

Nurulloyev Firuz No'monjonovich
Buxoro davlat universiteti
axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar
kafedrasi dotsenti, pedagogika
fanlari falsafa doktori (PhD)

O'QUV TARBIYA JARAYONIDA RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING O'RNI VA AHAMIYATI

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning tutgan o'rni va ularning o'quv-tarbiya jarayoniga integratsiyalashuvi masalalari tahlil qilingan. Maqolaning asosiy maqsadi raqamli ta'lim texnologiyalarining didaktik imkoniyatlarini, ta'lim samaradorligini oshirishdagi rolini va o'quvchi-talabalarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga ta'sirini yoritishdan iborat. Tadqiqotda nazariy tahlil, pedagogik kuzatuv va ilg'or tajribalarni umumlashtirish metodlaridan foydalanilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga tizimli joriy etish ta'limni individuallashtirish, o'quv materiallarini o'zlashtirish darajasini oshirish hamda o'qituvchi va talaba o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, ta'lim samaradorligi, o'quv-tarbiya jarayoni, axborot-kommunikatsion texnologiyalar, interfaol ta'lim, raqamli kompetensiya.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация. В данной статье анализируется роль цифровых технологий в современной системе образования и вопросы их интеграции в образовательный процесс. Основная цель статьи – осветить дидактические возможности цифровых образовательных технологий, их роль в повышении эффективности обучения и их влияние на развитие цифровых компетенций учащихся. В исследовании использованы методы теоретического анализа, педагогического наблюдения и обобщения передового опыта. Результаты показывают, что систематическое внедрение цифровых технологий в образовательный процесс позволяет индивидуализировать обучение, повысить уровень усвоения учебных материалов и укрепить сотрудничество между преподавателями и учащимися.

Ключевые слова: цифровые технологии, эффективность образования, образовательный процесс, информационно-коммуникационные технологии, интерактивное образование, цифровая компетентность.

THE ROLE AND IMPORTANCE OF DIGITAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Annotation. This article analyzes the role of digital technologies in the modern education system and the issues of their integration into the educational process. The main purpose of the article is to highlight the didactic capabilities of digital educational technologies, their role in increasing educational efficiency, and their impact on the development of digital competencies of students. The research used methods of theoretical analysis, pedagogical observation, and generalization of best practices. The results show that the systematic introduction of digital technologies into the educational process allows for the individualization of education, increasing the level of mastery of educational materials, and strengthening cooperation between teachers and students.

Keywords: digital technologies, educational efficiency, educational process, information and communication technologies, interactive education, digital competence.

Kirish (Introduction). Jahon miqyosida ta'lim tizimi tubdan o'zgarish davrini boshdan kechirmoqda. Ushbu o'zgarishlarning asosiy harakatlantiruvchi kuchi bu – raqamli texnologiyalardir. Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalar nafaqat ishlab chiqarish sohasiga, balki inson kapitalini shakllantiruvchi eng muhim tarmoq – ta'limga ham chuqur kirib bormoqda [2]. O'zbekiston Respublikasida ham ta'lim tizimini raqamlashtirish, o'quv jarayoniga ilg'or axborot-kommunikatsion texnologiyalarni joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan.

Raqamli ta'lim texnologiyalari deganda, axborotni yaratish, uzatish, saqlash va qayta ishlashning elektron vositalari, dasturiy ta'minotlar hamda ular asosida tashkil etiladigan o'qitish metodlari majmui tushuniladi. An'anaviy ta'lim tizimi ko'pincha o'quvchilarning individual xususiyatlarini to'liq hisobga olish, ularni mustaqil izlanishga undash va zamonaviy kasbiy ko'nikmalar bilan qurollantirish borasida cheklovlarga duch kelmoqda. Aynan mana shu muammolarni hal etishda raqamli texnologiyalar kuchli vosita bo'lib xizmat qiladi [3].

Mazkur maqolaning ahamiyatli tomoni shundan iboratki, unda raqamli texnologiyalarning o'quv-tarbiya jarayoniga ta'siri nafaqat texnik vosita sifatida, balki pedagogik-psixologik jihatdan, ya'ni o'quvchi shaxsini shakllantirishdagi roli nuqtai nazaridan tahlil qilingan. Maqolada raqamli texnologiyalarni ta'limga integratsiya qilishning samarali usullari va ularning tarbiyaviy ahamiyatini ochib berish asosiy vazifa qilib olingan.

