

O‘ZBEKISTONDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI TA’LIMDA QO‘LLASHNING AFZALLIKLARI

Abdullayeva Iroda Maxmudjanovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
Moliya va raqamli iqtisodiyot kafedrası professor.v.b., i.f.n.
e-mail: i.abdullayeva74@gmail.com

Sharipova Zulfiya Shokirjonovna
O‘zbekiston jahon tillari universiteti “Zamonaviy axborot
texnologiyalari” kafedrası o‘qituvchisi
zulfiyasharipova35@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada O‘zbekistonda raqamli texnologiyalarning jadal sur‘atlarda rivojlanib borayotgan raqamli iqtisodiyot sharoitida ta’lim tizimiga ko‘rsatayotgan ta’siri chuqur tahlil qilinadi. Yangi texnologiyalarni joriy etish orqali mamlakat ta’lim tizimida yuz berayotgan sifat o‘zgarishlari, ayniqsa, o‘quv jarayonining interaktiv, moslashuvchan va individual yondashuvlarga asoslangan shakllarga o‘tishi yoritib berilgan. Maqolada raqamli transformatsiyani ta’minlashga qaratilgan davlat dasturlari, platformalar va raqamli infratuzilmaning kengaytirilishi orqali o‘qituvchi va o‘quvchilar o‘rtasidagi kommunikatsiyaning takomillashgani, bilimlarni egallash darajasining oshgani, hamda zamonaviy mehnat bozorida raqamli savodxonlik va texnologik kompetensiyalarning ustuvor ahamiyat kasb etayotgani tahlil qilinadi. Maktab o‘quvchilari, kasb-hunar kollejaridagi yoshlar va oliy ta’lim muassasalari talabalarining raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishda zamonaviy uslub va vositalarning tutgan o‘rni alohida ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotda O‘zbekistonning ta’lim sohasida amalga oshirilayotgan raqamli islohotlarning amaliy samaradorligi, mavjud muammolar va kelajakdagi ustuvor yo‘nalishlar ham yoritilgan bo‘lib, maqola natijalari raqamli texnologiyalarni samarali joriy etishda ilmiy va amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, zamonaviy mehnat bozori, axborot texnologiyalar, ta’lim sifati, innovatsion yondashuvlar.

KIRISH

Bugungi globallashuv va texnologik taraqqiyot sharoitida raqamli texnologiyalar har bir sohaning rivojlanishida hal qiluvchi omil sifatida maydonga chiqmoqda. Ayniqsa, zamonaviy ta’lim tizimi bu jarayonlarning eng faol ishtirokchisiga aylanib borayotgani kuzatilmoqda. Jahon miqyosida yuz berayotgan raqamli transformatsiya ta’limning an’anaviy shakllarini tubdan o‘zgartirib, uni moslashuvchan, interaktiv va ochiq tizimga aylantirishda muhim rol o‘ynayapti. O‘zbekiston ham bu tendensiyadan chetda qolmay, so‘nggi yillarda ta’lim sohasini raqamlashtirishga qaratilgan muhim islohotlarni amalga oshirib kelmoqda.

Mamlakatda amalga oshirilayotgan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida ta’lim tizimining barcha bosqichlariga raqamli texnologiyalarni joriy qilish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilanmoqda. Ushbu siyosiy va strategik yondashuv asosida ta’lim muassasalarida elektron ta’lim resurslari, masofaviy o‘qitish platformalari, raqamli kutubxonalar, virtual laboratoriyalar va interaktiv dars materiallari keng joriy qilinmoqda. Bu esa, o‘z navbatida, ta’lim jarayonining sifatini

oshirish, o'quvchilarning mustaqil fikrlash va bilimlarni egallash darajasini yuksaltirishga xizmat qilmoqda.

Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilarning faolligi, ularning mavzuga bo'lgan qiziqishi, hamda dars materiallarini tushunish darajasi sezilarli ravishda oshmoqda. Ayniqsa, pandemiya davrida ta'limning uzluksizligini ta'minlash uchun raqamli vositalar muhim yechim sifatida maydonga chiqdi va ularning dolzarbligi yanada oshdi. Shu bilan birga, raqamli savodxonlik, texnologik kompetensiyalar va zamonaviy dasturlar bilan ishlash ko'nikmalari yosh avlod uchun nafaqat ta'lim olishi, balki bo'lajak mehnat faoliyatida ham muhim mezonlardan biriga aylanmoqda.

Shu nuqtai nazardan qaralganda, O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat texnik yangilik, balki ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy rivojlanishning tarkibiy qismi sifatida ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu maqolada mamlakatda raqamli texnologiyalarning ta'lim sohasidagi qo'llanilishi, uning amaliy afzalliklari, mavjud muammolar va istiqbolli yo'nalishlar chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqot asosida raqamli transformatsiyaning samaradorligini baholash, o'quvchilar va o'qituvchilar uchun yaratilgan imkoniyatlar hamda raqamli iqtisodiyot sharoitida raqobatbardosh bilim tizimini shakllantirish masalalari ko'rib chiqiladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

So'nggi yillarda dunyo miqyosida ta'lim jarayonlarining raqamli transformatsiyasi global jarayon sifatida namoyon bo'lib, bu tendensiya O'zbekiston ta'lim tizimida ham o'zining aniq ifodasini topmoqda. Raqamli texnologiyalarni ta'limda qo'llashga doir mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, zamonaviy o'quv muhitini shakllantirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining imkoniyatlaridan foydalanish nafaqat o'qitish sifati, balki o'quvchilarning bilimga bo'lgan qiziqishi, mustaqil fikrlash va innovatsion yondashuvlarini rivojlantirishga ham xizmat qilmoqda.

Ko'plab xorijiy va mahalliy tadqiqotlarda raqamli vositalar orqali o'quv jarayonini individuallashtirish, vizual va interaktiv kontentlar bilan boyitish, hamda o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi muloqotni soddalashtirish imkoniyatlariga urg'u berilgan. Xususan, UNESCO va OECD tomonidan e'lon qilingan ma'lumotlarga ko'ra, raqamli texnologiyalar o'quvchilarning tanqidiy tafakkurini shakllantirish, masofaviy va aralash ta'limni qo'llash imkoniyatlarini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

O'zbekistonda so'nggi yillarda amalga oshirilgan islohotlar natijasida "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida ta'lim sohasini raqamlashtirish bo'yicha keng ko'lamlı dasturlar joriy qilinmoqda. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi hamkorligida "Elektron ta'lim", "Onlayn maktab", "ZiyoNET" kabi platformalar yaratilib, ta'lim subyektlari uchun raqamli kontentlar, testlar, interaktiv mashg'ulotlar va virtual laboratoriyalar taqdim etilmoqda.

Adabiyotlarda, shuningdek, o'quvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish va raqamli vositalarni ongli hamda samarali qo'llay olish ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha metodik tavsiyalar, strategik yondashuvlar keng o'rin olgan. Masalan, Mahmudov (2021)

tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda oliy ta'limda raqamli platformalarning tatbiqi orqali talabalar mustaqil ta'lim olish darajasi oshgani qayd etilgan. Xuddi shu tarzda, A.Qodirova (2022) o'z izlanishlarida raqamli texnologiyalar yordamida an'anaviy darslar mazmuni sezilarli darajada boyishi, o'qituvchilar faoliyati esa avtomatlashtirilganligini ta'kidlaydi.

Shuningdek, adabiyotlarda zamonaviy mehnat bozoridagi talablar bilan uzviy bog'liq raqamli savodxonlik, dasturlash asoslari, axborot texnologiyalari sohasidagi dastlabki ko'nikmalarni maktab bosqichidayoq shakllantirish zarurligi ko'rsatiladi. Bu orqali yosh avlodda global raqobatbardoshlik, ijodiy tafakkur va moslashuvchanlik kabi sifatlar rivojlantiriladi.

