

**INFORMATIKA VA AXBOROTLAR TEXNOLOGIYASI O'QUV JARAYONIDA TA'LIMYI  
RESURSALARIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI.**

**Otakishiyeva Gulshanoy Abdulaziz qizi**

*(Andijon davlat universiteti, "Kompyuter injineri" kafedrasida o'qituvchisi)*

**Otaboyeva Sevara Shaxobiddinovna**

*(Andijon davlat universiteti, "Axborot texnologiyalar" kafedrasida o'qituvchisi)*

**Anvarbekova Hilola No'monovna**

*(Andijon davlat universiteti KIDT magistranti)*

Zamonaviy jamiyatni va ayniqsa ta'limni axborotlashtirish zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini takomillashtirish va ommaviy tarqatish jarayonlari bilan ajralib turadi. Ta'lim sohasida ushbu texnologiyalar ma'lumot uzatish va o'qituvchi va o'quvchining zamonaviy ochiq va masofadan turib o'qitish tizimlarida o'zaro ta'sirini ta'minlash uchun faol foydalanilmoqda. Zamonaviy o'qituvchi nafaqat o'z sohasi bo'yicha bilimlarga ega bo'lishi, balki o'z kasbiy faoliyatida AKTDan foydalanishi kerak.

Texnologiya so'zi (yunon tilidan. Texnika - logotip, o'qitish). Umumiy ma'noda fan, xom ashyo, mahsulotlarni qayta ishlash yoki ularni iste'mol tovarlariga aylantirish usullari va texnikasini anglatadi.

Tor ma'noda, texnologiya - bu mehnat usullari, moddiy, texnikaviy, energetika, ishlab chiqarishning mehnat dalillari to'plamlari, ularni muayyan talablarga javob beradigan mahsulot yoki xizmatni yaratish uchun birlashtirish usullarida amalga oshiriladigan ilmiy va muhandislik bilimlari majmui.

Asosiy atamalarning izohli lug'ati muallifi A.M.Berlyant bu izohni beradi: "Axborot texnologiyalari - bu ob'yekt, jarayon yoki hodisaning (axborot mahsuloti) holati to'g'risida yangi sifatli ma'lumot olish uchun ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va uzatish vositalari va usullari kombinatsiyasidan foydalanadigan jarayon".

Axborot texnologiyalarining ba'zi jihatlari bo'yicha o'xshash ta'rifini tahrir qilgan "Chet el so'zlarining katta lug'atida" topish mumkin. Surisa: Axborot texnologiyalari (inglizcha axborot texnologiyasidan) - bu ma'lumotlarni yaratish, saqlash, boshqarish va qayta ishlash texnologiyalaridir.

Shunga o'xshash ko'rinishni buyuk rus tilining izohli lug'atida Dal: "Axborot texnologiyalari - bu o'zaro bog'liq, ilmiy, texnologik va muhandislik fanlari majmui bo'lib, ularda axborotni qayta ishlash va saqlash bilan shug'ullanadigan odamlarning ishini samarali tashkil etish usullari o'rganiladi; kompyuter texnologiyalari va odamlar va ishlab chiqarish uskunalari bilan ishlashni tashkil etish usullari o'rganiladi, ularning amaliy qo'llanmalari, shuningdek, bularning barchasi bilan bog'liq ijtimoiy, iqtisodiy va madaniy muammolar".

Xuddi shu tushuncha "Izohli lug'atda" D.N.Ushakova quyidagicha izohlanadi: "Axborot texnologiyalari - bu kompyuterda ma'lumotlarni qayta ishlash bo'yicha xodimlar tomonidan aniq belgilangan maqsadli harakatlar majmui".

"Entsiklopedik lug'atda" G.V.Osipova, axborot texnologiyalari tushunchasi quyidagicha izohlanadi: "Axborot texnologiyalari - bu axborotni yaratish, mahkamlash, qayta ishlash va tarqatish usuli".

"Rusedu ijodiy o'qituvchilari tarmog'i" ta'lim portalida axborot texnologiyalari tushunchasiga shunday izoh beradi: "Axborot texnologiyalari - bu ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash, chiqarish va tarqatishni ta'minlaydigan texnologik zanjirga birlashtirilgan usullar, ishlab chiqarish jarayonlari va dasturiy-texnik vositalarning yig'indisi. Axborot resurslaridan foydalanish jarayonlarining murakkabligi, ularning ishonchliligi va samaradorligini oshirish".

