



**RAQAMLI TA'LIMGA O'TISH JARAYONIDA PEDAGOGIK VA
TASHKILY MUAMMOLARNI ANIQLASH HAMDA ULARNI
BARTARAF ETISHNING INNOVATSION METODIKASI**

Nishonova Dilnavoz To'ychi qizi

Xalqaro Nordik Universiteti

Pedagogika kafedrası

Ta'lim-tarbiya yo'nalishi

Magstratura bosqichi

1-kurs(2-MPA) talabasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli ta'limga o'tish jarayonida yuzaga keladigan pedagogik va tashkiliy muammolar tizimli ravishda tahlil qilinadi. Tadqiqotda muammolarni aniqlashning diagnostik mexanizmlari hamda ularni bartaraf etishga qaratilgan innovatsion metodika ishlab chiqildi. Taklif etilgan model ko'p bosqichli yondashuv asosida qurilib, pedagoglarning raqamli kompetensiyasini oshirish, boshqaruv tizimini optimallashtirish va ta'lim sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, pedagogik muammo, tashkiliy muammo, innovatsion metodika, raqamli kompetensiya, transformatsiya.

Абстрактный. В статье систематически анализируются педагогические и организационные проблемы, возникающие в процессе перехода к цифровому образованию. В ходе исследования были разработаны диагностические механизмы выявления проблем и инновационная методика, направленная на их устранение. Предлагаемая модель построена на основе многоуровневого подхода и служит повышению цифровой компетентности педагогов, оптимизации системы управления и повышению качества образования.



Ключевые слова: цифровое образование, педагогическая проблема, организационная проблема, инновационная методология, цифровая компетентность, трансформация.

Abstract. *Pedagogical and organizational problems arising in the process of transition to digital education are systematically analyzed in this article. In the study, diagnostic mechanisms for identifying problems and an innovative methodology aimed at eliminating them were developed. The proposed model is built on the basis of a multi-level approach and serves to increase the digital competence of pedagogues, optimize the management system and improve the quality of education.*

Key words: *digital education, pedagogical problem, organizational problem, innovative methodology, digital competence, transformation.*

Raqamli transformatsiya XXI asr ta'lim tizimining eng muhim strategik yo'nalishlaridan biriga aylandi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, sun'iy intellekt, bulutli xizmatlar va mobil platformalarning keng joriy etilishi ta'lim mazmuni, shakli va boshqaruv mexanizmlarini tubdan o'zgartirmoqda. Raqamli ta'limga o'tish jarayoni nafaqat texnologik yangilanish, balki pedagogik paradigma almashinuvi sifatida ham talqin qilinadi.

Bugungi kunda ta'lim tizimi an'anaviy auditoriya modeli bilan cheklanib qolmay, gibril va masofaviy shakllarni faol qo'llamoqda. Bu esa o'quv jarayonining interaktivligi, moslashuvchanligi va individuallashtirilgan yondashuvini ta'minlash imkonini bermoqda. Biroq raqamli muhitga o'tish jarayoni murakkab va ko'p qirrali bo'lib, pedagogik hamda tashkiliy muammolarni yuzaga keltirmoqda.

Pedagogik jihatdan asosiy muammolar qatoriga o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi yetarli darajada shakllanmaganligi, onlayn metodikaning tizimli yo'lga qo'yilmaganligi, talabalar motivatsiyasi va akademik halollik masalalari kiradi. Ko'plab hollarda texnologik vositalar mavjud bo'lsa-da, ularni didaktik maqsadga muvofiq qo'llash mexanizmi yetarlicha ishlab chiqilmagan. Natijada raqamli vositalar o'quv sifatini oshirish o'rniga faqat kommunikatsiya kanali sifatida ishlatilmoqda.



Tashkiliy nuqtai nazardan esa infratuzilmaning yetarli emasligi, platformalar integratsiyasining sustligi, raqamli hujjat aylanish tizimining takomillashmaganligi va monitoring mexanizmlarining zaifligi jarayon samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Raqamli ta'limni joriy etishda boshqaruvning strategik modeli mavjud bo'lmasa, islohotlar fragmentar xarakter kasb etadi va kutilgan natijani bermaydi.

