

## TA'LIM JARAYONIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI TA'TBIQ ETISH

**Madiyarova Muxlisa Abdulla qizi**

**Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti mustaqil tadqiqotchisi**

*muxlisamadiyarova@gmail.com*

### *Annotatsiya*

*Mazkur maqolada taʼlim jarayonida oʻquvchilarning raqamli texnologiyani rivojlantirish maqsadida foydalanish lozim vazifalari haqidagi kerakli maʼlumotlar va manbalar keltirib oʻtilgan. Maqolada raqamli texnologiya, bulutli texnologiyalar, taʼlimda raqamli texnologiyadan foydalanish, raqamli texnologiyani taʼlim tizimi vositalari, raqamli texnologiyasini ustunliklari.*

### *Kalitli soʻzlar*

*taʼlim, raqamli texnologiyalar, taʼlimda raqamli texnologiya, bulutli texnologiya, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, oliy taʼlim tizimi, zamonaviy taʼlim, Internet tizimi.*

Hozirgi kunga kelib dunyoda taʼlim berish va taʼlim olish dolzarb masalalardan biriga aylandi. Chunki aynan sifatli taʼlim biz yashab turgan dunyoni turli muammolardan qutqarishda muhim rol oʻynashi endi xech kimga sir emas. Shu tufayli davlatlar taʼlim sohasiga katta mablagʻ ajratmoqdalar. Bu borada mamlakatimizda ham salmoqli ishlar amalga oshirib kelinmoqda.

Shunday boʻlishiga qaramay taʼlim tizimimizda hali oʻz yechimini kutayotgan qator masalalar borki ularni bartaraf etmasdan zamonaviy sifatli taʼlim haqida gapirib boʻlmaydi. Xususan axborot olish va foydalanish tezligi juda yiriklashgan hozirgi davrda, fikrimizcha, taʼlim tizimiga raqamli texnologiyalarni jalb etmasdan taʼlim sifatini oshirish va ijtimoiy faol yoshlarni tarbiyalash mumkin emas. Biz ilgari taʼlim dasturlarini anʼanaviy usulda maʼruza shaklida olib borganmiz. Bu ham yirik xajmli kitoblar va qoʻllanmalar orqali amalga oshirilgan. Bu oʻz navbatida taʼlim sifatining u qadar yuqori boʻlishini taʼminlamagan. Oʻquvchilar turli qoʻshimcha materiallarni oʻzlashtirish uchun ham yirik xajmdagi adabiyotlar va katta qappaygan sumkalarni koʻtarib yurishga majbur boʻlgan. Endilikda taʼlimni raqamlashtirish jarayoni boshlandi.

Taʼlim tizimining hozirgi holati noanʼanaviy taʼlim texnologiyalarining roli ortib borayotgani bilan tavsiflanadi. Taʼlim oluvchi tomonidan ularning yordami bilan bilimlarni oʻzlashtirish anʼanaviy texnologiyalarga qaraganda ancha tezdir. Ushbu texnologiyalar bilimlarni rivojlantirish, egallash va tarqatish xarakterini oʻzgartiradi, oʻrganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq oʻqitish usullarini qoʻllash, shuningdek, har bir kishi uchun taʼlim olish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi.

Raqamli texnologiyani oʻzi nima degan savolga quyidagicha javob beramiz: bu – xoʻjalik yuritishning bir zamonaviy shakli boʻlib, unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli koʻrinishdagi katta maʼlumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoni xizmat qiladi. Olingan natijalarni amaliyotda ishlatish esa anʼanaviy xoʻjalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi. Misol sifatida turli xildagi avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D-texnologiyasini, bulutli texnologiyalarni, masofaviy meditsina xizmatlari koʻrsatishni, aqlli texnologiyalar yordamida mahsulot yetishtirish va uni yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni sotish jarayonlarini keltirish mumkin. Biz bu maqolada taʼlim tizimida raqamlashtirishni oʻrniga toʻxtalib oʻtamiz.

