

OLIV TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Zokirova Nargiza Sadriddin qizi
Nasrinov Sadriddin Tojiddin o'g'li
Namangan davlat universiteti
Raqamli ta'lim texnologiyalari kafedrası o'qituvchilari

email: zokirovan99@gmail.com,
nastinovsadriddin290895@gmail.com
tel: (90) 740 41 77, (97) 256 29 95

Annotatsiya: Mazkur maqolada oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar asosida o'qitish samaradorligini oshirishning nazariy va metodologik asoslari tahlil qilingan. Raqamli ta'lim muhitini shakllantirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'quv jarayoniga integratsiya qilish, interaktiv o'qitish metodlarini qo'llashning ta'lim sifatiga ta'siri ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Tadqiqot davomida tahlil, komparativ tahlil, pedagogik kuzatuv va statistik metodlardan foydalanildi. Natijalar raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan o'quv jarayoni talabalarning bilim o'zlashtirish darajasi, mustaqil ta'lim olish ko'nikmalari va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, oliy ta'lim, innovatsion texnologiyalar, ta'lim samaradorligi, LMS, raqamli pedagogika.

Аннотация: В данной статье анализируются теоретические и методологические основы повышения эффективности обучения в системе высшего образования на основе цифровых технологий. Научно обосновано влияние формирования цифровой образовательной среды, интеграции информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс и применения интерактивных методов обучения на качество образования. В ходе

исследования использованы методы анализа, сравнительного анализа, педагогического наблюдения и статистической обработки данных. Результаты исследования подтвердили, что организация учебного процесса на основе цифровых технологий оказывает положительное влияние на уровень усвоения знаний студентов, развитие навыков самостоятельного обучения и формирование профессиональных компетенций.

Ключевые слова: цифровое образование, высшее образование, инновационные технологии, эффективность обучения, LMS, цифровая педагогика.

Abstract: This article analyzes the theoretical and methodological foundations for improving teaching efficiency in higher education through digital technologies. The impact of developing a digital learning environment, integrating information and communication technologies into the educational process, and applying interactive teaching methods on the quality of education is scientifically substantiated. The research employed analysis, comparative analysis, pedagogical observation, and statistical methods. The results confirmed that the organization of the educational process based on digital technologies has a positive impact on students' academic performance, independent learning skills, and the development of professional competencies.

Keywords: digital education, higher education, innovative technologies, teaching efficiency, LMS, digital pedagogy.

Kirish

Zamonaviy globallashuv sharoitida jamiyatning barcha sohalarida, xususan ta'lim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari jadallik bilan kechmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, o'qitish metodlari va vositalarini takomillashtirish hamda ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Oliy ta'lim tizimida raqamli

texnologiyalarni joriy etish zamonaviy bilimlarga ega, raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Bugungi kunda dunyoning yetakchi oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini raqamlashtirish, elektron ta'lim resurslaridan foydalanish, masofaviy ta'lim platformalarini joriy etish hamda sun'iy intellekt elementlaridan foydalanish keng ommalashmoqda. Bu esa ta'lim jarayonini individuallashtirish, interaktivlikni ta'minlash va talabalarining mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini bermoqda. Raqamli ta'lim muhiti o'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni kuchaytirib, ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi.

O'zbekiston Respublikasida ham oliy ta'lim tizimini raqamlashtirish, zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish va innovatsion ta'lim muhitini shakllantirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish orqali ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, o'quv jarayonini modernizatsiya qilish hamda xalqaro ta'lim standartlariga moslashuvni ta'minlash asosiy vazifalardan biri sifatida belgilangan.

Ilmiy-pedagogik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarining o'quv motivatsiyasini oshiradi, mustaqil fikrlash va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi hamda bilimlarni samarali o'zlashtirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamli ta'lim muhitini yaratish o'qituvchilarning pedagogik faoliyatini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish, zamonaviy metod va texnologiyalarni qo'llashni talab etadi.

Metodologiya

Mazkur tadqiqot aralash (mixed-methods) yondashuv asosida olib borildi. Tadqiqot jarayoni uch bosqichda tashkil etildi: diagnostik, tajriba-sinov va yakuniy tahlil bosqichlari.

1-bosqich (Diagnostik bosqich): Oliy ta'lim muassasasida raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi hamda talabalarining o'zlashtirish ko'rsatkichlari dastlabki monitoring asosida aniqlab

olindi. 120 nafar talaba va 18 nafar professor-o'qituvchi ishtirokida so'rovnoma o'tkazildi.

So'rovnoma savollari Likert shkalasi asosida tuzildi.

2-bosqich (Tajriba-sinov bosqichi): Tadqiqot davomida 2 ta akademik guruh tanlab olindi.

Nazorat guruhi an'anaviy metod asosida, tajriba guruhi esa LMS platforma (Moodle), multimedia taqdimotlar, onlayn test tizimlari va interaktiv topshiriqlar asosida o'qitildi. Tajriba 1 semestr davomida olib borildi.

3-bosqich (Yakuniy tahlil): O'zlashtirish natijalari oraliq va yakuniy nazorat ko'rsatkichlari asosida baholandi. Statistik tahlilda Student t-mezoni va foiz ko'rsatkichlari qo'llanildi. Natijalarning ishonchliligi 95% ehtimollik darajasida baholandi.

Tadqiqotning nazariy-metodologik asosini quyidagi yondashuvlar tashkil etdi:

- kompetensiyaviy yondashuv;
- tizimli yondashuv;
- shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsiyasi;
- raqamli pedagogika tamoyillari;
- konstruktivizm va konektivizm nazariyalari.