Xulosa qilib aytganda, mavjud adabiyotlar tahlili O'zbekistonda ta'lim tizimining raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashuvi borasida ijobiy natijalar berayotganini ko'rsatadi. Biroq ba'zi tadqiqotlarda raqamli infratuzilmaning teng taqsimlanmasligi, o'qituvchilarning texnik tayyorgarligi va metodik qo'llanmalarining yetishmovchiligi kabi muammolar ham ko'tarilgan. Bu esa, raqamli ta'limni yanada takomillashtirish yo'lida tizimli yondashuv zarurligini ta'kidlaydi.

METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etishning amaliy afzalliklarini o'rganish maqsadida sifatli va tahliliy yondashuv asosida ilmiy izlanish olib borildi. Tadqiqot uslubiyatining asosiy yo'nalishi mavjud tajribalarni tahlil qilish, davlat strategiyalarida belgilangan ustuvor yo'nalishlar va amalga oshirilayotgan raqamli ta'lim loyihalarining mazmunini chuqur o'rganishdan iborat bo'ldi. Shu bilan birga, ta'lim sohasida faoliyat yuritayotgan mutaxassislar, o'qituvchilar va o'quvchilar orasida olib borilgan suhbatu kuzatuvlar orqali real amaliyotdagi natijalar, imkoniyatlar va muammolar aniqlashga harakat qilindi.

Tadqiqot davomida asosiy e'tibor ta'lim jarayonida qo'llanilayotgan raqamli vositalarning samaradorligiga, o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlariga, o'qituvchilarning raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalariga va umumiy o'quv muhiti sifatidagi o'zgarishlarga qaratildi. Olingan dalillar asosida O'zbekiston sharoitida raqamli texnologiyalarni qo'llash ta'lim tizimining turli bosqichlariga qanday ta'sir ko'rsatayotgani, ushbu vositalarning ijtimoiy, psixologik va pedagogik jihatlari qay darajada aks etayotgani aniqlashga intilindi.

Shuningdek, tadqiqot doirasida milliy ta'lim siyosatidagi strategik hujjatlar, xususan, "Raqamli O'zbekiston – 2030" konsepsiyasi, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining sohaga oid farmon va qarorlari, Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan normativ hujjatlar tahlil qilindi. Bu esa, olib borilgan ilmiy kuzatishlar natijalarini muayyan siyosiy va institutsional kontekstda baholash imkonini berdi.

Ushbu metodologik yondashuv raqamli transformatsiyaning O'zbekiston ta'lim muhitida qanday shakllanayotganini, mavjud resurslarning real holatini va kelgusida raqamli texnologiyalarning yanada samarali qo'llanishi uchun qanday shart-sharoitlar zarurligini aniqlashga xizmat qildi. Natijada, tahliliy ma'lumotlar asosida raqamli

texnologiyalarning ta'limdagi afzalliklari nafaqat texnologik darajada, balki ta'limiy, ijtimoiy va metodik jihatdan ham qamrab olindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi bilan O'zbekistonda ta'lim sohasida ham jiddiy o'zgarishlar ro'y bermoqda. Mamlakatda ta'lim dasturlariga axborot texnologiyalari va raqamli yechimlar faol joriy etilmoqda, bu esa talabalar va o'quvchilar o'rtasida yangi ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qilmoqda. Raqamli iqtisodiyot ta'lim sifatini yaxshilaydi, uni yanada qulay va moslashuvchan qiladi, shuningdek, analitik fikrlash, katta ma'lumotlar bilan ishlash va dasturlash asoslarini tushunish kabi ko'nikmalarni rivojlantirishga hissa qo'shadi.

