

**ELEKTRON MASOFAVIY TA'LIMDA AXBOROT
TEXNOLOGIYALARINI MULTIMEDIYA VOSITALARIDA
O'QITISHNING O'RNI**

Ergashev Ulug'bek Erkinovich

**Jizzax davlat pedagogika instituti Ta'limda raqamli texnologiyalar
kafedrasi katta o'qituvchisi**

Shodmonqulov Mirjalol Turon o'g'li

**Jizzax davlat pedagogika instituti Ta'limda raqamli texnologiyalar
kafedrasi o'qituvchisi**

Turatov Hojakbar Shavkat o'gli

**Jizzax davlat pedagogika instituti Fizika va astronomiya yo'nalishi
2-kurs talabasi**

Annotatsiya. Ushbu maqola raqamlashtirish jarayonida elektron ta'lim mazmuni, masofaviy ta'limning imkoniyatlari, raqamlashtirish tushunchalari va tamoyillari, ta'limda masofaviy ta'limdan foydalanish, ta'lim berishda multimediya vositalaridan foydalanish hamda kasbiy kompetensiyalar haqida so'z boradi. Shu bois ushbu maqolada elektron axborot-ta'lim resurslari yaratish bosqichlarida va multimediya asosida o'qitishni tashkil etish masalalari tadqiq etilgan.

Kalit so'zlar: Elektron muhitda masofaviy ta'lim, Raqamli ta'lim, AKT, texnologiya, multimediya vositalarining imkoniyatlari, intellektual, onlayn, virtual, o'qitish metodikasi, multimediyaning fandagi o'rni.

Oliy ta'lim o'quv jarayonini tashkil etishda innovatsion texnologiyalarning roli kun sayin ortib bormoqda. Masofaviy texnologiyalardan foydalanish zamonaviy ta'limning imkoniyatlarini yanada kengaytirdi. Bugungi kunda Yer kurrasining istalgan joyidan turib, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) imkoniyatidan foydalangan holda ta'lim olish mumkin. Zero an'anaviy ta'lim o'z mavqeini saqlab tursa ham, keyingi paytlarda masofaviy o'qitish ta'lim texnologiyalari kundan-kun ommaviylashib bormoqda.

Bugungi kunda mamlakatimizda yangi jahon axborot-ta'lim muhitiga integrallashishga yo'naltirilgan ta'lim tizimi barpo etilmoqda. Bu ta'lim jarayonini tashkil etishda zamonaviy texnik imkoniyatlarga javob beradigan sezilarli o'zgarishlar bilan kuzatilmoqda. Zamonaviy axborot texnologiyalarining ta'lim sohasiga kirib kelishi ta'lim usullari va o'qitish jarayonini yangicha yondashuv asosida tashkil etish shakllarini sifatli ravishda qulaylashtirib, o'zgartirish imkonini bermoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta'lim tizimida ustuvor vazifani bajarib kelmada. AKT - bu turli texnik va dasturiy qurilmalar bilan axborotga ishlov berish usullaridir. U birinchi navbatda, zarur dasturiy ta'minotga

ega bo'lgan kompyuterlar va ma'lumotlar joylashtirilgan telekommunikatsiya vositalaridir.

2012-yildan boshlab O'zbekiston Respublikasi barcha oliy ta'lim muassasalari (OTM) o'rtasida yagona videokonferensiya ta'lim texnologiyasi amalga oshirildi va hozirgi kunda bu borada elektron ta'limga katta e'tibor qaratilmoqda. Bunda OTM'larga yangi imkoniyatlar va istiqbollar ochib berish borasida rejali ishlar amalga oshirilmoqda. Masalan, hududlardagi kadrlar malakasini masofadan boshqarish bunga misol bo'la oladi. Elektron yoki masofaviy ta'limning yangi bosqichida nafaqat axborot texnologiyalarini qo'llash, balki elektron shakldagi ta'lim manbalarini bilan ta'minlashni ko'zda tutiladi [1].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 21 maydagi «Elektron hukumat» tizimi doirasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi loyihalarni ishlab chiqish va amalga oshirish sifatini yaxshilash chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4328-sonli qarori bilan tasdiqlangan «Elektron hukumat» tizimi va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish doirasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida idoralararo va idoraviy axborot tizimlari, ma'lumotlar bazalari, dasturiy mahsulotlarni yaratish va joriy etish bo'yicha loyihalarni ishlab chiqish, kompleks ekspertizadan o'tkazish, tasdiqlash, amalga oshirishni muvofiqlashtirish va postmonitoring tartibini tushuntirish maqsadida tashkil etiladi[2].

