

ZAMONAVIY TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING O'RNI VA TA'LIM SIFATIGA TA'SIRI

Botirova Orasta Vahobjon qizi

Iqdisodiyot va pedagogika
universiteti 1-bosqich magistranti

Annotatsiya. Zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar muhim omil sifatida namoyon bo'lib, ta'lim mazmuni, metodlari va shakllarini tubdan o'zgartirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta'lim platformalari, masofaviy o'qitish, sun'iy intellekt va interaktiv vositalar ta'lim oluvchilarning bilim olish imkoniyatlarini kengaytiradi, mustaqil va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi hamda individual yondashuvni ta'minlaydi. Raqamli texnologiyalar ta'lim sifatini oshirish, o'qitish samaradorligini kuchaytirish va ta'lim jarayonini shaffof hamda qulay qilishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ularni samarali joriy etish pedagoglarning raqamli kompetensiyasini oshirish va texnologik infratuzilmani rivojlantirishni talab etadi.

Kalit so'zlar: zamonaviy ta'lim, raqamli texnologiyalar, ta'lim sifati, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta'lim, masofaviy o'qitish, interaktiv ta'lim, raqamli kompetensiya

Annotation. Digital technologies are emerging as an important factor in the modern educational process, radically changing the content, methods and forms of education. Information and communication technologies, e-learning platforms, distance learning, artificial intelligence and interactive tools expand the opportunities for learners to acquire knowledge, develop independent and critical thinking, and provide an individual approach. Digital technologies serve to improve the quality of education, enhance the effectiveness of teaching, and make the educational process transparent and convenient. At the same time, their effective implementation requires increasing the digital competence of teachers and developing technological infrastructure.

Keywords: modern education, digital technologies, quality of education, information and communication technologies, e-learning, distance learning, interactive learning, digital competence

Аннотация. Цифровые технологии становятся важным фактором в современном образовательном процессе, радикально меняя содержание, методы и формы обучения. Информационно-коммуникационные технологии, платформы электронного обучения, дистанционное обучение, искусственный интеллект и интерактивные инструменты расширяют возможности учащихся для приобретения знаний, развития самостоятельного и критического мышления, а также обеспечивают индивидуальный подход. Цифровые технологии служат для повышения качества образования, повышения эффективности обучения и обеспечения прозрачности и удобства образовательного процесса. В то же время их эффективное внедрение требует повышения цифровой компетентности преподавателей и развития технологической инфраструктуры.

Ключевые слова: современное образование, цифровые технологии, качество образования, информационно-коммуникационные технологии, электронное обучение, дистанционное обучение, интерактивное обучение, цифровая компетентность

Kirish. Hozirgi kunda jamiyatning barcha sohalarida, xususan ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi chuqur va keng qamrovli o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Axborotlashgan jamiyat sharoitida bilim olish jarayoni an'anaviy o'qitish usullari bilan cheklanib qolmay, zamonaviy raqamli vositalar, elektron resurslar va interaktiv platformalar orqali amalga oshirilmoqda. Bu holat ta'lim mazmunini yangilash, o'qitish metodlarini takomillashtirish hamda ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish zaruratini keltirib chiqarmoqda. Raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonida o'qituvchi va ta'lim oluvchi o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni yangi bosqichga olib chiqib, bilimlarni vizual, interaktiv va amaliy shaklda o'zlashtirish imkonini yaratadi. Masofaviy ta'lim, elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini

