

1-MA'RUZA. MAVZU: "IQTISODIYOTDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI" FANIGA KIRISH

- 1.1.Axborot va axborot jarayonlari
 - 1.2.Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari
 - 1.3.Axborotlarni saqlash va uzatish vositalari
- Qo'shimcha materiallar

Asosiy adabiyotlar

1. G'ulomov S.S., Begalov B.A. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik. T.: "Fan" nashriyoti, 2010 yil.
2. Kenjaboev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.Sh. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent; O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2017 yil.
3. Abdullaev Z.S., Mirzaev S.S., Shodmonova G., Shamsiddinov N.B. Informatika va axborot texnologiyalari. – Toshkent: Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi nashriyoti. 2012 yil.
4. Zokirova T.A., Xodieva R.M., Shoaxmedova N.X. – Internet texnologiyalari. O'quv qo'llanma. – T.: TDIU, 2010 yil.

Xorijiy adabiyotlar

1. Misty E. Vermaat, Susan L. Sebok, Steven M. Freund. Jennifer T. Campbell, Mark Frydenberg. Discovering Computers: Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology (textbook). Cengage Learning. 20 Channel Center Street. Boston, MA 02210. USA, 2016.
2. Elochkin M.V., Branovskiy Yu.S., Nikolaenko I.D. Информационные технологии. Учебник. М.: Oniks, 2012 god.

1.1.Axborot va axborot jarayonlari

Axborot - bu, yaratuvchisi doirasida qolib ketmagan va xabarga aylangan, bilimlar noaniqligi, to'liqsizligi darajasini kamaytiradigan hamda og'zaki, yozma yoki boshqa usullar orqali ifodalash mumkin bo'lgan atrof - muhit to'g'risidagi ma'lumotlardir.

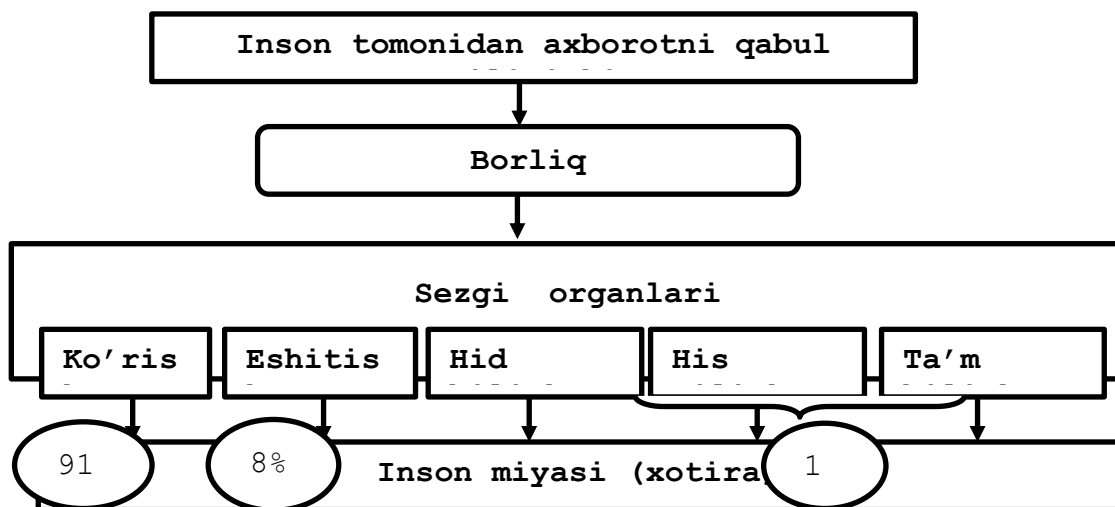
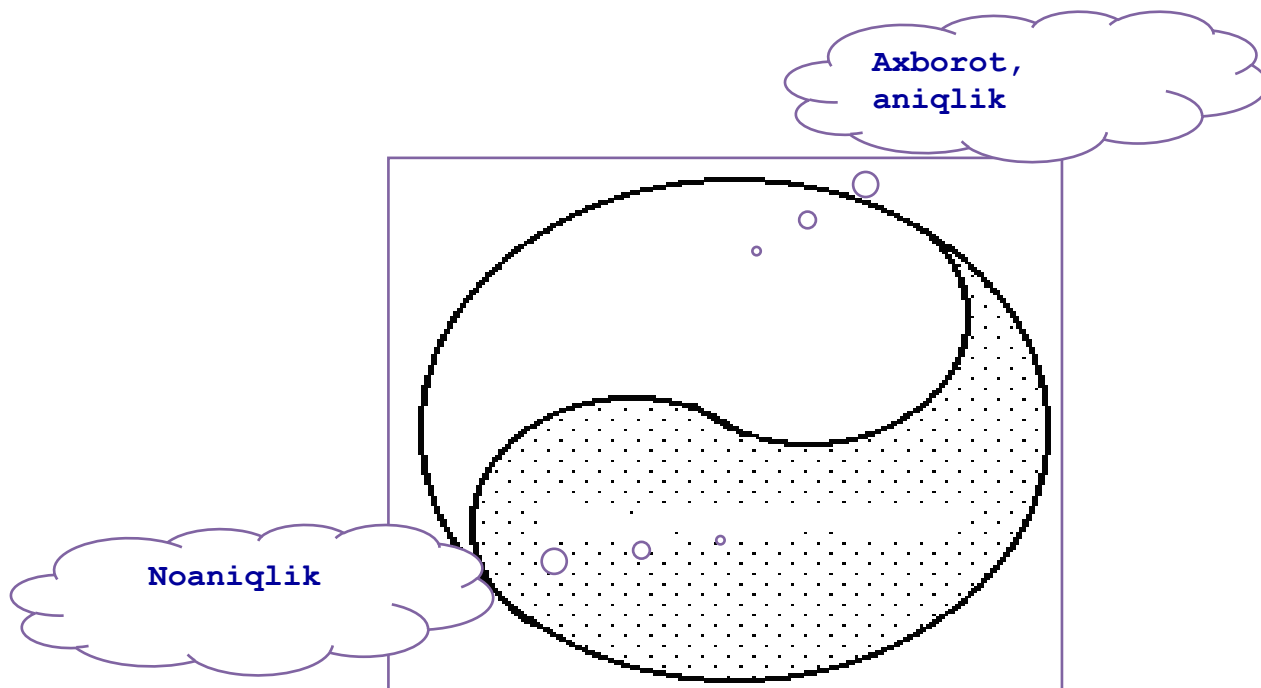
Keng ma'noda axborot - bu saqlash, o'zgartirish, uzatish obekti bo'la oladigan va insonlar oldiga qo'yiladigan masalalarni yechishga yordam bera oladigan ma'lumotlar, bilimlar va xabarlardir.