Elektron va masofaviy texnologiyalar - ta'limning axborot va kommunikatsiya texnologiyalari qo'llangan variantlaridir.

Elektron ta'lim (E-Learning) - avval «Elektron ta'lim» atamasi kompyuter yordamida o'qitish deb tushunilgan, biroq axborot texnologiyalari rivoji bilan bu tushuncha yanada kengaytirildi. Bugungi kunda elektron ta'lim ko'pgina ta'lim texnologiyalarini qamrab olmoqda, ularni shartli ravishda, 2 xil turga, ya'ni sinxron va asinxron turlarga bo'lish mumkin. Sinxron elektron ta'lim - masofaviy ta'lim hisoblanadi, lekin bu real vaqtda amalga oshiriladigan ta'limdir. U oddiy kunduzgi ta'limga o'xshaydi, farqi shundaki, ishtirokchilar bir-biridan uzoq masofada bo'ladi. Kundan-kunga keng tarqalib borayotgan vebinarlar mazkur ta'lim shaklining eng yorqin ko'rinishidir. Ma'ruzalarni tashkillashtirishda maxsus dasturiy ta'minotlar qo'llaniladi.

Asinxron elektron ta'lim - bu talaba barcha kerakli ma'lumotni onlayn-manbalardan yoki elektron axborot tashish vositalari (CD, DVD yoki flash-kartalar) dan olishi va materialni o'zlashtirish sur'ati va jadvalini o'zi mustaqil tashkil etishdir. Asinxron elektron ta'lim tizimiga barcha turdagi CD-kurslar va elektron o'qitish kurslari, ostkastlar vaskrinkastlar kiradi. Bugungi kunda elektron ta'lim ko'pchilik OTM'larda ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib qolgan, u shuningdek, malaka oshirish kurslarini tashkil etishda ham o'z o'rnini topgan,

ba'zi korporatsiyalarda bo'linmalar mavjud bo'lib, ularning vazifasi xizmatchilar uchun elektron kurslar tashkil etishdir.

Masofaviy ta'lim texnologiyalari - masofaviy ta'lim bu E-Learningga qaraganda kengroq tushunchadir, u interfaol mustaqil ta'limning va qo'llab-quvvatlashning intensiv maslahat sintezi hisoblanadi. Shunday qilib, elektron ta'lim masofaviy ta'limning bir bo'lagi hisoblanadi. Masofaviy ta'lim asosiy o'quv materialini o'quvchilarga yetkazib berish va o'quv jarayonida o'quvchi va o'qituvchi orasida interfaol ishlashni ta'minlaydi. Bunda qo'llanmalarni yetkazib berish kompyuter va Internetsiz ham amalga oshirilishi mumkin.

Masofaviy ta'limning afzalliklari masofaviy texnologiyalardan foydalangan holda o'qitishning juda ko'p ijobiy tomonlari mavjud. Yashash joyidan turib, o'qish imkoniyati - chekka qishloqlarda yashovchilarda katta shaharlarga borib, universitetga kirib-o'qish imkoniyati har doim ham bo'lavermaydi. Masofaviy ta'lim texnologiyalari ularga o'z shahridan ketmasdan turib, o'qish imkoniyatini yaratib beradi. O'qish va ishni birga qo'shib olib borish - o'quvchilar ishdan ajralmagan holda ta'lim olish imkoniga ega bo'ladilar, bu, ayniqsa, malaka oshirish yoki ikkinchi oliy ma'lumot oluvchilarga juda qo'l keladi. Sifatli texnologiyalar va o'quv mazmunini egallash - talaba sifatli o'quv materiallari yordamida o'qitilishi, o'qituvchi bilan muloqat qilishi va o'z individual o'quv rejasini tuzishi mumkin.

