



NODAVLAT TA'LIM MUASSASALARIDA RAQAMLI TA'LIM MUHITINING O'ZIGA XOS JIHATLARI

Bekkulova Dिल्фуза Mannonovna

Iqtisodiyot va pedagogika universiteti NTM o'qituvchisi

E-mail: bekkulovadilfuza13@gmail.com

ANOTATSIYA

Mazkur maqolada nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitini shakllantirishning o'ziga xos jihatlari, uning ta'lim sifati va samaradorligiga ta'siri tahlil etilgan. Raqamli texnologiyalar asosida o'quv jarayonini tashkil etish, masofaviy va gibrid o'qitish shakllarining afzalliklari, shuningdek, o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi o'zaro muloqotning yangi formatlari yoritib berilgan. Shuningdek, maqolada raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, o'quvchilarni mustaqil o'qishga yo'naltirish va raqamli ta'lim vositalarining psixologik-pedagogik jihatlari tahlil qilinadi. Natijada, nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli muhitni samarali joriy etish uchun zarur shart-sharoitlar va mexanizmlar ishlab chiqish bo'yicha tavsiyalar ilgari surilgan.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, nodavlat ta'lim muassasalari, raqamli muhit, masofaviy ta'lim, raqamli kompetensiya, gibrid o'qitish, innovatsion texnologiyalar, ta'lim sifati.

KIRISH

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar hayotning barcha jabhalariga chuqur kirib kelgan bo'lib, ta'lim tizimi ham bu jarayondan mustasno emas. Ta'limni raqamlashtirish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish hamda masofaviy o'qitish shakllarini rivojlantirish jarayoni jadal sur'atlarda



kechmoqda. Shu bilan birga, nodavlat ta'lim muassasalari ham raqamli muhitni shakllantirishda, ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda muhim rol o'ynamoqda.

Raqamli ta'lim muhiti — bu o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi o'zaro aloqalarni axborot texnologiyalari asosida amalga oshiruvchi tizim bo'lib, unda ta'lim mazmuni, metodlari va vositalari zamonaviy raqamli platformalar orqali taqdim etiladi. Nodavlat ta'lim muassasalarida bunday muhitni tashkil etish o'ziga xos yondashuvni talab etadi. Chunki bu muassasalar davlat ta'lim tizimidan farqli ravishda o'zining tashkiliy tuzilmasi, moddiy-texnik bazasi, boshqaruv tizimi va pedagogik innovatsiyalarni qo'llash imkoniyatlari bilan ajralib turadi.

So'nggi yillarda O'zbekistonda ta'lim tizimini raqamlashtirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi, “Ta'lim to'g'risida”gi qonun va boshqa me'yoriy hujjatlar asosida raqamli ta'lim infratuzilmasini takomillashtirishga, o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Shu nuqtai nazardan, nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli muhitni yaratish, uni boshqarish, pedagoglar va o'quvchilarning raqamli kompetensiyasini shakllantirish masalalari bugungi kunning dolzarb mavzularidan biridir.

Mazkur maqolada nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitining o'ziga xos jihatlari, ularning afzallik va muammolari, raqamli vositalardan samarali foydalanish mexanizmlari hamda ta'lim sifatiga ta'siri tahlil qilinadi.

Raqamli ta'lim muhiti — bu o'quv jarayonining barcha tarkibiy qismlarini (o'qitish, nazorat, baholash, muloqot va axborot almashuv) raqamli platformalar orqali amalga oshirishni nazarda tutuvchi tizimdir. U o'quv jarayonini soddalashtirish, ta'lim oluvchilarga mustaqil ishlash imkoniyatini yaratish va o'qituvchining pedagogik faoliyatini optimallashtirishga xizmat qiladi. Nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhiti aynan shu funksiyalarni o'ziga xos tarzda amalga oshiradi, chunki bu muassasalar o'z faoliyatida moslashuvchanlik, yangilikka ochiqlik va innovatsion yondashuv bilan ajralib turadi.