Bu jarayonda quyidagi tushunchalar muhim hisoblanadi: **ma'lumot (berilgan)lar** - signallarda, xabarlarda va boshqa shu kabilarda ifodalanadigan bilimlardir. **xabar** - axborotni tasvirlash shakli bo'lib, u nutq, matn, tasvir, grafik, jadval, videotasvir, tovush va shu kabi ko'rinishlarda ifodalaniladi; axborot **belgilar** ko'rinishidagi ma'lum bir tilda ifodalansa **xabarga** aylanadi.

Axborotni yozish va saqlashga mo'ljallangan material obyekt **axborot tashuvchisi** deyiladi, material buyumlar, qog'oz, kitob, disk, optik disklar va h.k.

Axborotlarni saqlash, uzatish, qayta ishlash, qidirish va foydalanish bilan bog'liq bo'lgan jarayonlar **axborot jarayonlari** deyiladi

Keng ma'noda axborot - bu saqlash, o'zgartirish, uzatish obekti bo'la oladigan va insonlar oldiga qo'yiladigan masalalarni yechishga yordam bera oladigan ma'lumotlar, bilimlar va xabarlar.

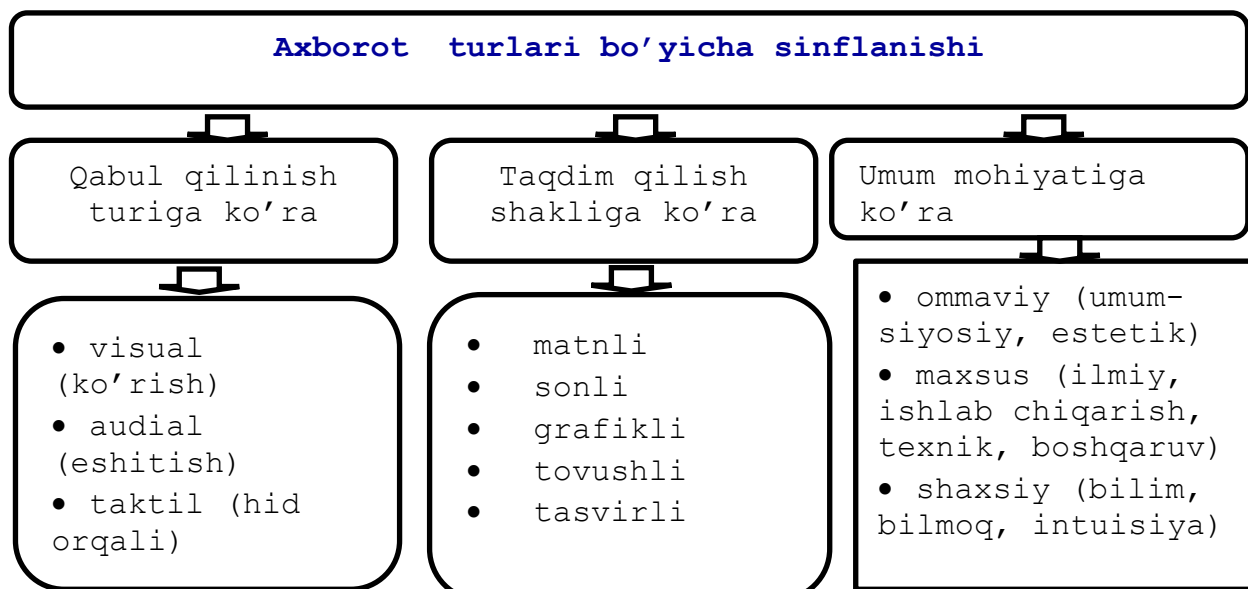


Berilganlar - ixtiyoriy shakldagi material obektlar bo'lib, axborotni taqdim qilishni vositalari bo'lib xizmat qiladi.