Raqamli iqtisodiyotning ta'lim jarayoniga ta'siri: raqamli iqtisodiyot ta'limga kompleks ta'sir ko'rsatadi. Ushbu ta'sirning asosiy jihatlari quyidagilar kiradi:

1. Masofaviy ta'lim va resurslardan foydalanish: Onlayn platformalarning joriy etilishi talabalarga istalgan joydan va qulay vaqtda ta'lim olish imkonini beradi. Elektron darsliklar va videoma'ruzalar kabi manbalar o'quv jarayonini moslashuvchan va qulay qiladi.

2. Dasturlash va tahliliy ko'nikmalarni rivojlantirish: Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi bilan ma'lumotlar bilan ishlash, dasturlash va axborotni tahlil qilish ko'nikmalari talabga aylanmoqda. Shu munosabat bilan o'quv rejasiga dasturlash, ma'lumotlarni tahlil qilish asoslari va sun'iy intellekt bo'yicha kurslar kiritilgan.

3. Onlayn platformalardan foydalanish: Coursera, EdX va mahalliy platformalar kabi platformalar talabalarga xalqaro tajriba orttirish va global ta'lim resurslaridan foydalanish imkonini beradi.

O'zbekiston ta'limida raqamli transformatsiyasini qo'llab-quvvatlashga yo'naltirilgan bir qancha asosiy dasturlar amalga oshirilmoqda:

- Maktab o'quvchilari uchun onlayn platformalar: Milliy platformalar maktab o'quvchilariga kurslar, ma'ruzalar va testlardan foydalanish imkonini beradi, bu ayniqsa, sifatli ta'lim olish imkoniyati cheklangan chekka hududlar uchun juda muhimdir.

- Raqamli laboratoriyalar va markazlar: Universitetlar talabalarga ta'lim va tadqiqot uchun eng so'nggi vositalarni qo'llash imkonini berish uchun zamonaviy apparat va dasturiy ta'minot bilan jihozlangan markazlarni tashkil etmoqda.

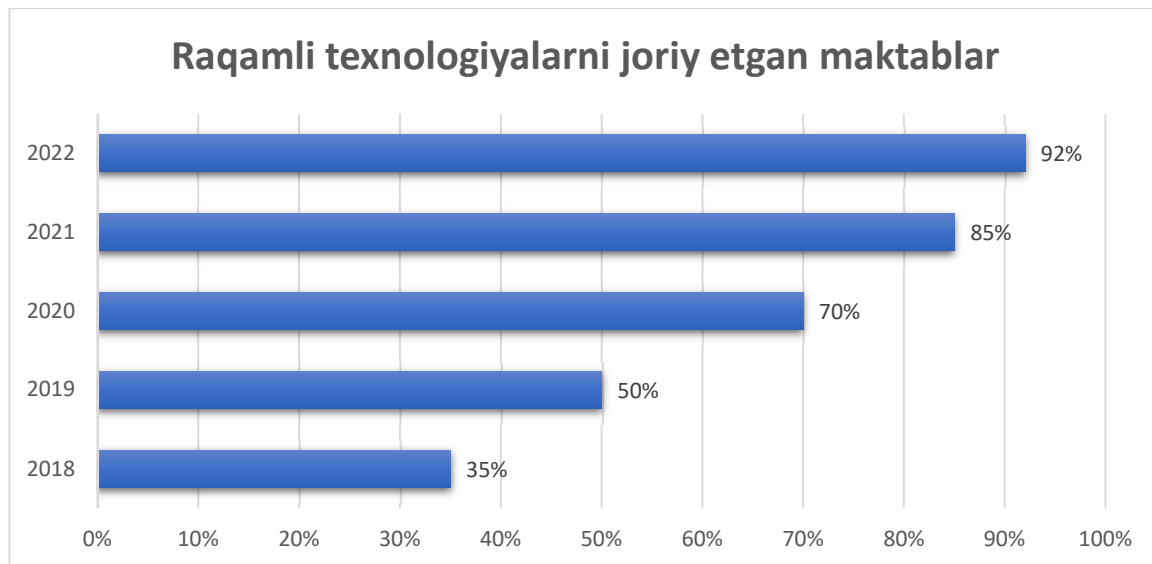
- AT-ta'limni qo'llab-quvvatlash dasturlari: Coders Nation va boshqalar kabi tashabbuslar yoshlarda dasturlash va texnologiya ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Talabalar uchun raqamli iqtisodiyotning afzalliklarini ko'radigan bo'lsak, bularga bir qator imtiyozlar kiradi:

