



AHOLINING TURMUSH DARAJASI VA SIFATINI BAHOLASHNING NAZARIY ASOSLARI

dots. Usmanova Zumrad

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti

ORCID: 0009-0006-0283-9645

usmanovazumrad793@gmail.com

Djuraeva Dildora

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti

ORCID: 0009-0005-2344-1305

djurayevadildora77@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy ta'lim tizimidagi ta'lim xizmatlarining samaradorligi va sifatini oshirishda raqamli texnologiyalarning ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi oliy o'quv yurtlarining ta'lim va boshqaruv faoliyatida raqamli vositalardan foydalanishning asosiy yo'nalishlari va mexanizmlarini aniqlashdan iborat. Metodologik asos sifatida tizimli va jarayonli yondashuvlar, shuningdek, me'yoriy va empirik ma'lumotlarni qiyosiy va mazmuniy tahlil qilish usullari qo'llanilgan. Raqamli yechimlarni (onlayn platformalar, masofaviy ta'lim tizimlari, ma'lumotlarni tahlil qilish vositalari) joriy etish ta'lim jarayonlarini takomillashtirishga, ta'limni individuallashtirish va talabalarining qoniqish darajasini oshirishga xizmat qilishi ko'rsatib o'tilgan. Raqamli transformatsiya asosida ta'lim xizmatlarining samaradorligini oshirish yo'nalishlari taklif etilgan.

Kalit so'zlar: ta'limni raqamlashtirish, raqamli texnologiyalar, ta'lim xizmatlari samaradorligi, ta'lim sifati, oliy ta'lim muassasasini boshqarish, raqamli o'zgarish, sifatni boshqarish tizimi, oliy ta'limda innovatsiyalar.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

доц. Усманова Зумрад

Самаркандский институт экономики и сервиса

Джуреева Дилдора

Самаркандский институт экономики и сервиса

Аннотация. В статье анализируется влияние цифровых технологий на повышение эффективности и качества образовательных услуг в системе высшего образования. Цель исследования – выявление основных направлений и механизмов использования цифровых инструментов в образовательной и управленческой деятельности организаций высшего образования. В качестве методологической основы использованы системный и процессный подходы, а также методы сравнительного и содержательного анализа нормативных и эмпирических данных. Показано, что внедрение цифровых решений (онлайн-платформ, систем дистанционного обучения, инструментов анализа данных) способствует совершенствованию образовательных процессов, индивидуализации обучения и повышению удовлетворенности студентов. Предложены направления повышения эффективности образовательных услуг на основе цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровизация образования, цифровые технологии, эффективность образовательных услуг, качество образования, управление высшим учебным заведением, цифровая трансформация, система менеджмента качества, инновации в высшем образовании.

THEORETICAL BASIS FOR ASSESSING THE LEVEL AND QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

assoc. prof. **Usmanova Zumrad**

Samarkand Institute of Economics and Service

Djuraeva Dildora

Samarkand Institute of Economics and Service

Abstract. *This article analyzes the impact of digital technologies on improving the efficiency and quality of educational services in higher education. The study aims to identify the main areas and mechanisms for using digital tools in the educational and management activities of higher education institutions. The methodological framework utilizes systems and process approaches, as well as comparative and substantive analysis of normative and empirical data. It is demonstrated that the implementation of digital solutions (online platforms, distance learning systems, and data analysis tools) contributes to the improvement of educational processes, individualization of learning, and increased student satisfaction. Directions for improving the efficiency of educational services through digital transformation are proposed.*

Keywords: *digitalization of education, digital technologies, efficiency of educational services, quality of education, management of higher education institutions, digital transformation, quality management system, innovations in higher education.*

Kirish.

