

## **TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI PLATFORMALAR VA ULARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI**

**Yusupova Kamola Nuriddinovna,**

*UBS Toshkent filiali "Ijtimoiy-gumanitar fanlar" kafedrasida dotsenti, p.f.f.d.(PhD)*

*Qori Niyoziy nomidagi Tarbiya pedagogikasi milliy instituti mustaqil tadqiqotchisi*

*e-mail. [kamolayusupova1112@gmail.com](mailto:kamolayusupova1112@gmail.com)*

**Annotatsiya.** *Maqolada O'zbekistonda ta'lim sohasini raqamlashtirish borasida amalga oshirilayotgan ishlar, mavjud muammolar, ularning yechim yo'llari va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari tahliliy yoritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *"Raqamli O'zbekiston - 2030", raqamli ta'lim, platformalar, Moodle, Google Classroom, Coursera.*

**Аннотация.** *В статье проведён аналитический обзор работ, реализуемых в сфере цифровизации образования в Узбекистане, существующих проблем, путей их решения и перспектив дальнейшего развития.*

**Ключевые слова:** *«Цифровой Узбекистан – 2030», цифровое образование, платформы, Moodle, Google Classroom, Coursera.*

**Abstract.** *The article provides an analytical overview of the efforts being carried out in the field of digitalization of education in Uzbekistan, existing problems, ways to solve them, and prospects for future development.*

**Keywords:** *"Digital Uzbekistan – 2030," digital education, platforms, Moodle, Google Classroom, Coursera.*

**Kirish.** XXI asr raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi davri bo'lib, bu jarayon jamiyatning barcha sohalarida bo'lganidek, ta'lim tizimida ham katta yangilanishlarga sabab bo'ldi. Ta'lim tizimini raqamlashtirish, raqamli platformalar, turli gadjetlar va ulardan foydalanish usullari COVID-19 pandemiyasi davrida jadal rivojlandi va butun dunyo bo'ylab onlayn ta'limdan keng foydalanishga sabab bo'ldi. O'zbekiston ta'lim tizimida ham bu rivojlanish yaqqol aks etmoqda. Ta'lim tizimini rivojlantirish muammolari va ularni bartaraf etish choralari davlat siyosati diorasida bo'lib jumladan, "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi doirasida ta'lim sohasini modernizatsiya qilish bo'yicha keng ko'lamlı samarali ishlar olib borilmoqda. Shuni ta'kidlash lozimki, raqamli texnologiyalarni ta'limga joriy etish nafaqat texnik masala, balki pedagogik jihatlarni ham o'z ichiga olgan murakkab jarayondir. raqamli ta'limni asosini raqamli texnologiyalar tashkil etadi xo'sh raqamli texnologiyalar deganda biz nimai tushunamiz va ta'limni rivojlantirishda qanday ahamiya kasb etadi? [1]

Raqamli texnologiyalar – bu kompyuterlar, internet, mobil qurilmalar, dasturiy mahsulotlar va sun'iy intellekt vositalari orqali ta'limni tashkil etish, boshqarish tizimidir. raqamli texnologiyalar ta'lim sifati, tezligi, uzviy va uzluksizligiga ko'ra ta'lim jarayonidagi zaruriy vazifaga aylangan. raqamli texnologiyalardan foydalanishning maqsad va vazifalari bor quyida ular bilan tanishamiz.

- axborotga tez va qulay kirish – Raqamli kutubxonalar, elektron ma’lumot bazalari, onlayn darslar yordamida o‘quvchilar o‘zlariga kerakli axborotni istalgan vaqtda olish imkoniyati;
- interaktiv va vizual ta’lim – Video darslar, animatsiyalar, simulyatsiyalar orqali o‘quv materialini tushunish va yod imkoniyati;
- ta’lim jarayonining monitoringi – Raqamli tizimlar orqali o‘quvchilar faoliyatini tahlil qilish, reyting, baholash, davomatni nazorat qilish imkoniyati;
- moslashuvchanlik – O‘quvchi va o‘qituvchi istalgan joyda va istalgan vaqtda ta’lim jarayonini davom ettira olish imkoniyati.[5]