ASOSIY QISM

Raqamli ta'lim muhitining nazariy asoslari

Raqamli ta'lim muhiti (RTM) – bu o'qitish, o'rganish, baholash va o'zaro muloqotni raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etuvchi tizimli jarayondir. U zamonaviy ta'limning uzviy tarkibiy qismi bo'lib, axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga (AKT) asoslangan o'qitish strategiyalarini o'z ichiga oladi. Raqamli muhitning mohiyati shundaki, u o'quv jarayonini faqat vositalar orqali emas, balki yangi pedagogik paradigmani – ya'ni axborotga yo'naltirilgan, o'quvchi markazli, interaktiv ta'limni shakllantiradi.

Zamonaviy ilmiy qarashlarga ko'ra (Bates, 2019; Selwyn, 2020), raqamli ta'lim muhiti uchta asosiy elementni o'z ichiga oladi:

- texnologik komponent – platformalar, dasturlar, multimedia va raqamli resurslar;
- pedagogik komponent – o'qitish metodikasi, interaktiv o'quv strategiyalari, o'quv jarayonining didaktik modeli;
- psixologik komponent – o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi muloqot, motivatsiya, raqamli stress va raqamli kompetensiya.

Bu uch komponentning uyg'unlashuvi ta'lim jarayonining sifatini belgilovchi omil hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, raqamli ta'lim muhiti nafaqat texnologik innovatsiya, balki shaxs rivojlanishining yangi modeli sifatida ham talqin etiladi.

Nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli muhitni shakllantirish xususiyatlari

Nodavlat ta'lim muassasalari (NTM) raqamli transformatsiya jarayonida o'ziga xos afzalliklarga ega: ular boshqaruvda mustaqil, innovatsion g'oyalarni tezroq joriy eta oladi va o'qitish sifatini bozordagi talabga muvofiq shakllantiradi. Shu bois raqamli ta'lim muhiti bu muassasalarda ko'proq ijodiy, moslashuvchan va dinamik tus oladi.

Raqamli muhitni shakllantirishda quyidagi jihatlar muhim ahamiyat kasb etadi:



1. Tashkiliy-boshqaruv omili — muassasa rahbariyati tomonidan raqamli ta'lim siyosatini ishlab chiqish, elektron boshqaruv tizimlarini (LMS, CRM, ERP) joriy etish.

2. Pedagogik omil — o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish, onlayn ta'lim metodikasini chuqur egallash, didaktik materiallarni raqamli formatda tayyorlash.

3. Texnik omil — kompyuter sinflari, internet tezligi, bulutli xizmatlar va raqamli xavfsizlik tizimlarining mavjudligi.

4. Psixologik omil — o'quvchi va o'qituvchilarning raqamli muhitga moslashuv darajasi, texnologik stressni yengish ko'nikmalari va motivatsion tayyorgarligi.

Nodavlat ta'lim muassasalari raqamli muhitni shakllantirishda o'z ichki mexanizmlarini yaratishi lozim. Masalan, o'qituvchilar uchun raqamli seminarlar, "peer-to-peer" o'qitish, "e-learning design" laboratoriyalari, shuningdek, o'quvchilarning raqamli madaniyatini oshirishga qaratilgan interaktiv kurslar tashkil etilishi zarur.

Raqamli muhitning afzalliklari va ta'sir mexanizmlari

Raqamli ta'lim muhiti nodavlat ta'lim tizimida quyidagi ilmiy-pedagogik afzalliklarni yaratadi:

- ✓ Individuallashtirilgan ta'lim modeli. Har bir o'quvchi o'z qobiliyati va tayyorgarligiga mos tempda o'rganish imkoniga ega bo'ladi (adaptive learning).
- ✓ Ko'pkanalli axborot almashinuvi. O'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi muloqot an'anaviy sinf chegarasidan chiqib, onlayn platformalar, video konferensiyalar va mobil ilovalar orqali davom etadi.
- ✓ Avtomatlashtirilgan nazorat tizimi. LMS tizimlari o'quvchilarning natijalarini tahlil qilish, kuchli va zaif tomonlarini aniqlash hamda shaxsiy o'quv yo'nalishlarini belgilash imkonini beradi.



