

TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH ISTIQBOLLARI

Mirzayev Shohruh

*“INTERNATIONAL SCHOOL OF FINANCE TECHNOLOGY AND SCIENCE”
instituti “Menejment” kafedrasi o‘qituvchisi*

Annotatsiya: Maqolada ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash istiqbollari, shuningdek, raqamli texnologiyalar orqali o'qitish jarayonini takomillashtirish, ta'lim sifatini oshirish, talabalarinig ilmiy salohiyatini rivojlantirish va ta'limni yanada demokratiklashtirish uchun katta imkoniyatlar yaratish, sifatli va qiziqarli dars mashg'ulotlarini tashkil etish uchun imkoniyatlar haqida batafsil yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, raqamli O'zbekiston, raqamli iqtisodiyot, elektron platforma texnologiyalari, AI (sun'iy intellekt), mobil qurilmalar, gibrid ta'lim.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Мирзаев Шахрух

*Преподаватель кафедры «Менеджмент» института “INTERNATIONAL
SCHOOL OF FINANCE TECHNOLOGY AND SCIENCE”*

Аннотация: В статье подробно освещаются перспективы применения цифровых технологий в системе образования, а также возможности совершенствования учебного процесса с помощью цифровых технологий, повышения качества образования, развития научного потенциала студентов и создания широких возможностей для дальнейшей демократизации образования, организации качественных и увлекательных занятий.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровой Узбекистан, цифровая экономика, технологии электронной платформы, AI (искусственный интеллект), мобильные устройства, гибридное образование.

PROSPECTS OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Mirzayev Shokhruh

Abstract: The article details the prospects for applying digital technologies in the education system, as well as the possibilities of improving the educational process through digital technologies, improving the quality of education, developing students' scientific potential, and creating broad opportunities for further democratization of education, organizing high-quality and engaging classes.

Keywords: *digital technologies, digital Uzbekistan, digital economy, electronic platform technologies, AI (artificial intelligence), mobile devices, hybrid education.*

KIRISH

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarning borishi bevosita ta'lim tizimiga ham o'zining ijobiy ta'sirini ko'rsatmoqda. Shuning uchun ham ta'limning barcha bo'g'inlarida yanada yuqori samaradorlikka erishish maqsadida sohada keng qamrovli islohotlarni amalga oshirish, xalqaro tajribalar va innovatsion texnologiyalarni joriy etish bugungi Yangi O'zbekiston sharoitida muhim ahamiyat kasb etmoqda Chunki, har bir sohaning taraqqiyoti aynan, shu soha vakillari yoki mutaxassislarining bilimi, idroki, tafakkuri va malakasi hamda shu yo'nalishdagi rivojlangan xorijiy davlatlarning ilgo'r tajribalarini qanchalik o'zlashtirganligi bilan belgilanadi¹.

Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash istiqbollari hozirda butun dunyo bo'ylab keng muhokama qilinayotgan masala. Raqamli texnologiyalar o'qitish jarayonini takomillashtirish, ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarning ilmiy salohiyatini rivojlantirish va ta'limni yanada demokratiklashtirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi.

Hukumat tomonidan ham bu borada amaliy ishlar qilinmoqda. Jumladan; Sh.M. Mirziyoyevning Oliy Majlisga murojaatida barcha sohalarini raqamli texnologiyalar asosida yangilashni nazarda tutadigan Raqamli texnologiyalar milliy konsepsiyasini ishlab chiqish, shu asosda — Raqamli O'zbekiston – 2030 dasturini hayotga tatbiq etish masalasi qo'yildi [1]. Shu jumladan, ta'lim sohasida ham zamonaviy raqamli texnologiyalarini qo'llashning yangi metodikalari ishlab chiqish va sohaga tadbiq etish kerakligi ta'kidlab o'tildi. Ta'lim tizimining hozirgi holati noan'anaviy ta'lim texnologiyalarining va metodikalari roli ortib borayotgani bilan tavsiflanadi. Shuningek, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi qarorlari ham qabul qilindi [2].

¹ [<https://cyberleninka.ru/article/n/ta-limda-raqamli-texnologiyalarni-qo-llash-ahamiyati-1/viewer>].

ADABIYOTLAR TAHLILI

Oripov J., To'xtayev O. tomonidan ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning dolzarb jihatlar va ahamiyati haqida tadqiqot olib borilgan [3].

Norov M.M tomonidan esa Raqamli texnologiyalarning ta'lim sohasida qo'llanilishi keng yoritib berilgan [4].

Usmonaliyeva M.K tomonidan ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning o'rni, uning ta'limni rivojlantirishdagi ahamiyati, ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish qanday ijobiy samara berishi, bugungi kunda yurtimizda ushbu sohada amalga oshirilayotdan ishlar haqida batafsil yoritilgan [5].

