

RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI VA ULARNING O'QUV JARAYONIDAGI O'RNI

S.P. Kutliyev¹, B.K. Saburaddinov², D.SH. Shokirov³

¹TATU Urganch filiali assistent o'qituvchisi, q.sardor.86@gmail.com

²TATU Urganch filiali talabasi, bekpulatsaburaddinov@gmail.com

³TATU Urganch filiali talabasi, shokirovvdiyorbek02@gmail.com

Abstract: This article discusses the role of digital educational technologies in the educational process, issues of improving the quality of education using modern pedagogical approaches and technologies. The effectiveness of electronic platforms, virtual laboratories, and person-centered teaching is analyzed.

Keywords: Digital education, Electronic platforms, Distance learning, Virtual laboratories, Artificial intelligence, Educational technologies, Effectiveness of the educational process, Technological innovations.

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli ta'lim texnologiyalarining o'quv jarayonidagi o'rni, zamonaviy pedagogik yondashuvlar va texnologiyalar yordamida ta'lim sifatini oshirish masalalari yoritilgan. Elektron platformalar, virtual laboratoriyalar, va shaxsga yo'naltirilgan o'qitishning samaradorligi tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Raqamli ta'lim, Elektron platforma, Masofaviy o'qitish, Virtual laboratoriyalar, Sun'iy intellekt, Ta'lim texnologiyalari, O'quv jarayonining samaradorligi, Texnologik innovatsiyalar.

Kirish. Raqamli ta'lim texnologiyalarining ta'limdagi o'rni

Raqamli ta'lim texnologiyalari bugungi ta'lim tizimining ajralmas qismiga aylangan. Zamonaviy texnologiyalar o'quv jarayonini samarali va interaktiv tarzda o'tkazishga yordam beradi, shu bilan birga o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshiradi. Ta'limdagi raqamli texnologiyalar o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi muloqotni yaxshilash, darslarni shaxsiylashtirish, masofaviy ta'lim imkoniyatlarini yaratish kabi bir qator afzalliklarga ega.

Ta'lim jarayonini interaktivlashtirish

Raqamli ta'lim texnologiyalarining ta'limdagi asosiy o'rni shundaki, ular o'quvchilarga passiv tinglovchilardan faol ishtirokchilarga aylanish imkoniyatini beradi. Interaktiv ta'lim platformalari, masalan, *Moodle* va *Google Classroom* orqali o'quvchilar nafaqat ma'lumotlarni olish, balki forumlarda muhokama qilish, topshiriqlarni bajarish va o'qituvchi bilan bevosita muloqot qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bunday texnologiyalar o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlab, darsning samaradorligini oshiradi.

Shaxsiylashtirilgan o'qitish

Raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida o'quv jarayoni shaxsiy ehtiyojlarga moslashtirilishi mumkin. Masalan, sun'iy intellekt yordamida ishlaydigan o'quv tizimlari (masalan, *Duolingo* yoki *Khan Academy*) har bir talabaning o'quv darajasi va qiziqishlariga mos tarzda materiallarni taqdim etadi. Bu tizimlar o'quvchilarning zaif tomonlarini aniqlab, ularga individual ravishda yordam beradi va kuchli tomonlarini rivojlantirishga yordam beradi. Shaxsiylashtirilgan yondashuv o'quvchilarning o'rganish jarayonini samarali qilishga xizmat qiladi.

Masofaviy o'qitish va o'quv resurslarini kengaytirish

Raqamli texnologiyalar masofaviy ta'limni rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Internet orqali taqdim etilgan onlayn kurslar, videodarslar va elektron o'quv materiallari talabalarga har qanday joydan va istalgan vaqtda ta'lim olish imkoniyatini yaratadi. Bunday imkoniyatlar nafaqat talabalar uchun, balki o'qituvchilar uchun ham qulayliklar yaratadi, chunki ular o'z o'quv resurslarini global miqyosda tarqatishlari mumkin. Shu bilan birga, masofaviy ta'lim orqali ta'lim olish imkoniyatlari ko'p joylarda, ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi o'quvchilar uchun muhim ahamiyatga ega.

O'quvchilarni texnologik jihatdan tayyorlash

Raqamli ta'lim texnologiyalari o'quvchilarga nafaqat o'qish materiallarini taqdim etibgina qolmay, balki ularni zamonaviy texnologiyalar bilan ishlashga ham tayyorlaydi. Bugungi kunda ta'limning asosiy maqsadlaridan biri - o'quvchilarga 21-asr ko'nikmalarini o'rgatishdir. Bu ko'nikmalar orasida analitik fikrlash, muammolarni yechish, kreativlik va texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalari bor. Raqamli ta'lim texnologiyalari o'quvchilarga bu ko'nikmalarni rivojlantirishda yordam beradi

Ta'limni sifatini oshirish.

Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining sifatini yaxshilashga yordam beradi. O'quvchilarga taqdim etilayotgan o'quv materiallari yanada boy va ko'p qirrali bo'ladi. Video darsliklar, 3D modellar, virtual laboratoriyalar va boshqa interaktiv vositalar o'quvchilarning tushunishni osonlashtiradi va o'zlashtirishni chuqurlashtiradi. Raqamli texnologiyalar yordamida o'qituvchi o'zining pedagogik yondashuvini zamonaviy talablarga moslashtirishi mumkin. O'qituvchilar o'quvchilarga ko'proq individual yondashuvni amalga oshirish, ular bilan doimiy aloqada bo'lish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

O'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish

Raqamli ta'lim texnologiyalari o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirishda ham muhim rol o'ynaydi. O'qituvchilar yangi texnologiyalarni ta'lim

jarayoniga qo'shish orqali o'z o'qitish metodlarini zamonaviy usullar bilan boyitishadi. Masalan, video darslar, onlayn testlar va interaktiv mashqlar orqali o'qituvchi talabaning o'quv jarayonini yanada to'g'ri boshqarishi mumkin. Raqamli platformalar va dasturlar orqali o'qituvchilar o'z faoliyatlarini tahlil qilish va yaxshilash imkoniyatlariga ega bo'ladilar.

Elektron platformalar va ularning ta'limdagi o'рни

Elektron platformalar ta'lim tizimida yangi imkoniyatlar yaratgan va uning samaradorligini oshirgan zamonaviy vositalardan biridir. Ushbu platformalar o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi aloqani mustahkamlash, o'quv materiallarini taqdim etish, darslarni masofaviy tarzda o'tkazish va shaxsiylashtirilgan o'qitish imkoniyatlarini taqdim etadi. Elektron platformalar yordamida ta'lim jarayoni yanada qulay va interaktiv shaklda tashkil etilishi mumkin.

Elektron platformalar ta'limni shaxsiylashtirishga imkon beradi

Elektron platformalar o'quvchilarga o'z o'rganish temponi belgilash, dars materiallarini qayta ko'rib chiqish va qo'shimcha resurslarga kirish imkoniyatini taqdim etadi. Masalan, *Google Classroom* yoki *Moodle* kabi platformalar yordamida o'quvchilar darslarni o'z ehtiyojlariga moslashtirishlari mumkin. Ular o'quv materiallarini o'zlashtirishning individual usulini tanlashi, o'z qiziqishlariga mos kurslarni tanlashi yoki o'quv jarayonini mustaqil ravishda boshqarishi mumkin.

Masofaviy ta'limni rivojlantirish

Elektron platformalar masofaviy ta'limning samarali va qulay usuli bo'lib xizmat qiladi. Masalan, *Zoom*, *Skype* yoki *Microsoft Teams* kabi platformalar o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasida jonli muloqot qilish imkonini beradi. Bunday platformalar orqali darslar, seminarlar va muhokamalarni onlayn tarzda o'tkazish mumkin. Masofaviy ta'lim imkoniyatlari nafaqat shaharlarda, balki chekka hududlarda ham ta'lim olish imkoniyatlarini yaratadi, bu esa ta'limni yanada inkluziv qiladi.

O'quv materiallariga keng kirish imkoniyati

Elektron platformalar o'quvchilarga o'quv materiallarini elektron shaklda taqdim etadi, bu esa ta'lim jarayonini yanada boyitadi. O'quvchilar darslarni video, matn, grafikalar va boshqa ko'plab formatlarda olishlari mumkin. Bu nafaqat materialni o'zlashtirishni osonlashtiradi, balki o'quvchilarni ko'proq turli-tuman resurslar bilan tanishtiradi. *Khan Academy*, *Coursera* yoki *Udemy* kabi onlayn platformalarda talabalar turli kurslarga qatnashib, darslardan foydalanishlari mumkin.

O'qituvchilar uchun imkoniyatlar yaratish

Elektron platformalar nafaqat o'quvchilarga, balki o'qituvchilarga ham ko'plab qulayliklar yaratadi. O'qituvchilar platformalar orqali o'quvchilarning progressini

kuzatish, testlarni yaratish, baholash va alohida maslahatlar berish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Masalan, *Moodle* yoki *Blackboard* platformalari o'qituvchilarga darslarni boshqarish, test va topshiriqlarni yaratish, darslar jadvalini tayyorlash va natijalarni baholashda yordam beradi.