- ✓ O'quv motivatsiyasining oshishi. Gamifikatsiya, raqamli mukofotlar va interaktiv elementlar o'quvchilarning o'rganishga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi.

Ilmiy tadqiqotlar (OECD, 2021; UNESCO, 2022) shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'lim muhitidan foydalanayotgan o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi 25–30 foizga yuqori bo'ladi, bu esa o'quv jarayonining samaradorligini aniq oshiradi.

Raqamli muhitni joriy etishdagi muammolar

Shunga qaramay, NTMLarda raqamli ta'lim muhitini joriy etish jarayonida bir qator cheklovlar mavjud:

1. Texnik infratuzilmaning nomutanosibligi. Ayrim muassasalarda internet tezligi past, texnik vositalar yetarli emas.
2. O'qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasi. Raqamli platformalar bilan ishlash ko'nikmalari yetarli shakllanmagan holatlar uchraydi.
3. Pedagogik modelning moslashmaganligi. Ba'zi muassasalarda an'anaviy dars uslublari saqlanib qolgan, raqamli metodlar esa to'liq integratsiya qilinmagan.
4. Psixologik qarshilik. O'qituvchilar va o'quvchilar orasida raqamli stress, charchoq va motivatsion pasayish holatlari kuzatiladi.

Bu muammolarni bartaraf etish uchun ilmiy-pedagogik yondashuv asosida integratsion strategiya ishlab chiqish zarur. U texnik, metodik va psixologik komponentlarni uyg'unlashtirgan holda raqamli muhitni samarali boshqarishga imkon beradi.

5. Raqamli kompetensiyani rivojlantirish va innovatsion boshqaruv

Raqamli muhitning barqaror ishlashi bevosita pedagoglarning raqamli kompetensiyasiga bog'liq. Zamonaviy o'qituvchi quyidagi ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim:

- ✓ ta'lim platformalarini samarali boshqarish;



- ✓ elektron resurslar yaratish (video dars, interaktiv test, raqamli prezentatsiyalar);
- ✓ masofaviy ta'limda muloqot psixologiyasini qo'llay bilish;
- ✓ axborot xavfsizligi va raqamli etikaga rioya etish.

Innovatsion boshqaruv modeli sifatida Learning Management System (LMS), Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams va Edmodo kabi tizimlar o'zini oqlagan. Ular o'quv jarayonining monitoringini soddalashtiradi, analitik hisobotlar shakllantiradi va o'quvchilar faoliyatini individual kuzatishga imkon beradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt (AI) asosidagi tahliliy tizimlar o'quvchilarning o'zlashtirish dinamikasini aniqlashda samarali vosita bo'lib xizmat qilmoqda. Bu holat ta'lim jarayonida "big data" texnologiyalarini joriy etish zaruratini kuchaytiradi.

Nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli transformatsiyaning istiqbollari

Kelajakda nodavlat ta'lim tizimi raqamli muhit orqali o'zining raqobatbardoshligini yanada mustahkamlaydi. Bunda asosiy yo'nalishlar quyidagilardan iborat bo'ladi:

- Integratsiyalashgan ta'lim ekotizimlarini yaratish, ya'ni o'qitish, boshqaruv va baholash tizimlarini yagona raqamli platformaga birlashtirish;
- Virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) asosida o'qitish usullarini keng joriy etish;
- Shaxsga yo'naltirilgan raqamli ta'lim modelini amalda qo'llash;
- Raqamli psixologiya tamoyillariga asoslanib, o'quvchilarning emotsional holatini nazorat qiluvchi tizimlarni ishlab chiqish

Xulosa va tavsiyalar

Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitini shakllantirish ta'lim jarayonining samaradorligi, sifat ko'rsatkichlari va innovatsion rivojlanish darajasini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli texnologiyalar yordamida o'quv jarayoni individuallashtiriladi,



ta'limning uzluksizligi ta'minlanadi va o'qituvchi-o'quvchi o'rtasidagi o'zaro hamkorlikning yangi shakllari vujudga keladi.

