

OLIIY TA'LIMDA PEDAGOGLARNING RAQAMLI KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI

Nabiyev Ulug'bek Akbar o'g'li

Osiyo xalqaro universiteti iqtisodiyot
va pedagogika fakulteti 1-bosqich talabasi

Z.S.ELOV

Ilmiy rahbar: prof.

Annotatsiya: Mazkur maqolada oliy ta'lim tizimida o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirishning dolzarbligi, uning ta'lim sifatini ta'minlashdagi strategik ahamiyati hamda zamonaviy raqamli transformatsiya sharoitidagi ustuvor yo'nalishlari ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Raqamlashtirish jarayonlari sharoitida pedagog shaxsining kasbiy kompetensiyalari, raqamli pedagog modeli, ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va sun'iy intellekt imkoniyatlaridan samarali foydalanish masalalari yoritiladi. Maqolada o'qituvchilarni uzluksiz raqamli malaka oshirish tizimini shakllantirish, elektron o'quv ekotizimini rivojlantirish, raqamli didaktik texnologiyalarni joriy etish hamda raqamli madaniyatni shakllantirish strategiyalari asoslab beriladi. Shuningdek, oliy ta'lim muassasalarida innovatsion muhit yaratish, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini baholash va rivojlantirish mexanizmlari taklif etiladi. Tadqiqot natijalari raqamli fikrlovchi, innovatsiyaga tayyor pedagoglar avlodini shakllantirish oliy ta'lim tizimining barqaror rivojlanishida muhim omil ekanini ko'rsatadi.

KALIT SO'ZLAR: raqamli savodxonlik, raqamli pedagog, oliy ta'lim, raqamli kompetensiya, strategik yo'nalishlar, raqamli transformatsiya, elektron ta'lim, didaktik texnologiyalar, raqamli madaniyat, innovatsion ta'lim.

Аннотация: В статье рассматривается актуальность повышения цифровой грамотности преподавателей высших учебных заведений, ее стратегическое значение в обеспечении качества образования и основные направления развития в условиях цифровой трансформации. Анализируются профессиональные компетенции современного педагога, модель «цифрового преподавателя», возможности использования информационно-коммуникационных технологий и искусственного интеллекта в образовательном процессе. Особое внимание уделяется формированию системы непрерывного повышения цифровой квалификации, развитию электронных образовательных экосистем, внедрению цифровых дидактических технологий и формированию цифровой культуры. Обосновываются механизмы оценки и развития цифровых компетенций преподавателей, а также роль инновационной

образовательной среды в подготовке конкурентоспособных специалистов. Делается вывод о том, что формирование поколения педагогов с развитым цифровым мышлением является одним из ключевых факторов устойчивого развития системы высшего образования.

Ключевые слова: цифровая грамотность, цифровой педагог, высшее образование, цифровые компетенции, стратегические направления, цифровая трансформация, электронное обучение, дидактические технологии, цифровая культура, инновационное образование.

Abstract: This article examines the relevance of improving digital literacy among higher education teachers, its strategic importance in ensuring educational quality, and the priority directions of development in the context of digital transformation. The professional competencies of modern educators, the model of a “digital teacher,” and the effective use of information and communication technologies and artificial intelligence in the educational process are analyzed. Particular attention is paid to the formation of a continuous system of digital professional development, the development of electronic educational ecosystems, the implementation of digital didactic technologies, and the formation of digital culture. The article also substantiates mechanisms for assessing and developing teachers’ digital competencies and highlights the role of an innovative educational environment in training competitive specialists. The results show that shaping a generation of digitally thinking and innovation-oriented educators is a key factor in the sustainable development of higher education.

Keywords: digital literacy, digital teacher, higher education, digital competence, strategic directions, digital transformation, e-learning, didactic technologies, digital culture, innovative education.

