

## TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR: O'QITISH VA O'RGANISHNING IMKONIYATLARI

*J.Z.Rajabov –*

*Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Samarqand filiali*

***Annotatsiya.** Raqamli texnologiyalar zamonaviy ta'limda tobora muhim rol o'ynab, o'qitish va o'rganish uchun qiyinchiliklar va imkoniyatlarni taqdim etadi. Ushbu maqola ta'lim sharoitida raqamli texnologiyalardan foydalanish bilan bog'liq asosiy jihatlarni o'rganadi. Raqamli texnologiyalar taqdim etayotgan asosiy imkoniyatlardan biri o'qitishni shaxsiylashtirish, uni talabalarning individual ehtiyojlariga moslashtirish qobiliyatidir. Onlayn ta'lim platformalari, ta'lim ilovalari va raqamli resurslar ta'limni farqlashni osonlashtirish va shaxsiylashtirilgan ta'limni rivojlantirish uchun turli xil vositalarni taklif etadi.*

***Аннотация.** Цифровые технологии играют все более важную роль в современном образовании, создавая как проблемы, так и возможности для преподавания и обучения. В этой статье исследуются ключевые аспекты, связанные с использованием цифровых технологий в образовательных учреждениях. Одна из основных возможностей, которые дают цифровые технологии, — это возможность персонализировать обучение и адаптировать его к индивидуальным потребностям учащихся. Платформы онлайн-обучения, обучающие приложения и цифровые ресурсы предлагают множество инструментов, которые облегчают дифференциацию обучения и способствуют персонализированному обучению.*

***Kalit so'zlar:** Raqamli texnologiyalar, tenglik, raqamli ko'nikmalar, o'quv dasturlari integratsiyasi.*

***Ключевые слова:** Цифровые технологии, равенство, цифровые навыки, интеграция учебных программ.*

## **KIRISH**

So'nggi o'n yilliklarda jamiyat raqamli texnologiyalarning rivojlanishi natijasida chuqur o'zgarishlarga guvoh bo'ldi. Ushbu innovatsiyalar kundalik hayotning ko'p jabhalariga kirib, muloqot qilish, ishlash va ayniqsa o'rganish uslubimizni o'zgartirdi.

Ta'lim sohasida raqamli texnologiyalar markaziy element sifatida paydo bo'lib, o'qitish usullarini va o'rganish tajribasini qayta aniqlash imkoniyatiga ega.

Ta'lim muhitida ushbu texnologiyalarning paydo bo'lishi o'zi bilan keng imkoniyatlar va muammolarni keltirib chiqaradi, bu texnologik integratsiyaning afzalliklarini maksimal darajada oshirish uchun tushunish va hal qilish kerak.

Ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish bir qator muhim imkoniyatlarni taqdim etadi. Coursera, Khan Academy va edX kabi elektron o'quv platformalari keng assortimentdagi yuqori sifatli kurslar va o'quv materiallaridan ko'pincha bepul foydalanish imkoniyatini beradi. Ushbu platformalar dunyoning turli burchaklaridan kelgan talabalarga, aks holda erishib bo'lmaydigan ta'lim mazmuniga kirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, kengaytirilgan haqiqat (AR) va virtual haqiqat (VR) o'rganishni yanada jozibador va dinamik qilish imkonini beruvchi immersiv tajribalarni taqdim etadi. Ushbu texnologiyalar yordamida talabalar sinfdan chiqmasdan tarixiy yoki ilmiy muhitni batafsil o'rganishlari mumkin, bu esa o'rganish va ma'lumotni saqlashni yaxshilaydi.

Sun'iy intellekt (AI) ta'lim sohasida inqilob qiladigan yana bir texnologiyadir. AI tizimlari o'qitishni shaxsiylashtirishi, kontentni har bir talabaning ehtiyojlari va o'rganish ritmlariga moslashtirishi, yanada inklyuziv va samarali ta'limga yordam berishi mumkin. Mashinani o'rganish algoritmlari o'quvchilar bilimidagi bo'shliqlarni aniqlashga qodir va ularga ushbu qiyinchiliklarni yengib o'tishga yordam beradigan qo'shimcha materiallar bilan ta'minlaydi.

## **RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING IMKONIYATLARI**

**Elektron ta'lim va onlayn platformalar.** E-learning ta'limni hamma uchun ochiq qilish uchun kuchli yechim sifatida paydo bo'ldi. Coursera, Khan Academy va edX kabi platformalar butun dunyo bo'ylab talabalarga yuqori sifatli kontentdan ko'pincha bepul yoki arzon narxlarda foydalanish imkonini beradi.