**Muhokama va natijalar.** Raqamli texnologiyalar yordamida o‘quvchilar ko‘proq mustaqil o‘qishga o‘rganadi, o‘z bilimini baholash va rivojlantirishga o‘zlari mas’ul bo‘lishadi. Bu esa zamonaviy jamiyat uchun zarur ko‘nikmalarni shakllantiradi. Bu texnologiyalar orqali o‘quvchilar dars jarayonida faol ishtirok etadi, o‘rganishga bo‘lgan qiziqish ortadi va o‘zlashtirish darajasi yaxshilanadi. Shu bilan birga, pedagoglar ham o‘z darslarini samaraliroq tashkil etish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Ta’lim tizimini raqamlashtirish deganda biz dastavval raqamli platformalarni yodga olamiz. Zamonaviy raqamli ta’lim platformalari bugungi kunda ta’lim jarayonining ajralmas qismiga aylanib ulgurdi. Ular yordamida ta’lim jarayoni masofaviy, yarim masofaviy yoki aralash shakllarda tashkil etilishi mumkin. Ushbu platformalar orqali o‘qituvchilar o‘z fanlariga oid materiallarni joylashtiradi, topshiriqlar beradi, baholaydi, o‘quvchilar esa mustaqil o‘rganadi, fikr almashadi, savollar beradi. Raqamli platformalarning ishtirokini ta’lim tizimining barcha turlarida va shakllarida qo‘llanilayotganini ko‘rishimiz mumkin. O‘qitishning texnik vositalari maxsus didaktik materiallar (axborot manbalari) va qurilmalar (turli hil apparatlar va mashinalar) majmuidan iborat bo‘lib, o‘qitish jarayonida to‘g‘ri va teskari bog‘lanish kanallarini jadal ishlashini ta’minlaydi. «Zamonaviy o‘qitish texnik vositalari va ulardan foydalanish uslubiyoti»ni o‘rganish va uni o‘quvchilar tomonidan mashg‘ulotlarda qo‘llash quyidagi imkoniyatlarni beradi.

- ko‘rgazmalilik prinsipini o‘qitish jarayonida samarali qo‘llash;
- uzatiladigan axborotni optimallashtirish;
- o‘quvchilarga bilim, o‘quv va ko‘nikmalarni o‘zlashtirish samaradorligini oshirish;
- o‘qitish texnik vositalarini asosiy vazifasi - o‘qitish jarayonini samaradorligini oshirishdir. [7,8]

Fan va texnika jadal sur’atlar bilan rivojlanayotgan hozirgi davrda o‘quvchi va o‘qituvchining mehnat unumdorligini oshirish, ya’ni o‘quv-tarbiya jarayonini jadallashtirish masalasi pedogogika fanining asosiy vazifalaridan biri bo‘lib qolmoqda. Darhaqiqat, fan-tehnikaning rivojlanishi tufayli o‘quvchilarga etkazilishi zarur bo‘lgan

axborot miqdori nihoyatda ko‘payib bormoqda. Bu axborotni o‘quvchilarga an‘anaviy usul va vositalar yordamida etkazib berish esa murakkablashib bormoqda. Shunga qaramay ko‘pgina ilmiy kashfiyot va yangiliklarni ma‘lum asbob va apparatlar vositasida yoritib berish ta‘lim jarayonini ancha osonlashtirishi mumkin.

Ta‘lim tizimida samarali foydalanilayotgan mashhur platformalarga quyidagilar kiradi.

Moodle – Bu ochiq manba asosida yaratilgan o‘quv boshqaruv tizimi bo‘lib, O‘zbekistonda ko‘plab OTM va litseylar tomonidan qo‘llanilmoqda. Moodle orqali fanlar modullarga bo‘linadi, video darslar, testlar, forumlar yaratiladi, har bir o‘quvchining faolligi tahlil qilinadi.

Google Classroom – Soddaligi va tez o‘zlashtirilishi sababli ayniqsa umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida keng qo‘llaniladi. Ushbu platforma Google Drive, Google Docs va Google Meet bilan bog‘langan bo‘lib, sinf ichidagi raqamli boshqaruvni sezilarli darajada osonlashtiradi.