KIRISH

XXI asrda globallashuv va raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi jamiyat hayotining barcha sohalarida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta’lim tizimiga keng joriy etilishi oliy ta’lim mazmuni, shakli va metodlarining yangilanishiga olib kelmoqda. Bugungi kunda ta’lim sifati nafaqat o‘quv dasturlari va moddiy-texnik bazaga, balki pedagoglarning kasbiy kompetensiyalari, xususan, raqamli savodxonlik darajasiga ham bevosita bog‘liqdir. Shu bois oliy ta’lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish zamon talabi va strategik vazifa sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim jarayoni an’anaviy auditoriya doirasidan chiqib, masofaviy ta’lim, gibrid o‘qitish, elektron resurslar va sun’iy intellektga asoslangan

baholash tizimlari orqali yangi bosqichga ko‘tarilmoqda. Bunday sharoitda pedagog faqat bilim beruvchi emas, balki raqamli muhitda o‘qitish jarayonini loyihalovchi, innovatsiyalarni joriy etuvchi va talabaning individual rivojlanish trayektoriyasini boshqaruvchi mutaxassis sifatida maydonga chiqmoqda. Demak, zamonaviy oliy ta‘lim tizimi raqamli kompetensiyalarga ega bo‘lgan, innovatsion fikrlovchi va uzluksiz o‘z ustida ishlovchi pedagoglar avlodini shakllantirishni talab etadi.

O‘zbekiston Respublikasida ham ta‘lim tizimini raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi, “Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi” hamda oliy ta‘limni modernizatsiya qilishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlar ta‘lim jarayonida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish va elektron ta‘lim muhitini rivojlantirishni nazarda tutadi. Ushbu hujjatlar oliy ta‘lim muassasalarida raqamli transformatsiyani izchil amalga oshirish uchun mustahkam huquqiy va metodik asos yaratmoqda.

Shu bilan birga, amaliyot shuni ko‘rsatmoqdaki, raqamli infratuzilmaning mavjudligi ta‘lim sifatini avtomatik ravishda oshirib bermaydi. Asosiy muammo — pedagoglarning raqamli texnologiyalarni chuqur o‘zlashtirish darajasi, ularni didaktik jarayonga samarali integratsiya qilish ko‘nikmalarining yetarli emasligidir. Ko‘plab hollarda raqamli vositalar faqat texnik yordamchi sifatida qo‘llanilib, ularning pedagogik imkoniyatlari to‘liq ro‘yobga chiqarilmayapti. Shu sababli o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish masalasi tizimli, ilmiy asoslangan va strategik yondashuvni talab qiladi.

Mazkur maqolaning maqsadi oliy ta‘lim tizimida o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish bo‘yicha asosiy strategik yo‘nalishlarni aniqlash, ularning nazariy asoslari va amaliy mexanizmlarini tahlil qilishdan iboratdir. Maqolada raqamli pedagog kompetensiyalarini rivojlantirish, uzluksiz malaka oshirish tizimini takomillashtirish, elektron ta‘lim ekotizimini shakllantirish hamda raqamli madaniyatni rivojlantirish masalalariga alohida e‘tibor qaratiladi. Tadqiqot natijalari oliy ta‘limda raqamli transformatsiyani samarali amalga oshirish va raqobatbardosh kadrlar tayyorlash jarayoniga ilmiy-uslubiy asos bo‘lib xizmat qilishi kutilmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Raqamli savodxonlik va uning oliy ta‘lim tizimidagi o‘rni so‘nggi yillarda o‘zbek adabiyotida va ilmiy tadqiqotlarda keng yoritilmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, pedagoglarning raqamli kompetensiyalari ta‘lim sifatini oshirish va zamonaviy innovatsion muhit yaratishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. O‘zbekiston Respublikasining davlat siyosiy hujjatlari, shu jumladan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi va “Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi” raqamli transformatsiya va ta‘limni modernizatsiya qilishning asosiy

yo'nalishlarini belgilaydi. Ushbu hujjatlar oliy ta'limda pedagoglarning raqamli savodxonligini tizimli ravishda oshirish, elektron ta'lim resurslarini yaratish va pedagogik jarayonlarni innovatsion texnologiyalar bilan boyitishni ustuvor vazifa sifatida ko'rsatadi.