Rossiya Federatsiyasining "Axborot, axborot texnologiyalari va axborotni himoya qilish to'g'risida" Federal qonunida axborot texnologiyalari quyidagicha izohlanadi: "Axborot texnologiyalari - bu jarayon va usullarni amalga oshirish usullari, izlash, to'plash, saqlash, qayta ishlash, ta'minlash, tarqatish usullari".

N.Zaxarova o'z maqolasida axborot texnologiyalari quyidagicha izohlaydi: "Axborot texnologiyalari bu turli xil qurilmalar, mexanizmlar, usullar, ma'lumotlarni qayta ishlash algoritmlarini tavsiflovchi umumiy tushuncha".

Yuqori toifali o'qituvchi T.P.Trutnevaning so'zlariga ko'ra Axborot texnologiyalari nafaqat zamonaviy o'quv jarayonining elementi, balki ertangi kun talabidir.

Proxorov Yu.V Axborot texnologiyalarini "zamonaviy vositalar, matbaa, kompyuter uskunalari va dasturiy ta'minotlardan foydalangan holda amaliy informatika tomonidan yaratilgan inson faoliyatining barcha turlarida ma'lumotlarga ishlov berishning tizimli va ommaviy usullari va usullari" deb ta'riflaydi.

Axborot texnologiyalari haqida boshqacha fikr mavjud. Kuznetsova A.G. uning fikricha, ta'limdagi axborot texnologiyalari - bu "o'quvchilarning ma'lum bilim, ko'nikma va qobiliyatlarini shakllantirishga qaratilgan o'qitish usullari va vositalari".

Zamonaviy so'zni tushunish amaliy muammolarni hal qilish uchun ilmiy va muhandislik bilimlarini qo'llashni o'z ichiga oladi.

Bunday holda, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari axborotni qayta ishlash va konvertatsiya qilishga yo'naltirilgan texnologiyalar deb qaralishi mumkin.

Shunday qilib, axborot texnologiyalari atamasini ko'rib chiqib, biz o'z ishimizda "Rusedu ijodiy o'qituvchilari tarmog'i" ta'lim portalida belgilangan ta'rifga asos bo'lamiz. Axborot texnologiyalari bu yig'ish, saqlashni ta'minlaydigan texnologik zanjirga kiritilgan usullar, ishlab chiqarish jarayonlari va dasturiy-texnik vositalarning yig'indisidir, axborot resurslaridan foydalanish jarayonlarining murakkabligini kamaytirish, ularning ishonchliligi va samaradorligini oshirish maqsadida axborotni qayta ishlash, chiqarish va tarqatish.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishining zamonaviy jahon darajasi shundayki, respublikada jahon axborot makonining infratuzilmalari va milliy axborot-

hisoblash tarmog'i integratsiyasiga mos keluvchi milliy tizimni yaratish milliy iqtisodiyot, boshqarish, fan va ta'lim samaradorligining muhim omili bo'lmoqda. Bu muammolar ancha murakkab va ayni paytda respublikamiz uchun dolzarbdir. Hozirda olib borilayotgan iqtisodiy, tuzilmaviy va boshqa o'zgarishlarni amalga oshirish natijalari respublikada axborotlashtirish bilan bog'liq muammolarning qanday va qaysi muddatlarda hal etishga ham bog'liqdir.

O'quv fanlari bo'yicha elektron o'quv vositalarining yaratilishi mazkur fanlarni o'qitishda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatini yanada kengaytiradi. Bu o'z navbatida, talabalarning mazkur fanlar bo'yicha bilimlarini chuqur o'zlashtirishlarining asosiy omili bo'lib, ta'lim-tarbiya sifati va samaradorligini oshiradi. Ayni shunday sa'y-harakatlar amalga oshirilishi ta'lim jarayoniga zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarini keng tadbiiq etishni yanada jadallashtirish, professor-o'qituvchilarni ilg'or pedagogik bilimlar va texnologiyalar bilan qurollantirish, ularning mahoratini oshirish, xorijiy oliy ta'lim muassasalari tajribasini chuqur o'rganish hamda ulardagi samarali usul va vositalarni milliy ta'lim tizimimizga joriy etish imkonini yaratadi. Multimedia - gurkirab rivojlanayotgan zamonaviy axborotlar texnologiyasidir. Uning ajralib turuvchi belgilariga quyidagilar kiradi:

- axborotning xilma-xil turlari: an'anaviy (matn, jadvallar, bezaklar va boshqalar), original (nutq, musiqa, videofilmlardan parchalar, telekadrlar, International Scientific Journal "Internauka" turlarini bir dasturiy maxsulotda integrasiyalaydi. Bunday integrasiya axborotni ruyxatdan utkazish va aks ettirishning turli qurilmalari,