Baholashning xolisligi - masofaviy ta'lim texnologiyalari bilim sifatining doimiy nazorati, natijalarning baholanishi, inson omilidan xoli bo'lgan xolis avtomatlashtirilgan baholash joylarda moddiy manfaatdorlikni yo'qotishni ko'zda tutadi. Ta'limda individual yondashuv - o'zgaruvchan grafik, ish va o'qishni birga qo'shib olib borish, shuningdek, o'zlashtirilayotgan materialni ma'lumotni individual o'zlashtirish tezligiga moslash masofaviy ta'limni barcha uchun qulay qilib qo'ymoqda. Zamonaviy gumanitar akademiya - masofaviy ta'limdagi yetakchilardan biridir. Bu innovatsion OTM bo'lib, u dunyoning turli burchaklarida talabalarga o'z yashash tarzini o'zgartirmasdan, arzon narxlarda sifatli elektron ta'lim olish imkonini beruvchi elektron ta'limdir [3].

Masofaviy ta'lim texnologiyasi ZGA elektron axborot ta'lim muhitiga keng spektrli vositalari kiritilgan, ya'ni ma'ruzalar, supertyutorlar, mantiqiy sxemalar, moslashuvchi test-treninglar, testlovchi va baholovchi dasturlar, ZGA xizmatchilarning bu individual ish rejaları tuzuvchi, mashg'ulotlarga, baholashga, rejalar bajarilishini nazorat qiluvchi, moliyaviy hi-soblarni amalga oshiruvchi va reyting daftarchalarni shakllantiruvchi tashkiliy didaktik robotlardir.

Elektron ta'limiy manbalarga kirish talabaning saytdagi «Shaxsiy studiya» orqali amalga oshiriladi. O'quv jarayonini ma'murlash IIS «Nur» intellektual axborot tizimi orqali amalga oshiriladi. Bu tizim har bir talabaning o'qishga kirganidan to diplom olgungacha qadar bo'lgan vaqtdagi o'qishini kuzatib boradi

va nazorat qiladi, baholash va akademik ma'murlashda talabani elektron tarzda identifikatsiyalaydi. Respublikamiz ta'lim muassasalarining barcha bo'g'inlarida takomillashgan tamoyillarga asoslangan yuqorida keltirilgan tizimlarni joriy etsak, o'ylaymanki ta'lim jarayonida olib borilayotgan islohatlarning namunali, samarali ijrosining bir bo'lagi bo'lib xizmat qiladi.

Amaliyot shuni kursatmoqdaki, multimedia vositalari asosida o'quvchilarni o'qitish ikki barobar unumli va vaqtdan yutish mumkun. Multimedia vositalari asosida bilim olishda 30% gacha vaqtni tejash mumkin bo'lib, olingan bilimlar esa xotirada uzoq muddat saqlanib qoladi. Agar o'quvchilar berilayotgan materiallarni kurish asosida qabul qilsa, axborotni xotirada saqlash 25-30% oshadi. Bunga qushimcha sifatida o'quv materiallari audio, video va grafika ko'rinishda mujassamlashgan xolda berilsa, materiallarni xotirada saqlab qolish 75% ortadi.

Multimedia vositalari asosida o'quvchilarni o'qitish quyidagi afzalliklarga ega:

- ❖ berilayotgan materiallarni chuqurroq va mukammalroq o'zlashtirish imkoniyati bor;
- ❖ ta'lim olishning yangi sohalari bilan yaqindan aloqa qilish ishtiyoqi yanada ortadi;
- ❖ ta'lim olish vaqtining qisqarish natijasida, vaqtni tejash imkoniyatiga erishish;
- ❖ olingan bilimlar kishi xotirasida uzoq saqlanib, kerak bulganda amaliyotda qo'llash imkoniyatiga erishiladi.