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning ta'lim xizmatlari samaradorligi va sifatiga ta'siri masalasi oliy ta'lim boshqaruvi va pedagogikasi sohasidagi ilmiy tadqiqotlarning asosiy yo'nalishlaridan biriga aylandi. Raqamlashtirish global o'zgarishlar sharoitida ta'limning raqobatbardoshligi va barqarorligini belgilaydigan strategik omil sifatida qaralmoqda. Raqamli innovatsiyalar ta'limni to'ldirish, boyitish va o'zgartirish qobiliyatini namoyon etdi hamda ta'lim sohasidagi Barqaror rivojlanish maqsadi 4 (BRM 4) ga erishishni tezlashtirish va ta'lim olishga umumiy kirish imkoniyatlarini taqdim etish usullarini takomillashtirish salohiyatiga ega ekanligi aniqlandi. Ular ta'lim sifati va dolzarbligini oshirish, inklyuzivlikni kuchaytirish hamda ta'limni boshqarish va nazorat qilishni takomillashtirishga qodir.

Adabiyotlar sharhi.

UNESCO (2021) va OECD (2022) kabi xalqaro tashkilotlar o'zlarining tahliliy hisobotlarida raqamli texnologiyalar ta'lim xizmatlarining qulayligi, moslashuvchanligi va shaxsga yo'naltirilganligini oshirishga ko'maklashib, inklyuziv va uzluksiz ta'limni rivojlantirish uchun sharoit yaratishini ta'kidlaydilar. "Raqamli texnologiyalar hayotimizning barcha sohalariga tobora chuqurroq kirib bormoqda, nafaqat turmush tarzimizni, balki qanday ta'lim olishimizni ham o'zgartirmoqda. Ular ko'p narsani va'da qilmoqda: aloqa, ko'chma qurilmalar, ochiq ta'lim resurslari va sun'iy intellekt sohasidagi yutuqlar chetda qolgan o'quvchilarni qamrab olish uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda", - dedi YUNESKO Bosh direktori Odre Azure xonim Xalqaro raqamli ta'lim kuni munosabati bilan yo'llagan murojaatnomasida. Shu bilan birga, raqamli vositalardan samarali foydalanish sifatini boshqarish, o'qitish usullari va kadrlar tayyorlashda tizimli o'zgarishlarni talab etishi ta'kidlanadi.

Bundan tashqari, mavzuni rivojlantirishga sezilarli hissa qo'shgan xorijiy tadqiqotchilar orasida Beyts (2019) (Tony Bates) alohida ajralib turadi. U oliy ta'lim muassasalarining raqamli transformatsiyasining strategik va tashkiliy jihatlarini tahlil qilib, axborot texnologiyalari innovatsiyalarini sifat menejmenti tizimiga integratsiyalash zarurligini ta'kidlaydi. Simens (2005) (George Siemens) konnektivizm konsepsiyasini rivojlantirib, raqamli tarmoqlar va texnologiyalar bilimlarni o'zlashtirish jarayonlari hamda ta'lim o'zaro ta'sirlari tuzilishini

qanday o'zgartirishini tushuntiradi. Selvin (2020) (Neil Selwyn) raqamlashtirishning xavflariga e'tibor qaratib, texnologiyalarni joriy etish uslubiy va tashkiliy qo'llab-quvvatlashsiz ta'lim sifatini avtomatik ravishda oshirishni kafolatlamasligini ta'kidlaydi. Raqamlashtirish ta'lim muassasalarining raqobatbardoshligi va o'ziga xosligini oshirish uchun zarurdir. Bu zamonaviy dunyoda muvaffaqiyatli rivojlanishning kalitidir.

Rossiyalik tadqiqotchilar tomonidan ta'limni raqamlashtirish oliy ta'lim muassasalari samaradorligini oshirishning asosiy omili sifatida ko'rib chiqilmoqda. Jumladan, M.G. Sorokova, M.A. Odinson va N.P. Radchikova tomonidan universitetning raqamli ta'lim muhitini (RTM) baholash shkalasi ishlab chiqilgan bo'lib, u RTMga kompleks tavsif berish imkonini beradi (Sorokova va boshqalar, 2021). G.U. Soldatova hamkasblari bilan birga Raqamli kompetensiya indeksining (RKI) qisqa va skrinining versiyalarini taklif etdi. Bu indeks quyidagi sohalarining har birida tarmoqdagi bilim, ko'nikma, motivatsiya va mas'uliyat/xavfsizlikni o'lchash uchun mo'ljallangan: kontent, kommunikatsiya, iste'mol va texnosfera (Soldatova, Rasskazova, 2018).