Berilganlarni o'zgartirish yoki qayta ishlash asosida u yoki bu predmet, jarayonlar yoki voqyelik haqidagi bilimlarni ifodalovchi axborotlarni ajratib olish mumkin bo'ladi. Aynan ma'lum bir berilganlar turli hil foydalanuvchilarga turli axborotlarni taqdim qilishi mumkin. Masalan, insonni anatomik tuzilishi haqidagi berilganlardan bichuvchi, shifokor yoki sport murabbiyi turli axborotlar sifatida foydalanishi mumkin. Yoki "109" soni foydalanuvchiga: institutda - auditoriya xonasi, kitobda - sahifa, ko'chada - uy nomeri, yo'lda - masofa haqidagi axborotni anglatishi mumkin.

Demak, berilganlar yoki ma'lumotlardan yangi axborot shakllantiriladi, hosil qilinadi yoki olinadi. Aytaylik talaba qog'oz sahifasida "xonasi", "kompyuterlashgan", "109", "o'quv" kabi so'zlarini uchrata, ularni turli mazmundagi oddiy bo'lgan qandaydir ma'lumotlar sifatida qabul qilishi mumkin. Bu so'zlardan "109 - kompyuterlashgan o'quv xonasi" yoki "109 - o'quv xonasi" kabi jumlarlar tuzilsa berilgan ma'lumotlar talaba uchun axborotga aylanadi.

Demak, berilganlar - xabar, kuzatishlar natijalarini o'z ichiga oladi. Biror zaruriyat bo'yicha imkoniyat tug'ilganda, masalan, obekt to'g'risidagi bilimni oshirish paytida u axborotga aylanadi. Demak, berilganlar - axborotning tarkibiy qismi bo'lib hisoblanadi. Uni qayd qilingan signallar sifatida ham tushunish mumkin. Masalan, fizik qaydlar: fizik jismlarni mexanik harakati; ularning shakllarini o'zgarishi, yelektron jismning yelektrik, magnit, optik tasinflarini o'zgarishi va h.k.



Fanga oid adabiyotlarda "berilganlar" tushunchasiga quyidagicha tasinf beriladi:

Berilganlar, deganda avtomatik vositalar yordamida qayta ishlashnishi mumkin bo'lgan ko'rinishda taqdim qilinadigan **axborotlar** tushuniladi.

1.2.Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari

Axborot texnologiyalari ma'lumotlarni boshqarish va qayta ishlash texnologiyalaridir. Odatda bu atama ostida **kompyuter** texnologiyalari tushuniladi. Axborot texnologiyalari sohasida turli **axborotni EHM** va **kompyuter tarmoqlari** orqali yig'ish, saqlash, himoyalash, qayta ishlash, uzatish kabi amallar ustida ishlar olib boriladi

[https://uz.wikipedia.org/wiki/Axborot_texnologiyalari]

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) - ma'lumotlarni o'zida to'plash, saqlash, qayta ishlash, ulardan foydalanish vositalari orqali barcha sohalarda keskin rivojlanishga imkon yaratib beruvchi texnologiyalardir. Bu texnologiyaning asosini axborot (informatsiya) va ularni qayta ishlash vositalari (asosan kompyuterlar) tashkil qiladi. Ushbu texnologiyadan hozirgi vaqtda deyarli barcha sohalarda keng foydalanilmoqda

«Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari» fanining predmeti — kompyuter va axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish, amaliyotda qo'llash jarayonlari, moliyaviy sohalarga joriy qilingan axborot texnologiyalari to'g'risidagi bilimlar hisoblanadi

«Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari» fanining maqsadi: talabalarda kompyuter texnika va dasturlarida ishlash, Internet tarmog'idan yanada samarali foydalanish, iqtisodiy-moliyaviy axborotlarni shakllantirish, saqlash, uzatish va ular bilan jarayonlar olib borish, ya'ni, ishlov berish hamda shular asosida masala qo'yib uni yechish ko'nikmalarini va iqtisodiy-moliyaviy sohalarda joriy qilingan axborot texnologiyalari to'g'risida bilimlar berishdan iborat.

Axborot texnologiyasi asosiy texnik vositalari sifatida hisoblash-tashkiliy texnikadan tashqari aloqa vositalari – telefon, teletayp, telefaks va boshqalar qo'llaniladi.

Axborot texnologiyasi insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida ham mavjud bo'lgan bo'lsa-da, xozirgi zamon axborotlashgan jamiyatining o'ziga xos xususiyati shundaki, sivilizatsiya tarixida birinchi marta bilimlarga erishish va ishlab chiqarishga sarflanadigan kuch energiya, xomashyo, materiallar va moddiy iste'mol buyumlariga sarflanadigan xarajatlardan ustunlik qilmoqda, ya'ni axborot texnologiyalari mavjud yangi texnologiyalar orasida yetakchi o'rinni egallamoqda.

Axborot texnologiyalari industriyasi majmuini kompyuter, aloqa tizimi, ma'lumotlar ombori, bilimlar ombori va u bilan boglik faoliyat soxalari tashkil kiladi.

Bugungi kunda axborot texnologiyasini shartli ravishda "saqlovchi, ratsionallashtiruvchi, yaratuvchi" turlarga ajratish mumkin. Birinchi turdagi texnologiyalar mehnatni, moddiy resurslarni, vaqtni tejaydi. Ratsionallashtiruvchi axborot texnologiyalariga chiptalar buyurtma qilish, mexmonxona xisob-kitoblari tizimlari misol bo'ladi.