1. O'qishning moslashuvchanligi: talabalar o'zlari uchun qulay vaqtda o'qishlari mumkin, bu esa o'qishni ish yoki boshqa faoliyat bilan birlashtirish imkonini beradi.

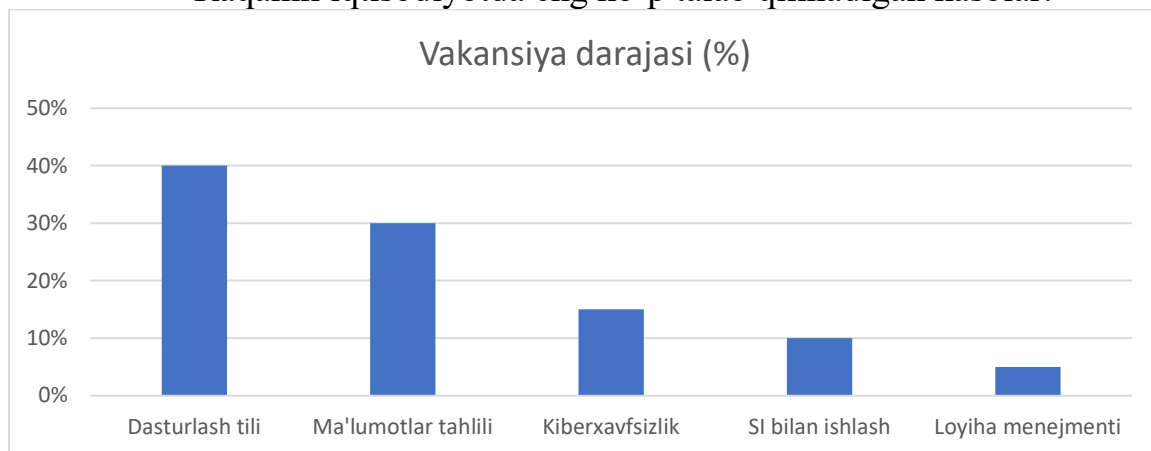
2. Global bilimlarga kirish: Xalqaro platformalardan foydalangan holda talabalar Garvard va Stenford kabi dunyoning yetakchi universitetlari kurslaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

3. Zamonaviy mehnat bozoriga tayyorgarlik: Raqamli iqtisodiyot jadal rivojlanayotganligi sababli ta’lim dasturlari mehnat bozori ehtiyojlariga moslashtiriladi, bu esa bitiruvchilarga yangi sharoitlarga oson moslashish imkonini beradi.



1- rasm. Maktab ta’limiga raqamli texnologiyalarni joriy etish (foizlarda)¹⁷⁸

Raqamli iqtisodiyotda eng ko‘p talab qilinadigan kasblar:



2-rasm. Raqamli iqtisodiyotda talabga ega bo‘lgan vakantlarning ulushlari.¹⁷⁹

O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi talabalar uchun keng imkoniyatlar ochmoqda. Bu nafaqat ta’lim sifatini oshirish, balki yoshlarni mehnat bozorining zamonaviy talablariga tayyorlashga ham xizmat qilmoqda. Raqamli texnologiyalar va yangi ta’lim dasturlarini joriy etish talabalarning raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi va ta’limni yanada qulay va moslashuvchan qiladi.