Metodlar (Methods). Tadqiqot davomida bir qator nazariy va empirik metodlardan foydalanildi. Birinchidan, raqamli ta'lim texnologiyalariga oid mahalliy va xorijiy ilmiy-metodik adabiyotlar, ilmiy maqolalar hamda dissertatsiyalar tizimli tahlil qilindi [2]. Bu jarayonda ta'limda raqamli texnologiyalarning rivojlanish tendensiyalari, ularning tasnifi va qo'llanish sohalari o'rganildi.

Ikkinchidan, qiyosiy-tanqidiy tahlil metodi orqali an'anaviy ta'lim va raqamli texnologiyalar asosidagi ta'limning didaktik imkoniyatlari solishtirildi. Uchinchidan, pedagogik kuzatuv metodi yordamida umumta'lim maktablari va oliy ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalar (elektron doskalar, ta'lim platformalari, simulyatorlar) qo'llanilgan darslarning borishi, o'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishi va materialni o'zlashtirish darajasi monitoring qilindi.

Shuningdek, ilg'or pedagogik tajribalarni umumlashtirish metodi asosida raqamli texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy etgan ta'lim muassasalarining ish tajribalari o'rganilib, samarali yondashuvlar tizimlashtirildi. Tadqiqot obyekti sifatida Buxoro davlat pedagogika instituti, Navoiy davlat universiteti, Urganch davlat universiteti, Termiz davlat universiteti, Guliston davlat universitetlarining ta'lim jarayoni tanlab olingan bo'lib, ushbu muassasalarda raqamli texnologiyalarni qo'llash bo'yicha amaliy ishlar tahlil etildi [4].

Natijalar (Results). Tadqiqot davomida olingan natijalar raqamli ta'lim texnologiyalarining o'quv-tarbiya jarayonidagi o'rni va ahamiyatini bir necha asosiy jihatlarda namoyon bo'lishini ko'rsatdi.

Birinchidan, **ta'lim mazmunining boyishi va qulayligi** kuzatildi. Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilar nafaqat darslik, balki elektron kutubxonalar, virtual laboratoriyalar, video darsliklar va xalqaro ilmiy ma'lumotlar bazalaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ldilar. Bu esa o'rganilayotgan mavzular yuzasidan chuqurroq va kengroq ma'lumot olish imkonini yaratdi.

Ikkinchidan, **ta'limning interfaolliigi va shaxsiylashtiruv**i oshdi. An'anaviy darslarda o'qituvchi bir vaqtning o'zida barcha o'quvchilar bilan bir xil sur'atda ishlashga majbur bo'lsa, raqamli platformalar (masalan, Google Classroom, Moodle) har bir o'quvchiga individual traektoriya bo'yicha bilim olish, o'zlashtirilmagan mavzularni qayta ko'rish imkonini beradi. Tadqiqot davomida kuzatilgan darslarda interaktiv testlar va o'yinlashtirilgan topshiriqlar talabalarning darsga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshirgani aniqlandi.

Uchinchidan, **talabalarning raqamli kompetensiyalari rivojlandi.** Dars jarayonida axborot qidirish, uni tahlil qilish, taqdimotlar tayyorlash va loyihalarni himoya qilish kabi faoliyatlar talabalarda zamonaviy kasbiy ko'nikmalarning shakllanishiga zamin yaratdi. Quyidagi jadvalda an'anaviy va raqamli ta'limning qiyosiy tahlili keltirilgan(1-jadvalga qarang):

An'anaviy va raqamli ta'lim metodlarining qiyosiy tahlili

1-jadval

Mezonlar	An'anaviy ta'lim	Raqamli ta'lim
Axborot manbai	darslik va o'qituvchi	Elektron resurslar, internet, platformalar
O'qitish usuli	Reproduktiv (tayyor bilim)	Interfaol, kreativ va mustaqil
Baholash tizimi	Yakuniy nazorat	Uzluksiz va avtomatlashgan monitoring
Tinglovchi faolligi	Passiv tinglovchi	Faol ishtirokchi va tadqiqotchi

To'rtinchidan, **tarbiyaviy jarayonning takomillashuvi** yuz berdi. Raqamli texnologiyalar nafaqat bilim berish, balki tarbiyaviy ishlarni ham yangi bosqichga olib chiqdi. Masofaviy viktorinalar, onlayn madaniy tadbirlar, virtual muzeylarga sayohatlar talabalarning estetik didni shakllantirish va vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda muhim rol o'ynashi kuzatildi.