rivojlantiradi, ularning qiziqishi va faolligini oshiradi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonini individuallashtirish, har bir ta'lim oluvchining ehtiyoj va imkoniyatlariga mos yondashuvni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish ta'lim sifatini oshirish, bilimlarni baholashning shaffof va obyektiv mexanizmlarini yaratish, o'qitish jarayonini boshqarishni takomillashtirishga xizmat qiladi. Biroq, ushbu texnologiyalarni joriy etish jarayonida pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish, texnik infratuzilmani rivojlantirish hamda metodik ta'minotni kuchaytirish muhim vazifa bo'lib qolmoqda. Shu sababli, zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalarning o'рни va ularning ta'lim sifatiga ta'sirini chuqur tahlil qilish dolzarb ilmiy-pedagogik muammo sifatida e'tirof etiladi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Adabiyotlarga nazar solganda, so'nggi yillarda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi va ularning samaradorligi bo'yicha ko'plab ilmiy manbalar e'lon qilinganligi kuzatiladi. Xalqaro ilmiy tadqiqotlar raqamli vositalar o'quv jarayonini interaktiv qilish, individual o'rganuvchi yo'nalishini qo'llab-quvvatlash hamda o'quv motivatsiyasini oshirishda ijobiy rol o'ynashini qayd etadi. Masalan, masofaviy o'qitish platformalari va elektron o'quv resurslari o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini kuchaytirib, bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi, bu esa ta'lim sifatini yaxshilash omili sifatida tilga olinadi. Shu bilan birga, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar amaliy ko'nikmalarni shakllantirishni qo'llab-quvvatlaydi, bu esa an'anaviy darslardan farqli ravishda o'quv jarayoniga keng imkoniyatlar qo'shadi. Mahalliy (O'zbekiston) va chet ellik tadqiqotchilar jamiyatda raqamli texnologiyalarni joriy etish pedagogik jarayonda yangi talablar, xususan o'qituvchilarning raqamli savodxonligi va texnik infratuzilmani takomillashtirish zarurati yuzaga kelayotganini ta'kidlaydilar. Adabiyotlarda shuningdek, raqamli ta'limning samaradorligi pedagogik yondashuvlar bilan bevosita bog'liq ekanligi qayd etilgan: texnologiyalarni faqat texnik ravishda qo'llash emas, balki ta'lim mazmuni va metodikasiga moslashtirib tatbiq etish ta'lim sifatini oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Tahlil qilingan adabiyotlarda raqamli

texnologiyalarning ta'lim sifati va natijalariga ijobiy ta'siri ko'plab empirik tadqiqotlar orqali tasdiqlangan bo'lsa-da, ayrim manbalarda ularni joriy etish bilan bog'liq muammolar — texnologik tayyorgarlik, pedagoglarning malaka talablari va o'quvchilarning teng imkoniyatlari bilan bog'liq qiyinchiliklar ham qayd etilgan. Shu nuqtai nazardan, raqamli texnologiyalar ta'lim sifatini oshiruvchi vosita sifatida ahamiyatga ega bo'lib, ularni kompleks va metodologik yondashuv orqali tatbiq etish muhimligi adabiyotlarda takroran ta'kidlanadi. Umuman olganda, tahlil qilingan manbalar zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalarni samarali joriy etish ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilishi mumkinligini tasdiqlaydi, biroq buning uchun pedagogik, texnik va metodologik sharoitlar birdek e'tibordan chetda qolmasligi lozim.

Tadqiqotlar metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalarning o'рни va ularning ta'lim sifatiga ta'sirini o'rganish maqsadida kompleks metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida nazariy va empirik usullar uyg'unlashtirilib, muammoni har tomonlama tahlil qilishga e'tibor qaratildi. Nazariy tahlil asosida ilmiy-pedagogik adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar, ilmiy maqolalar va ilg'or xorijiy hamda mahalliy tajribalar o'rganildi hamda umumlashtirildi. Bu jarayon raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etishning asosiy yo'nalishlari va konseptual yondashuvlarini aniqlashga imkon berdi. Empirik tadqiqot metodlari sifatida kuzatish, so'rovnoma va suhbat usullaridan foydalanildi. Ushbu metodlar orqali ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi, o'qituvchilar va ta'lim oluvchilarning munosabati hamda ularning ta'lim sifati bilan bog'liq qarashlari aniqlandi. Olingan ma'lumotlar taqqoslash, tahlil va umumlashtirish usullari yordamida qayta ishlanib, raqamli texnologiyalarning ta'lim samaradorligiga ta'siri baholandi. Shuningdek, tadqiqotda tizimli va mantiqiy yondashuvlardan foydalanilib, raqamli ta'lim muhitining tarkibiy qismlari, ularning o'zaro bog'liqligi va ta'lim sifatiga ta'siri izchil tahlil qilindi. Statistik ma'lumotlarni qayta ishlash va natijalarni interpretatsiya qilish usullari tadqiqot xulosalarining ishonchliligini ta'minlashga xizmat qildi. Umuman olganda, tanlangan metodologiya

tadqiqot maqsadiga erishish, muammoning dolzarbligini asoslash va ilmiy xulosalar chiqarish imkonini berdi.