Raqamli platformalar va LMS tizimlarini joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Tadqiqotlar ko'rsatishicha, bu talabalarning faolligini oshirish, o'quv jarayonini takomillashtirish va ta'lim muhiti ishtirokchilari o'rtasidagi qayta aloqani yaxshilashga olib keladi (Сидорова, Ларионова, 2022; Козлов, 2021). Shu bilan birga, raqamlashtirishning to'siqlariga ham e'tibor berilmoqda: o'qituvchilarning cheklangan tayyorgarligi, texnik ta'minotning notekisligi va ta'lim sifatini strategik boshqarishda axborot texnologiyalari vositalarining sust integratsiyasi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ko'pchilik ishlar raqamlashtirishning umumiy nazariy va tashkiliy jihatlariga bag'ishlangan bo'lsa-da, raqamli texnologiyalarning ta'lim xizmatlari sifati ko'rsatkichlariga aniq ta'sirini aniqlashga qaratilgan empirik tadqiqotlar hamon kam sonli bo'lib qolmoqda. Xususan, oliy ta'lim muassasalarining raqamli yetuklik darajasi va ta'lim faoliyati samaradorligi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, shuningdek, raqamli yechimlarning talabalar va o'qituvchilar mamnuniyatiga ta'siri yetarlicha o'rganilmagan.

Shunday qilib, ko'p sonli tadqiqotlar o'tkazilgan bo'lsa-da, raqamli texnologiyalarning ta'lim xizmatlari samaradorligiga ko'rsatadigan haqiqiy ta'siri masalasi hamon ochiq qolmoqda. Bu holat alohida oliy ta'lim muassasalari darajasida amaliy tadqiqotlar o'tkazish zaruriyatini belgilaydi. Bunday tadqiqotlar raqamlashtirish darajasi, ta'lim xizmatlari sifati va o'quv jarayoni natijadorligi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni baholashga hamda oliy ta'limni raqamli transformatsiyalash samaradorligini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga qaratilishi kerak.

Tadqiqot metodologiyasi.

Tadqiqotning metodologik asosini tizimli, jarayonli va kompetensiyaviy yondashuvlar tamoyillari hamda raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim sifatini strategik boshqarish konsepsiyasi tashkil etdi. Tizimli yondashuv qo'llanilishi ta'lim xizmatini oliy o'quv yurtining pedagogik, texnologik va boshqaruv kichik tizimlarining o'zaro ta'siri jarayonida shakllanadigan murakkab ijtimoiy-iqtisodiy mahsulot sifatida ko'rib chiqish imkonini berdi (UNESCO, 2021). Jarayonli yondashuv raqamlashtirishni ta'lim natijalari samaradorligi va sifatini oshirishga yo'naltirilgan boshqariladigan jarayonlarning uzluksiz aylanmasi sifatida tahlil qilish imkoniyatini ta'minladi (Гордеева, 2021; Литвинова, 2022).

Sifatli ta'lim masalalari, ayniqsa, EDUCATION 5.0 davrida dolzarb hisoblanadi.

EDUCATION 5.0 konsepsiyasi nisbatan yaqinda, COVID-19 pandemiyasi davrida paydo bo'ldi. Bu davrda masofaviy ta'lim (MT) faollashdi. Pandemiya oldin MT tarafdorlari ikki guruhga bo'lingan edi: MT tizimlarining kelajakdagi rivojlanishiga shubha bilan qaraydigan faol va passiv foydalanuvchilar, pandemiya paytida va undan keyin esa masofaviy ta'lim vositalari va usullarini rivojlantirish tarafdorlari soni sezilarli darajada oshdi. Sun'iy intellekt tizimlarini yaratish bo'yicha keng ko'lamli ishlarning jadallashuvi, shuningdek, ijtimoiy hodisa nuqtai nazaridan masofaviy ta'lim mavzusidagi tadqiqotlar yangi paradigmalarga olib keldi: o'qitish

va ta'lim oluvchining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish, ijtimoiy muammolarni inobatga olgan holda o'qitish usullarini takomillashtirish, bilim olish samaradorligini oshirish uchun sun'iy intellekt texnologiyalari yutuqlaridan foydalanish zarurati.