- muayyan vaqtdagi ish, o'z tabiatiga ko'ra statik bo'lgan matn va grafikadan farqli ravishda, audio va videosignallar faqat vaqtning ma'lum oralig'ida ko'rib chiqiladi. Video va audio axborotlarni kompyuterda qayta ishlash va aks ettirish uchun markaziy prosessor tez xarakatchanligi, ma'lumotlarni uzatish shinasining o'tkazish qobiliyati operativ va video-xotira, katta sigimli tashqi xotira, xajm va kompyuter kirish-chiqish kanallari bo'yicha almashuvi tezligini taxminan ikki barovar oshirilishi talab etiladi,

- "inson-kompyuter" interaktiv muloqotining yangi darajasi, bunda muloqot jarayonida foydalanuvchi ancha keng va xar tomonlama axborotlarni oladiki, mazkur xolat ta'lim, ishlash yoki dam olish sharoitlarini yaxshilashga imkon beradi.

- multimedia vositalari asosida o'quvchilarga ta'lim berish va kadrlarni qayta tayorlashni yo'lga qo'yish hozirgi kunning dolzarb masalasidir.

- Multimedia tushunchasi 90-yillar boshida hayotimizga kirib keldi. Uning o'zi nima degan savol tug'ladi? Ko'pgina mutaxassislar bu atamani turlicha tahlil qilishmoqda. Bizning fikrimizcha, multimedia bu informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari asosida audio, video matn, grafika va animasiya effektlari asosida o'quv materiallarini o'quvchilarga yetkazib berishning mujassamlangan holdagi ko'rinishidir.

Rivojlangan mamlakatlarda o'qitishning usuli hozirgi kunda ta'lim sohasi yo'nalishlari bo'yicha tadbiiq qilinmoqda. Hatto har bir oila multimedia vositalarisiz xordiq

chiqarmaydigan bo'lib qoldi. Multimedia vositalarining 81- yildagi yalpi aylanmasi 4 milliard AQSh dollarini tashkil qilgan bo'lsa 94-yil esa 16 milliard AQSh dollarini tashkil qildi. Hozirgi kunda esa sotilayotgan har bir kompyuterni mul'timedia vositalarisiz tasavvur qilib bolmaydi. Kompyuterlarning 70-yillarda ta'lim sohasida keng qo'llash yo'lida urinishlar zoye ketganligi avvalambor ular unumdorligining nihoyatda pastligi bilan bog'liq edi. Amaliyot shuni kursatmoqdaki, multimedia vositalari asosida o'quvchilarni o'qitish ikki International Scientific Journal 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 qo'shimcha 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: a) berilayotgan materiallarni chuqurroq va mukammalroq o'zlashtirish imkoniyati bor; b) ta'lim olishning yangi sohalari bilan yaqindan aloqa qilish ishtiyoqi yanada ortadi: v) ta'lim olish vaqtining qisqarish natijasida, vaqtni tejash imkoniyatiga erishish; g) 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.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:**

1. Mirziyoyev Shavkat Miromonovich. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Mamlakatimizni 2016-yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruza, 2017-yil 14-yanvar / Sh.M.Mirziyoyev. – Toshkent: O'zbekiston, 2017. – 104 b.

2. Mirziyoyev Shavkat Miromonovich. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi

Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza. 2016-yil 7-dekabr / Sh.M.Mirziyoyev. – Toshkent: O'zbekiston, 2017. – 48 b.

3. Mirziyoyev Shavkat Miromonovich. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. / Sh.M.Mirziyoyev. – Toshkent: O'zbekiston, 2017. – 488 b

4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ-5847-сон Фармони. 2019 йил 8 октябр.

5. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: Xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari.–T.: "O'zbekiston", 1997 y. 392-b.

6. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat-yengilmas kuch.-T.: Ma'naviyat, 2008 y. -176 b.

7. Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori.- T.:Sharq. 1997.- 64 b.

8. Karimov I.A. Ma'naviy yuksalish yo'lida. - T.:O'zbekiston.1998.480-b.

9. Yo'ldoshev J.G', UsmonovS.A. Pedagogik texnologiya asoslari.-T.:O'qituvchi. 2004.-104bet.

10. Davletshin M.G Zamonaviy maktab o'qituvchisining psixologiyasi. T.:O'zbekiston. 1999. -29 b.

11. Sayidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. –T.: O'zMU. 2003.- 66 b.

12. Ta'limda pedagogik texnologiyalar: muammolar, yechimlar. Ilmiy amaliy konferentsiya materiallari.- T.:1999.- 212 b.