Coursera, EdX, Khan Academy – Bu platformalarda dunyoning eng yaxshi universitetlari tomonidan taklif etiladigan bepul va pullik kurslar mavjud. O‘quvchilar xalqaro sifatdagi bilimlarni onlayn tarzda egallab, sertifikatga ega bo‘lishadi. [7,8]

Kundalik.com, Hemis – platformalari oliy ta‘lim muassasalari va umumiy o‘rta ta‘lim tizimida keng foydalanilayotgan va ta‘lim tizimini tashxis etish imkoniyatini beruvchi platforma.

Ziyonet va Edu.uz – O‘zbekistonda ishlab chiqilgan milliy raqamli platformalar bo‘lib, ular orqali maktab va kasb-hunar ta‘lim muassasalari uchun elektron darsliklar, interaktiv testlar, virtual laboratoriyalar, elektron kutubxona xizmatlari taqdim etiladi.[3,4]

Hozirgi kunda ko‘p ishlatiladigan cloud computing ya‘ni bulutdagi hisob kitoblar bulut texnologiyasi tushunchasi yoritib beriladi. Avvalo bulutlarni axborot texnologiyalari nazaridan qaralganda nima ekanligini, ulardan qanday maqsadlarda foydalanish mumkinligi bulutlarning xususiyatlari va turlari hamda bulutlar taqdim etadigan xizmatlar haqida so‘z ketadi. “Bulut” so‘zi axborot texnologiyalar tarafidan ishlatilganda xizmatlarni internet orqali taqdim etuvchi texnologiya infira tuzilma tushuniladi. Ma‘lumotni saqlash va ulardan qayta foydalanishda ushbu texnologiyaning samarasi yuqori hisoblanadi. [5]

Ushbu platformalar nafaqat ta‘lim olish, balki pedagoglarning darsga tayyorgarlik ko‘rishi, baholash jarayonini avtomatlashtirishi, tahliliy ma‘lumotlarni shakllantirishi, o‘quvchilar bilan doimiy muloqotda bo‘lishi uchun ham qulay imkoniyat yaratadi. Ular ta‘lim jarayonini interaktiv, shaxsga yo‘naltirilgan va ijodiy qilishi bilan ahamiyatlidir.

Buyuk Britaniya ta‘lim vazirligi ma‘lumotlariga ko‘ra, raqamli texnologiyalar ta‘lim samaradorligini o‘rtacha 25% oshiradi.[1,4]

Sun’iy intellekt (AI) va tahliliy vositalar yordamida ta’lim jarayoni sezilarli darajada avtomatlashtirilmoqda. Bu esa pedagoglarning ta’limiy vazifalarini osonlashtirish, individual yondashuvni kengaytirish, o‘quvchilarning rivojlanishiga mos metodikani ishlab chiqish imkonini bermoqda.

Sun’iy intellekt ta’limda quyidagi yo‘nalishlarda qo‘llanilmoqda.

1. Adaptiv ta’lim tizimlari – AI algoritmlari o‘quvchining bilim darajasini, javob berish tezligi va aniqligini tahlil qiladi va shunga mos ravishda yangi topshiriqlar taklif qiladi.

2. Avtomatik baholash – Test, yozma ish, esse va hatto prezentatsiyalarni sun’iy intellekt yordamida baholash mumkin. Bu vositalar odatda xatoliklarni ko‘rsatib, tahliliy hisobotlarni ishlab chiqadi.

3. O‘quvchilarning yutuqlarini bashorat qilish – AI asosidagi platformalar o‘quvchining ilgari erishgan natijalarini tahlil qilib, uning kelajakdagi imkoniyatlari, ehtimoliy qiyinchiliklarini aniqlaydi va zarur choralarni ko‘rishni tavsiya etadi.

4. Chatbotlar va virtual maslahatchilar – O‘quvchilarga 24/7 rejimida axborot beruvchi, savollarga javob beruvchi tizimlar yordamida doimiy teskari aloqa mavjud bo‘ladi.[2,6 ]

Masalan, EduMarketdagi turli fanlardan online kurslar, Duolingo ilovasidagi adaptiv testlar, Khan Academy’dagi shaxsiylashtirilgan tavsiyalar, Coursera’dagi sun’iy intellekt yordamida kursni tavsiya qilish moduli buning yaqqol misolidir.