EDUCATION 5.0 ni rivojlantirish butun jamiyat taraqqiyotida muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki bu konsepsiyaning vazifalari asosan yangi AKTdan faol foydalanishgagina emas, balki tanqidiy fikrlaydigan, tez o'zgaruvchan sharoitlarga moslasha oladigan, ijodkor va fanlararo hamda turli bilim va faoliyat sohalaridagi muammolarni hal qilish qobiliyatiga ega mutaxassislarni tayyorlashga qaratilgandir. Ilg'or texnologiyalar va ilmiy-ta'limiy ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini yaratish ta'lim jarayoni samaradorligini oshiribgina qolmay, Ta'lim 5.0 doirasida shaxsga yo'naltirilgan, yaxlit va uzluksiz ta'lim tamoyillarini ham rivojlantiradi. Innovatsiyalar shaxsga yo'naltirilgan bo'lsagina, oliy ta'lim sohasida va umuman jamiyatda barqaror rivojlanishga erishish mumkin bo'ladi. EDUCATION 5.0 tamoyillariga amal qiluvchilarning sa'y-harakatlari ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, interaktiv kontent va maxsus dasturiy-texnik vositalarni taqdim etish orqali umr bo'yi ta'lim olishni qo'llab-quvvatlash uchun texnologik yutuqlardan foydalanishga qaratilgandir. Bundan tashqari, bu tamoyillar nafaqat kognitiv ko'nikmalarga, balki hissiy intellekt, ijtimoiy xabardorlik va axloqiy qadriyatlarga ega bo'lgan har tomonlama rivojlangan shaxsni shakllantirishga yo'naltirilgan. Ushbu tamoyillar "farovonlik, inklyuzivlik va axloqiy me'yorlarga rioya qilishga hissa qo'shadigan insonga yo'naltirilgan" sivilizatsiyalashgan jamiyat vazifalariga mos keladi (Selwyn, 2020). Raqamlashtirish universitetlar uchun yangi istiqbollarni ochadi va ularni o'zgartirishning asosiy omillaridan biriga aylanishi mumkin. Jamiyat 5.0 va Sanoat 5.0 tamoyillarini Ta'lim 5.0 amaliyoti va siyosatiga joriy etish universitetlarga ham, jamiyatga ham raqamli transformatsiya afzalliklaridan to'liq foydalanish imkonini beradi (Kozlov, 2021).

Tadqiqotning nazariy-metodologik asosini ta'limni raqamlashtirish sohasidagi mahalliy va xorijiy mualliflarning (Beyts, 2019; Simens, 2005; Selvin, 2020; Kozlova, 2021; Bepalko, 2019 va boshqalar) asarlari hamda me'yoriy hujjatlar tashkil etdi. O'zbekiston ta'lim tizimiga raqamli yechimlarni joriy etishga alohida e'tibor qaratmoqda.

Buning huquqiy poydevorini 2020-yilda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida"gi qonuni (2020) yaratdi.

Qonun raqamlashtirishning maqsad va vazifalarini belgilaydi, jumladan raqamli savodxonlikni rivojlantirish, sifatli ta'limdan teng foydalanish imkoniyatini ta'minlash va yagona ta'lim raqamli muhitini yaratish. U shuningdek, moliyalashtirish mexanizmlari va ta'lim muassasalarining raqamli infratuzilmasiga qo'yiladigan talablarni ham belgilaydi. 2030-yilgacha bo'lgan davrda

Shunday qilib, tadqiqot maqsadiga erishish uchun - ya'ni raqamli texnologiyalarning ta'lim xizmatlari samaradorligiga ta'sir ko'rsatish mexanizmlari va omillarini aniqlash uchun - quyidagi tadqiqot usullari qo'llanildi:

Nazariy usullar: ilmiy adabiyotlar, me'yoriy va strategik hujjatlarni tahlil qilish va umumlashtirish, ta'limni raqamlashtirish bo'yicha Rossiya va xorijiy tajribalarni qiyosiy o'rganish. Bu bosqich oliy ta'lim tizimiga raqamli texnologiyalarni joriy etishning asosiy tendensiyalari, afzalliklari va xatarlarini aniqlash imkonini berdi.

