



## HAYOT DAVOMIDA TA'LIM OLIH: YANGI PARADIGMALAR VA KUTILADIGAN NATIJALAR

FAN, TA'LIM VA AMALIYOT INTEGRATSIYASI

ISSN: 2181-1776

Davronova Fotima Pirnazarovna<sup>1</sup>, Buriyeva Sora Salohitdinovna<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

<sup>2</sup> Samarqand davlat arxitektura va qurulish instituti

### RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI TA'LIM TIZIMIGA TADBIQ ETISHNING AHAMIYATI HAQIDA BA'ZI MULOHAZALAR

**Annotatsiya:** Yurtimizda kechayotgan ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy jabhalardagi bugungi islohotlarning borishi ta'lim tizimini ham tubdan isloh qilishni taqozo etmoqda. Chunki, har bir jabhaning taraqqiyoti o'sha soha mutaxassislarining bilimi, idroki, tafakkuri va malakasi, dunyodagi shu yo'nalishning rivojlanish tendensiyalarini qanchalik o'zlashtirganligi bilan belgilanadi. Mazkur maqolada, O'zbekiston Respublikasida ta'lim tizimiga raqamli texnologiyalarni tadbiq etish ijtimoiy zarurat sifatida ko'rib chiqiladi, «raqamlashtirish» jarayoni tushunchasiga izoh beriladi, raqamli texnologiyalarning avzalliklari va ta'limda raqamli texnologiyalarni o'qitish sifatini saqlab qolgan holda samarali qo'llash shartlari keltirib o'tiladi.

**Kalit so'zlar:** raqamli texnologiyalar, raqamlashtirish, ma'lumotlarni izlash va saralash, raqamli iqtisodiyot.

Raqamli texnologiyalar asta-sekin kundalik hayotning har qanday sohasining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Bugungi kunda hayotning barcha sohalari faoliyatini elektron, kompyuter, tarmoq va boshqa muhim avtomatlashtirilgan texnologiyalarsiz tasavvur qilish qiyin. Aloqa va xarid qilishdan tortib, mahsulot ishlab chiqarish va kompaniyaning mustaqil "ishi"ga qadar hamma narsa raqamli muhitga o'tmoqda. Shu sababdan, jahon iqtisodiyoti rivojlanishining yangi paradigmasida raqamli texnologiyalar ijtimoiy farovonlikning o'sishini belgilaydigan asosiy ishlab chiqarish manbai sifatida qaraladi.



Mamlakatimizda ham raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish, barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, elektron hukumat tizimini takomillashtirish, dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalarining mahalliy bozorini yanada rivojlantirish, respublikaning barcha hududlarida IT-parklarni tashkil etish, shuningdek, sohani malakali kadrlar bilan ta'minlashni ko'zda tutuvchi 220 dan ortiq ustuvor loyihalarni amalga oshirish boshlangan [1]. Bu o'zgarishlar turli sohalarning rivojlanishi, insonlarning kasbiy va shaxsiy o'sishi kabi ijobiy natijalarga olib kelmoqda. Jumladan, ta'lim tizimida ham axborot-kommunikativ va raqamli texnologiyalarning ahamiyati katta. Oliy ta'lim muassalarida ta'lim jarayoniga "Moodle elektron ta'lim tizimi"ni joriy etilishi, onlayn kurslari tashkillashtirilishi, aralash (blended) kurslarni tatbiq etilishi, ochiq resursli (MOOC – Massive Open Online Course) kurslarni faoliyat olib borishi mamlakatimizda raqamli texnologiyalarni ta'lim sohasini rivojlantirayotganligiga yaqqol misol bo'la oladi.

Hozirgi vaqtda "raqamlashtirish" atamasi tor va keng ma'noda qo'llanilmoqda. Tor ma'noda raqamlashtirish axborotning raqamli shaklga aylanishini anglatadi, bu ko'p holatlarda xarajatlarning pasayishiga, yangi imkoniyatlarning paydo bo'lishiga olib keladi.

Keng ma'noda «raqamlashtirish» jarayoni, odatda, raqamli texnologiyalarni keng qo'llash va assimilyasiya qilish tashabbusi bilan boshlangan ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishni anglatadi. Unga axborotni yaratish, qayta ishlab almashish va uzatish texnologiyalari kiradi.

A.Marey fikricha, "raqamlashtirish - bu bizning fikrlash tarzimiz, harakatimiz, atrof-muhit va bir-birimiz bilan aloqa qilishimizning paradigmal o'zgarishi" [2]. Ya'ni, raqamlashtirishni aloqa va o'zaro munosabat paradigmasining o'zgarishidir.