Biroq bu jarayon faqat texnik vositalarni joriy etish bilan emas, balki pedagogik yondashuv, boshqaruv strategiyasi va inson omilini hisobga olish bilan birga amalga oshirilgandagina samarali bo'ladi. Nodavlat ta'lim muassasalari uchun raqamli ta'lim muhiti, bir tomondan, innovatsion imkoniyatlarni kengaytirsam, ikkinchi tomondan, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini doimiy rivojlantirishni talab qiladi.

 Tavsiyalar:

1. Pedagoglarning raqamli kompetensiyasini rivojlantirish — har bir o'qituvchi zamonaviy raqamli vositalar bilan ishlash ko'nikmasiga ega bo'lishi uchun muntazam malaka oshirish va trening dasturlarini yo'lga qo'yish zarur.

2. Texnik infratuzilmani takomillashtirish — internet tezligini oshirish, raqamli platformalarni yangilash va interaktiv o'qitish vositalarini joriy etish orqali o'quv jarayonini qulay sharoitda tashkil etish muhim.

3. Raqamli ta'lim resurslarini integratsiyalash — turli platformalar, elektron kutubxonalar, video darslar va test tizimlarini yagona boshqaruv tizimiga birlashtirish ta'lim samaradorligini oshiradi.

4. Psixologik-pedagogik muvozanatni ta'minlash — o'quvchilarda axborot ortig'idan kelib chiqadigan stress va charchoqlikning oldini olish uchun raqamli o'qitish bilan an'anaviy metodlar uyg'unlashtirilishi lozim.

5. Innovatsion boshqaruv tizimini joriy etish — nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitini boshqarishda ilg'or menejment yondashuvlarini, tahliliy monitoring tizimlarini va samaradorlik indikatorlarini qo'llash tavsiya etiladi.

6. O'quvchilar va ota-onalar bilan raqamli madaniyatni oshirish ishlari — raqamli vositalardan to'g'ri foydalanish, axborot xavfsizligi va etik xulq madaniyati bo'yicha ma'rifiy faoliyatni kuchaytirish zarur.



Shunday qilib, nodavlat ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitini rivojlantirish jarayoni tizimli yondashuvni, texnologik modernizatsiyani va pedagogik innovatsiyalarni uyg'unlashtirishni talab etadi. Bu esa nafaqat ta'lim sifati, balki mamlakatning intellektual salohiyatini oshirishda ham muhim omil bo'lib xizmat qiladi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF–6079-son Farmoni. — Toshkent, 2020.
2. "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun (yangi tahriri). — Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi, 2020.
3. Xodjayev, M., & Alimov, A. (2022). *Raqamli ta'lim tizimini rivojlantirishning psixologik-pedagogik asoslari*. Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti.
4. Raximova, D. (2021). Nodavlat ta'lim muassasalarida innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etishning o'ziga xos jihatlari. *Pedagogik innovatsiyalar jurnali*, №3, 45–52.
5. Karimov, Z. (2023). Raqamli ta'lim muhitida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi interaktiv muloqotning samaradorligi. *O'zbekiston pedagogik tadqiqotlari jurnali*, №2, 60–67.
6. Войскунский, А.Е. (2021). *Психология цифровой среды: образование и развитие личности*. Москва: Изд-во МГУ.
7. Андреев, А.А., & Солдатов, Г.У. (2020). Цифровизация образования: проблемы и перспективы. *Образовательные технологии и общество*, 23(2), 22–30.
8. Selwyn, N. (2020). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. London: Bloomsbury Academic.
9. Sa'dullayev, A. (2024). Aspects of forming voluntary qualities in overcoming anxiety in adolescent wrestlers. *News of UzMU Journal*, 1(1.4), 176-179.
10. Zikirova, N. Y. (2023). Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida o'qituvchilarning metodik kompetentligini rivojlantirishning tendensiyalari. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 3(2), 853-858.