**Xulosa** qilib shuni aytish mumkinki, bunday tizimlar O‘zbekiston ta’lim tizimiga ham bosqichma-bosqich joriy qilinmoqda. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasida aynan AI texnologiyalari asosida ta’lim sifatini oshirishga alohida urg‘u qaratilgan.

Biroq, bu ta’lim shakli ham o‘ziga xos qiyinchiliklarga ega.

- texnik vositalarning har doim ham mavjud emasligi;
- o‘quvchilarning mas’uliyatsizligi;
- ijtimoiy muloqotning yo‘qligi va ta’lim sifatiga bo‘lgan ishonchsizlik;
- texnik vositalarning yetishmasligi, ayniqsa, qishloq maktablarida.
- pedagoglarning barchasi raqamli texnologiyalarni mukammal o‘zlashtira olmaganligi;
- internet tezligining pastligi.

Shunga qaramasdan, davlat tomonidan berilayotgan e’tibor, xalqaro hamkorlik, texnik bazaning mustahkamlanishi va IT sohasidagi milliy kadrlar tayyorlash orqali bu muammolar bartaraf etilmoqda.

Elektron kutubxonalar va ochiq ta’lim resurslari bilim olishda muhim o‘rin tutadi. Masalan.

- O‘zbekiston Milliy kutubxonasi raqamli bazasi;
- Ochiq darsliklar, video ma’ruzalar, elektron maqolalar.

Ular orqali o‘quvchilar va pedagoglar istalgan vaqtda ilmiy manbalardan foydalanishlari mumkin. Bu raqamli madaniyatning shakllanishi va ta’lim sifatining oshishiga xizmat qiladi.

Zamonaviy ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanish — bu shunchaki texnik vositalardan foydalanish emas, balki butun ta’lim falsafasini o‘zgartirish jarayonidir. U o‘qitish uslublarini, bilim olish madaniyatini, axborotga bo‘lgan munosabatni va inson salohiyatini ochish yondashuvlarini o‘zgartiradi.

O‘zbekiston uchun bu jarayon strategik ahamiyatga ega. Davlat siyosati, xalqaro tajriba, zamonaviy texnologiyalar va inson resurslari uyg‘unligida ta’lim sohasini raqamlashtirish milliy taraqqiyotning asosiy omillaridan biriga aylanadi.

Shu bois, ta’lim sohasining barcha ishtirokchilari – davlat tashkilotlari, oliy ta’lim muassasalari, maktablar, o‘qituvchilar, IT mutaxassislari, xususiy sektor va ota-onalar – raqamli ta’lim taraqqiyotida faol ishtirok etishlari zarur. Zero, raqamli ta’lim — bu kelajak emas, bugungi kunning talabi. Uni to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish esa har bir jamiyat a‘zosi zimmasidagi muhim mas’uliyatdir.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida Farmoni, 05.10.2020 y. PF-6079-son.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot institute faoliyatini tashkil etish to‘g‘risi” dagi 475-son qarori 2021-yil 31-iyul.
3. Oripov J., To‘xtayev O. “Ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning dolzarb jihatlari va ahamiyati”.-Science and innovational electron jurnali.6-son,2022 yil.308-312.
4. Usmonaliyeva M.K. “Ta’lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish istiqbollari va sohada amalga oshirilayotgan ishlar” Academic Research in Educational Sciences ilmiy jurnali Volime 4. CSPU Conference 1,2023.
5. Пашкова А.Ф., Абдурасулова Н.А. Цифровизация образования. проблемы и перспективую Вестник Минского университета, 2022, 8-31,75.
6. Ишмухамедов Р.Ж., М.Мирсолиева. Ўқув жараёнида инновацион таълим технологиялари. – Т.. «Fan va texnologiya», 2014. 60 б.
7. Муслимов Н.А ва бошқалар. Инновацион таълим технологиялари. Ўқув-методик қўлланма. – Т.. —Sano-standart, 2015. – 208 б 44.
8. Образование в цифровую эпоху. монография / Н. Ю. Игнатова; М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). – Нижний Тагил. НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с.