Munozara (Discussion). Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'lim texnologiyalarining o'quv-tarbiya jarayonidagi o'rni bugungi kunda nafaqat yordamchi vosita, balki ta'lim sifatini kafolatlovchi asosiy omillardan biriga aylanib bormoqda. Orishev J. B. va Achilov S. T. o'z tadqiqotlarida ta'kidlaganidek, raqamli texnologiyalar o'quv jarayonini avtomatlashtirish, elektron nazoratni yo'lga qo'yish va bo'lajak kadrlarning bilim faolligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu fikr bizning kuzatuvlarimizda ham o'z tasdig'ini topdi [1].

Biroq, raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayoni bir qator muammolarni ham keltirib chiqarmoqda. Jumladan, Murodov O.T. ta'lim jarayonida texnologiyalardan foydalanish metodikasining yetarlicha ishlab chiqilmaganligi va o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi pastligi mavjud muammolar sifatida ko'rsatilgan. Bu holat shuni anglatadiki, raqamli texnologiyalarni oddiygina darsga olib kirishning o'zi yetarli emas, balki ular asosida yangi pedagogik yondashuvlarni yaratish zarur. Oxbridge School tajribasi shuni ko'rsatadiki, rejalashtirish va o'qituvchilarni maxsus tayyorlash orqaligina raqamli integratsiya muvaffaqiyatli bo'lishi mumkin.

Ta'limda raqamli texnologiyalarning ahamiyatini muhokama qilganda, ularning ikki tomonlamaligini unutmaslik kerak. Bir tomondan, ular cheksiz axborot olamiga eshik ochsa, ikkinchi tomondan, talabalarda virtual dunyoga qaramlik, jonli muloqotning kamayishi kabi salbiy holatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu bois, raqamli texnologiyalarni qo'llashda pedagogik mahorat va me'yor muhim ahamiyat kasb etadi. Ular tarbiyaviy jarayondan ajralgan holda emas, balki u bilan uyg'unlikda qo'llanilishi lozim.

Kelgusidagi tadqiqotlar aynan raqamli muhitda tarbiyaviy ishlarni tashkil etish metodikasini takomillashtirish, sun'iy intellekt vositalarining ta'limdagi o'rni hamda o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish modellarini yaratishga qaratilishi maqsadga muvofiq.

Xulosa (Conclusion). Xulosa qilib aytganda, o'quv-tarbiya jarayonida raqamli ta'lim texnologiyalarining o'rni va ahamiyati beqiyosdir. Ular:

- ✓ ta'lim mazmunini boyitadi va uni yanada qulayroq shaklda taqdim etadi;
- ✓ talabalarning mustaqil bilim olish faoliyatini faollashtiradi;
- ✓ ta'lim jarayonini har bir talabaning individual ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi;

- ✓ talabalarda zamonaviy jamiyat talab qiladigan raqamli ko'nikmalarni shakllantiradi;

- ✓ tarbiyaviy ishlarni yangi, interfaol shakllarda tashkil etishga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalar ta'lim tizimini tubdan isloh qiluvchi kuchli vositadir. Biroq, ulardan yuqori samaradorlikni olish uchun o'qituvchilarning malakasini oshirish, moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va eng muhimi, raqamli vositalarni an'anaviy pedagogikaning eng yaxshi an'analari bilan uyg'unlashtirish zarur. Shundagina raqamli ta'lim texnologiyalari nafaqat bilim berish vositasi, balki barkamol avlodni tarbiyalashning muhim omiliga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Orishev, J. B., & Achilov, S. T. o'g'li. (2024). Raqamli texnologiyalar va ularning ta'lim tizimidagi roli. *Educational Research in Universal Sciences*, 3(1 SPECIAL), 391–394.

2. Murodov, O.T. (2024). Raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish usullari. *International Conference of Natural and Social Sciences*, 1(2), 78-85.

3. Oxbridge International School. (2024). *Texnologiyani o'quv jarayoniga integratsiya qilish: zamonaviy yondashuvlar va eng yaxshi amaliyotlar*. <https://oxbridgeschool.uz/uz/teknologiyani-va-oquv-jarayoni/>.

4. Nurulloyev F.N. Zamonaviy o'qitish usullari: an'anaviy va zamonaviy ta'limning // *Pedagogik mahorat jurnali*. – Buxoro, 2021. – No 5. – B. 51-56. (13.00.00. 23-son).

5. Qodirov, A.A. (2022). Raqamli ta'lim muhitida pedagoglarning kompetentligini rivojlantirish. *Pedagogik ta'lim*, 4(2), 45–52.

6. Raximov, B.S. (2021). Oliy ta'limda raqamli texnologiyalarni joriy etishning metodik asoslari. *Ta'lim va innovatsiya*, 3(1), 18–25.