Informatika va axborot texnologiyalari fundamental fan sifatida kompyuter axborot tizimlari negizida istalgan ob'ektlar bilan boshqaruv jarayonlarini axborot jihatidan ta'minlashni barpo etish metodologiyasini ishlab chiqish bilan shug'ullanadi.

Shunday fikr ham mavjudki, fanning asosiy vazifalaridan biri - axborot tizimlari nima, ular qanday o'rinni egallaydi, qanday tuzilmaga ega bo'lishi lozim, qanday ishlaydi, uning uchun qanday qonuniyatlar xos ekanligini aniqlashdir. Yevropada informatika sohasida quyidagi asosiy ilmiy yo'nalishlarni ajratib ko'rsatish mumkin: tarmoq tuzilmasini ishlab chiqish, kompyuterli integratsiyalashgan jarayonni ishlab chiqarish, iqtisodiy va tibbiy informatika, ijtimoiy sug'urta va atrof-muhit informatikasi, professional axborot tizimlari. Multimedia tizimining paydo bo'lishi ta'lim, fan, san'at, kompyuter treninglari, reklama, texnika, tibbiyot, matematika, biznes, ilmiy tadqiqot kabi bir qancha kasbiy sohalarda revolyutsion o'zgarishlar yuzaga kelishiga olib keldi.

Kompyuterlarni ta'lim tizimida qo'llash g'oyasi ancha ilgari paydo bo'lgan bo'lgan bo'lsada, ta'lim tizimining barcha sohalarda axborot texnologiyalarini qo'llash multimedia qurilmalari bilan jihozlangan kompyuterlar paydo bo'lgach to'liq ma'noda amaliyotga joriy etilib boshlandi. Multimedia vositalarini ta'limda qo'llash quyidagilarga imkoniyat yaratadi:

- ta'limning gumanizatsiyalashuvini ta'minlash;
 - o'quv jarayonining samaradorligini oshirish;
 - ta'lim oluvchining shaxsiy fazilatlarini rivojlantirish (o'zlashtirganlik, bilimga chanqoqlik, mustaqil ta'lim olish, o'zini o'zi tarbiyalash, o'zini o'zi kamol toptirishga qaratilgan qobiliyatlilik, ijodiy qobiliyatlari, olgan bilimlarini amaliyotga qo'llay olishi, o'rganishga bo'lgan qiziqishi, mehnatga bo'lgan munosabati);
 - ta'lim oluvchining kommunikativ va ijtimoiy qobiliyatlarini rivojlantirish;
 - kompyuter vositalari va axborot elektron ta'lim resurslari yordamida har bir shaxsning alohida (individual) ta'lim olishi hisobiga ochiq va masofaviy ta'limni individuallashtirish va differensiyalash imkoniyatlari sezilarli darajada kengayadi;
 - ta'lim oluvchiga faol bilim oluvchi subyekt sifatida qarash, uning qadrqimmatini tan olish;
 - ta'lim oluvchining shaxsiy tajribasi va individual xususiyatlarini hisobga olish;
 - mustaqil o'quv faoliyatini olib borish, bunda ta'lim oluvchi mustaqil o'qib va rivojlanib boradi;
 - ta'lim oluvchilarda, o'zlarining kasbiy vazifalarini muvaffaqiyatli bajarish uchun hozirgi tez o'zgaruvchan ijtimoiy sharoitlarga moslashuviga yordam beradigan zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini hosil qilish [4].
- Multimedia vositalari yordamida shaxsga yo'naltirilgan ta'limni amalga oshirish jarayoni zamonaviy, ko'ptarmoqli, predmetga yo'naltirilgan multimediali o'quv vositalarini ishlab chiqishni va foydalanishni talab etadi. Ular tarkibiga keng ma'lumotlar bazasi, ta'lim yo'nalishi bo'yicha bilimlar bazasi, sun'iy intellekt tizimlari, ekspert-o'rgatuvchi tizimlar, o'rganilayotgan jarayon va hodisalarning matematik modelini yaratish imkoniyati bo'lgan laboratoriya amaliyotlari kiradi. Ta'lim oluvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish va ularning manfaatdorligini (motivatsiyasini) oshirishga ko'maklashish imkoniyatlariga ko'ra, shuningdek, har xil turdagi multimediali o'quv axborotlarining uyg'unlashuvi, interfaollik, moslashuvchanlik sifatlariga ko'ra multimedia foydali va mahsuldor ta'lim texnologiyasi hisoblanadi. Interfaollikning ta'minlanishi axborotlarni taqdim etishning boshqa vositalari bilan taqqoslaganda raqamli multimedianing muhim yutuqlaridan hisoblanadi. Interfaollik ta'lim oluvchining ehtiyojlariga mos ravishda tegishli axborotlarni taqdim etishni nazarda tutadi. Interfaollik ma'lum bir darajada axborotlarni taqdim etishni boshqarish imkonini beradi: ta'lim oluvchilar dasturda belgilangan sozlovlarni individual tarzda o'zgartirishi, natijalarini o'rganishi, foydalanuvchining muayyan xohishi haqidagi dastur so'roviga javob berishi, materiallarni taqdim etish tezligini hamda takrorlashlar sonini belgilashi mumkin. Lekin multimediyadan foydalanishda bir qator jihatlarni e'tiborga olish muhim. Multimediyada taqdim etilayotgan o'quv materiallari tushunish uchun qulay