Ushbu platformalar faol va qiziqarli o'rganishni targ'ib qiluvchi videolar, viktorinalar, muhokama forumlari va amaliy topshiriqlarni o'z ichiga olgan turli manbalarni taklif etadi.

Elektron ta'lim o'qitishni shaxsiylashtirish imkonini beradi. Moodle va Blackboard kabi ta'limni boshqarish tizimlari (LMS) o'quvchilar taraqqiyotini kuzatish, qiyinchilik sohalarini aniqlash va tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etish imkonini beradi. Ushbu shaxsiylashtirish o'rganishni samaraliroq qiladi, chunki u materiallarni talabalarining individual ehtiyojlariga moslashtiradi.

### **Kengaytirilgan haqiqat va virtual haqiqat**

AR va VR o'quvchilarning ta'lim mazmuni bilan o'zaro munosabatini inqilob qilmoqda. Ushbu texnologiyalar o'rganishni yanada qiziqarli va dinamik qiladigan immersiv tajribalarni taklif etadi. Masalan, talabalar sinfdan chiqmasdan tarixiy muhitni o'rganishlari, virtual laboratoriyalarda ilmiy tajribalar o'tkazishlari yoki uzoq geografik joylarga tashrif buyurishlari mumkin.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, AR va VRdan foydalanish ma'lumotni tushunish va saqlashni yaxshilashi mumkin, bu esa o'quvchilarga mavhum tushunchalarni aniq tarzda tasavvur qilish va o'zaro ta'sir qilish imkonini beradi.

Bundan tashqari, ushbu texnologiyalar o'quvchilarga virtual muhitda birgalikda ishlash, muloqot va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish orqali hamkorlikda o'rganishni rag'batlantiradi.

### **Sun'iy intellekt va o'qitishni shaxsiylashtirish**

AI o'qitishni shaxsiylashtirishda ortib borayotgan rol o'ynaydi. AIga asoslangan tizimlar namunalarni aniqlash va shaxsiy tavsiyalar berish uchun talabalarining ishlashi haqidagi katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilishi mumkin.

Aqlli repetitorlar va virtual yordamchilar kabi vositalar o'qitish mazmuni va sur'atini har bir talabanning individual ehtiyojlariga moslab, yanada inklyuziv va samarali ta'lim olishga yordam beradi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt imtihon baholari va yozuvlarni boshqarish kabi ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirishi, o'qituvchilarning pedagogik o'zaro munosabatlarga e'tiborini qaratish uchun vaqtini bo'shatishi va o'quvchilarning tanqidiy ko'nikmalarini rivojlantirishi mumkin. Ushbu avtomatlashtirish, shuningdek, o'quvchilarni erta tark etish xavfini aniqlashga yordam beradi va o'z vaqtida aralashuvga imkon beradi.

### **XULOSA**

Ushbu maqolada ta'limda raqamli texnologiyalar taqdim etayotgan imkoniyatlar va muammolar har tomonlama o'rganilib, ushbu vositalarni o'qitish va o'rganishga integratsiyalashda muvozanatli va puxta o'ylangan yondashuv muhimligi ta'kidlangan. Ushbu tadqiqot davomida raqamli texnologiyalar ta'lim sifati va qulayligini oshirish uchun turli imkoniyatlarni taqdim etishi ma'lum bo'ldi. Elektron ta'limdan to qo'shimcha reallikgacha, sun'iy intellektgacha bo'lgan ushbu vositalar o'qitishni shaxsiylashtirish, uni yanada qiziqarli va samarali qilish hamda o'quvchilarni 21-asr muammolariga tayyorlash imkoniyatiga ega. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarni ta'limga muvaffaqiyatli tatbiq etish bir qator muhim muammolarga duch kelayotgani ham ayon bo'ldi. Imkoniyatlarning tengsizligi, o'qituvchilarni tayyorlash va salohiyatini oshirishga bo'lgan ehtiyoj, ma'lumotlar xavfsizligi va o'quvchilarning ruhiy salomatligiga ta'siri faol va hamkorlikda hal qilinishi kerak bo'lgan muammolardan faqat bir qismidir.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Aljohani, N. (2017). The effectiveness of using e-learning in Saudi Arabian universities. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 16(4), 76-83.
2. Billingham, M., & Duenser, A. (2012). Augmented reality in the classroom. Computer, 45(7), 56-63.

3. Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *Science*, 323(5910), 66-69.
4. Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.