Raqamli texnologiyalar orqali taʼlim berilsa taʼlim oluvchilarga taʼlim olish usullari osonlashmoqda. Bunda esa taʼlim tizimi vositalari rolini multimediyalar, kodoskop, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Taʼlim beruvchilarga bunday vositalar bilan dars mashgʻulotlar oʻtkazish taʼlim sifatini oshirishni

ta’minlaydi. Onlayn darslarda raqamli texnologiyalar qo’llanilishi yaxshi samara berishi xammamizga ma’lum. Masalan, televideniya orqali berib borilgan onlayn darslar raqamli ta’lim olishning bir turi deb olsak bo’ladi.

Demak, raqamli ta’limda:

- xohlagan joyida va xohlagan vaqtda ta’lim olish imkoniga ega;
- internetdan axborot olish va undan foydalanish madaniyati shakllanadi;
- ta’lim tizimini yangi bosqichga ko’taradi;
- vaqt va mablag’ sarfini keskin kamaytiradi;
- “raqamli dunyo”da yo’qolib qolmaslik va yaxshi ish topishda ustunliklarga ega bo’lishgi

kabilar.

Quyida raqamli texnologiyalarni bazilariga to’xtalib o’tamiz: bulutli texnologiyalar – internet foydalanuvchisiga on-layn xizmat sifatida kompyuter resurslarini taqdim etiladigan ma’lumotlarni qayta ishlash texnologiyalaridir.

Raqamli texnologiyalar - narsalar interneti (Internet of Things, IoT). Raqamli axborotga asoslangan asosiy texnologiyalardan biri bu narsalar internetidir. Ko’pgina maishiy texnikaning elektr tarmog’iga ulanganligi odatiy holdir, lekin asta-sekin jismoniy dunyoning tobora ko’proq ob’ektlari Internetga ulanadi, bu esa ma’lumot to’plash va hatto ushbu ob’ektlarni masofadan turib boshqarish imkonini beradi. Darhaqiqat, Internetda ob’ekt va tashqi dunyoning turli parametrlarini o’z ichiga olgan va Internet orqali ob’ektni boshqarish imkonini beruvchi jismoniy ob’ektning virtual nusxasi paydo bo’ladi. Narsalar internetiga misol qilib, kinoteatrda proyektor kabi qurilma texnik qo’llab-quvvatlash xizmatiga aniqlangan nosozlik va rejadan tashqari ta’mirlash doirasida almashtirilishi kerak bo’lgan ehtiyot qismlar ro’yxati haqida signal yuboradi.

Raqamli texnologiyalar - kengaytirilgan haqiqat (AR). Eng istiqbolli - bu virtual dunyodan real dunyoga ob’ektlarni qo’shish imkonini beruvchi to’ldirilgan reallik texnologiyasi. Tasavvur qiling-a, ko’chada yurib, atrofingizdagi narsalar va odamlar haqida qo’shimcha ma’lumotni ko’rasiz. Kengaytirilgan haqiqat misollari allaqachon mavjud va faol qo’llanilmoqda, ba’zi istiroxat bog’larida siz jismoniy dunyodagi ob’ekt va virtual dunyo o’rtasidagi aloqalarni ko’rsatadigan belgilarni allaqachon ko’rishingiz mumkin. To’ldirilgan reallik elementlariga ega o’yinlar faol tarqalmoqda, kiyim-kechak sotiladigan do’konlarda virtual oyna va jihozlash xonalari mavjud, to’ldirilgan reallik allaqachon avtomobillarda sinovdan o’tkazilmoqda. Shu bilan birga, to’ldirilgan reallik texnologiyalaridan faol foydalanish yo’lida hal qilinishi kerak bo’lgan masalalar ham mavjud. Masalan, geopozitsiyani aniqlash vositalarining aniqligi hali ham etarli emas yoki jismoniy dunyo ob’ektlarini ularning virtual nusxalari bilan bog’lash uchun kompyuterda ko’rish texnologiyalari nomukammal. Biroq, ishonch bilan aytish mumkinki, yaqin kelajakda ushbu texnologiya yutuq bilan bog’liq bo’lishi mumkin.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanib bormoqda va har bir sohada zamon bilan hamqadam odimlashni taqozo etadi. Masalan, sun’iy intellekt texnologiyacini joriy etish soliq to’lashdan bo’yin tovlash holatlarini aniqlash, firibgarliklarni oldini olish, ma’lumotlarni tahlil qilish va takporlanuvchi jarayonlarni avtomatlashtirish hamda shaffoflikni oshirishda qo’l kelsa, katta hajmli ma’lumotlar — Big data esa soliq organlariga kelib tushadigan katta hajmdagi ma’lumotlarni saqlash, qayta ishlash, tushumlarni yanada yaxshiroq bashorat qilish hamda to’lovchilar va soliq organlari o’rtasidagi hujjat almashinuvini yaxshilash imkoniyatini beradi. Raqamli texnologiyalar taraqqiy etgan asrda eng muhim omil bu ma’lumotlar hisoblanadi.