Yaratuvchi (ijodiy) axborot texnologiyalari axborotni ishlab chiqaradigan, undan foydalanadigan va insonni tarkibiy qism sifatida o'z ichiga oladigan tizimlardan iborat.

Axborot texnologiyalarining xozirgi zamon taraqqiyoti hamda yutuqlari fan va inson faoliyatining barcha soxalarini axborotlashtirish zarurligini ko'rsatmoqda.

Jamiyatni axborotlashtirish deganda, axborotdan iqtisodni rivojlantirish, mamlakat fan-taxnika taraqqiyotini, jamiyatni demokratlashtirish va intellektuallashtirish jarayonlarini jadallashtirishni ta'minlaydigan jamiyat boyligi sifatida foydalanish tushuniladi.

Darxaqiqat, jamiyatni axborotlashtirish—inson xayotining barcha jabxalarida intellektual faoliyatning rolini oshirish bilan boglik ob'ektiv jarayon xisoblanadi.

Jamiyatni axborotlashtirish respublikamiz xalqi turmush darajasining yaxshilanishiga, ijtimoiy yextiyojlarning kondirilishiga, iqtisodning usishi hamda fan-texnika tarakkiyotining jadallashishiga xizmat kiladi.

Jamiyatni axborotlashtirish jaraenini 5 asosiy yunalishga ajratish mumkin:

- Mexnat, texnologik va ishlab chiqarish jaraeni vositalarini kompleks avtomatlashtirish.

- Ilmiy tadkikotlar, loyixalash va ishlab chiqarish axborotlashtirish.

- Tashkiliy- iktisodiy boshkarishni avtomatlashtirish.

- Axoliga xizmat ko'rsatish soxasini axborotlashtirish.

- Talim va kadrlar tayerlash jaraenini axborotlashtirish.

Bilim olishda, ya'ni ma'lum turdagi axborotlarni uzlashtirishda kompyuter tizimining yordami benixoya kattadir. Axborot qanday ko'rinishda ifodalanishidan qat'i nazar, uni yigish, saqlash, kayta ishlash va foydalanishda kompyuter texnikasining rolini quyidagilar belgilaydi:

Birinchidan, ukitishda yangi axborot texnologiyalaridan foydalanish standart (an'anaviy) tizimga nisbatan ukuv jarayonini jadallashtirib, talabada ilmga kizikishni oshiradi, ular ijodiy faoliyatini ustiradi, bilim berishga differentisial yondashish, olingan bilimlarni takrorlash, mustaxkamlash va nazorat qilishni engillashtiradi, talabani ukuv jarayonining sub'ektiga aylantiradi.

Ikkinchidan, yangi axborot texnologiyalaridan ta'lim-tarbiya jarayonida quyidagi shakllarda foydalanish mumkin bo'ladi:

- muayyan pedmetlarni ukitishda kompyuter darslari;
- kompyuter darslari—kurgazmali material sifatida;

- talabalarning guruxli va frontal ishlarini tashkillashtirishda;
- talabalarning ilmiy izlanishlarini tashkillashtirishda;
- talabalarning ukishdan bush vaqtlarini to'g'ri tashkil qilish masalalarini xal yetishda va x.k.

Mexnat samaradorligining bundan keyingi o'sishi va farafonlik darajasini ko'tarish. katta xajmdagi multimediya axborotini (matn, grafika, video tasvir, tovush, animatsiya) qabul qilish ishlashga yangi intellektual vositalar va inson mashina interfeyslardan foydalanish asosidagina yerishish mumkin.

Informatikada mexnat unumdorligini oshirish suratlari etarli bo'lmasa, butun halq xo'jaligida samaradorligini o'sishi anchagina kamayib ro'y berishi mumkin.

Xozirgi dunyodagi barcha ish joylarining 50 foizi ga yaqin axborotni qayta ishlash vositalari bilan ta'minlangan..

Jamiyatni axborotlashtirish, yangi axborot texnologiyalari bilan ta'minlash insonlarning turli – tuman ma'lumotlarga bo'lgan yehtiyojini qondirishda muxim o'rin tutadi.

Inson axborot olami ichra yasharkan , voqeya xodisalar jarayonlarning bir – biriga aloqadorligini, o'zaro munosabatlari va moxiyatni tashkil yetish ,o'z xayotidan kelib chiqayotgan murakkab savollarga ilmiy javob topish maqsadida ko'pdan - ko'p dadil va raqamlarga murojat qiladi.

Axborot tufayli nazariya amalyot bilan birikadi. Amaliyot nazariyasi nazariya yesa amalyotsiz mavjud ham bo'lmaydi ,rivojlanmaydi ham.

Zavodlarimizning asosiy maqsadi informatika vositalarining ahamiyati to'g'risida fikir yuritish yemas, balki jamiyatning axborotga bo'lgan yexhtiyojini qondirishdagi usul va vositalar to'g'risida tushunchaga yega bo'lishdir .