Ta'limni global darajaga olib chiqish

Elektron platformalar orqali ta'limni global miqyosda taqdim etish imkoniyatlari yaratildi. O'quvchilar dunyoning turli burchaklaridan ta'lim olishlari mumkin. *Coursera* yoki *edX* kabi platformalarda dunyoning yetakchi universitetlaridan bepul yoki pullik kurslar o'tiladi, bu esa talabalarga sifatli ta'lim olish imkoniyatlarini taqdim etadi. Bu global ta'lim tarmog'ining rivojlanishiga olib keldi va turli millat va madaniyatdagi odamlar o'rtasida bilim almashishni osonlashtirdi.

Virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR) integratsiyasi

So'nggi yillarda elektron platformalar orqali virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalarini ta'limga integratsiya qilish imkoniyati paydo bo'ldi. *Google Expeditions* yoki *Labster* kabi platformalar o'quvchilarga virtual sayohatlar yoki ilmiy tajribalarni onlayn tarzda o'tkazish imkoniyatini beradi. Bu texnologiyalar o'quvchilarni o'rganilayotgan mavzuga yanada chuqurroq jalb etadi va o'quv jarayonini yanada qiziqarli va interaktiv qiladi.

Kelajakdagi istiqbollar

Raqamli ta'lim texnologiyalarining rivojlanishi kelajakda ta'limni yanada interaktiv, shaxsiylashtirilgan va samarali qilish imkoniyatlarini yaratadi. Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish texnologiyalarining qo'llanilishi, o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirilgan o'qitish tizimlarini yaratishda asosiy vositalarga aylanadi. Virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalarining integratsiyasi esa o'quvchilarga yanada chuqurroq va haqiqiy ta'lim tajribasini taqdim etadi. Shuningdek, masofaviy ta'limning rivojlanishi global ta'lim imkoniyatlarini kengaytiradi va ta'limning inklyuzivligini ta'minlaydi.

Xulosa

Raqamli ta'lim texnologiyalari ta'lim sifatini oshirishda katta imkoniyatlar yaratmoqda. Ular o'quvchilarga yanada interaktiv, shaxsiylashtirilgan va samarali o'qitish imkoniyatlarini taqdim etadi, o'qituvchilarga esa o'z pedagogik yondashuvlarini zamonaviy texnologiyalar yordamida takomillashtirish imkonini beradi. Kelajakda, raqamli texnologiyalar ta'limni yanada sifatli va global miqyosda erkin foydalanish mumkin bo'lgan resurslarga aylantirishi kutilmoqda. Bularning barchasi ta'limni yanada sifatli, inkluziv va samarali qilishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. **Moodle:** *The Moodle Handbook for Educators*. Moodle Documentation, 2023.
2. **Khan Academy:** *Khan Academy's Approach to Personalized Learning*. Khan Academy, 2023.
3. **Google Classroom:** *Google Classroom: A Comprehensive Guide for Educators*. Google, 2023.
4. **Sun'iy intellekt va ta'lim:** Akhmedov, B. (2020). *Sun'iy intellekt va ta'lim: O'qitishning yangi istiqbollari*. Toshkent: O'qituvchi.
5. **Masofaviy ta'lim:** Shamsiyev, R. (2021). *Masofaviy ta'lim texnologiyalari va ularning ta'lim jarayonidagi o'rni*. Tashkent: Iqtisodiyot va ta'lim nashriyoti.
6. **Virtual va kengaytirilgan haqiqat:** Salimov, D. (2022). *Virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalarining ta'limdagi o'rni*. Tashkent: Pedagogika nashriyoti.
7. **Raqamli ta'lim texnologiyalari:** Karimov, U. (2021). *Raqamli ta'lim texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi o'rni va istiqbollari*. Tashkent: Ta'lim va innovatsiyalar nashriyoti.
8. S.K Pulatovich, PB Yusupovich, GR Dalerovich. O'RTA MAKTABLARDAN INFORMATIKA FANINI O'QITISHDA MOBIL ILOVALARDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARI. Journal of new century innovations 28 (1), 178-180
9. Sardor Pulatovich Kutliyev. Smart ta'lim texnologiyalarini hozirgi ta'lim jarayonlaridagi o'rni. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2022. 2022/4/30, 641-644
10. Sardor Pulatovich Kutliyev, Oysuluv Matyaqubiva. Masofaviy ta'limda hamkorlikda o'qitish texnologisini qo'llash. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2021. 2021/5/26, 303-306
11. Sardor Pulatovich Kutliyev. Smart ta'lim texnologiyalarini hozirgi ta'lim jarayonlaridagi o'rni. International scientific conference "INFORMATION TECHNOLOGIES, NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS" ITN&T-2022. 2022/4/30, 641-644