Mamasoatov D.R. tomonidan ta'lim texnologiyalari fanining asosiy qonuniyatlari falsafiy tushuntiriladi. Bundan tashqari, G'arb mamlakatlarida ta'lim va ta'lim texnologiyalarining o'ziga xos qonuniyatlari ochib berilgan. Xususan, ta'lim texnologiyasi rivojlanishining asosiy davrlari tahlil qilindi. Shuningdek, turli darajadagi ta'lim texnologiyalarining joriy usullari ilmiy nuqtai nazardan izohlanadi [6].

METODOLOGIYA

Raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga qanday integratsiya qilish, ularning samaradorligini o'rganish va ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasini baholash uchun qo'llaniladigan ilmiy tadqiqot usullarining yig'indisidir. Bunday tadqiqotlar, ta'lim tizimining raqamli texnologiyalar bilan qo'llanilishining turli jihatlarini chuqur tahlil qilishga qaratilgan.

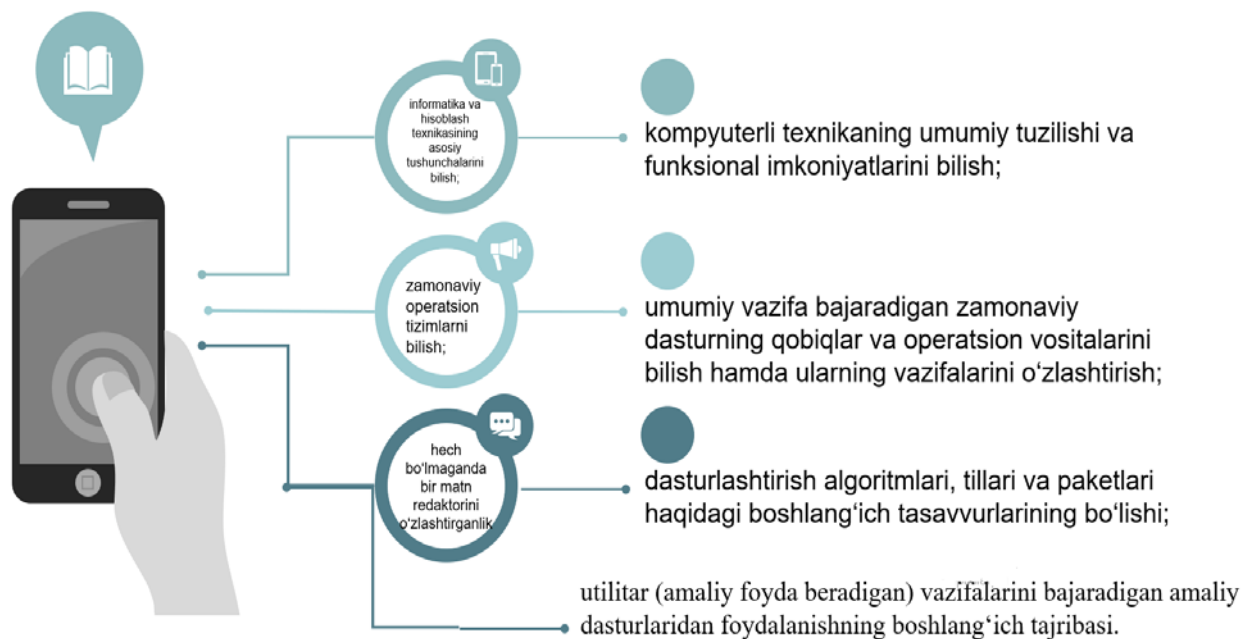
MUHOKAMA VA NATIJALAR

O'zbekiston Respublikasining raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish dasturida ta'lim tizimi uchun kadrlar tayyorlash masalasi asosiy omillardan biri sifatida kiritilgan. U inson resurslari va ta'limning quyidagi asosiy yo'nalishlarini belgilaydi:

- texnologiya bo'yicha shaxsan ta'lim berish;
- mazkur yo'nalishlar bo'yicha chuqur bilimga ega mutaxassislar tayyorlanishi mumkin bo'lgan ta'lim tizimini yaratish;
- oliy ta'lim muassasalarida yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash;
- raqamli iqtisodiyotni har tomonlama o'rganish uchun zarur bo'lgan zamonaviy ilmiy va amaliy adabiyotlarni yaratish;
- mehnat bozori mexanizmlarini ishlab chiqish;
- elektron platforma texnologiyalaridan foydalangan holda iqtisodiyotning turli tarmoqlarida milliy ekotizimlarni yaratish [6]².

