

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA PEDAGOGIK
INNOVATSIYALARNI JORIY ETISH MUAMMOLARI

Sodiqova Nozanin Nodirjonovna

*Farg'ona davlat universiteti Pedagogika kafedrası o'qituvchisi
sodiqovanozanin1990@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli texnologiyalar yordamida pedagogik innovatsiyalarni joriy etish jarayonidagi muammolar va ularni bartaraf etish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni samarali qo'llash sharoitlarini aniqlash va o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish zaruratini asoslashdan iborat. Tadqiqot metodlari sifatida adabiyotlar tahlili, qiyosiy tahlil, so'rovnoma va statistik tahlil usullari qo'llanildi. Natijalarga ko'ra, texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi, metodik qo'llanmalar kamligi, o'qituvchilarning raqamli savodxonligi pastligi hamda talabalar motivatsiyasining sustligi asosiy muammolar sifatida belgilandi. Xulosalarda esa ushbu muammolarni hal etish uchun raqamli infratuzilmani rivojlantirish, o'qituvchilarni raqamli ko'nikmalarga o'rgatish, ta'lim dasturlarini modernizatsiya qilish va talabalar uchun samarali motivatsion muhit yaratish zarurligi ta'kidlandi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, pedagogik innovatsiyalar, ta'lim sifati, raqamli kompetensiya, blended learning, masofaviy ta'lim, motivatsiya, metodik qo'llanmalar, o'qituvchi, talaba.

CHALLENGES IN IMPLEMENTING PEDAGOGICAL INNOVATIONS
THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы внедрения педагогических инноваций с использованием цифровых технологий и пути их решения. Основная цель исследования выявить условия эффективного применения цифровых технологий в образовательной системе и обосновать необходимость развития цифровой компетентности преподавателей. В качестве методов использовались анализ литературы, сравнительный анализ, анкетирование и статистическая обработка данных. Результаты показали, что недостаточность технологической инфраструктуры, дефицит методических пособий, низкий уровень цифровой грамотности преподавателей и слабая мотивация студентов являются ключевыми проблемами. В заключении подчеркивается важность развития цифровой инфраструктуры, организации курсов по повышению цифровых навыков для педагогов, модернизации образовательных программ и формирования мотивационной среды для студентов.

Ключевые слова: цифровые технологии, педагогические инновации, качество образования, цифровая компетентность, смешанное обучение, дистанционное образование, мотивация, методические материалы, преподаватель, студент.

CHALLENGES IN IMPLEMENTING PEDAGOGICAL INNOVATIONS THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstract: *This article examines the challenges of implementing pedagogical innovations through digital technologies and explores possible solutions. The main aim of the research is to identify the conditions for effective integration of digital technologies in the education system and to justify the need for developing teachers' digital competence. The methodology employed includes literature review, comparative analysis, surveys, and statistical data analysis. The findings indicate that insufficient technological infrastructure, limited methodological resources, low level of teachers' digital literacy, and weak student motivation are the key obstacles. The conclusion emphasizes the necessity of improving digital infrastructure, providing professional development courses to enhance teachers' digital skills, modernizing curricula, and creating a motivational environment for students to ensure effective digital transformation in education.*

Keywords: *digital technologies, pedagogical innovations, quality of education, digital competence, blended learning, distance education, motivation, methodological resources, teacher, student.*

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida tubdan o'zgarib bormoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining tezkor rivojlanishi ta'limning an'anaviy shakllarini o'zgartirib, yangi metodik yondashuvlarni talab qilmoqda. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni yangicha ko'rinishda tashkil etishga, bilimlarni yanada samarali o'zlashtirishga va ta'lim jarayonini interaktiv muhitda olib borishga keng imkoniyat yaratmoqda. Shu sababli raqamli texnologiyalarni pedagogik innovatsiyalar bilan uyg'unlashtirish zamonaviy ta'limning strategik yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Pedagogik innovatsiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etishda raqamli texnologiyalar asosiy omillardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Ular nafaqat o'quv jarayonining sifatini oshiradi, balki ta'lim oluvchilarda mustaqil fikrlash, kreativlik, tezkor qaror qabul qilish va jamoaviy hamkorlik ko'nikmalarini shakllantiradi. Shu bilan birga, raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning bilim olish jarayonini individuallashtirish, ularni o'z qiziqishi va qobiliyatiga qarab rivojlantirish imkoniyatini ham beradi.

