

RAQAMLI PEDAGOGIKA KONSEPSIYASI: XALQARO TAJRIBA VA MILLIY TA'LIM TIZIMIGA INTEGRATSIYA

Jalilova Munisa Abdurashid qizi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22719394>

Qabul qilindi: 4-sentabr 2026-yil • Ma'qullandi: 11-sentabr 2026-yil • Nashr qilindi: 12-sentabr 2026-yil

Annotatsiya

Raqamli pedagogika konsepsiyasining nazariy mohiyati, xalqaro tajribasi va uni O'zbekiston ta'lim tizimiga integratsiya qilish yo'nalishlari tahlil qilingan. Raqamli pedagogika ta'lim jarayonini sun'iy intellekt, raqamli platformalar va interfaol texnologiyalar orqali modernizatsiya qilishni nazarda tutadi. Xalqaro tajriba tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli yondashuv o'qitish samaradorligini oshiradi va o'quvchilarning global kompetensiyalarini rivojlantiradi. Muallif milliy ta'limda raqamli transformatsiya jarayonini jadallashtirishning asosiy shartlarini belgilab bergan.

Kalit so'zlar:

raqamli pedagogika, raqamli ta'lim, innovatsion texnologiyalar, xalqaro tajriba, integratsiya, raqamli kompetensiya.

KIRISH

XXI asrda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt va onlayn o'quv muhitining jadal rivojlanishi natijasida raqamli pedagogika konsepsiyasi yangi ilmiy-nazariy yo'nalish sifatida shakllandi. Bu konsepsiya ta'limni texnologik vositalar orqali modernizatsiya qilish, o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi o'zaro muloqotni yangi sifat bosqichiga ko'tarish hamda shaxsning raqamli kompetensiyasini rivojlantirishga qaratilgan.

Raqamli pedagogika an'anaviy o'qitishning kuchli jihatlari saqlab qolgan holda, o'quv jarayonini interfaol, moslashuvchan va individual yondashuv asosida tashkil etishni nazarda tutadi. Shu bois bu konsepsiya ta'limda texnologik va insonparvarlik yondashuvining sintezini ifodalaydi.

O'zbekiston ta'lim tizimida ham "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, "Yangi O'zbekiston – Yangi ta'lim" konsepsiyasi hamda Prezident farmonlari asosida raqamli ta'lim infratuzilmasini rivojlantirish, pedagoglarning raqamli kompetensiyasini oshirish va xalqaro tajribani milliy tizimga integratsiya qilish jarayonlari bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.

Mazkur maqolada raqamli pedagogika konsepsiyasining nazariy asoslari, xalqaro tajribalari hamda ularni O'zbekiston ta'lim tizimiga tatbiq etishning metodologik jihatlari tahlil qilinadi.

ASOSIY QISM

Raqamli pedagogika zamonaviy ta'limning yangi paradigmasi sifatida ta'lim jarayonini raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) hamda onlayn ta'lim platformalari asosida tashkil etishni nazarda tutadi. Ushbu konsepsiya nafaqat texnologik innovatsiyalarni qo'llash, balki ta'lim mazmuni, metodologiyasi va baholash tizimini tubdan yangilashga qaratilgan.

Raqamli pedagogikaning asosiy maqsadi — o'quvchi shaxsini raqamli muhitda faol ishtirok etishga tayyor, mustaqil fikrlovchi, kreativ va axborot madaniyatiga ega inson sifatida shakllantirishdir. Bu jarayon o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi munosabatni transformatsiya qilib, o'qituvchini bilim manbai emas, balki facilitator, moderator va mentor roliga o'tkazadi.

Raqamli pedagogikaning nazariy asoslari quyidagi tamoyillarga tayanadi:

- **Insonparvarlik tamoyili** – texnologiyalar o'qitishning vositasi bo'lib, shaxsiy rivojlanish markazda turadi;
- **Integrativlik tamoyili** – raqamli va an'anaviy o'qitish usullarining uyg'unligi;
- **Faollik va hamkorlik tamoyili** – o'quvchini faol subyekt sifatida ta'lim jarayoniga jalb etish;
- **Moslashuvchanlik tamoyili** – individual o'qitish yo'nalishlarini yaratish;
- **Innovatsionlik tamoyili** – ta'lim jarayonida yangi texnologiyalarni doimiy qo'llash va tahlil qilish.

Shu nuqtayi nazardan, raqamli pedagogika nafaqat metodik tizim, balki yangi ta'lim falsafasi sifatida shakllanmoqda.