Natija va muhokama. Tadqiqot natijalari zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'lim sifatiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, elektron ta'lim platformalari, interaktiv dasturlar va masofaviy o'qitish vositalaridan muntazam foydalanilayotgan ta'lim muassasalarida o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasi, darsga bo'lgan qiziqishi va mustaqil ishlash ko'nikmalari yuqori bo'ladi. Raqamli texnologiyalar dars jarayonini vizual va amaliy shaklda tashkil etishga yordam berib, murakkab mavzularni tushunishni yengillashtiradi. Muhokama jarayonida aniqlanganki, raqamli texnologiyalar ta'lim oluvchilarning faolligini oshirish bilan birga, o'qituvchilarning pedagogik faoliyatini ham samaraliroq tashkil etish imkonini beradi. Ayniqsa, baholashning elektron tizimlari orqali bilimlarni tezkor va xolis baholash, o'quv jarayonidagi kamchiliklarni o'z vaqtida aniqlash imkoniyati yaratiladi. Biroq, tadqiqot natijalari ayrim muammolar mavjudligini ham ko'rsatdi. Jumladan, barcha o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi bir xil darajada emasligi, texnik vositalarning yetarli emasligi va internet infratuzilmasidagi uzilishlar raqamli ta'lim samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, muhokama davomida raqamli texnologiyalarni joriy etishda metodik yondashuv muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Agar texnologiyalar an'anaviy o'qitish usullari bilan uyg'unlashtirilsa, ta'lim sifati yanada oshadi. Aks holda, texnologiyalardan faqat texnik vosita sifatida foydalanish kutilgan natijani bermasligi mumkin. Shu bois, tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalar ta'lim sifatini oshirishning samarali vositasi ekanligini ko'rsatsa-da, ularni muvaffaqiyatli tatbiq etish uchun pedagogik, texnik va tashkiliy shart-sharoitlarni kompleks ravishda rivojlantirish zarurligini asoslab berdi.

Xulosa va takliflar. O'tkazilgan tadqiqot natijalari zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar muhim o'rin egallashini hamda ularning ta'lim sifatini oshirishda samarali vosita ekanligini ko'rsatdi. Raqamli ta'lim platformalari, interaktiv dasturlar va masofaviy o'qitish texnologiyalari o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish

darajasini yaxshilash, mustaqil ta'lim ko'nikmalarini shakllantirish va dars jarayoniga bo'lgan qiziqishini oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar o'qituvchilarning pedagogik faoliyatini rejalashtirish, tashkil etish va baholash jarayonlarini yanada samarali amalga oshirish imkonini bermoqda. Tadqiqot davomida aniqlangan natijalar asosida quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin. Avvalo, ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun zarur bo'lgan texnik infratuzilmani bosqichma-bosqich rivojlantirish va yangilab borish lozim. Ikkinchidan, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirishga qaratilgan doimiy malaka oshirish kurslari va amaliy seminarlarni tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Uchinchidan, raqamli ta'lim resurslarini ishlab chiqishda pedagogik va metodik talablarni hisobga olgan holda, ularni fan mazmuniga moslashtirish zarur. Shuningdek, raqamli texnologiyalarni an'anaviy ta'lim usullari bilan uyg'unlashtirish, ya'ni aralash ta'lim (blended learning) modelini keng joriy etish ta'lim samaradorligini yanada oshiradi. Ta'lim oluvchilar uchun teng raqamli imkoniyatlarni yaratish, internet va texnik vositalardan foydalanishdagi muammolarni bartaraf etish ham muhim vazifalardan biridir. Umuman olganda, ilgari surilgan xulosa va takliflar zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish orqali ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abduqodirov A.A. **Ta'limda axborot texnologiyalari.** – Toshkent: Fan, 2019.
2. Jo'rayev R.X., Tolipov O'.Q. **Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat.** – Toshkent: Innovatsiya, 2020.
3. Saidahmedov N.S. **Yangi pedagogik texnologiyalar.** – Toshkent: Moliya, 2018.
4. Xodjayev B.X. **Zamonaviy ta'lim texnologiyalari.** – Toshkent: O'qituvchi, 2021.
5. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H. **Pedagogik kompetentlik asoslari.** – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.

6. To'raqulov X.A. **Raqamli ta'lim va uning pedagogik asoslari.** – Toshkent: Innovatsion rivojlanish nashriyoti, 2022.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining **“Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi.** – Toshkent, 2020.
8. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. **Oliy ta'limda raqamli texnologiyalarni joriy etish bo'yicha metodik tavsiyalar.** – Toshkent, 2021.
9. Karimov I.A. **Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch.** – Toshkent: Ma'naviyat, 2017.
10. Ismoilova Z.K. **Ta'lim sifatini oshirishda raqamli texnologiyalarning o'ri.** – Toshkent: Fan va ta'lim, 2023.