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni jadal rivojlantirib, ta’lim jarayonlariga zamonaviy texnologiyalar joriy etilmoqda. Raqamlashtirishga o‘tish

¹⁷⁸ https://mitc.uz/ru/pages/ict_education

¹⁷⁹ <https://yuz.uz/ru/news/vsshee-obrazovanie-v-epoxu-tsifrovizatsii-razvivat-i-sovershenstvovat>

hayotning barcha jabhalariga, jumladan, ta'lim sohasiga ham o'z ta'sirini o'tkazdi, bu ayniqsa, yoshlarni zamonaviy mehnat bozori talablariga tayyorlash sharoitida muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli iqtisodiyot barcha sohalarda samaradorlik va mahsuldorlikni oshirish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. O'zbekistonda ta'lim sohasida quyidagi yo'nalishlarga e'tibor qaratilgan:

1. Talabalar uchun raqamli vakantlar: Ta'lim muassasalari dasturlash asoslari, ma'lumotlarni tahlil qilish va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish kurslarini joriy qila boshladi. Bunday kurslar talabalarga raqamli iqtisodiyotda ishlash uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni o'rganish imkoniyatini beradi.

2. Masofaviy o'qitish platformalari: COVID-19 pandemiyasiga javoban va ta'limni yanada qulayroq qilish maqsadida universitetlar va maktablar onlayn platformalarni faol o'zlashtirmoqda. Bular qatoriga Moodle, Zoom va Google Classroom kabi mashhur platformalar kiradi, ular talabalarga mamlakatning istalgan nuqtasidan ta'lim jarayonida ishtirok etish imkonini beradi.

3. O'quv materiallarini raqamlashtirish: Ta'lim muassasalari elektron darsliklar va raqamli ma'lumotlar bazalariga o'tmoqda. Bu ta'lim resurslarini onlayn tarzda taqdim etadi va talabalarga kerakli ma'lumotlarni osongina olish imkonini beradi.

4. Ta'lim portallarini yaratish: O'zbekistonda o'quv materiallari, videoma'ruzalar, elektron kutubxonalar va malaka oshirish kurslaridan foydalanish imkonini beruvchi “ZiyoNET” milliy ta'lim platformasi ishlab chiqilmoqda. Bu butun mamlakat bo'ylab maktab o'quvchilari va talabalarining bilim olishini sezilarli darajada osonlashtiradi.

5. Ta'lim jarayonidagi innovatsiyalar: O'zbekistonda ham o'qitishda innovatsion yondashuvlar, jumladan, virtual va to'ldirilgan reallikdan foydalanish joriy etilmoqda, bu esa o'quvchilarni chuqurroq o'rganish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradi.

XULOSA

O'zbekistonda ta'lim sohasida raqamli texnologiyalarni keng miqyosda joriy etish zamonaviy global tendensiyalarga uyg'un holda olib borilayotgan islohotlarning ajralmas tarkibiy qismi bo'lib bormoqda. Mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasining bir qismi sifatida ta'lim tizimini transformatsiya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar nafaqat texnologik imkoniyatlarni kengaytirishga, balki yangi avlod mutaxassislarini shakllantirishga, ularning mehnat bozoriga tayyorlik darajasini oshirishga ham xizmat qilmoqda. Bugungi kunda raqamli vositalarning o'quv jarayoniga faol tatbiq qilinishi o'quvchilarda mustaqil fikrlash, analitik yondashuv va zamonaviy muammolarni hal qilish kompetensiyalarini shakllantirishda muhim omilga aylangan.