Mazkur yehtiyoj doim mavjud bo'laveradi va biror -bir axborotli muxit doirasida qondiriladi. «Axborotli muxit» tushunchasiga xozirgi kunda ingformatika masalalarini o'rganishda muxim o'rin yegallaydi. Insoniyatni o'rab tturgan muxit o'z xizmatlariga ko'ra turlichadir – tabiy siyosiy, ijtimoiy, milliy va oylaviy ruxiy bo'lishi munkin. Aniqrog'i bular xar birimiz yash bir butun muxitninig tekisliklaridir.

Mazkur tekisliklarining markazida axborotli muxit turadi va u barcha axborotli odimlarni boshqaradi: voqealikning moddiy axborotli muxitni boshqarish vositalari – yenergetik tamonlarini to'ldiradi, rivojlantiradi va bunda u turli ijtimoiy faktorlar bilan chambarchas bog'liq bo'ladi.

<https://www.terabayt.uz> – axborot texnologiyalari yangiliklari

1.3.Axborotlarni saqlash va uzatish vositalari

Axborotlarni tashuvchi va saqlovchi vositalar

Magnitli lentali yig'uvchilar. Magnit lentalar bilan ishlovchi zamonaviy qurilmalar - strimerlar deb ataladi. Bu vositalar korxona va katta kompaniyalarda berilganlarni zaxira nusxalarini saqlash uchun ishlatiladi. Bu qurilmalar quyidagi afzalliklarga ega: korpusini mustahkamligi; katta axborot sig'imi - 4 Gb dan 2 Tb gacha; berilganlarni uzatish



tezligi 36 M/s gacha; temperatura rejimi $+10^0, \dots, +45^0$ S.

Perfokartalar va perfolentali yig'uvchilar.

Yumshoq magnit diskdagi tashuvchi va yig'uvchilar (diskovodlar - disk yurituvchilar) - axborotlarni egiluvchan magnit disklarga yozuvchi qurilma. Diskning diametri 3,5 dyuym (89 mm) va sig'imi 1,44 Mbayt. Egiluvchan magnit disklar (**floppy disk**) plastmass korpusga joylashtiriladi va u disketalar deb nomlanadi. Odatda, bu disketalardan berilganlarni bir kompyuterdan boshqasiga o'tkazishda qo'llaniladi. Axborotni tashish va saqlash qurilmasi.

Qattiq magnit diskdagi yig'uvchilar. Qattiq disk - vinchester (HDD-hard disk drive) berilganlar va dasturlarni uzoq muddatlarda saqlash uchun qo'llaniladi. Kompyuter elektr manbasidan uzilganda undagi berilganlar saqlanadi. Vinchester - umumiy o'qda aylanuvchi magnit disklar paketi



(to'plami)dir. Uning asosiy parametri, gigabaytlarda o'lchanadigan xotira sig'imida hisoblanadi (256 megabayt ... 1 terabayt).

Qattiq disk - bu kompyuter bilan ishlashda foydalaniladigan axborotning doimiy saqlash qurilmasi.

Qattiq disk - kompyuter bilan ishlashda foydalaniladigan, - operatsion tizimlar, dastur-illovalar, turli xil ma'lumotlar (matn, tasvir, musiqa, filmlar va boshq.) saqlanadigan axborotning **doimiy saqlash qurilmasi**. Qattiq disk - bu murakkab qurilma hisoblanib kompyuterning tizimli blokiga o'rnatiladi va u shleyf deb nomlanuvchi maxsus shnur bilan ona plataga ulandi.

Berilganlarni saqlash vositalari tarixi

1970	- Disketlar
1976	- ROM kartrijlar
1982	- CD-ROM
1988	- CD-R
1992	- Magnitli optik disklar
1995	- Flash kartalar
2000	- USB Flash (flesh)lar

Tashqi ko'rinishidan germetik metal quti shaklida bo'lgan bu qurilmaning ichida umumiy o'qqa joylashtirilgan disk, yozuvlarni o'qish uchun magnit vosita, diskni aylantiruvchi mexanizmlari joylashtiriladi. Diskning ikkala tomoniga ham axborotlar yoziladi. Diskning hajmi uning plastinkalarida joylashtirilishi mumkin bo'lgan axborot o'lchov birliklari bilan aniqlanadi. Qattiq diskda axborotlar kompyuter o'chirilganda ham saqlanib qoladi. Qattiq disk axborotning doimiy saqlash qurilmasi.

Optik diskdagi tashuvchi va yig'uvchilar. Axborotlarni tashuvchi va saqlovchi vositalar haqida so'z borganda "optik yig'uvchilar", "optik tashuvchilar" yoki "optik yig'uvchilar" so'zlari ko'p qo'llaniladi.

CD (Compact Disc) kompakt disk - kompyuterga axborotlarni kiritish vositasi. U yana kompyuterlararo axborotlarni almashish va saqlash kabi vazifalarni ham bajaradi. Axborot tashuvchi va yig'uvchi vosita.



CD abbreviaturasi Compact Disc, ya'ni boshqa disklarga nisbatan kichik o'lchamli plastik o'lchamga ega degan ma'noni anglatadi. CD ning standart o'lchami 120 millimetrni tashkil qiladi Bundan tashqari kichik diametrli o'lchami 80 mm bo'lgan 200 megabayt axborot sig'imli CD lar ham mavjud.