Dunyo mamlakatlari tajribasi raqamli pedagogika konsepsiyasining samarali modellarini ishlab chiqishda muhim asos bo'lib xizmat qilmoqda. Xususan:

- **Finlyandiyada** "Digital Education Ecosystem" modeli asosida ta'limning barcha bosqichlari yagona raqamli platforma orqali boshqariladi. O'quvchilar "MyLearningPath" tizimi orqali o'z o'qish trayektoriyasini mustaqil belgilaydi.
- **Janubiy Koreyada** "Smart Education Strategy" dasturi orqali har bir o'quvchi uchun planshet, raqamli darslik va sun'iy intellektli baholash tizimi joriy etilgan. Natijada o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi 25–30% ga oshgan.
- **Estoniyada** "e-School" loyihasi davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanadi va barcha ta'lim muassasalarida elektron kundalik, masofaviy baholash va virtual o'qitish tizimlari ishlaydi.
- **Singapurda** raqamli pedagogika "Future Schools @Singapore" dasturi orqali amaliyotga tatbiq etilgan bo'lib, u raqamli madaniyat, ijodiy fikrlash va hayotiy kompetensiyalarni rivojlantirishga qaratilgan.

Bu tajribalarning umumiy jihati — ta'lim jarayonining shaxsga yo'naltirilganligi, texnologik infratuzilmaning barqarorligi va o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasining yuqoriligidir.

O'zbekiston Respublikasida raqamli ta'limga o'tish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishiga aylangan. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasida ta'lim sohasini raqamlashtirish, raqamli resurslarni yaratish, onlayn o'qitish infratuzilmasini kengaytirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

Hozirda mamlakatimizda:

- **LMS (Learning Management System)** asosida ishlovchi o'quv platformalari (masalan, Moodle, EduMarket, Ziyonet) keng joriy etilmoqda;
- **Oliy ta'lim muassasalarida raqamli pedagogika kafedralari** tashkil etilmoqda;
- **Masofaviy o'qitish tizimlari**, virtual laboratoriyalar va multimedia kontentlar ishlab chiqilmoqda;
- **Pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy o'quv yurtlarida "Raqamli pedagogika" fani** alohida o'quv moduli sifatida kiritilgan.

Bu integratsiya jarayonlari O'zbekiston ta'lim tizimining yangi bosqichga o'tishini, xalqaro standartlarga yaqinlashishini va milliy o'qitish modelining modernizatsiyasini ta'minlamoqda.

Raqamli pedagogikaning afzalliklari quyidagilardan iborat:

- o'quvchilarda axborot savodxonligi va raqamli madaniyatni shakllantiradi;
- o'quv jarayonini individuallashtirish imkonini beradi;
- vaqt va makondan mustaqil o'qitishni ta'minlaydi;
- o'quvchilarning mustaqil o'rganish motivatsiyasini kuchaytiradi;
- sun'iy intellekt asosida baholash tizimini soddalashtiradi.

Biroq muammolar ham mavjud:

- ayrim hududlarda raqamli infratuzilmaning zaifligi;
- pedagoglarning raqamli kompetensiya darajasining yetarli emasligi;
- internet sifati va texnik vositalarning yetishmasligi;
- o'quvchilarning raqamli xavfsizlik va intizom masalalarida bilimlarining pastligi.

Shuning uchun raqamli pedagogika tizimini muvaffaqiyatli integratsiya qilish uchun pedagoglarning malakasini oshirish, texnologik infratuzilmani takomillashtirish va raqamli madaniyatni rivojlantirish eng muhim vazifalardir.

Raqamli pedagogika konsepsiyasi ta'lim jarayoniga quyidagi ilmiy yutuqlarni olib kirmoqda:

1. **Pedagogik jarayonni boshqarishning intellektual tizimlari** – o'qitish natijalarini real vaqt rejimida tahlil qilish imkonini beradi.
2. **Sun'iy intellekt asosida o'qitish modellari** – individual o'quv strategiyalarini yaratadi.
3. **Gamifikatsiya va virtual haqiqat** – o'quv motivatsiyasini oshiruvchi raqamli didaktika vositalaridir.
4. **Big Data tahlili** – o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlarini chuqur o'rganish imkonini beradi.

Natijada raqamli pedagogika nafaqat ta'lim vositasi, balki yangi ilmiy paradigma sifatida ta'lim jarayonining barcha bosqichlarini transformatsiya qiluvchi metodologik tizimga aylandi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli pedagogika konsepsiyasi zamonaviy ta'lim tizimining eng muhim transformatsion yo'nalishlaridan biri bo'lib, u an'anaviy o'qitishdan farqli ravishda shaxsga yo'naltirilgan, interfaol, moslashuvchan va kompetensiyaviy yondashuvni nazarda tutadi. Ushbu konsepsiya ta'lim jarayonini texnologik yangilanish bilan bir qatorda, mazmun, metodika va o'qituvchi-o'quvchi munosabatlari darajasida ham tubdan o'zgartirishni talab qiladi.