Empirik usullar: Samarqand oliy ta'lim muassasalari o'qituvchilari va talabalari o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma va ekspert intervyusi. So'rovnomada turli yo'nalishlarda tahsil olayotgan 210 nafar talaba va 65 nafar o'qituvchi ishtirok etdi. Anketa raqamli vositalardan foydalanish darajasi, raqamli xizmatlardan qoniqish, ularning ta'lim sifatiga ta'siri va teskari aloqa samaradorligini baholashga oid savollar bloklarini o'z ichiga olgan.

Miqdoriy tahlil usullari: olingan ma'lumotlarni tavsifiy va korrelyatsion tahlilning statistik vositalari (Microsoft Excel, SPSS) yordamida qayta ishlash va talqin qilish. Bu raqamli texnologiyalarni qo'llash darajasi bilan ta'lim jarayoni samaradorligi ko'rsatkichlari - talabalarning ishtiroki, muloqot sifati va ta'lim muhitidan qoniqish o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini berdi.

Mahalliy oliy ta'lim muassasalarining raqamlashtirish jarayonlari va ta'lim sifatini boshqarish tizimini tartibga soluvchi rasmiy hujjatlari va ichki qoidalarining mazmuniy tahlili. Ushbu tahlil raqamli o'zgarishlarni qo'llab-quvvatlashning institutsional mexanizmlarini aniqlash va uning ta'lim xizmatlari sifatiga ta'sirini baholashga qaratildi.

Qiyosiy tahlil usuli an'anaviy va raqamli formatlardagi ta'lim xizmatlari samaradorligi ko'rsatkichlarini taqqoslashda qo'llanilib, raqamli texnologiyalarni joriy etish eng muhim ta'sir ko'rsatadigan yo'nalishlarni aniqlash imkonini berdi (masalan, interaktivlikni oshirish, teskari aloqa tezligi, o'quv materiallarining qulayligi).

Olingan natijalarning ishonchliligi va ishonchliligini bir-birini to'ldiruvchi usullardan kompleks foydalanish, respondentlar tanlovining reprezentativligi, shuningdek, mahalliy va xorijiy adabiyotlardagi oldingi tadqiqotlar natijalari bilan taqqoslash orqali xulosalarni tekshirish yo'li bilan ta'minlandi (Третьяков, 2020; Демидова, 2020).

Qo'llanilgan metodologiya nafaqat raqamli texnologiyalarning ta'lim xizmatlari samaradorligini oshirish omili sifatidagi rolini aniqlash, balki oliy ta'limning raqamli transformatsiyasi sharoitida ushbu salohiyatni ro'yobga chiqarishni ta'minlaydigan aniq boshqaruv va pedagogik mexanizmlarni ham belgilash imkonini berdi.

Tadqiqotning empirik qismi raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi va ta'lim xizmatlari samaradorligi ko'rsatkichlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni aniqlashga qaratildi. So'rovnomada 210 nafar talaba va 65 nafar o'qituvchidan (2025-yil may-sentyabr oralig'ida) raqamli vositalardan foydalanish chastotasi, raqamli kompetensiyalar darajasi va ta'lim jarayonlari sifatini qabul qilish to'g'risida ma'lumotlar to'plandi.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

1. Ta'lim jarayonini raqamlashtirish darajasi

YUNESKO "O'qituvchilar va o'quvchilar uchun sun'iy intellekt bo'yicha kompetensiyalar doirasi" hamda "O'qituvchilarning AKT bo'yicha kompetensiyalari doirasi" kabi tashabbuslar orqali raqamli ta'limning barchaga ochiqligini ta'minlash bo'yicha global sa'y-harakatlarga boshchilik qilmoqda. Ushbu doiralar texnologiyalarni ta'lim tizimlariga samarali va inklyuziv tarzda joriy etishga intilayotgan hukumatlar va pedagoglar uchun aniq yo'riqnoma vazifasini o'taydi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalar kundalik o'quv faoliyatiga chuqur singib ketgan:

- Talabalarning 87 foizi va o'qituvchilarning 92 foizi Ziyonet Moodle, Google Classroom, Khan Academy O'zbek, Zoom kabi raqamli ta'lim platformalaridan doimiy ravishda foydalanishlarini ta'kidlashgan;
- Talabalarning 68 foizi mustaqil ta'lim olish uchun Coursera, Bloom Library, OsonEdu, Biblio.uz kabi qo'shimcha raqamli resurslardan foydalanadilar;
- Biroq, o'qituvchilarning atigi 64 foizigina ta'lim natijalarini baholash uchun monitoring tizimlari, testlar, moslashuvchan kurslar kabi raqamli tahlil vositalaridan muntazam ravishda foydalanadi.