Ilmiy tadqiqotlarda raqamli savodxonlik tushunchasi keng talqin etilgan. Masalan, Abdullayev va Xolmatova o'z tadqiqotlarida raqamli pedagog kompetensiyalarini aniqlash, pedagogik jarayonda sun'iy intellekt va interaktiv texnologiyalardan foydalanish mexanizmlarini ishlab chiqishga e'tibor qaratadilar. Shu bilan birga, Qodirov va To'xtayeva oliy ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, LMS platformalar va elektron resurslardan foydalanishning samaradorligini batafsil tahlil qilganlar.

Bundan tashqari, Mirsodiqov ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash orqali pedagoglarning kasbiy rivojlanishi va talabning individual bilim olish imkoniyatlarini kengaytirish masalalariga e'tibor qaratadi. Ushbu tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli pedagog kompetensiyalari faqat texnik ko'nikmalar bilan cheklanmaydi, balki didaktik va psixologik jihatlarni ham o'z ichiga oladi.

Oliy ta'lim muassasalarida elektron o'quv ekotizimini rivojlantirish masalasi ham keng yoritilgan. Ismoilova elektron ta'lim muhitini shakllantirish va pedagog faoliyatini raqamli vositalar orqali optimallashtirishning pedagogik asoslarini tahlil qiladi. Shuningdek, To'xtasinov sun'iy intellekt va raqamli didaktik texnologiyalarning dars jarayoniga integratsiyasini o'rganadi, ularning samaradorligini baholash metodlarini ishlab chiqadi. Bu tadqiqotlar raqamli ta'lim ekotizimini shakllantirish va uni oliy ta'lim jarayoniga to'liq joriy etish zarurligini ko'rsatadi.

Shuningdek, ilmiy jurnallarda ham mavzu keng yoritilgan. Masalan, Rasulov "Pedagogik ta'lim" jurnalida oliy ta'limda raqamli transformatsiya va pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini oshirish strategiyalarini tahlil qiladi. Sattorova va Jo'rayev "Xalq ta'limi" jurnalida o'qituvchilarning uzluksiz raqamli malaka oshirish tizimi va elektron resurslardan foydalanishning pedagogik samaradorligi masalalarini o'rganadilar.

O'zbek ilmiy manbalari tahlili shuni ko'rsatadiki, oliy ta'limda raqamli savodxonlikni oshirish bir necha strategik yo'nalishlar orqali amalga oshiriladi:

1. Pedagoglarning uzluksiz raqamli malaka oshirilishi – boshlang'ich, o'rta va ilg'or darajada kompetensiyalarni shakllantirish.
2. Elektron ta'lim ekotizimi – elektron kutubxona, virtual laboratoriyalar, elektron jurnal va metodik banklar orqali pedagog va talaba faoliyatini tizimli qo'llab-quvvatlash.
3. Raqamli didaktik texnologiyalarni joriy etish – gamifikatsiya, interaktiv testlar, simulyatorlar, AR/VR texnologiyalari yordamida ta'lim samaradorligini oshirish.
4. Raqamli madaniyat va xavfsizlik – axborot xavfsizligi, mualliflik huquqi, sun'iy intellektdan mas'uliyatli foydalanish.

5. Talabalarni raqamli innovatsiyalar muhitiga jalb etish – hakatonlar, startap tanlovlari, ilmiy-innovatsion loyihalar va seminarlar orqali innovatsion fikrlashni rivojlantirish.

Natijada, o‘zbek manbalarida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar va davlat strategiyalari oliy ta’limda pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirishni tizimli va uzluksiz jarayon sifatida ko‘rsatadi. Bu jarayon oliy ta’lim sifatini oshirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash va innovatsion ta’lim muhitini yaratishda strategik ahamiyatga ega ekanligi aniq ifodalanadi.