Bu disklardan ikki xil yo'nalishda foydalanish mumkin ya'ni, faqat yozuvchi recordable (CD-R) va qayta yoziladigan rewritable (CD-RW). Dunyoda dastlabki multmediali dasturlarning asosiy tashuvchilari bo'lib CD-ROM lazer disklari hisoblanadi. Tashqi ko'rinishidan Audio kompakt - diskdan farq qilmaydigan bu lazer disklari - video, audio, matn, grafika va animasiya ko'rinishdagi axborotlarni 900 megabaytgacha bo'lgan hajmini o'ziga sig'dira oladi. Masalan sig'imi 700 Mbaytli kompakt diskka 250000 sahifali matn yoki 8 metrli kitob javonidagi axborotlarni joylashtirish mumkin. Bu imkoniyatlar, CD-ROM lazerli disklarni hayotda amaliy jihatdan keng qo'llanishiga olib keldi. Kompakt disklardan ma'lumotlarni o'qish lazerli nurlar yordamida amalga oshiriladi.

Lazerli nurlar kompakt diskga kiritilgan mikroyulakchalardagi axborotlarni o'qiydi.

Optik tashuvchilar va yig'uvchilar bular optik disklar bo'lib, ularning **CD, DVD, Blu-ray** kabi turlari mavjud.

1.2.Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari

Axborot texnologiyalari ma'lumotlarni boshqarish va qayta ishlash texnologiyalaridir. Odatda bu atama ostida **kompyuter** texnologiyalari tushuniladi. Axborot texnologiyalari sohasida turli **axborotni EHM** va **kompyuter tarmoqlari** orqali yig'ish, saqlash, himoyalash, qayta ishlash, uzatish kabi amallar ustida ishlar olib boriladi

[https://uz.wikipedia.org/wiki/Axborot_texnologiyalari]

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) - ma'lumotlarni o'zida to'plash, saqlash, qayta ishlash, ulardan foydalanish vositalari orqali barcha sohalarda keskin rivojlanishga imkon yaratib beruvchi texnologiyalardir. Bu texnologiyaning asosini axborot (informatsiya) va ularni qayta ishlash vositalari (asosan kompyuterlar) tashkil qiladi. Ushbu texnologiyadan hozirgi vaqtda deyarli barcha sohalarda keng foydalanilmoqda

«Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari» fanining predmeti — kompyuter va axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish, amaliyotda qo'llash jarayonlari, moliyaviy sohalarga joriy qilingan axborot texnologiyalari to'g'risidagi bilimlar hisoblanadi

«Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari» fanining maqsadi: talabalarda kompyuter texnika va dasturlarida ishlash, Internet tarmog'idan yanada samarali foydalanish, iqtisodiy-moliyaviy axborotlarni shakllantirish, saqlash, uzatish va ular bilan jarayonlar olib borish, ya'ni, ishlov berish hamda shular asosida masala qo'yib uni yechish ko'nikmalarini va iqtisodiy-moliyaviy sohalarda joriy qilingan axborot texnologiyalari to'g'risida bilimlar berishdan iborat.

Axborot texnologiyasi asosiy texnik vositalari sifatida hisoblash-tashkiliy texnikadan tashqari aloqa vositalari – telefon, teletayp, telefaks va boshqalar qo'llaniladi.

Axborot texnologiyasi insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida ham mavjud bo'lgan bo'lsa-da, xozirgi zamon axborotlashgan jamiyatining o'ziga xos xususiyati shundaki, sivilizatsiya tarixida birinchi marta bilimlarga erishish va ishlab chiqarishga sarflanadigan kuch energiya, xomashyo, materiallar va moddiy iste'mol buyumlariga sarflanadigan xarajatlardan ustunlik qilmoqda, ya'ni axborot texnologiyalari mavjud yangi texnologiyalar orasida yetakchi o'rinni egallamoqda.

Axborot texnologiyalari industriyasi majmuini kompyuter, aloqa tizimi, ma'lumotlar ombori, bilimlar ombori va u bilan bog'liq faoliyat soxalari tashkil kiladi.

Bugungi kunda axborot texnologiyasini shartli ravishda "saqlovchi, ratsionallashtiruvchi, yaratuvchi" turlarga ajratish mumkin. Birinchi turdagi texnologiyalar mehnatni, moddiy resurslarni, vaqtni tejaydi. Ratsionallashtiruvchi axborot texnologiyalariga chiptalar buyurtma qilish, mexmonxona xisob-kitoblari tizimlari misol bo'ladi.

Yaratuvchi (ijodiy) axborot texnologiyalari axborotni ishlab chiqaradigan, undan foydalanadigan va insonni tarkibiy qism sifatida o'z ichiga oladigan tizimlardan iborat.

Axborot texnologiyalarining hozirgi zamon taraqqiyoti hamda yutuqlari fan va inson faoliyatining barcha soxalarini axborotlashtirish zarurligini ko'rsatmoqda.

Jamiyatni axborotlashtirish deganda, axborotdan iqtisodni rivojlantirish, mamlakat fan-taxnika taraqqiyotini, jamiyatni demokratlashtirish va intellektuallashtirish jarayonlarini jadallashtirishni ta'minlaydigan jamiyat boyligi sifatida foydalanish tushuniladi.

Darxaqiqat, jamiyatni axborotlashtirish—inson xayotining barcha jabxalarida intellektual faoliyatning rolini oshirish bilan boglik ob'ektiv jarayon xisoblanadi.