Raqamli texnologiyalarni ta'limga tatbiq qilish orqali o'quvchilar va talabalar uchun yanada qulay, tezkor, interaktiv va individual yondashuvlarga asoslangan o'rganish muhiti yaratilmoqda. Ayniqsa, masofaviy ta'lim shakllarining rivojlanishi, elektron resurslar, onlayn platformalar va raqamli kutubxonalarining paydo bo'lishi natijasida ta'limning zamonaviy va global talablarga mos moslashuvchan shakli

yuzaga kelmoqda. Bu jarayon, o‘z navbatida, nafaqat didaktik vositalarni yangilash, balki o‘qituvchilarning o‘quv metodik yondashuvlarini ham transformatsiya qilishni talab etmoqda. Zero, raqamli texnologiyalarni samarali qo‘llash uchun nafaqat texnik infratuzilma, balki kadrlarning axborot texnologiyalari sohasidagi tayyorgarligi ham muhim omil hisoblanadi.

Shu bilan birga, ta‘limni to‘liq raqamlashtirish yo‘lida ba‘zi muhim muammolar mavjudligini ham e‘tirof etish lozim. Jumladan, ayrim hududlarda texnik vositalar va internet infratuzilmasining yetarli emasligi, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalari darajasining bir xil emasligi, hamda o‘quvchilarning texnologiyalardan foydalana olish ko‘nikmalarining har doim ham yetarli emasligi — bu boradagi yondashuvlarga tizimli o‘zgartishlar kiritishni taqozo etmoqda. Mazkur muammolarni bartaraf etish orqali raqamli ta‘limning to‘laqonli salohiyatidan foydalanish mumkin bo‘ladi.

Davlat tomonidan bu yo‘nalishga yo‘naltirilayotgan sarmoyalar va islohotlar, ayniqsa “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasidagi amaliy ishlar, nafaqat o‘quvchilarning texnologik savodxonligini oshirish, balki ularni xalqaro raqobatga tayyor mutaxassislar sifatida shakllantirishga qaratilgan. Uzoq muddatli istiqbolda bu jarayon mamlakatning iqtisodiy barqarorligiga, ijtimoiy taraqqiyotiga va O‘zbekistonning xalqaro maydondagi mavqegini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, ta‘lim tizimida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish nafaqat o‘qitish uslublarini yangilash, balki o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini oshirish, zamonaviy bilimlarni tezkor va samarali egallash imkonini yaratadi. Ushbu yo‘nalishda amalga oshiriladigan har bir keyingi qadam O‘zbekistonning barqaror va innovatsion rivojlanishiga zamin yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Maktabgacha ta‘lim tashkilotlari pedagoglarning Digital kompetensiyalari (raqamlashtirish texnologiyalari).
2. Turdiyeva G. - RAQAMLI TALIM PLATFORMALARI TALABALARNING MUSTAQIL ISHLARINI TASHKIL ETISH KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH VOSITASI SIFATIDA //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz). – 2023. – Т. 35. – №. 35.
3. F.S.Sadikova - RAQAMLI TEXNOLOGIYAGA ASOSLANGAN TA‘LIM: TA‘LIMNING YANGI DAVRI// INTER EDUCATION & GLOBAL STUDY-2024.- №. 5.
4. Усмонов Б.Ш., Шукуриллаев У.Б. - КРАТКИЙ ОБЗОР РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ//ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ, 2022, №12(168) том 2
5. Yuldashov Rahmon - Raqamli texnologiyalarini ta‘lim jarayoniga tadbiq qilishning asosiy tamoillari - O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VAZIRLIGI, MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI “OLIIY TA‘LIMNI RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA INNOVATSION O‘QITISH

TEKNOLOGIYALARINI QO‘LLASH MASALALARI” (ICT Edu 2023) Respublika ilmiy-uslubiy anjumani Toshkent, 02-03-fevral, 2023 - yil

6. <https://yuz.uz/ru/news/vsshee-obrazovanie-v-epochu-tsifrovizatsii-razvivat-i-sovershenstvovat>

7. https://mitc.uz/ru/pages/ict_education

8. <file:///C:/Users/hp/Downloads/1210-1212.pdf>