bo'lishi, zamonaviy axborotlar va qulay vositalar orqali taqdim etilishi talab qilinadi. Multimedia texnologiyalarining barcha imkoniyatlarini to'liq ochib berish va ulardan samarali foydalanish uchun ta'lim oluvchilarga salohiyatli (kompetentli) o'qituvchining ko'magi zarur bo'ladi. Darsliklardan foydalanilgandagi singari, multimedia vositalarini qo'llashda ham ta'lim strategiyasi ta'lim jarayonida o'qituvchi nafaqat axborotlarni taqdim etish, balki ta'lim oluvchilarga ko'maklashish, qo'llab-quvvatlash va jarayonni boshqarib borish bilan shug'ullangandagina mazmunan boyitilishi mumkin. Odatda, chiroyli tasvirlar yoki animasiyalar bilan boyitilgan taqdimotlar oddiy ko'rinishdagi matnlarga qaraganda ancha jozibali chiqadi va ular taqdim etilayotgan materiallarni to'ldirgan holda zaruriy emosional darajani ta'minlab turishi mumkin. Multimedia vositalari har xil ta'lim yo'nalishlari (stillari) uyg'unligida qo'llanilishi va ta'lim olish hamda bilimlarni qabul qilishning turli ruhiy va yoshga doir hususiyatlariga ega bo'lgan shaxslar tomonidan foydalanilishi mumkin.

ADABIYOTLAR

1. «O'zbekistan Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha xarakatlar strategiyasi to'g'risida»gi F-4947-sonli Farmoni.
2. Mirziyoyev SH.M. "Elektron hukumat" tizimi doirasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi loyihalarni ishlab chiqish va amalga oshirish sifatini yaxshilash chora-tadbirlari to'g'risida". T.: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 21-maydagi PQ-4328-son qarori
3. S.S. G'ulomov va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari: Oliy o'quv yurti talabalari uchun darslik / Akademik S.S. G'ulomovning unuimiy tahriri ostida. -«Sharq», 2000.
4. M.T.Shodmonqulov. Raqamlashtirish jarayonida "ta'limda axborot texnologiyalari" fanini zamonaviy elektron axborot-ta'lim resurs asosida o'qitish vositasi sifatida qo'llash. Fizika, matematika va informatika. Ilmiy-uslubiy jurnal. 2022-yil, №2 soni. 127-132-betlar