



**IXTISOSLASHTIRILGAN DAVLAT UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA
"INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI" FANINI O'QITISHDA
RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING NAZARIY
ASOSLARI**

Djurayeva Buvsara Abdumannonovna

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Informatika va raqamli ta'lim texnologiyalari

kafedrasi v.b. dotsenti, PhD)

Telefon:+998885227898

buvsaradjuraeva79@gmail.com

Ibragimov Sanjar Ergash o'g'li

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Matematika-informatika fakulteti 3-bosqich talabasi

Telefon:+998999644203

sanjaribragimov203@gmail.com



Annotatsiya: Ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim maktablarida "informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslari haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: Raqamli ta'lim, raqamli kompetentlik, axborot-kommunikatsiya, texnologiya, model, pedagogika, ta'lim, tarbiya, talaba, pedagog.

Ta'lim sohasi eng tez rivojlanayotgan, mamlakat taraqqiyotida muhim ahamiyat kasb etadigan, zamonaviy axborot texnologiyalari, hamda raqamli resurslarni talab qiladigan istiqbolli tarmoqlardan biri hisoblanadi. Bugungi kunda ta'lim sohasida innovatsion texnologiyalar hamda raqamlashtirilgan resurslardan keng foydalanib kelinmoqda. Bu esa ta'lim sifatini, o'qitish samaradorligini yanada oshirishning ustuvor yo'nalishlaridandir. Ta'lim o'qituvchi va o'quvchilarning aqliy mehnati, faollik va ijodiy fikrlashidan iborat bo'lgan ko'pqirrali va murakkab jarayon hisoblanadi. Dars samaradorligini oshirish ta'lim-tarbiya jarayonini ilmiy asosda yo'lga qo'yish va yangi pedagogik texnologiyalarni amalda qo'llash bilan uzviy bog'liq. Ixtisoslashtirilgan maktab muassasalarida innovatsion faoliyatni tashkil etishdan asosiy maqsad o'qituvchilar va o'quvchilar jamoasi hamkorligi izchilligini ta'minlash hamda uni aniq maqsadga yo'naltirilgan holda yo'lga qo'yishdan iboratdir. Bu ishda ham pedagogik, ham boshqaruv masalalari hal etiladi. Shuni qayd etish lozimki, pedagogik innovatsiyalar ishtirokchilari innovatsiyalarning yuzaga kelishi, namoyon bo'lishi va boshqarish jarayoni qonuniyatlari haqida metodologik, psixologik, pedagogik, texnologik bilimlarni puxta egallashi lozim. Aks holda pedagogik innovatsiyalar samarali natija bermaydi[1, 101].

Ta'lim tizimining hozirgi holati "Ixtisoslashtirilgan maktab"larda noan'anaviy ta'lim texnologiyalarining roli ortib borayotgani bilan tavsiflanadi. Ta'lim oluvchi tomonidan ularning yordami bilan bilimlarni o'zlashtirish an'anaviy texnologiyalarga qaraganda ancha tezdir. Ushbu texnologiyalar bilimlarni rivojlantirish, egallash va tarqatish



xarakterini o'zgartiradi, o'rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o'qitish usullarini qo'llash, shuningdek, har bir kishi uchun ta'lim olish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi.

Raqamli texnologiyani o'zi nima degan savolga quyidagicha javob beramiz: bu-xo'jalik yuritishning bir zamonaviy shakli bo'lib. unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli ko'rinishdagi katta ma'lumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoni xizmat qiladi. Olingan natijalarni amaliyotda ishlatish esa an'anaviy ho'jalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi. Misol sifatida turli xildagi avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D-texnologiyasini, bulutli texnologiyalarni. masofaviy meditsina xizmatlari ko'rsatishni, aqlli texnologiyalar yordamida mahsulot yetishtirish va uni yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni sotish jarayonlarini keltirish mumkin.

Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim berilsa ta'lim oluvchilarga ta'lim olish usullari osonlashmoqda. Bunda esa ta'lim tizimi vositalari rolini multimediyalar, kodoskop, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Ta'lim beruvchilarga bunday vositalar bilan dars mashg'ulotlar o'tkazish ta'lim sifatini oshirishni ta'minlaydi[2, 539].

Shunga qaramay, texnologiya ta'limda qo'llaniladigan vosita ekanligini va o'z-o'zidan maqsad emasligini ta'kidlash muhimdir. Ta'lim texnologiyasining va'dasi o'qituvchilar u bilan nima qilishlari va o'quvchilarning ehtiyojlarini eng yaxshi qo'llab-quvvatlash uchun qanday foydalanishidadir.