Bu ta'lim jarayonining texnologik jihozlanish darajasi bilan pedagoglarning raqamli vositalardan samarali foydalanishga tayyorgarligi o'rtasidagi tafovutni ko'rsatadi.

2. Raqamli texnologiyalarning ta'lim xizmatlari sifatiga ta'siri

Raqamlashtirishning ta'lim xizmatlari sifatiga ko'rsatadigan ta'siri quyidagi to'rt mezon asosida baholanadi:

1. ta'limning qulayligi va moslashuvchanligi;
2. o'qituvchi va talaba o'rtasidagi muloqot sifati;
3. ta'lim jarayonining interaktivligi;
4. ta'lim oluvchilarning ta'lim muhitidan mamnuniyati.

1 dan 5 gacha bo'lgan shkalada o'rtacha ko'rsatkichlar 1-jadvalda keltirilgan.

**Raqamli texnologiyalarning ta'lim xizmatlari samaradorligiga ta'siri
(so'rov natijalariga ko'ra, 2025-y)**

Ko'rsatkich	Talabalarning o'rtacha bali	O'qituvchilarning o'rtacha bali	Koviddan oldingi davrga nisbatan dinamika*
Ta'limning qulayligi va moslashuvchanligi	4,6	4,4	+1,1
Aloqa sifa	4,2	4,0	+0,8
Interaktivlik va jalb etilganlik	4,1	3,8	+0,9
Ta'lim muhitidan qoniqish	4,3	4,1	+0,7

*respondentlarning subyektiv baholariga ko'ra (2020-yilgacha bo'lgan davr bilan taqqoslaganda)

Ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, so'rovda qatnashganlar eng sezilarli yaxshilanishni ta'limning qulayligi va moslashuvchanligi oshishi, shuningdek, o'quv jarayonining interaktivligi kuchayishi bilan bog'lashmoqda. Buni masofaviy kirish imkoniyatlarining kengayishi hamda bir vaqtning o'zida va turli vaqtlarda o'zaro aloqani ta'minlovchi raqamli platformalardan foydalanish orqali tushuntirish mumkin.

3. Raqamlashtirishning samaradorligini cheklovchi omillar

Ijobiy o'zgarishlarga qaramay, so'rovnoma bir qator tizimli muammolarni aniqladi:

- O'qituvchilarning 12 foizi universitetlar tomonidan ko'rsatilayotgan texnik va uslubiy yordam darajasi yetarli emasligini ta'kidladi;

- Talabalarning 46 foizi raqamli topshiriqlar haddan tashqari ko'pligidan va jonli muloqot yetishmasligidan xabar berdi;

- So'rovda ishtirok etganlarning 37 foizi onlayn kurslar sifati bir xil emasligini, ayniqsa bu holat fakultetlararo kesimda yaqqol namoyon bo'lishini qayd etdi;

- O'qituvchilarning 14 foizi raqamli vositalarni an'anaviy ta'lim shakllariga joriy etishda qiyinchiliklarga duch kelmoqda.

Bu holat raqamli va yuzma-yuz ta'lim shakllari o'rtasida muvozanat saqlash zarurligini, shuningdek, raqamli pedagogika sohasida kadrlarni tizimli tayyorlash muhimligini ko'rsatadi.

4. Raqamli kompetensiyalar va o'qitish samaradorligi o'rtasidagi aloqa

O'tkazilgan korrelyatsion tahlil o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalari darajasi va talabalarning ta'lim xizmatlari sifatidan mamnunligini baholash o'rtasida o'rtacha, biroq statistik jihatdan muhim aloqani ($r = 0,48$; $p < 0,05$) ko'rsatdi. Bu raqamli ta'lim sifati texnologiyalarning mavjudligi bilan emas, balki o'qituvchilarning ulardan samarali foydalana olish qobiliyati bilan belgilanishi haqidagi farazni tasdiqlaydi.