E.L.Vartanova, M.I.Makseenko, S.S.Smironovlar ta'kidlashlaricha, raqamlashtirish "bu nafaqat ma'lumotni raqamlashtirish, balki infratuzilmaviy, boshqaruv, xulq-atvor, madaniy tabiatning kompleks yechimi" [3]. Ya'ni, Internet va mobil aloqani rivojlantirish raqamlashtirishning asosiy texnologiyalari degan xulosaga kelishimiz mumkin.

Bugungi kunda axborot va bilim jamiyat taraqqiyotining asosi bo'lib, unga an'anaviy tushunchalar va modellar qo'llanilmaydi. L.V.Shmelkova ta'kidlaganidek [4], raqamli iqtisodiyotga mos keladigan shaxsning eng muhim xususiyati bu raqamli texnologiyalarga egalik qilish va ularni kasbiy faoliyatda qo'llashdir. Raqamli texnologiyalar, bir tomondan, ishlab chiqarish hajmi va samaradorligini yanada oshirishga yordam beradi, boshqa tomondan, ular turli sohalarda individual yondashishga imkon beradi.

Ta'kidlash joizki, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 28 apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4699-sonli Qarori [5] qabul qilindi. Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni yanada rivojlantirishning asosiy vazifalaridan biri bu, ta'lim tizimining barcha bosqichlarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish va



zamonaviy iqtisodiyot uchun zarur bo'lgan raqamli bilimlarning darajasini oshirish, ta'lim infratuzilmasini takomillashtirish, shuningdek, «Besh tashabbus» loyihasini amalga oshirish doirasida 2022 yilga qadar respublikamizning barcha hududlarida raqamli bilimlarga asoslangan o'qitish markazlarini ochishdir.

Ma'rifatli va rivojlangan mamlakatlarda muvaffaqiyat bilan qo'llanib kelayotgan innovatsion texnologiyalarni o'rganib, xalqimizning milliy pedagogika an'alaridan hamda ta'lim sohasining shu kundagi holatidan kelib chiqqan holda O'zbekistonning milliy pedagogik texnologiyasini yaratish lozim. Respublikamizning pedagogika sohasida faoliyat yuritayotgan olim va amaliyotchilari ilmiy asoslangan hamda O'zbekistonning ijtimoiy-pedagogik sharoitiga moslashgan ta'lim texnologiyalarini yaratish va ularni tatbiq etishga intilmoqdalar.

Oxirgi 15 yil ichida hayotimizda mobil qurilmalarning so'nggi avlodlarining kirib kelishi, ulardan foydalangan holda Internet tarmog'i orqali dunyoda bo'layotgan voqea va hodisalarni tezkor ravishda kuzatib borish hamda barcha turdagi materiallarni (video, audio, matn, 3D, 5D, 7D grafikalar) tezkorlik bilan qabul qilish, saqlash va uzatish imkoniyatlari paydo bo'ldi hamda raqamli texnologiyalarning vujudga kelishiga sabab bo'ldi. Raqamli texnologiyalarning vujudga kelishi har kuni an'anaviy o'qitish usullarini almashtirmoqda. Auditoriyalar qanchalik shiddat bilan o'zgarib borayotganligi sabab, eski usullarni unutib, raqamli texnologiyalarga asoslangan yangi o'qitish usullarini joriy qilish maqsadga muvofiq. Raqamli texnologiyalardan foydalangan holda masofaviy o'qitishni tashkil etish qog'oz va daftarlar o'rniga oddiy planshetlardan, murakkab dasturlar va raqamli jihozlardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Ta'lim oluvchilarning xalqaro miqyosda harakatlanishi, ma'lumotlarni izlash va saralash, istalgan joyda va vaqtda bilim olish va boshqa ko'pgina afzalliklar raqamli texnologiyalarni ta'limda qo'llashni qulay ekanligidan dalolat beradi.

Raqamli texnologiyalar:

- 1) texnologiyalarning ta'lim olish va o'qitishda ta'lim beruvchi va o'rganuvchining faoliyatini engillashtiradi;
- 2) ta'lim jarayonini qiziqarli qilishga yordam beradi;
- 3) baholash, axborotlarni saralash, boshqarish, ma'lumotlarni birlashtirish, muloqot qilish, ular va ota-onalar orasidagi aloqalarni rivojlantirish, o'qituvchilararo hamkorlik, kasbiy rivojlanish kabi ma'lum maqsadlar uchun xizmat qiladi.