Raqamli pedagogika — bu oddiy texnologiyalarni o'qitish jarayoniga kiritish emas, balki ta'limni raqamli muhitda qayta tashkil etish falsafasidir. U insonning o'rganish faoliyatini texnologik imkoniyatlar bilan uyg'unlashtirib, o'qituvchini axborot yetkazuvchi emas, balki ta'lim jarayonining moderator va yo'naltiruvchi subyekti sifatida belgilaydi. Shu bilan birga, o'quvchi shaxsini mustaqil, ijodkor va raqamli tafakkurga ega subyekt sifatida rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xalqaro tajriba tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli pedagogika eng samarali tarzda joriy etilgan mamlakatlarda (Finlyandiya, Estoniya, Singapur, Janubiy Koreya) muvaffaqiyatning uchta asosiy omili mavjud:

1. raqamli infratuzilmaning to'liq rivojlanganligi;
2. pedagoglarning raqamli kompetensiyasi yuqoriligi;
3. davlat siyosatining raqamli ta'limga tizimli yondashuvi.

O'zbekiston ta'lim tizimida ham "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, "Yangi O'zbekiston – Yangi ta'lim" konsepsiyasi va Prezident qarorlari asosida raqamli ta'limni rivojlantirish bo'yicha bosqichma-bosqich islohotlar amalga oshirilmoqda. Oliy ta'lim muassasalarida raqamli platformalar, masofaviy o'qitish tizimlari va elektron baholash mexanizmlarining joriy etilishi milliy ta'lim tizimini global o'zgarishlarga moslashtirish yo'lida muhim qadamlardir.

Biroq, bu jarayonning muvaffaqiyatli kechishi uchun pedagoglarning raqamli madaniyatini shakllantirish, metodik tayyorgarligini kuchaytirish va texnologik infratuzilmani barqaror rivojlantirish zarur. Raqamli pedagogika o'z mohiyatiga ko'ra insonparvarlik va texnologik yondashuvning sinteziga asoslanadi; u inson tafakkuri, ijtimoiy tajriba va raqamli imkoniyatlarni uyg'unlashtiruvchi yagona tizim sifatida qaraladi.

Shunday qilib, raqamli pedagogika konsepsiyasining milliy ta'lim tizimiga chuqur integratsiyasi:

- o'qitish sifatini va samaradorligini oshiradi;
- ta'lim jarayonida individual yondashuvni ta'minlaydi;
- o'quvchilarning global raqamli kompetensiyalarini shakllantiradi;
- ilmiy-innovatsion tafakkur va ijodiy salohiyatni rivojlantiradi;
- O'zbekiston ta'lim tizimini xalqaro raqobatbardoshlik darajasiga olib chiqadi.

Demak, raqamli pedagogika nafaqat zamonaviy texnologiyalarni ta'limga joriy etish tizimi, balki kelajak ta'limining yangi paradigmasi – inson kapitalini raqamli tafakkur asosida shakllantiruvchi strategik yo'nalish sifatida baholanishi lozim.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Karimov, A. A. Raqamli pedagogika va zamonaviy o'qitish texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022.
2. Jo'rayev, R. X., To'xtayev, N. N. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU nashriyoti, 2021.
3. Abduqodirov, A. A. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU, 2020.
4. Qodirova, Z. A. Raqamli ta'lim muhiti va pedagogik yondashuvlar. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2022.
5. Turaeva, N. Sh. Pedagoglarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslari. – Buxoro: BDU, 2021.
6. Bekmurodova, M. R. Raqamli ta'limda interfaol metodlardan foydalanishning samaradorligi. – “Ta'lim va innovatsiyalar” jurnali, №3, 2023.
7. Yo'ldosheva, M. M. Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarni qo'llashning psixologik-pedagogik asoslari. – Toshkent: TDPU, 2022.
8. Sobirov, B. B. O'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish omillari. – Andijon: AndDU, 2023.
9. G'ulomova, N. A. Oliy ta'lim tizimida masofaviy o'qitishning metodik asoslari. – Toshkent: TDPU, 2020.
10. Rasulova, D. M. Raqamli pedagogika konsepsiyasi va milliy ta'lim tizimi. – “O'zbekiston ta'limi” jurnali, №4, 2023.
11. Abdurahmonov, Q. R. Pedagogik innovatsiyalar nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Istiqlol, 2019.
12. Xaydarov, B. T. Raqamli o'qitish jarayonida o'qituvchi faoliyatini takomillashtirish yo'llari. – “Pedagogik izlanishlar” jurnali, №2, 2022.