Biroq, bu jarayon o'zining qator muammolarini ham yuzaga chiqaradi. Xususan, ta'lim muassasalarida texnik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi pastligi, metodik qo'llanmalar va o'quv dasturlarining yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi innovatsion jarayonlarning samaradorligini sezilarli darajada pasaytiradi. Shuningdek, talabalar orasida raqamli vositalardan faqatgina ko'ngilochar maqsadlarda foydalanish hollari keng tarqalgan bo'lib, bu ularning ta'limga bo'lgan motivatsiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Shunday ekan, raqamli texnologiyalar yordamida pedagogik innovatsiyalarni joriy etishning muammolarini aniqlash, ularni ilmiy asosda tahlil qilish va samarali yechimlarni taklif etish bugungi kun ta'lim tizimining eng dolzarb masalalaridan biridir. Ushbu tadqiqotda

mazkur masala har tomonlama o'rganilib, mavjud muammolarni bartaraf etishning ilmiy-amaliy yo'llari yoritib beriladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga keng joriy etish masalasi ko'plab ilmiy izlanishlar markazida turibdi. Xususan, xalqaro miqyosdagi tadqiqotlarda raqamli texnologiyalarning ta'lim sifatini oshirish, ta'limni individuallashtirish hamda o'quvchilarda XXI asr ko'nikmalarini shakllantirishdagi o'rni alohida ta'kidlanadi[1]. OECD ma'lumotlariga ko'ra, zamonaviy raqamli texnologiyalar o'quvchi va o'qituvchilar uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda, biroq texnik infratuzilma yetishmovchiligi va o'qituvchilarning malaka darajasi pastligi ularning samarali qo'llanilishiga jiddiy to'sqinlik qilmoqda.

Shadiev va Yang tadqiqotlarida esa raqamli ta'lim tizimini muvaffaqiyatli yo'lga qo'yish uchun uch asosiy omil texnologik infratuzilma, pedagogik kompetensiya va metodik ta'minot birgalikda rivojlanishi zarurligi ta'kidlanadi[7]. Shu bilan birga, raqamli vositalardan foydalanishning psixologik jihatlari, xususan, talabalar motivatsiyasi va ularning mustaqil ta'lim olishdagi faolligi ham muhim omil sifatida ko'riladi.

Mahalliy tadqiqotlarda ham raqamli savodxonlikni oshirish, o'qituvchilarni zamonaviy texnologiyalarni qo'llashga tayyorlash, shuningdek, talabalarni innovatsion o'quv jarayonlariga jalb qilish bo'yicha amaliy tavsiyalar berilgan. Ushbu adabiyotlar tahlili ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar yordamida pedagogik innovatsiyalarni samarali joriy etish masalasi global va milliy darajada dolzarbligini saqlab qolmoqda hamda uni chuqur ilmiy o'rganish zaruratini yuzaga chiqarmoqda.

Ushbu tadqiqotda muammoni har tomonlama o'rganish uchun integratsiyalashgan metodologik yondashuv qo'llanildi.

Nazariy tahlil raqamli pedagogika sohasida 2019-2024-yillarda chop etilgan ilmiy maqolalar, monografiyalar va xalqaro tashkilotlar (OECD, UNESCO) hisobotlari o'rganilib, mavjud nazariy qarashlar umumlashtirildi.

Qiyosiy tahlil xorijiy mamlakatlarda raqamli texnologiyalar asosida pedagogik innovatsiyalarni amalga oshirish tajribasi O'zbekiston ta'lim tizimidagi amaliyot bilan solishtirildi, o'xshashlik va farqlar aniqlanib, samarali modellar ajratib ko'rsatildi.

Empirik usullar oliy ta'lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan 50 nafar professor-o'qituvchi va 70 nafar talaba o'rtasida elektron so'rovnoma o'tkazildi. Savollar o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi, talabalarning innovatsion texnologiyalarga bo'lgan munosabati hamda mavjud qiyinchiliklarni aniqlashga qaratildi.

Statistik va tahliliy usullar so'rov natijalari Excel va SPSS dasturlari yordamida qayta ishlanib, foiz, diagramma va grafiklar orqali ifodalandi. Olingan natijalar raqamli ta'lim innovatsiyalarini joriy etishdagi asosiy tendensiyalarni ko'rsatishga yordam berdi.

Bunday metodologik yondashuv tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini ta'minlash bilan birga, raqamli texnologiyalar yordamida pedagogik innovatsiyalarni amalga oshirishda duch kelinadigan texnik, pedagogik va metodik muammolarni tizimli ravishda aniqlash imkonini berdi.

NATIJALAR

O'tkazilgan tadqiqot natijalari pedagogik innovatsiyalarni raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim jarayoniga joriy etishda bir qator tizimli muammolar mavjudligini ko'rsatdi.

