



RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA'LIM SOHASIDAGI ROLI

Madraximova Gulnoza Adxamovna

Andijon davlat texnika instituti

Elektron pochta: guliadxamovna88@email.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning ta'lim tizimidagi o'rni, ularning afzalliklari, amaliy qo'llanilishi va mavjud muammolari tahlil qilinadi. Maqola ta'limda zamonaviy texnologiyalarning qo'llanishi orqali o'quv jarayonini takomillashtirish, interaktivlashtirish hamda uni samarador qilishdagi imkoniyatlarni ochib beradi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, ta'lim, onlayn o'qitish, raqamlashtirish, masofaviy ta'lim, innovatsiya.

Annotation. This article analyzes the role of digital technologies in the education system, their advantages, practical applications, and existing challenges. The article reveals the opportunities for improving, making interactive, and enhancing the efficiency of the educational process through the use of modern technologies in education.

Keywords: digital technologies, education, online teaching, digitalization, distance learning, innovation.

Аннотация. В данной статье анализируется роль цифровых технологий в системе образования, их преимущества, практическое применение и существующие проблемы. В статье раскрываются возможности улучшения, интерактивности и повышения эффективности образовательного процесса за счёт использования современных технологий в сфере образования.

Ключевые слова: цифровые технологии, образование, онлайн-обучение, цифровизация, дистанционное обучение, инновации.

Kirish. Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonida ta'lim sohasi ham jadal sur'atlarda o'zgarib, zamonaviy texnologiyalar bilan boyib bormoqda. Raqamli texnologiyalar, xususan kompyuterlar, internet, multimedia vositalari, sun'iy intellekt (AI), bulutli xizmatlar (cloud technologies) va mobil ilovalar ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ular nafaqat ta'lim sifati va samaradorligini oshiradi, balki o'quvchilar uchun yangicha, qulay va interaktiv o'rganish muhitini yaratadi [1]. An'anaviy dars shakllari zamonaviy texnologiyalar bilan boyitilib, interaktiv, virtual va masofaviy ta'lim turlariga keng yo'l ochildi [3]. Ayniqsa, COVID-19 pandemiyasi davrida raqamli texnologiyalar ta'limni davom ettirishning asosiy





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

vositasiga aylandi [2]. Ushbu maqola raqamli texnologiyalar vositasida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llarini ilmiy jihatdan tahlil qiladi.

Asosiy qism

1. Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rni va ahamiyati

Raqamli texnologiyalar o'quv jarayonini optimallashtirish, resurslardan samarali foydalanish, o'quv materiallarini tezkor yetkazib berish va shaxsiylashtirilgan ta'limni yo'lga qo'yish imkonini beradi [1; 3]. Multimedia vositalari (audio, video, grafikalar), interaktiv platformalar va virtual sinflar o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi [4]. Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilar geografik joylashuvdan qat'i nazar, sifatli ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lmoqdalar. Onlayn kurslar, ochiq ta'lim platformalari (MOOC), video darslar va elektron darsliklar orqali har kim o'z mustaqil ta'limini shakllantirishi mumkin. Multimedia vositalari (video, animatsiya, interaktiv testlar, vizual simulyatsiyalar) orqali darslar ko'rgazmali, tushunarli va qiziqarli bo'ladi. Bu esa o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi va bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi [5]. Masalan, biologiya fanida virtual laboratoriyalar orqali tajribalar o'tkazish imkoniyati mavjud. Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalari har bir o'quvchining o'rganish tezligi, bilim darajasi va ehtiyojlariga moslashtirilgan individual dasturlarni taklif qiladi. Bu esa o'quvchining o'zlashtirish jarayonini samarali tashkil qilishga xizmat qiladi. Elektron kutubxonalar, raqamli fayl tizimlari, onlayn baholash platformalari (Google Classroom, Moodle, Edmodo va boshqalar) orqali o'qituvchilar dars materiallarini saqlash, tarqatish va baholashni tez va qulay amalga oshira oladi. Raqamli texnologiyalar nafaqat maktab va oliy ta'limda, balki kasbiy rivojlanish va hayot davomida ta'lim olish (lifelong learning) jarayonida ham muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Har qanday yoshdagi inson onlayn kurslar, vebinarlar, virtual konferensiyalar orqali o'z kasbiy bilimlarini yangilashi mumkin. Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rni beqiyosdir. Ular orqali o'quv jarayoni samarali, moslashuvchan, ochiq va interaktiv bo'lishi ta'minlanadi. Zamonaviy texnologiyalarni ta'limga to'liq integratsiya qilish uchun pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, infratuzilmani mustahkamlash va texnologik tengsizlik muammolarini bartaraf etish dolzarb vazifadir. Shunday ekan, raqamli texnologiyalar – bu nafaqat qulaylik, balki kelajak ta'limining asosiy poydevoridir.