5. Sifatli natijalar va kuzatuvlar

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, universitetlar ta'lim xizmatlari samaradorligini oshirishga qaratilgan raqamli transformatsiya strategiyasini quyidagilar orqali amalga oshirmoqda:

- ta'lim sifatini boshqarish tizimiga raqamli tahlilni joriy etish;
- elektron hujjat aylanishi va monitoring xizmatlarini takomillashtirish;
- raqamli pedagogikani qo'llab-quvvatlash va o'qituvchilar malakasini oshirish.

Shunday bo'lsa-da, raqamlashtirish jarayonlari har doim ham ularning ta'lim natijalariga ta'sirini baholash mexanizmlari bilan birgalikda olib borilmaydi. Bu esa ichki sifat nazorati tizimiga raqamli samaradorlik ko'rsatkichlarini kiritish zarurligini tasdiqlaydi.

Xulosa va takliflar.

O'tkazilgan tadqiqot mahalliy oliy ta'lim muassasalari misolida oliy ta'lim tizimidagi ta'lim xizmatlarining samaradorligini oshirishda raqamli texnologiyalarning rolini har tomonlama baholash imkonini berdi. Empirik tahlil natijalari raqamlashtirishning ta'lim xizmatlari ko'rsatish mazmuni, shakllari va mexanizmlarini o'zgartirishning asosiy omiliga aylanganini tasdiqladi. Bu esa ham ta'lim natijalari sifatiga, ham ta'lim oluvchilarning ta'lim jarayonidan qoniqish darajasiga ta'sir ko'rsatmoqda.

Birinchidan, raqamli texnologiyalar ta'limning qulayligi va moslashuvchanligini sezilarli darajada oshirishi aniqlandi. Bu aralash va masofaviy formatlarda o'qitish imkoniyatini yaratish, ta'lim yo'nalishlarini individuallashtirish va o'quv resurslari doirasini kengaytirish orqali amalga oshirilmoqda. So'rovda ishtirok etgan talabalar va o'qituvchilarning aksariyati fikricha, raqamli yechimlar muloqotni jadallashtirish, teskari aloqaning tezkorligini ta'minlash va mustaqil bilim olish faolligini rivojlantirishga yordam bermoqda.

Ikkinchidan, professor-o'qituvchilar tarkibining raqamli kompetensiyalarini rivojlantirmasdan ta'lim xizmatlari samaradorligini oshirish mumkin emasligi aniqlandi. O'qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasi talabalarning ta'lim jarayoni sifatini idrok etishi bilan bevosita bog'liq. Bu esa pedagog kadrlarning raqamli texnologiyalar, onlayn o'qitish uslublari va ta'lim ma'lumotlari tahlili bo'yicha malakasini oshirish yuzasidan tizimli ishlar olib borish zarurligini ko'rsatmoqda.

Uchinchidan, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Rossiya oliy ta'lim muassasalarida raqamlashtirish jarayoni parchalangan va instrumental xususiyatga ega: alohida platformalar va xizmatlarni joriy etish ko'pincha boshqaruv jarayonlari, sifat nazorati modellari va pedagogik yondashuvlardagi o'zgarishlar bilan uyg'unlashmayapti. Raqamli transformatsiyaning yaxlit strategiyasi yo'qligi ta'lim xizmatlari samaradorligini oshirish imkoniyatlarini cheklab qo'ymoqda.

To'rtinchidan, raqamli muhitning samaradorligi raqamli ta'lim xizmatlari sifatini kuzatish va baholash mexanizmlarining mavjudligiga to'g'ridan-to'g'ri bog'liqligi aniqlandi. Oliy ta'lim muassasalari darajasida raqamli samaradorlik ko'rsatkichlarini - ta'lim oluvchilarning raqamli muhitdagi ishtiroki, qoniqishi, interaktivligi va yutuqlarini aks ettiruvchi indikatorlarni shakllantirish talab etilmoqda. Ularni sifatning ichki auditi tizimiga kiritish raqamli yechimlarning ta'lim natijalariga ta'sirini xolisona baholash imkonini beradi.

