Kelajakda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni yanada rivojlantirish kutilmoqda. Bugungi kunda sun'iy intellekt, virtual va kengaytirilgan haqiqat, robototexnika kabi texnologiyalar o'qitish metodologiyalarini yanada takomillashtiradi.



1.Sun'iy intellekt (AI): O'qitish tizimida sun'iy intellektni qo'llash orqali o'quvchilarga o'zlashtirish darajasiga moslashtirilgan shaxsiy ta'lim dasturlarini yaratish mumkin. Sun'iy intellekt tizimlari o'quvchilarning ma'lumotlarini tahlil qilib, ular uchun eng samarali o'quv rejalarini taklif qiladi.

2.Virtual va kengaytirilgan haqiqat: Virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari yordamida o'quvchilar o'z o'rganayotgan fanlarini amaliyotda ko'rib, tajriba o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Masalan, virtual simulyatsiyalar orqali o'quvchilar kimyo, fizika yoki tarixni yanada chuqurroq o'rganishlari mumkin.

3.O'qitishning yangi metodlari: Kelajakda o'qitishning yangi metodlari – masalan, gamifikatsiya (o'yinlash) usullari va raqamli asistentlar o'quvchilarga o'qish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qilish imkoniyatini yaratadi. [2].

Xulosa. Raqamli texnologiyalar ta'lim tizimida tub o'zgarishlarni amalga oshirmoqda. Ularning joriy etilishi ta'lim jarayonini yanada samarali, interaktiv va shaxsiylashtirilgan qilish imkoniyatlarini yaratdi. Raqamli texnologiyalar yordamida o'qituvchilar va o'quvchilar uchun yangi imkoniyatlar ochildi. Kelajakda sun'iy intellekt, virtual haqiqat va boshqa innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim tizimi yanada takomillashadi va yangi o'qitish metodlarini joriy etadi. Shu bilan birga, o'qituvchilarning raqamli texnologiyalarni samarali qo'llash uchun malakalarini doimiy ravishda oshirib borishlari zarur bo'ladi. Bu o'zgarishlar ta'lim sifatini oshirish va o'qitish jarayonini yanada samarali qilish uchun muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar ro'yxari:

1.Xolmatov, S. (2021). Raqamli ta'lim texnologiyalari va ularning pedagogik samaradorligi. Toshkent: O'zbekiston pedagogika universiteti.



2.Ibragimov, U. (2020). Pedagogik innovatsiyalar va raqamli platformalar. Toshkent: O‘zbekiston Milliy pedagogika ilmiy markazi.

3.Temirov, E., & Boymanov, J. (2024, February). Zamonaviy Axborot Muxitida Talabalar Bilimini Nazorat Qilish Tizimini Yaratish Samaradorligi. In International Conference on Linguistics, Literature And Translation (London) (Vol. 1, pp. 36-38).