2. O'qituvchilar va o'quvchilar uchun yangi imkoniyatlar

Texnologiyalar dars jarayonining sifatini oshiradi, o'qituvchilarga darsni individual tarzda rejalashtirish va o'quvchilarni mustaqil bilim olishga undash imkonini yaratadi [1]. O'quvchilar esa internet resurslari, onlayn testlar, vebinarlar orqali mustaqil o'rganish ko'nikmalarini shakllantiradilar. Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilari uchun – o'qituvchilar va o'quvchilar uchun – yangicha imkoniyatlar va qulayliklar yaratmoqda. Zamonaviy texnologiyalar vositasida o'quv jarayoni yanada moslashuvchan, interaktiv va natijador bo'lib bormoqda. Darsni zamonaviy tashkil etish maqsadida raqamli texnologiyalar o'qituvchilarga darslarni





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

multimediaviy vositalar yordamida taqdim etish, video va grafik materiallar bilan boyitish imkonini beradi [4]. Masalan, Prezi, PowerPoint, Canva kabi dasturlar orqali vizual jihatdan jozibador taqdimotlar tayyorlash mumkin. Onlayn ta'lim platformalari (masalan, Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams) orqali har bir o'quvchining yutuqlari va kamchiliklarini alohida kuzatish va individual tarzda ko'maklashish imkoniyati mavjud. O'quvchilar raqamli platformalar orqali mustaqil bilim olish imkoniga ega bo'lmoqda. Masalan, Khan Academy, Coursera, Duolingo kabi platformalar orqali istalgan vaqtda bilim olish mumkin. AI (sun'iy intellekt) asosida ishlab chiqilgan o'quv dasturlari o'quvchining bilim darajasini aniqlab, unga mos materiallar, mashqlar va testlarni taklif etadi. Bu esa har bir o'quvchining ehtiyojiga mos ta'lim olishiga yordam beradi. Raqamli texnologiyalar o'qituvchilar va o'quvchilarning salohiyatini ochish, o'zaro muloqotni kuchaytirish va ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil etishda muhim vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Bu imkoniyatlardan to'laqonli foydalanish uchun texnik infratuzilmani rivojlantirish, pedagogik kadrlarni doimiy tayyorlash va o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirish zarurdir.

Masalan, Google Classroom, Zoom, Moodle, Khan Academy kabi platformalarning ta'limdagi roli beqiyosdir. O'zbekiston ta'lim tizimida ham EKT (elektron kontent tizimi), "ZiyoNet" portali va boshqa raqamli platformalar faol qo'llanilmoqda.