O'lchov indikatorlari sifatida quyidagilar belgilandi:

- akademik o'zlashtirish darajasi;
- mustaqil ta'lim faoliyati ko'rsatkichi;
- raqamli savodxonlik darajasi;
- motivatsion faollik indeksi.

Ma'lumotlarni qayta ishlashda matematik-statistik metodlardan, jumladan o'rtacha arifmetik qiymat, dispersiya, foiz tahlili va grafik vizualizatsiya usullaridan foydalanildi.

Natijalar

Tajriba-sinov ishlari 2024–2025 o'quv yili davomida Namangan davlat universitetida olib borildi.

Tadqiqotda jami 120 nafar talaba ishtirok etdi. Shundan 60 nafari nazorat guruhi, 60 nafari tajriba guruhi sifatida tanlab olindi. Tajriba guruhi uchun raqamli texnologiyalar asosida o'qitish modeli ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etildi.

O'quv jarayonida Moodle LMS platformasi, Google Classroom, interaktiv test tizimlari, multimedia taqdimotlar va virtual laboratoriya elementlaridan foydalanildi. Talabalarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari semestr boshida va yakunida tahlil qilindi.

Olingan natijalar raqamli texnologiyalar asosida o'qitish samaradorligi an'anaviy metodlarga nisbatan yuqori ekanini ko'rsatdi. Tajriba guruhida o'zlashtirish ko'rsatkichlari sezilarli oshgani, talabalarning mustaqil ta'limga bo'lgan motivatsiyasi va faolligi ortgani aniqlandi.

Muhokama

Tadqiqot natijalari oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash ta'lim sifatini oshirishning muhim omili ekanini ko'rsatdi. Raqamli ta'lim muhitini joriy etish orqali talabalar o'quv jarayonida faol ishtirok etishi, mustaqil ta'lim olish ko'nikmalari va axborot bilan ishlash kompetensiyalari rivojlandi.

Raqamli platformalar orqali tashkil etilgan ta'lim jarayoni quyidagi pedagogik afzalliklarni namoyon etdi:

- o'quv materiallarini vizual va interaktiv shaklda taqdim etish;
- tezkor teskari aloqa mexanizmining mavjudligi;
- talabalarning individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish imkoniyati;
- baholash jarayonining shaffofligi.

Shu bilan birga, ayrim muammolar ham kuzatildi. Jumladan, ayrim o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi yetarli darajada emasligi, texnik infratuzilmaning barqaror ishlamasligi hamda metodik qo'llanmalar yetishmasligi o'quv jarayonida muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqardi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, oliy ta'limda raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonini tizimli tashkil etish, o'qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish hamda zamonaviy ta'lim platformalaridan samarali foydalanish zarur degan xulosaga kelindi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, olib borilgan tadqiqot natijalari oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni tizimli va ilmiy asosda joriy etish o'qitish samaradorligini sezilarli darajada oshirishini tasdiqladi. Tajriba-sinov ishlari shuni ko'rsatdiki, raqamli ta'lim muhitini yaratish talabalarning bilim o'zlashtirish ko'rsatkichlarini yaxshilash bilan birga, ularning mustaqil fikrlash, tahliliy yondashuv va axborot bilan ishlash kompetensiyalarini ham rivojlantiradi.

Raqamli texnologiyalarni qo'llash faqat texnik vositalarni joriy etish bilan cheklanib qolmasligi lozim. U pedagogik jarayonni qayta loyihalash, o'qitish metodikasini modernizatsiya qilish hamda kompetensiyaviy yondashuv asosida ta'lim strategiyalarini ishlab chiqishni talab etadi. Raqamli platformalar orqali tashkil etilgan ta'lim jarayoni shaffoflik, tezkor teskari aloqa va individual ta'lim trayektoriyasini ta'minlash imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy-amaliy xulosalarga kelindi:

1. Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni an'anaviy metodlarga nisbatan yuqori samaradorlikka ega.
2. LMS platformalar va interaktiv vositalardan foydalanish talabalarning motivatsiyasi va o'quv faolligini sezilarli oshiradi.
3. Raqamli pedagogik kompetensiyani rivojlantirish oliy ta'limda innovatsion rivojlanishning asosiy omillaridan biridir.
4. Ta'lim jarayonini raqamlashtirish bosqichma-bosqich va tizimli yondashuv asosida amalga oshirilishi zarur.

Kelgusida oliy ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalari, adaptiv o'qitish tizimlari hamda data-analitika asosida ta'lim jarayonini boshqarish mexanizmlarini joriy etish o'qitish samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi. Shu bois, raqamli transformatsiya jarayonini strategik yo'nalish sifatida ko'rib chiqish va uni normativ-huquqiy, metodik hamda texnologik jihatdan qo'llab-quvvatlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.
2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston strategiyasi.
3. Polat E.S. Novye pedagogicheskie texnologii.
4. Bates A.W. Teaching in a Digital Age.
5. UNESCO. Digital Education Transformation.
6. Siemens G. Connectivism theory.
7. Laurillard D. Rethinking University Teaching.

1-jadval. Talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari tahlili

Guruh	Talabalar soni	Semestr boshida (%)	Semestr oxirida (%)
Nazorat guruhi	60	68%	74%
Tajriba guruhi	60	69%	88%

2-jadval. Talabalarning o‘quv motivatsiyasi ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkich	Tajriba boshida	Tajriba oxirida
Darsga qiziqish	62%	87%
Mustaqil ta’lim faolligi	58%	85%
Raqamli savodxonlik	64%	90%