Jamiyatni axborotlashtirish respublikamiz xalqi turmush darajasining yaxshilanishiga, ijtimoiy yextiyolarning kondirilishiga, iqtisodning usishi hamda fan-texnika tarakkiyotining jadallashishiga xizmat kiladi.

Jamiyatni axborotlashtirish jaraenini 5 asosiy yunalishga ajratish mumkin:

- Mexnat, texnologik va ishlab chiqarish jaraeni vositalarini kompleks avtomatlashtirish.
- Ilmiy tadkikotlar, loyixalash va ishlab chiqarish axborotlashtirish.
- Tashkiliy- iktisodiy boshkarishni avtomatlashtirish.
- Axoliga xizmat ko'rsatish soxasini axborotlashtirish.
- Talim va kadrlar tayerlash jaraenini axborotlashtirish.

Bilim olishda, ya'ni ma'lum turdagi axborotlarni uzlashtirishda kompyuter tizimining yordami benixoya kattadir. Axborot qanday ko'rinishda ifodalanishidan qat'i nazar, uni yigish, saqlash, kayta ishlash va foydalanishda kompyuter texnikasining rolini quyidagilar belgilaydi:

Birinchidan, ukitishda yangi axborot texnologiyalaridan foydalanish standart (an'anaviy) tizimga nisbatan ukuv jarayonini jadallashtirib, talabada ilmga kizikishni oshiradi, ular ijodiy faoliyatini ustiradi, bilim berishga differentsial yondashish, olingan bilimlarni takrorlash, mustaxkamlash va nazorat qilishni engillashtiradi, talabani ukuv jarayonining sub'ektiga aylantiradi.

Ikkinchidan, yangi axborot texnologiyalaridan ta'lim-tarbiya jarayonida quyidagi shakllarda foydalanish mumkin bo'ladi:

- muayyan pedmetlarni ukitishda kompyuter darslari;
- kompyuter darslari—kurgazmali material sifatida;
- talabalarning guruxli va frontal ishlarini tashkillashtirishda;
- talabalarning ilmiy izlanishlarini tashkillashtirishda;
- talabalarning ukishdan bush vaktlarini to'g'ri tashkil qilish masalalarini xal yetishda va x.k.

Mexnat samaradorligining bundan keyingi o'sishi va farafonlik darajasini ko'tarish. katta xajmdagi multimediya axborotini (matn, grafika, video tasvir,

tovush, animatsiya) qabul qilish ishlashga yangi intellektual vositalar va inson mashina interfeyslardan foydalanish asosidagina yerishish mumkin.

Informatikada mexnat unumdorligini oshirish suratlari etarli bo'lmasa, butun halq xo'jaligida samaradorligini o'sishi anchagina kamayib ro'y berishi mumkin.

Xozirgi dunyodagi barcha ish joylarining 50 foizi ga yaqin axborotni qayta ishlash vositalari bilan ta'minlangan..

Jamiyatni axborotlashtirish, yangi axborot texnologiyalari bilan ta'minlash insonlarning turli – tuman ma'lumotlarga bo'lgan yehtiyojini qondirishda muxim o'rin tutadi.

Inson axborot olami ichra yasharkan , voqeya xodisalar jarayonlarning bir – biriga aloqadorligini, o'zaro munosabatlari va moxiyatni tashkil yetish ,o'z xayotidan kelib chiqayotgan murakkab savollarga ilmiy javob topish maqsadida ko'pdan - ko'p dadil va raqamlarga murojat qiladi.

Axborot tufayli nazariya amalyot bilan birikadi. Amaliyot nazariyasi nazariya yesa amalyotsiz mavjud ham bo'lmaydi ,rivojlanmaydi ham.

Zavodlarimizning asosiy maqsadi informatika vositalarining ahamiyati to'g'risida fikir yuritish yemas, balki jamiyatning axborotga bo'lgan yexhtiyojini qondirishdagi usul va vositalar to'g'risida tushunchaga yega bo'lishdir .

Mazkur yehtiyoj doim mavjud bo'laveradi va biror -bir axborotli muxit doirasida qondiriladi. «Axborotli muxit» tushunchasiga xozirgi kunda ingformatika masalalarini o'rganishda muxim o'rin yegallaydi. Insoniyatni o'rab tturgan muxit o'z xizmatlariga ko'ra turlichadir – tabiy siyosiy, ijtimoiy, milliy va oylaviy ruxiy bo'lishi munkin. Aniqrog'i bular xar birimiz yash bir butun muxitninig tekisliklaridir.

Mazkur tekisliklarining markazida axborotli muxit turadi va u barcha axborotli odimlarni boshqaradi: voqealikning moddiy axborotli muxitni boshqarish vositalari – yenergetik tamonlarini to'ldiradi, rivojlantiradi va bunda u turli ijtimoiy faktorlar bilan chambarchas bog'liq bo'ladi.

<https://www.terabayt.uz> – axborot texnologiyalari yangiliklari

1.3.Axborotlarni saqlash va uzatish vositalari

Axborotlarni tashuvchi va saqlovchi vositalar

Magnitli lentali yig'uvchilar. Magnit lentalar bilan ishlovchi zamonaviy qurilmalar - strimerlar deb ataladi. Bu vositalar korxona va katta kompaniyalarda berilganlarni zaxira nusxalarini saqlash uchun ishlatiladi. Bu qurilmalar quyidagi afzalliklarga ega: korpusini mustahkamligi; katta axborot sig'imi - 4 Gb dan 2 Tb gacha; berilganlarni uzatish tezligi 36 M/s gacha; teperatura rejimi $+10^0, \dots, +45^0$ S.