Umuman olganda, o'tkazilgan tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalar nafaqat vosita, balki ta'lim tashkilotlarini rivojlantirishning strategik resursiga aylanib borayotganini tasdiqlaydi. Ularning salohiyati raqamli transformatsiyaning boshqaruv, uslubiy va madaniy tarkibiy qismlarini o'z ichiga olgan tizimli yondashuv sharoitida namoyon bo'ladi.

Ta'limni raqamlashtirish bir martalik texnologik yangilanish sifatida emas, balki ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarining ma'lumotlari, sifati va ishtirokiga asoslangan oliy ta'lim muassasasini tashkiliy rivojlantirishning uzoq muddatli modeli sifatida qaralishi lozim. Taklif etilgan tavsiyalarning amalga oshirilishi Rossiya oliy ta'lim muassasalarining raqobatbardoshligini oshirish va raqamli iqtisodiyot sharoitida ta'lim xizmatlarining barqaror sifatini ta'minlash imkonini beradi.

Adabiyotlar/Jumepamypa/Reference:

Bates T. (2019) *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. – Vancouver: Tony Bates Associates, – 398 p.

OECD. (2022) *Digital Education Outlook 2022: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*. Paris: OECD Publishing, - 256 p.

Qonun (2020) *O'zbekiston Respublikasining "Raqamli ta'lim to'g'risida"gi Qonuni* - Toshkent: O'zbekiston Respublikasi, - 25 b, (Rasmiy me'yoriy hujjat. 2020 yilda qabul qilingan, Lex.uz

- Selwyn N. (2020) *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. – Cambridge: Polity Press, – 172 p.
- Siemens G. (2005) *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age* // *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. – Vol. 2(1). – P. 3–10.
- UNESCO. (2021) *Education and Digital Transformation: Global Report 2021*. Paris: UNESCO Publishing, - 112 p.
- Беспалько В.П. (2019) Педагогические технологии в цифровой образовательной среде // *Педагогика*. – № 9. – С. 15–22.
- Гордеева Е.В. (2021) Цифровая трансформация системы образования в России: управленческие аспекты // *Университетское управление: практика и анализ*. – Т. 25, № 2. – С. 72–81.
- Грачев А.Н. (2019) Инновационные технологии в системе менеджмента качества вуза // *Университетское управление: практика и анализ*. – Т. 23, № 1. – С. 55–63.
- Демидова Е.В. (2020) Барьеры цифровизации высшего образования в России // *Управление образованием: теория и практика*. – № 3. – С. 18–26.
- Козлов С.Н. (2021) Анализ эффективности внедрения LMS Moodle в образовательный процесс ЮФУ // *Современное образование: методология и практика*. – № 4. – С. 54–61.
- Козлова Н.Ш. (2020) Цифровизация высшего образования: проблемы и перспективы развития // *Вестник современного образования*. – № 3. – С. 45–52.
- Литвинова О.В. (2022) Эффективность цифровых образовательных платформ в развитии компетенций студентов // *Образование и наука*. – Т. 24, № 2. – С. 118–133.
- Мирошниченко А.А. (2021) Цифровая трансформация образовательных услуг: оценка и направления развития // *Экономика образования*. – № 6. – С. 44–52.
- Рахимова Д.В. (2020) Влияние цифровых технологий на качество образовательного процесса в вузе // *Педагогическое образование в России*. – № 4. – С. 133–139.
- Романова Т.П. (2021) Цифровые компетенции преподавателя как условие повышения качества образовательных услуг // *Проблемы современного педагогического образования*. – № 73(1). – С. 201–206.
- Сидорова И.А., Ларионова М.А. (2022) Цифровая образовательная среда ЮФУ: результаты и перспективы развития // *Известия Южного федерального университета. Педагогические науки*. – Т. 216, № 5. – С. 125–133.
- Третьяков А.В. (2020) Инновационные модели цифровизации образовательных программ в вузах // *Вестник высшей школы*. – № 6. – С. 88–96.