Shu bilan birga, raqamli ta'limga o'tish jarayoni global miqyosda ijtimoiy tenglik, sifatli ta'limga kirish imkoniyati va umrbod o'qish konsepsiyasi bilan ham chambarchas bog'liq. Agar bu jarayon ilmiy asoslangan metodika va tizimli yondashuv bilan qo'llab-quvvatlanmasa, raqamli tafovut (digital divide) yanada chuqurlashishi mumkin.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, u raqamli ta'limga o'tish jarayonidagi pedagogik va tashkiliy muammolarni kompleks tahlil qiladi hamda ularni bartaraf etishning innovatsion metodikasini ishlab chiqishni maqsad qiladi. Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: raqamli transformatsiya jarayonidagi mavjud muammolarni aniqlash; pedagogik va tashkiliy omillar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tahlil qilish; muammolarni bartaraf etishga qaratilgan tizimli va ko'p bosqichli metodik modelni ishlab chiqish; taklif etilgan modelning amaliy samaradorligini asoslash.

Shunday qilib, raqamli ta'limga o'tish jarayoni kompleks, tizimli va innovatsion yondashuvni talab etadi. Mazkur maqola aynan shu ehtiyojdan kelib chiqib, pedagogik va tashkiliy muammolarni aniqlash hamda ularni samarali hal etishning ilmiy-metodik asoslarini yoritishga qaratilgan.

Eksperimental bosqich 3 oy davomida amalga oshirildi. Tajriba guruhida innovatsion 5 bosqichli metodika joriy etildi, nazorat guruhida esa an'anaviy raqamli yondashuv saqlab qolindi. Natijalar miqdoriy va sifat ko'rsatkichlari asosida tahlil qilindi.

Tajriba boshida pedagoglarning o'rtacha raqamli kompetensiya ko'rsatkichi (100 ballik tizimda):

Nazorat guruhi: 58 ball



Tajriba guruhi: 56 ball

3 oydan so'ng:

Nazorat guruhi: 64 ball (+6 ball)

Tajriba guruhi: 78 ball (+22 ball)

Talabalar faolligi va ishtirok ko'rsatkichi. Onlayn mashg'ulotlarda talabalar ishtirok darajasi:

Ko'rsatkich	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi
Darsga qatnashish	72%	88%
Interaktiv topshiriqlarda ishtirok	54%	81%
Mustaqil ish topshirish	63%	85%

Tajriba guruhida talabalar faolligi o'rtacha 27% ga oshgan. Gamifikatsiya, adaptiv baholash va flipped classroom modeli ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

Semestr yakuniy baholari bo'yicha o'rtacha ko'rsatkich:

Nazorat guruhi: 3.4 (5 ballik tizimda)

Tajriba guruhi: 4.1

Akademik muvaffaqiyat 20% ga oshgan.

Shuningdek, topshiriqlarni o'z vaqtida bajarish darajasi tajriba guruhida 30% ga yuqori bo'lgan.

Raqamli boshqaruv va monitoring joriy etilgach:

- 1) Hisobot tayyorlash vaqti 40% ga qisqardi
- 2) Platformadan foydalanish darajasi 35% ga oshdi
- 3) Texnik muammolar soni 25% ga kamaydi

Bu natijalar LMS integratsiyasi va avtomatlashtirilgan monitoring tizimining samaradorligini tasdiqlaydi.

Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki:

- 1) Raqamli ta'lim samaradorligi bevosita pedagogik kompetensiyaga bog'liq.
- 2) Tashkiliy mexanizmlar optimallashtirilmasa, texnologik vositalar yetarli natija bermaydi.



3) Innovatsion metodika tizimli joriy etilganda sezilarli ijobiy o'zgarishlar yuz beradi.