O'tkazilgan so'rovnoma, adabiyotlar tahlili va qiyosiy tahlil asosida quyidagi asosiy muammolar aniqlandi:

Texnologik muammolar. Respondentlarning aksariyati ta'lim muassasalarida internet tezligi va barqarorligi yetarli emasligini ta'kidladi. Bu esa ayniqsa masofaviy va gibridd ta'lim shakllarida ta'lim jarayonining samaradorligini pasaytiradi. Shuningdek, raqamli qurilmalar (noutbuk, planshet, interaktiv doska va multimedia vositalari) yetishmovchiligi, mavjud texnologiyalarning eskirganligi va muntazam yangilanmasligi ham ta'lim jarayonida sezilarli qiyinchilik tug'diradi.

Pedagogik muammolar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, o'qituvchilarning raqamli vositalardan samarali foydalanish ko'nikmalari yetarli darajada shakllanmagan. Ayrim o'qituvchilar interaktiv platformalar, masofaviy o'qitish vositalari va multimedia resurslarini faqat yuzaki darajada qo'llashlari kuzatildi. Bu holat raqamli texnologiyalarning to'liq salohiyatidan foydalanishga to'sqinlik qiladi. Bundan tashqari, o'qituvchilarda raqamli kompetensiyani oshirishga yo'naltirilgan muntazam malaka oshirish kurslari yetarli emasligi ham aniqlangan.

Metodik muammolar. Ta'lim dasturlarining aksariyati hali ham an'anaviy o'quv metodlari asosida ishlab chiqilgan bo'lib, raqamli texnologiyalarni to'laqonli integratsiya qilish imkoniyatini bermaydi. Onlayn platformalarda moslashtirilgan dars ishlanmalari, elektron darsliklar va virtual laboratoriyalar yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Natijada, o'qituvchilar raqamli innovatsiyalarni qo'llashda tayyor metodik asosga ega emaslar.

Ijtimoiy-psixologik muammolar. Tadqiqotda talabalar orasida onlayn va masofaviy ta'limga bo'lgan motivatsiya pastligi kuzatildi. Ularning diqqatni uzoq vaqt davomida ekran orqali jamlash qiyinligi, interaktiv mashg'ulotlarda passiv qatnashishi va mustaqil ishlashdagi sustligi aniqlangan. Shuningdek, ayrim talabalarda raqamli vositalardan ta'limiy emas, balki ko'ngilochar maqsadlarda foydalanish ustunligi sezildi, bu esa ta'lim samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar yordamida pedagogik innovatsiyalarni samarali joriy etish uchun ta'lim tizimida nafaqat texnik va metodik, balki psixologik va motivatsion omillarni ham inobatga olish zarur. Ushbu muammolarni kompleks tarzda bartaraf etmasdan turib, raqamli ta'limning kutilgan natijalarga erishishi qiyin bo'ladi.

MUHOKAMA

Raqamli texnologiyalarni pedagogik innovatsiyalar bilan uyg'unlashtirish ta'lim sifatini oshirishda strategik ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, texnologik, pedagogik, metodik hamda ijtimoiy-psixologik muammolarni bartaraf etmasdan samarali raqamli ta'lim modelini shakllantirish qiyin. Shu bois ta'lim tizimida quyidagi yo'nalishlarga alohida e'tibor qaratish zarur:

Birinchidan, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish bugungi kunda eng muhim talabdir. Bu nafaqat dasturiy vositalardan foydalanishni o'rganish, balki ularni o'quv jarayoniga integratsiya qilish bo'yicha metodik yondashuvlarni egallashni ham o'z ichiga oladi. Maxsus malaka oshirish kurslari, vebinarlar va tajriba almashish dasturlarini joriy etish o'qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasini sezilarli oshiradi.

Ikkinchidan, ta'lim dasturlarini modernizatsiya qilish ham dolzarb vazifa hisoblanadi. An'anaviy o'qitish usullari bilan raqamli ta'limni uyg'unlashtirish orqali aralash ta'lim (blended learning) modellari kengaytirilishi kerak. Bu yondashuv nafaqat talabalarning mustaqil bilim olish imkoniyatini kengaytiradi, balki ularning dars jarayonida faolligini ham oshiradi.

Uchinchidan, raqamli infratuzilmani mustahkamlash ta'lim muassasalarining samarali faoliyati uchun zarur shart hisoblanadi. Internet tezligini oshirish, interaktiv doskalar, planshetlar va boshqa raqamli vositalar bilan ta'minlash orqali dars jarayonida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkoniyati ortadi. Bu, o'z navbatida, ta'limda innovatsion yondashuvlarni kengroq tatbiq etishga yordam beradi.