Ta'lim sohasidagi bu tendensiyaning vazifasi nafaqat ta'lim beruvchi va o'quvchilarning kompyuter savodxonligini oshirish va axborot texnologiyalaridan maqsadli foydalana olishi, balki o'rganuvchilarni mustaqil va ijodiy fikrlashga, o'z fikrini namoyon qila olishga undaydi, ularning kommunikativ malakalarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu borada YUNESKO va NMC Horizon media konsorsiumining hisobotiga asosan raqamli savodxonlikning ta'limning ajralmas qismiga aylanib borayotganini sababi sifatida uning ta'lim oluvchida hayotiy malakalarni shakllantira olishi, talabaning kelgusida ish bilan ta'minlanishida, ta'lim olishini o'zi mustaqil va uzluksiz ta'minlay olishi qayd etilgan.

Ta'limda raqamli texnologiyalarni o'qitish sifatini saqlab qolgan holda samarali qo'llash uchun quyidagi vazifalar muvaffaqiyatli hal etilmog'i dakor:



Birinchidan, albatta mamlakatimizda Internet infratuzilmasini yaxshilashimiz, mobil operatorlar tomonidan ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini oshirish va eng muhimi aholining, ayniqsa talaba yoshlarni zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining so'ng yutuqlarini o'zlashtirishga shart-sharoitlar hamda imtiyozlar yaratib berish lozim;

Ikkinchidan, o'quv jarayonini tashkil etishda raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'lamini kengaytirish va axborot resurslari, o'qitish vositalari va masofaviy o'qitish texnologiyalarini rivojlantirish, ijodkor talabalarni universitetni raqamlashtirish loyihalariga jalb qilish bilan oliy ta'lim muassasalari faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarga o'zgartirish kiritish bo'yicha vakolatli organlarga takliflar berish, yuqori samaradorlikka ega raqamli qurilmalar bilan jihozlangan tuzilmalar, o'quv xonalari, laboratoriyalar, mediastudiyalar va boshqalarni o'z ichiga olgan markazlarni tashkil etish hamda unda orttirilgan tajribani O'zbekistonning barcha oliy ta'lim muassasalarida qo'llash;

Uchinchidan, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ta'lim texnologiyalarining mustahkam integratsiyasini ta'minlash, bu borada pedagog kadrlarning kasbiy mahoratini uzluksiz rivojlantirib borish uchun qo'shimcha sharoitlar yaratish;

To'rtinchidan, interfaol taqdimot tizimlaridan foydalanish, ma'ruza va seminar darslari uchun internet bilan bog'liq holda interfaol va multimediali taqdimotlarni ishlab chiqish kabi mavzular bo'yicha o'qituvchilarning malakasini oshirish uchun kurslarni tashkil qilish va o'tkazish;

Beshinchidan, real vaqt rejimida interfaol taqdimot tizimlari, videokonferensaloqa tizimlari, virtual zallar, elektron resurslardan foydalanib istalgan vaqtda masofaviy o'qitish jarayonini amalga oshirish. Oltinchidan, bulutli texnologiyalar, virtual voqelik, kengaytirilgan voqelikdan foydalanish hamda didaktik materiallar va tajriba dizaynlarini ishlab chiqishda 3D printerini qo'llash, raqamli didaktika va raqamli ta'lim modellarini qo'llash, o'qituvchilar va talabalar uchun loyihalar, diplom ishlari, ilmiy izlanishlar va boshqalarini muhokama qilish uchun ilmiy veb-saytlar ishlab chiqish lozim. Shundagina, biz raqamli texnologiyalardan foydalanib ta'lim sifatini tushirmagan holda talaba-yoshlarga bugungi kun talabi darajasida bilim olishlariga erishamiz.

Xulosa qilib aytganda, o'qituvchining obro'si va uning faoliyatining samaradorligi faqatgina kurs mazmunidagi bilimlar darajasi va uning pedagogik qobiliyatiga emas, balki muayyan o'quv materialini to'plash, qayta ishlash va o'qitishda o'qituvchining qanchalik zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash darajasiga bog'liq bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda, raqamli asrda ta'lim qayta ko'rib chiqilishi va ta'lim paradigmasi o'zgartirilishi shart, chunki talabalar ortiq an'anaviy uslubda o'qishni xohlamaydilar va o'qituvchilar ham bu kabi odatiy usulda o'qitishni davom ettirishlari kerak emas.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni// <https://lex.uz/docs/5030957>
2. Marey A. Tsifrovizatsiya kak izmenenie paradigmy [Elektronnyy resurs]. — Rezhim dostupa: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digitalization.aspx> (xavola vaqti: 15.03.2020).
3. Кешелава, А.В., Буданов, В.Г., Румянцев, В.Ю. и др. (2017). Введение в «Цифровую» экономику - ВНИИ Геосистем, - 28 с.
4. Исследование российского рынка онлайн-образования и образовательных технологий [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://edmarket.digital/>.
5. <https://lex.uz/docs/4800657>