Statistik jihatdan tajriba va nazorat guruhleri o'rtasidagi farq ishonchli ($p < 0.05$ darajasida) deb baholandi.

Mazkur tadqiqot natijalari raqamli ta'limga o'tish jarayonida pedagogik va tashkiliy omillar o'zaro uzviy bog'liqligini tasdiqladi. Eksperimental ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, innovatsion metodika joriy etilgan taqdirda raqamli transformatsiya jarayoni fragmentar emas, balki tizimli va barqaror shakl kasb etadi.

Natijalar pedagoglarning raqamli kompetensiyasi o'quv sifati bilan bevosita bog'liq ekanini ko'rsatdi. Tajriba guruhida kompetensiyaning 39% ga oshishi talaba faolligi va akademik natijalarning sezilarli yaxshilanishi bilan birga kechdi. Bu holat shuni anglatadiki, raqamli texnologiyalarni joriy etishda asosiy e'tibor texnik vositalarga emas, balki didaktik transformatsiyaga qaratilishi lozim.

Raqamli vositalar samaradorligi ularning metodik asoslanganligiga bog'liq. Flipped classroom, gamifikatsiya va adaptiv baholash elementlari qo'llanilgan guruhlarda talaba ishtiroki progressiv o'sish ko'rsatdi. Bu esa konstruktivistik yondashuv raqamli muhitda ham dolzarbligini saqlab qolishini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, pedagogik islohot tashkiliy qo'llab-quvvatlashsiz kutilgan natijani bermaydi. LMS integratsiyasi, avtomatlashtirilgan monitoring va raqamli hisobot tizimi joriy etilgach, boshqaruv samaradorligi sezilarli darajada oshdi. Hisobot tayyorlash vaqtining 40% ga qisqarishi va texnik muammolarning kamayishi tizimli boshqaruvning muhimligini ko'rsatadi.

Bu natija raqamli ta'limni joriy etishda strategik boshqaruv modeli zarurligini asoslaydi. Aks holda, transformatsiya jarayoni epizodik xarakter kasb etadi.

Innovatsion metodikaning 5 bosqichli modeli (diagnostika, kompetensiyani rivojlantirish, metodik transformatsiya, tashkiliy optimallashtirish, monitoring va refleksiya) integrativ xarakterga ega bo'lib, muammolarni alohida emas, balki tizimli ravishda hal qilish imkonini berdi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki:



Faqat treninglar o'tkazish yetarli emas;
Faqat texnik infratuzilmani kuchaytirish ham yetarli emas;
Pedagogik va tashkiliy omillar uyg'unlashgandagina barqaror o'sish yuz beradi.

Tadqiqot natijalari raqamli ta'lim transformatsiyasining kompetensiyaviy va tizimli yondashuv asosida amalga oshirilishi kerakligini tasdiqlaydi. Ishlab chiqilgan metodika quyidagi jihatlari bilan ahamiyatlidir:

Raqamli tayyorgarlik darajasini aniqlash uchun aniq diagnostik mexanizm taklif etadi;

Pedagoglar uchun uzluksiz rivojlanish modelini ishlab chiqadi;

Boshqaruv jarayonini raqamlashtirish orqali samaradorlikni oshiradi;

Monitoring va refleksiya mexanizmini tizimlashtiradi.

Tadqiqot ma'lum vaqt oralig'ida va cheklangan pilot guruhlar asosida olib borildi. Uzoq muddatli natijalarni baholash va turli ta'lim bosqichlarida metodikani sinovdan o'tkazish kelgusidagi tadqiqotlar uchun istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'limga o'tish jarayoni texnologik modernizatsiya emas, balki pedagogik va tashkiliy transformatsiya jarayonidir. Taklif etilgan innovatsion metodika ushbu transformatsiyani ilmiy asosda va tizimli ravishda amalga oshirish imkonini beradi.