### **Xulosa**

Ma’lumotlarni kuzatish natijasida quyidagi xulosa ishlab chiqildi:

Xulosa sifatida aytish mumkinki raqamli texnologiyalarni turli sohalarga nafaqat ta’lim tizimiga joriy etilishi mamlakat ta’lim tizimini modernizatsiya qilishda katta rol o’ynaydi. Zamonaviy ta’limni tashkil etish va ta’lim samaradorligini ortishiga xizmat qiladi va bugungi kun auditoriyalari o’n yil avvalgilaridan juda katta farq qiladi va sinf xonalari kompyuterlar, iPad, planshetlar, smart-doskalar va boshqa turdagi ta’lim texnologiyalari bilan jihozlangan. Dunyoning boshqa joylarida bo’lgani kabi O’zbekistonda ham raqamli avlodning yetti ekranli avlodi - televizor, kompyuter, planshet, tablet, fablet, smartfon va smartsoatlari paydo bo’lmoqda. Bunday zich raqamli muhitga

ega bo'lish va u bilan doimiy o'zaro munosabat natijasida bugungi kun talabalarining fikrlashi va axborotlarga ishlov berish jarayonlari oldingi fikr yuritish va axborot jarayonlaridan tubdan farq qilmoqda. Raqamli avlod ota-onalarimiz o'rgangan uslubda o'qitilishi mumkin emas va bo'lmasligi ham kerak. Bu avlodni o'qitishda qora doska va oq bo'rdan foydalanish ham mumkin emas. Qora doskani oqiga va bo'rni markerga o'zgartirish hech narsani o'zgartirmaydi, ya'ni zamonaviy talabalarni bilim olishga va mehnat bozorida muvaffaqiyatga erishish ko'nikmalarini rivojlantirishga undash usuli bo'la olmaydi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan innovatsion ta'lim texnologiyalari va didaktik modellarni ommaviy va samarali qo'llash orqali ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish zarur.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Toshtemirov D.E., Niyozov M.B., Yuldashev U.A., Irsaliev F.Sh. Resource support of distance course information educational environment // Journal of Critical Reviews ISSN- 2394-5125 Vol 7, Issue 5, 2020, pp. 399-400
2. Yuldashev, U.A., Xudoyberdiev, M.Z., & Axmedov, T.B. (2021). O'quv jarayonining sifatini oshirishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. //Academic research in educational sciences, 2(3), 1262-1268.
3. Yuldashev U.A. Use of video lesson creative technologies in the process of electronic education// Scientific-Methodical Journal-T 2021
4. Jasur Doniyor o'g'li Saidov, Saydullo Payzievich Allayorov, Said Xalilovich Islikov, Ma'lumotlar omborini yaratish bo'yicha kasbiy kompetentligini baholash mezonlari // Scientific progress. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ma-lumotlaromborini-yaratish-bo-yicha-kasbiy-kompetentligini-baholash-mezonlari> (дата обращения: 02.06.2022).
5. Toshtemirov D., Muminov B., Saidov J. Fundamentals of compilation of electronic tasks for students to test and strengthen their knowledge of database //International Journal of Scientific and Technology Research. – 2020. – Т. 9. – №. 4. – С. 3226-3228.
6. Abdullayev M., Saidahrar, G., & Ayurov, R. (2020). Raqamli iqtisodiyot - кадрлар тайёрлашнинг долзарб йўналишлари. Архив научных исследований, 1(23). извлечено от <https://journal.tsue.uz/index.php/archive/article/view/270>