To'rtinchidan, talabalarda raqamli savodxonlikni shakllantirish ham dolzarb masala sifatida ko'rilishi lozim. Chunki raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish faqat o'qituvchilar faoliyatiga bog'liq emas, balki talabalar tomonidan ularni samarali qo'llash ham muhimdir. Mustaqil ta'lim olish, onlayn manbalarni tahlil qilish, axborotlarni tanqidiy baholash va vaqtni to'g'ri boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish orqali talabalarda raqamli muhitga moslashuvchanlik ortadi.

Shuningdek, raqamli ta'lim jarayonida psixologik qo'llab-quvvatlash tizimlarini kuchaytirish ham talabalar motivatsiyasini oshirishda samarali hisoblanadi. Guruh bo'lib ishlash, interaktiv mashg'ulotlar va gamifikatsiya elementlari talabalarning e'tiborini jalb qilish va ularni o'quv jarayonida faol ishtirok etishga rag'batlantiradi.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalarni samarali joriy etish uchun ta'lim tizimida kompleks yondashuv zarur bo'lib, bunda davlat siyosati, ta'lim muassasalari, o'qituvchilar va talabalar faoliyati uyg'unlikda olib borilishi lozim.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar yordamida pedagogik innovatsiyalarni joriy etish ta'lim tizimida sifatli o'zgarishlarni amalga oshirishning muhim omillaridan biridir. Raqamli muhitda yaratilgan innovatsion imkoniyatlar nafaqat ta'lim samaradorligini oshiradi, balki o'quv jarayonini talabalarga yanada qiziqarli, interaktiv va moslashuvchan shaklda tashkil etishga yordam beradi.

Biroq tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, bu jarayonni samarali amalga oshirish uchun bir qator to'siqlarni bartaraf etish zarur. Jumladan, texnologik jihatdan ta'minotning yetarli emasligi, o'qituvchilarning raqamli vositalardan foydalanish bo'yicha ko'nikmalarining cheklanganligi, ta'lim dasturlarining raqamli formatga moslashtirilmaganligi hamda talabalar motivatsiyasi va psixologik tayyorgarligining pastligi raqamli pedagogik innovatsiyalarni keng joriy etishda sezilarli qiyinchilik tug'diradi.

Shu bois ta'lim tizimida kompleks yondashuv zarur. Avvalo, o'qituvchilarni muntazam ravishda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish bo'yicha qayta tayyorlash va malaka oshirish kurslariga jalb etish muhimdir. Shuningdek, o'quv dasturlarini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida qayta ishlab chiqish, aralash ta'lim (blended learning) va masofaviy ta'lim modellari imkoniyatlaridan keng foydalanish talab etiladi.

Talabalar nuqtayi nazaridan esa, ularning raqamli savodxonligi, mustaqil o'qish va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish dolzarb ahamiyatga ega. Bu esa nafaqat o'quv jarayonida, balki kelajakda ularning kasbiy faoliyatida ham muvaffaqiyat qozonishlariga yordam beradi.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar yordamida pedagogik innovatsiyalarni joriy etish ta'lim jarayonini yangi bosqichga olib chiqadi. Bu jarayon orqali talabalarda mustaqil fikrlash, kreativ yondashuv, hamkorlikda ishlash, tezkor muammolarni hal etish va raqamli dunyoda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar shakllanadi. Shu sababli raqamli texnologiyalarni samarali qo'llash ta'lim tizimining barqaror rivojlanishi uchun strategik ahamiyatga ega hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Anderson, T., Rivera, J. Digital pedagogy and student engagement in higher education. – New York: Routledge, 2020. – 210 b.
2. Axmedov Sh. Mustaqil ta'limda raqamli resurslardan foydalanish. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2022. – B. 140.
3. Jo'rayev M. Oliy ta'limda innovatsion pedagogik yondashuvlar. – T.: Ilm Ziyosiyoti, 2021. – B. 220.
4. Karimova N. Raqamli ta'lim jarayonida talabalarning motivatsiyasi. – T.: Ziyosiyoti, 2024. – B. 190.
5. Madaliyeva D. Ta'limda raqamli kompetensiyani rivojlantirish: nazariya va amaliyot. – Buxoro: BuxDU nashriyoti, 2023. – B. 175.
6. Qodirov A. Raqamli pedagogika asoslari. – T.: Innovatsiya, 2020. – B. 180.
7. Shadiev, R., Yang, M. Digital transformation in higher education: Challenges and perspectives. – Singapore: Springer, 2022. – 215 b.
8. Usmonov O. Ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llashning metodik asoslari. – T.: Fan, 2023. – B. 165.
9. Xodjayev B.X. Pedagogik aksiologiya. – T.: Fan va texnologiya, 2012. – B. 210.
10. Yo'ldoshev J.G., Hasanboeva O. Pedagogik texnologiyalar. – T.: O'qituvchi, 2016. – B. 256.