Oddiy texnik ta'lim vositalaridan farqli o'laroq, AKT o'quvchilarga nafaqat ko'p sonli tayyor, sinchkovlik bilan tanlangan, to'g'ri tashkil etilgan bilimlarni beradi, balki o'quvchilarning intellektual, ijodiy qobiliyatlarini, yangi bilimlarni mustaqil o'zlashtirish, turli xil rivojlanish imkonini beradi, axborot manbalari bilan ishlash ko'nikmalari rivojlantiradi.

Zamonaviy darsliklar:



1. Elektron darsliklar:

Ulardan foydalanish quyidagi didaktik muammolarni hal qilishga yordam beradi:

- Fanning asosiy bilimlarini egallash;
- Olingan bilimlarni tizimlashtirish;
- Juda chalkash savollarga javob berishga o'rgatish;
- AKTdan foydalangan holda o'quv materiallari bilan mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirish;
- O'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirish; Umuman fanni o'rganish va o'rganishga motivatsiya;
- O'quvchilarga o'quv materiallari ustida mustaqil ishlashlarida o'quv-uslubiy yordam ko'rsatish;
- Axborot manbalarini mustaqil tanlash va izlash uchun qulay o'quv muhiti va imkoniyatlarini ta'minlash, ya'ni o'quvchilarni qisqa vaqt ichida imtihonlarga tayyorlash, ularda ko'plab foydali umumiy ta'lim ko'nikmalarini shakllantirish;

2. Videodarsliklar:

Videodarslardan foydalanishning afzalligi shundaki, siz ko'rgazma davomida pauza qilishingiz, ko'rganlaringizni muhokama qilishingiz va o'quvlarga savollar berishingiz mumkin. Bolalar ko'rgan narsalaridan xulosa chiqarishlari kerak. Namoyish vaqti 10-15 minutdan oshmasligi kerak, keyin mashg'ulot turini o'zgartirish kerak. O'quvchilar uy vazifasi uchun video darslarni ham yuklab olishlari mumkin. Videodarsning o'zi turli shakllarda bo'lishi mumkin, masalan, darsning uchta asosiy turi mavjud:

- Yangi mavzuni tushuntirishda;
- Bilim, ko'nikma va malakalarni mustahkamlash;
- Bilim, ko'nikma va malakalarni umumlashtirish va nazorat qilish;

Ta'limda axborot tarmoqlaridan foydalanish yagona maqsad bo'lmasligi kerak. Buning o'rniga, tarmoq resurslaridan faqat axborotni idrok etish muammosini hal qilish uchun juda zarur bo'lganda foydalanish kerak. Ularni qo'llash sizga o'qitish usulini



o'zgartirish imkonini beradi: mavjud bo'lgan barcha axborot resurslaridan foydalanish imkoniyati mavjud bo'lgan muhitda ishlashni o'rganish. Internet-resurslardan foydalangan holda ishni texnik jihatdan ikki xil usulda tashkil qilish mumkin. Agar kompyuter tarmoqqa yuqori tezlikda kirishni ta'minlay olsa, o'quvchilar onlayn, ya'ni to'g'ridan-to'g'ri Internet tarmog'iga kirish orqali ishlashlari mumkin bo'ladi. Biroq, o'qituvchi sizni qiziqtirgan materiallarning mavjudligiga ishonch hosil qilishi kerak. Vaqtinchalik serverlar va saytlar kontentni qayta loyihalash tufayli mavjud bo'lmasligi mumkin. Yana bir ishonchli variant - bu vositadan Internetda foydalanish usuli. Darsga tayyorgarlik jarayonida dars uchun zarur bo'lgan Web sahifalar o'quv binosi serverida yoki o'quv binosining istalgan kompyuter xotirasida alohida papkada saqlanishi mumkin. Ta'kidlash joizki, o'qituvchilar mustaqil ravishda o'z bilimlarini oshirib, darslarga tayyorgarlik ko'rishda tarmoqning boy resurslaridan foydalanishlari mumkin bo'lgan jamoa juda keng. Shu bilan birga, maxsus fan saytlariga kirish kerak, chunki ular juda qiziqarli rasmlarni o'z ichiga olishi mumkin, ularni saqlash va multimedia taqdimotlarini yaratish uchun ishlatish mumkin[3, 219].

Demak, raqamli ta'limda:

- xohlagan joyida va xohlagan vaqtida 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'lishlik kabilar.

Raqamli ta'lim tizimini yuksalishiga Wi-Fi zonalar IT parklar ochilishi katta xizmat qiladi. Ta'lim beruvchilarni raqamli texnologiyalar bilan ishlash qobiliyatini o'stirish va internet orqali turli ochiq kurslar tashkil etish imkoniyati tug'iladi. Bu esa o'z navbatida ta'lim beruvchilarni o'z ustida ko'proq ishlashi va raqobat tufayli ta'lim sifatini yanada ortishiga xizmat qiladi.