Perfokartalar va perfolentali yig'uvchilar.

Yumshoq magnit diskdagi tashuvchi va yig'uvchilar (diskovodlar - disk yurituvchilar) - axborotlarni egiluvchan magnit disklarga yozuvchi qurilma. Diskning diametri 3,5 dyuym (89 mm) va sig'imi 1,44 Mbayt. Egiluvchan magnit disklar (**floppy disk**) plastmass korpusga joylashtiriladi va u disketalar deb



nomlanadi. Odatda, bu disketalardan berilganlarni bir kompyuterdan boshqasiga o'tkazishda qo'llaniladi. Axborotni tashish va saqlash qurilmasi.

Qattiq magnit diskdagi yig'uvchilar. Qattiq disk - vinchester (HDD-hard disk drive) berilganlar va dasturlarni uzoq muddatlarda saqlash uchun qo'llaniladi. Kompyuter elektr manbasidan uzilganda undagi berilganlar saqlanadi. Vinchester - umumiy o'qda aylanuvchi magnit disklar paketi



(to'plami)dir. Uning asosiy parametri, gigabaytlarda o'lchanadigan xotira sig'imida hisoblanadi (256 megabayt ... 1 terabayt).

Qattiq disk - bu kompyuter bilan ishlashda foydalaniladigan axborotning doimiy saqlash qurilmasi.

Qattiq disk - kompyuter bilan ishlashda foydalaniladigan, - operatsion tizimlar, dastur-illovalar, turli xil ma'lumotlar (matn, tasvir, musiqa, filmlar va boshq.) saqlanadigan axborotning **doimiy saqlash qurilmasi**. Qattiq disk - bu murakkab qurilma hisoblanib kompyuterning tizimli blokiga o'rnatiladi va u shleyf deb nomlanuvchi maxsus shnur bilan ona plataga ulandi.

Berilganlarni saqlash vositalari tarixi

1970	- Disketlar
1976	- ROM kartrijlar
1982	- CD-ROM
1988	- CD-R
1992	- Magnitli optik disklar
1995	- Flash kartalar
2000	- USB Flash (flesh)lar

Tashqi ko'rinishidan germetik metal quti shaklida bo'lgan bu qurilmaning ichida umumiy o'qqa joylashtirilgan disk, yozuvlarni o'qish uchun magnit vosita, diskni aylantiruvchi mexanizmlari joylashtiriladi. Diskning ikkala tomoniga ham axborotlar yoziladi. Diskning hajmi uning plastinkalarida joylashtirilishi mumkin bo'lgan axborot o'lchov birliklari bilan aniqlanadi. Qattiq diskda axborotlar kompyuter o'chirilganda ham saqlanib qoladi. Qattiq disk axborotning doimiy saqlash qurilmasi.

Optik diskdagi tashuvchi va yig'uvchilar. Axborotlarni tashuvchi va saqlovchi vositalar haqida so'z borganda "optik yig'uvchilar", "optik tashuvchilar" yoki "optik yig'uvchilar" so'zlari ko'p qo'llaniladi.

CD (Compact Disc) kompakt disk - kompyuterga axborotlarni kiritish vositasi. U yana kompyuterlararo axborotlarni almashish va saqlash kabi



vazifalarni ham bajaradi. Axborot tashuvchi va yig'uvchi vosita.

CD abbreviaturasi Compact Disc, ya'ni boshqa disklarga nisbatan kichik o'lchamli plastik o'lchamga ega degan ma'noni anglatadi. CD ning standart o'lchami 120 millimetrga teng bo'lgan. Bundan tashqari kichik diametrli o'lchami 80 mm bo'lgan 200 megabayt axborot sig'imli CD lar ham mavjud.

Bu disklardan ikki xil yo'nalishda foydalanish mumkin ya'ni, faqat yozuvchi recordable (CD-R) va qayta yoziladigan rewritable (CD-RW). Dunyoda dastlabki multimediali dasturlarning asosiy tashuvchilari bo'lib CD-ROM lazer disklari hisoblanadi. Tashqi ko'rinishidan Audio kompakt - diskdan farq qilmaydigan bu lazer disklari - video, audio, matn, grafika va animasiya ko'rinishdagi axborotlarni 900 megabaytgacha bo'lgan hajmini o'ziga sig'dira oladi. Masalan sig'imi 700 Mbaytli kompakt diskka 250000 sahifali matn yoki 8 metrli kitob javonidagi axborotlarni joylashtirish mumkin. Bu imkoniyatlar, CD-ROM lazerli disklarni hayotda amaliy jihatdan keng qo'llanishiga olib keldi. Kompakt disklardan ma'lumotlarni o'qish lazerli nurlar yordamida amalga oshiriladi.

Lazerli nurlar kompakt diskga kiritilgan mikroyulakchalardagi axborotlarni o'qiydi.

Optik tashuvchilar va yig'uvchilar bular optik disklar bo'lib, ularning **CD, DVD, Blu-ray** kabi turlari mavjud.