NATIJA VA MUHOKAMALAR

Oliy ta’lim tizimida o‘qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar va amaliy tajribalar shuni ko‘rsatadiki, pedagoglarning raqamli kompetensiyalari nafaqat individual kasbiy rivojlanishga, balki ta’lim sifatini sezilarli darajada oshirishga bevosita ta’sir qiladi. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi asosiy xulosalar va muhokamalar keltiriladi:

1. Raqamli savodxonlik pedagoglarning ta’lim jarayonidagi samaradorligini oshiradi. Raqamli vositalar va platformalardan samarali foydalanish o‘qituvchilarga interaktiv darslarni tashkil etish, elektron resurslar yaratish va talabalarning individual rivojlanishiga moslashtirilgan dars metodlarini qo‘llash imkonini beradi. Shu orqali talabalarning o‘rganish motivatsiyasi oshadi, bilim egallash jarayoni yanada samarali bo‘ladi.

2. Uzluksiz malaka oshirish tizimi pedagoglarni raqamli kompetensiyalar bilan mustahkam ta’minlaydi. Boshlang‘ich, o‘rta va ilg‘or bosqichdagi malaka oshirish dasturlari pedagoglarni nafaqat texnik vositalardan foydalanish ko‘nikmasi bilan, balki didaktik, metodik va innovatsion yondashuvlarni joriy etishga tayyorlaydi. Shu orqali pedagog doimiy rivojlanuvchi professionallardan biriga aylanadi.

3. Elektron ta’lim ekotizimi ta’lim jarayonini tizimli va shaffof qiladi. Virtual laboratoriyalar, elektron kutubxonalar, metodik banklar va onlayn baholash tizimlari pedagog va talaba faoliyatini muvofiqlashtiradi, axborot almashinuvini tezlashtiradi va ta’limning shaffofligini ta’minlaydi. Bu, o‘z navbatida, oliy ta’lim muassasalarining raqobatbardoshligini oshiradi.

4. Raqamli didaktik texnologiyalar ta’lim jarayonini interaktiv va motivatsion qiladi. Gamifikatsiya, vizual modellashtirish, AR/VR texnologiyalari va sun‘iy intellektdan foydalanish murakkab mavzularni osonlashtiradi, talabani faol ishtirok etishga undaydi. Shu bilan birga, pedagog darslarni individual talabalar ehtiyojlariga moslashtira oladi.

5. Raqamli madaniyat va xavfsizlik muhim strategik komponentdir. Raqamli savodxonlik texnik bilim bilan cheklanmasdan, axborot xavfsizligi, mualliflik huquqi, kiberxavfsizlik va sun‘iy intellektdan mas’uliyatli foydalanish ko‘nikmalarini ham

o'z ichiga oladi. Raqamli madaniyat shakllangan pedagoglar va talabalar raqamli xavflardan himoyalangan holda faoliyat yuritadi.

6. Talabalarni raqamli innovatsiyalar muhitiga jalb etish pedagogik jarayon samaradorligini oshiradi.

Hakatonlar, startap tanlovlari, IT va ilmiy-innovatsion loyihalar talabani innovatsion fikrlashini rivojlantiradi, ularni global bilim makoniga moslashtiradi va raqamli avlodni tayyorlaydi.

Muhokama: Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, oliy ta'lim tizimida raqamli savodxonlikni faqat texnik vositalardan foydalanish bilan cheklash noto'g'ri bo'ladi. Asosiy e'tibor pedagogning integratsiyalashgan kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilishi lozim: didaktik yondashuvlar, pedagogik metodlar, raqamli resurslardan samarali foydalanish va talabani individual rivojlanishiga moslashuvchanlik. Shu jihatdan uzluksiz malaka oshirish, elektron ekotizim va raqamli didaktik texnologiyalarni birgalikda joriy etish oliy ta'limning raqamli transformatsiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirishning strategik yo'nalishi hisoblanadi.