² Пашкова А.Ф., Абдурасулова Н. А. (2022). Цифровизация образования: проблемы и перспективы. Вестник Мининского университета, 8-31, 75.

Bugungi kunda biror davlatning barqaror rivojlanishi o'sha davlatda ta'lim tizimining yuqori darajada rivojlanganligi bilan belgilanadi. Axborot texnologiyalari umumiy bilimlarni tarqatish uchun paydo bo'ldi va bugun ta'lim islohotlarining asosiy harakatlantiruvchi kuchiga aylandi. Mobil qurilmalar, aqlli doskalar, planshetlar, noutbuklar, simulyatsiyalar, dinamik vizualizatsiya va virtual laboratoriyalar kabi yangi texnologiyalar yordamida o'qitish vositalarining joriy etilishi ta'lim muassasalarida ta'lim sifatiga jobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Hozirgi kunda talabalari darslarga tayyorgarlik va mustaqil tadqiqot ishlarini amalga oshirish davomida qog'oz va qalamdan foydalanish o'rniga, har xil turdagi taqdimot va loyihalarni yaratish orqali ta'lim jarayoniga yangiliklar olib kirishlari, og'ir kitoblarni doimiy ravishda o'zlari bilan olib yurmasdan, elektron kitoblardan foydalanishlari mumkin. Bu orqali ular qulaylikka erishlari va oz vaqt davomida ko'plab bilimlarni egallashlari mumkin. Sinf jadvallari, topshiriqlar jadvallari, ekskursiyalar, ma'ruzachilar tadbirlari, imtihonlar jadvallari yoki semestr tanaffuslarini ko'rsatishimiz mumkin bo'lgan onlayn sinf taqvimini talabalarga shunga mos ravishda vaqtlarini to'g'ri rejalashtirishga yordam beradi. Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalaridan foydalanish natijasida o'qituvchilarga dars rejalarini tuzish, o'quvchilarning rivojlanishini kuzatish va baholashda yordam beruvchi AI-asosli vositalarni joriy etish. Bu o'qituvchilarga o'quvchilar bilan ko'proq individual ishlash uchun vaqt ajratish imkonini beradi (1-rasm).



1-rasm. Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalaridan foydalanish³

O'zbekiston misolida, ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llashning asosiy istiqbollari quyidagilardan iborat:

1. Masofaviy ta'lim va onlayn platformalar.

³ Muallif ishlanmasi

Pandemiya davrida masofaviy ta'lim tizimi rivojlandi, bu ta'limni uzoqdan olish imkonini yaratdi. Kelajakda ham masofaviy ta'limni qo'llab-quvvatlash va onlayn platformalarni kengaytirish istiqbollari mavjud. Xususan, o'quvchilarga interaktiv darslar, video darsliklar, forumlar va seminarlar taqdim etilishi mumkin.

Gibrid ta'lim (onlayn va an'anaviy ta'limning kombinatsiyasi) modeli o'qituvchilarga turli usullarni tanlash imkonini beradi.

2. Raqamli o'quv resurslari va interaktiv vositalar.

Interaktiv o'quv dasturlari va virtual laboratoriyalar o'quvchilarga yangi bilimlarni amaliyotda qo'llash imkonini beradi. Masalan, fizika yoki kimyo fanlari bo'yicha virtual tajribalar o'tkazish, geografiya va tarix fanlari bo'yicha interaktiv xaritalar yaratish.

O'quvchilarga o'quv materiallarini interaktiv tarzda o'rganish, testlar va sinovlar orqali o'z bilimlarini baholash imkoniyatlari yaratish.

3. Yuqori texnologiyali sinf xonalarini yaratish.

O'quv jarayonini modernizatsiya qilish uchun sinf xonalarida smart taxtalar, yangi multimedia qurilmalari, kompyuterlar va planshetlar bilan jihozlash, o'quvchilarga yangi texnologiyalar orqali o'rganish imkoniyatini taqdim etish.

AI (sun'iy intellekt) va ma'lumotlarni tahlil qilish orqali individual yondashuvni ta'minlash: har bir o'quvchining o'rganish uslubi va tezligiga qarab, o'quv jarayonini moslashtirish.

4. O'qituvchilarni raqamli ko'nikmalar bilan ta'minlash.

O'qituvchilarni raqamli pedagogik vositalar bilan tanishtirish va ularning texnologiyalarni samarali qo'llashga o'rgatish. Bu o'z navbatida o'qituvchilarning professional rivojlanishiga yordam beradi.

O'qituvchilarning raqamli ko'nikmalarini oshirish uchun muntazam ravishda treninglar va seminarlar tashkil etish zarur.