Bundan tashqari raqamli texnologiyalar yana sun'iy intellekt texnologiyasini joriy etish soliq to'lashdan bo'yin tovlash holatlarini aniqlash, firibgarliklarni oldini olish, ma'lumotlarni tahlil qilish va takrorlanuvchi 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 texnologiyalarni o'zlashtirish insoniyat tarixidagi boshqa innovatsiyalarga qaraganda tezroq sodir bo'lmoqda: bor-yo'g'i yigirma yil ichida raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan mamlakatlar aholisining qariyb 50 foizini qamrab olishga va ularning yordami bilan jamiyatlarni o'zgartirishga muvaffaq bo'ldi.

Bulutili texnologiyalar –internet foydalanuvchisiga onlayn 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.

Raqamli texnologiyalar - kengaytirilgan haqiqat (AR). Eng istiqbolli - bu virtual dunyodan real dunyoga ob'ektlarni qo'shish imkonini beruvchi to'ldirilgan reallik texnologiyasi.

Xulosa qilib aytganda, axborot va raqamli resurslar, katta aholiga ta'limni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi. Bular sayt, blog, video darslar kabi ko'rinishda taqdim etilishi mumkin. Ta'lim tizimida axborot va raqamli resurslardan foydalanish samarali hisoblanadi. Ta'lim tizimida axborot va raqamli resurslardan foydalanish, o'quvchilar uchun muhimdir. Bu, ularga qulayliklar va samaradorlik bilan ta'lim olishlariga imkon beradi. Raqamli texnologiyalarni turli sohalarga nafaqatta'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.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Yodgorov G'.R, Qo'chqorova S.S, Nasirova Sh.N,. (2023). Raqamli texnologiyalarning yangi O'zbekiston rivojiga ta'siri Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi. Ta'limga raqamli texnologiyalarni joriy etish tizimni rivojlantirish imkoniyatlari.100-101.
2. Mirzahmedova N.D. (2022). Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, ISSN 2181-1784. Scientific Journal Impact Factor. SJIF 2022: 5.947. 539-540.
3. Burxonova M.M., Mo'minova N.B. (2023). Yosh olimlar, doktorantlar va tadqiqotchilarning onlayn ilmiy forumi. Ta'lim sifatini oshirishda zamonaviy texnologiyalar o'rni va ahamiyati.218-223.Tatuff-epa1
4. Djurayeva B.A. Analysis of foreign and local experience of future teachers of Natural Sciences in the development of media skills in working with information technologies// Current research journal of pedagogs 2022 Volume-II ISSN-2764-3278 SJIF 2021: 5.714 DOI-10.37547 crjp.
<https://masterjournals.com/index.php/crjp/article/view/741>. 47-55 p.
5. Djuraeva B.A. Foreign and local analysis of the stages of development of information communication technologies in education // Academia an International Multidisciplinary Research Journal. ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 3, March 2021. Impact factor: SJIF 2020 = 7.4. – P. 328-333
6. Djurayeva B.A. Pedagogika oliy ta'lim muassasasi talabalarining mediakompetentligini interfaol metodlar asosida rivojlantirish // Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar "Xalqaro ilmiy-metodik jurnal". – Toshkent. 2022/2 son. – B. 199-201.
7. Djurayeva B.A. Bo'lajak tabiiy fanlar o'qituvchilarining axborot texnologiyalari bilan ishlash media ko'nikmasini rivojlantirish metodikasining xorijiy va mahalliy tajribalarining



8. tahlili // Zamonaviy ta'lim / covremennoe obrozovanie. 12(109). – Toshkent, 2021. – B. 3-11.
9. Djurayeva B.A. Bo'lajak tabiiy fanlar o'qituvchilarining axborot texnologiyalari bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantirishning metodologik jihatlari// O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligining "Xalq ta'limi ilmiy-metodik jurnali". – Toshkent, 2021 yil 5-son. – B. 116-119.
10. Djurayeva B.A. Bo'lajak tabiiy fanlar o'qituvchilarining axborot texnologiyalari bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantirish metodikasi pedagogic muammo sifatida// Toshkent Davlat pedagogika universiteti. Ilmiy axborotlari ilmiy-nazariy jurnali. 2021/10 son. – B. 25-31.
11. Djurayeva B.A. Ta'limda axborot texnologiyalari fanini o'qitishda mediakompetentlikning mohiyati, mazmuni va tuzilishi // Toshkent Davlat pedagogika universiteti. Pedagogika ilmiy-nazariy va metodik jurnali. 2022/1 son. – B. 123-126.