Natijada, oliy ta'lim tizimida raqamli fikrlovchi pedagoglar avlodini shakllantirish orqali ta'lim sifatini oshirish, innovatsion muhit yaratish va talabani global bilim makoniga integratsiyasini ta'minlash mumkinligi aniqlandi. Shu bilan birga, strategik yo'nalishlar bo'yicha tizimli yondashuv raqamli transformatsiya jarayonining samaradorligini oshiradi va oliy ta'lim muassasalarini zamon bilan baravar yuritadi.

XULOSA

Oliy ta'lim tizimida o'qituvchilarning raqamli savodxonligini oshirish zamon talablariga moslashish va ta'lim sifatini tubdan yaxshilashning asosiy omili ekanligi aniqlangan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli kompetensiyalarga ega pedagoglar nafaqat ta'lim jarayonini samarali tashkil etadi, balki talabalarning innovatsion fikrlashini rivojlantirish, global bilim makoniga moslashishini ta'minlash va elektron resurslar yordamida darslarni interaktiv va individualizatsiyalashgan shaklda olib borish imkoniga ega bo'ladi.

Strategik yo'nalishlar bo'yicha olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, oliy ta'limda raqamli savodxonlikni oshirish quyidagi yo'nalishlarda amalga oshirilishi zarur:

1. Uzluksiz malaka oshirish tizimi – pedagoglarning boshlang'ich, o'rta va ilg'or raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish.

2. Elektron ta'lim ekotizimi – virtual laboratoriyalar, elektron kutubxonalar, elektron jurnal va metodik banklar orqali ta'lim jarayonini tizimli qo'llab-quvvatlash.

3. Raqamli didaktik texnologiyalarni joriy etish – gamifikatsiya, AR/VR texnologiyalari, interaktiv testlar va simulyatorlar orqali ta'lim samaradorligini oshirish.

4. Raqamli madaniyatni shakllantirish – axborot xavfsizligi, mualliflik huquqi, sun’iy intellektdan mas’uliyatli foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirish.

5. Talabalarni raqamli innovatsiyalar muhitiga jalb etish – hakatonlar, startap tanlovlari va ilmiy-innovatsion loyihalar orqali talabalarda innovatsion fikrlashni shakllantirish.

Shu bilan birga, oliy ta’lim muassasalarida raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish nafaqat texnik imkoniyatlar va resurslarga, balki pedagoglarning strategik va integratsiyalashgan yondashuvga ega bo‘lishiga bog‘liq. Raqamli fikrlovchi pedagoglar avlodini shakllantirish oliy ta’lim tizimining barqaror rivojlanishi, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash va ta’lim sifatini oshirishning eng muhim omili hisoblanadi.

Natijada, oliy ta’limda raqamli savodxonlikni rivojlantirish nafaqat pedagogning kasbiy malakasini oshiradi, balki talabaning innovatsion va global bilim makoniga tayyorligini ta’minlaydi, ta’lim muassasalarini zamon bilan baravar yuritadi va kelajak avlod uchun raqamli bilim va kompetensiyalar asosida mustahkam poydevor yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida Farmon. – Toshkent, 2020.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2022.

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Oliy ta’lim tizimini raqamlashtirish va zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida qarorlar to‘plami. – Toshkent, 2020–2023.

4. Abdullayev A., Xolmatova D. Raqamli pedagogika asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.

5. Qodirov B., To‘xtayeva M. Ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019.

6. Mirsodiqov M. Zamonaviy ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Universitet, 2020.

7. Rasulov Sh. Oliy ta’limda raqamli transformatsiya muammolari. // “Pedagogik ta’lim” jurnali, 2022, №3.

8. Sattorova M., Jo‘rayev A. Raqamli savodxonlik va pedagog kompetensiyasi. // “Xalq ta’limi” jurnali, 2021, №5.

9. Ismoilova N. Elektron ta’lim muhitini tashkil etishning pedagogik asoslari. – Toshkent: Fan, 2020.

10. To‘xtasinov U. Ta’limda sun’iy intellekt va raqamli didaktika. – Toshkent: Innovatsiya, 2023.