5. Ma'lumotlar tahlili va boshqaruv tizimlari.

O'quvchilar haqidagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish orqali ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish. Bu orqali o'qituvchilar va ta'lim muassasalari o'quvchilarning rivojlanishini yaxshiroq kuzatishi, muammolarni erta aniqlashi mumkin.

Ta'limning monitoring tizimlari raqamli vositalar yordamida amalga oshirilishi, o'quvchilar va ularning ota-onalari bilan yanada samarali aloqalar o'rnatilishi mumkin.

6. Raqamli savodxonlikni oshirish.

Raqamli texnologiyalarni ta'limda qo'llashning muhim jihatlaridan biri bu raqamli savodxonlikni oshirish. O'quvchilar va o'qituvchilarni Internet xavfsizligi, axborot xavfsizligi va raqamli resurslardan to'g'ri foydalanish bo'yicha o'qitish zarur.

7. Yoshlarni va talabalarni raqamli kasblarga tayyorlash. Ta'lim tizimida STEAM (ilm, texnologiya, muhandislik, san'at, matematika) yo'nalishlaridagi o'quv

dasturlarini kengaytirish. Bu yoshlarga raqamli texnologiyalar, kodlash, sun'iy intellekt, robototexnika kabi zamonaviy kasblarga tayyorlash imkonini yaratadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytish mumkinki, O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash kelajak avlodni zamonaviy bilim va ko'nikmalar bilan qurollantirish uchun muhim ahamiyatga ega. Bu jarayon nafaqat o'qitish usullarini takomillashtiradi, balki o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshiradi va ularni global mehnat bozoriga tayyorlaydi. Raqamli texnologiyalar ta'lim sifatini yaxshilash, bilimlarni keng ommaga yetkazish va ta'lim jarayonini individuallashtirishga yordam beradi. Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash istiqbollari o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali, qulay va shaxsiylashtirilgan qilishga imkoniyat yaratadi. Shuningdek, raqamli vositalar yordamida ta'limda sifatni oshirish, o'qituvchilarning faoliyatini takomillashtirish va o'quvchilarga kelajakda muvaffaqiyatli kasblar uchun zarur ko'nikmalarni berish mumkin bo'ladi. O'zbekistonda ham raqamli ta'limning rivojlanishi, ta'lim tizimining global miqyosda raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim berish uchun elektron qurilmalar, dasturlardan foydalaniladi va texnologiyani ta'limga kiritadi. An'anaviy sinf xonasi kompyuterlar va Internet orqali raqamli sinfga aylantiriladi. O'quvchilar texnologiya va murakkab asbob-uskunalar yordamida yanada samaraliroq o'rganishlari va muvaffaqiyatlarini kuzatishlari mumkin. Yaqin kunlarda ushbu texnologiyalar o'quvchilarning raqamli ta'lim muhiti va samaradorligini oshirish uchun ta'limga muvaffaqiyatli tatbiq etiladi. Zamonaviy texnologiyalar iqlim o'zgarishi, havo va suv xavfsizligi, biologik xilmaxillikni muhofaza qilish, falokatlarga chidamlilik va boshqalar kabi sohalarda uzoq muddatli qarorlar qabul qilish uchun murakkab ma'lumotlarni tahlil qilish va boshqarishda, ijtimoiy o'sishda muhim rol o'ynadi. Ular uzoq muddatli mahsulot ishlab chiqarishda ekologik va ekologik muammolarni keskin kamaytirishga qaratilgan. Ushbu texnologiyalar tanazzulni, ifloslanishni va boshqa salbiy ekologik ta'sirlarni kamaytiradi.

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 yildagi PF-6079-son
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti faoliyatini tashkil etish to'g'risida" 475-son qarori 2021-yil 31-iyul

3. Oripov J., To‘xtayev O. “Ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning dolzarb jihatlari va ahamiyati”. — Science and innovation elektron jurnali. № 6, avgust, 2022 yil. 308-312
4. Norov M.M. “Raqamli texnologiyalarning ta’lim sohasida qo‘llanilishi”. — Scholar elektron jurnali. № 31, 2023 yil. 4-7.
5. Usmonaliyeva M.K “Ta’lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish istiqbollari va sohada amalga oshirilayotgan ishlar” “Academic Research in Educational Sciences (ARES)” ilmiy jurnali Volume 4 | CSPU Conference 1 | 2023 yil
6. Mamasoatov D.R Types of pedagogical technology and lesson modules Educational Research in Universal Sciences, 2023 c www.erus.uz
7. Пашкова А.Ф., Абдурасулова Н. А. (2022). Цифровизация образования: проблемы и перспективы. Вестник Мининского университета, 8-31, 75.
8. <https://cyberleninka.ru/article/n/ta-limda-raqamli-texnologiyalarni-qo-llash-ahamiyati-1/viewer>].