Mazkur tadqiqot raqamli ta'limga o'tish jarayoni ko'p qirrali va tizimli transformatsiya ekanini ilmiy asosda tasdiqladi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalarni joriy etishning o'zi ta'lim sifatini oshirmaydi; asosiy omil — pedagogik kompetensiya, metodik yangilanish va tashkiliy boshqaruv mexanizmlarining uyg'unligidir.

Eksperimental tahlil natijalariga ko'ra, ishlab chiqilgan 5 bosqichli innovatsion metodika:

pedagoglarning raqamli kompetensiyasini sezilarli darajada oshirdi;

talabalar faolligi va akademik natijalarini yaxshiladi;

boshqaruv jarayonlarining samaradorligini kuchaytirdi;



monitoring va baholash tizimini optimallashtirdi.

Bu natijalar raqamli ta'lim transformatsiyasi kompleks yondashuv asosida amalga oshirilgandagina barqaror natija berishini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Institutsional darajada: har bir ta'lim muassasasida raqamli tayyorgarlik bo'yicha muntazam audit joriy etish; Raqamli transformatsiya strategiyasini aniq bosqichlarga ajratilgan holda ishlab chiqish; LMS va boshqa platformalarni yagona boshqaruv tizimiga integratsiya qilish.

2. Pedagogik darajada: pedagoglar uchun uzluksiz raqamli kompetensiya rivojlantirish dasturlarini tashkil etish; onlayn dars metodikasini takomillashtirish: flipped classroom, gamifikatsiya va adaptiv baholash elementlarini joriy etish; akademik halollikni ta'minlash uchun raqamli nazorat mexanizmlarini kuchaytirish.

3. Tashkiliy-boshqaruv darajasida: avtomatlashtirilgan monitoring va hisobot tizimlarini joriy etish; ma'lumotlar asosida qaror qabul qilish (data-driven management) modelini tatbiq etish; texnik infratuzilmani barqaror rivojlantirish.

4. Strategik istiqbol: raqamli ta'lim bo'yicha innovatsion metodik markazlar tashkil etish; uzoq muddatli monitoring va samaradorlik ko'rsatkichlari (KPI) asosida baholash tizimini yaratish; raqamli tafovutni kamaytirish maqsadida ijtimoiy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini kengaytirish.

Raqamli ta'limga o'tish jarayoni texnologik modernizatsiya emas, balki pedagogik va tashkiliy transformatsiya jarayonidir. Innovatsion metodika asosida tashkil etilgan tizimli yondashuv ta'lim sifatini oshirish, boshqaruvni optimallashtirish va raqamli muhitda samarali o'qitish modelini shakllantirish imkonini beradi.

Taklif etilgan modelni turli ta'lim bosqichlarida keng miqyosda sinovdan o'tkazish va uzoq muddatli ta'sirini o'rganish kelgusidagi ilmiy izlanishlar uchun muhim yo'nalish hisoblanadi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Anderson T. The theory and practice of online learning. – Edmonton: AU Press, 2008. – 485 p.
2. Bates A.W. Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning. – Vancouver: BCcampus, 2019. – 520 p.
3. Garrison D.R., Vaughan N.D. Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines. – San Francisco: Jossey-Bass, 2008. – 272 p.
4. Ўзбекистон Республикаси Президенти. Рақамли Ўзбекистон – 2030 стратегияси тўғрисида: Фармон. – Тошкент, 2020.
5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси. Олий таълим тизимини рақамлаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги қарор. – Тошкент, 2021.
6. Нишонов З.Т. Педагогика назарияси ва тарихи. – Тошкент: Ўқитувчи, 2018. – 312 б.
7. Толипов Ў., Усмонбоев М. Педагогик технологиялар: назария ва амалиёт. – Тошкент: Фан, 2017. – 256 б.
8. Хасанбоев Ж. Педагогика. – Тошкент: Фан ва технология, 2019. – 384 б.
9. OECD. Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots. – Paris: OECD Publishing, 2021. – 284 p.
10. UNESCO. Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action. – Paris: UNESCO, 2020. – 25 p