3. Muammolar va kamchiliklar

Raqamli ta'limda texnik ta'minot, internet tezligi, raqamli savodxonlikning past darajasi asosiy muammolar sanaladi. Qolaversa, texnologiyadan noto'g'ri foydalanish diqqatni chalg'itish, ijtimoiy izolyatsiya, salomatlik muammolariga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari ko'plab ta'lim muassasalari, ayniqsa, qishloq hududlarida yuqori tezlikdagi internet, zamonaviy kompyuter texnikasi va interaktiv doskalar bilan to'liq ta'minlanmagan. Bu esa raqamli texnologiyalarning joriy etilishida jiddiy to'siq bo'lib xizmat qiladi. O'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida raqamli savodxonlik darajasining pastligi – ya'ni, texnologiyalardan to'g'ri va samarali foydalana olish ko'nikmalarining yetishmasligi, dars jarayonining to'liq raqamlashtirilishini cheklaydi. O'qituvchilarning ko'pchiligi raqamli platformalarni faqat asosiy funksiyalarda ishlatadi; ilg'or imkoniyatlardan foydalanish ko'nikmalari shakllanmagan. Masofaviy va onlayn ta'lim shakllarida bevosita muloqot imkoniyatlarining chegaralanganligi o'quvchilarning psixologik holatiga, ijtimoiy faoliyatiga va nutqiy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. O'quvchilar va o'qituvchilarning shaxsiy ma'lumotlari raqamli platformalarda saqlanadi. Bunday ma'lumotlar yetarli darajada himoyalangan bo'lsa, ularning noqonuniy tarqalishi yoki foydalanilishi xavfi mavjud. Raqamli texnologiyalar ta'limni sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish imkoniyatiga ega bo'lsa-da, ularni samarali joriy qilish uchun mavjud muammolarni aniqlash va tizimli yechimlar ishlab chiqish zarur. Texnik infratuzilmani mustahkamlash, pedagoglar va o'quvchilarni raqamli savodxonlik bo'yicha muntazam





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

tayyorlash, xavfsizlik choralarini kuchaytirish va texnologiyalarga mos pedagogik yondashuvni shakllantirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridandir.

Xulosa

XXI asrda raqamli texnologiyalar ta'lim tizimining barcha bosqichlariga chuqur kirib bordi va o'qitishning mazmuni, shakli hamda metodikasida tub o'zgarishlar yasadi. Zamonaviy pedagogik jarayonlar endilikda an'anaviy ta'limdan interaktiv, multimediamiy, raqamli muhitda amalga oshiriladigan ta'lim modeliga o'tmoqda. Bu esa o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi kommunikatsiyani kuchaytirish, individual yondashuvni yo'lga qo'yish, ta'lim sifati va samaradorligini oshirish imkonini bermoqda.

Raqamli texnologiyalar yordamida masofaviy ta'lim, virtual laboratoriyalar, elektron kutubxonalar, test platfomalari va onlayn kurslar tashkil etilishi — zamonaviy o'quvchilar va talabalarning bilim olishda mustaqil fikrlashi, kreativ yondashuvi hamda axborot-kommunikatsion savodxonligini rivojlantirishga xizmat qilmoqda [2; 4]. Shu bilan birga, raqamli vositalardan to'g'ri foydalanish o'qituvchilarning metodik mahoratini oshirib, ularni innovatsion texnologiyalar asosida dars olib borishga undaydi. Biroq, raqamli ta'lim infratuzilmasini rivojlantirish, o'quvchilarning texnik imkoniyatlarini tenglashtirish, axborot xavfsizligini ta'minlash kabi masalalar dolzarb bo'lib qolmoqda. Shunday ekan, raqamli texnologiyalarning ta'lim sohasidagi roli nafaqat vosita sifatida, balki sifatli, qulay, zamonaviy va inklyuziv ta'lim tizimini shakllantirishning asosiy omili sifatida qaralishi lozim [3]. Shu jihatdan raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga puxta integratsiya qilish, pedagoglar va o'quvchilarni bu vositalardan samarali foydalanishga o'rgatish va ta'lim kontentini raqamli muhitga moslashtirish – kelajakda raqobatbardosh, bilimli va zamonaviy avlodni tarbiyalashning kafolatli yo'lidir [5].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizxo'jaeva N.N. "Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat." – Toshkent: Fan, 2020.
2. UNESCO. Digital Learning and Education. Paris, 2022.
3. Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. International Review of Research in Open and Distributed Learning.
4. Karimova G. "Raqamli texnologiyalar va ta'lim jarayoni integratsiyasi", O'zbekiston pedagogik jurnali, 2023.
5. www.ziyounet.uz – O'zbekiston ta'lim portali.

