

1-mavzu: “Informatika va axborot texnologiyalari” fanining predmeti, vazifalari va jamiyat taraqqiyotidagi roli. Jamiyatni axborotlashtirish. Axborot haqida tushuncha. Axborotning turlari, xossalari va birliklari.

Reja:

- 1. “Informatika va axborot texnologiyalari” fanining predmeti.***
- 2. Axborot haqida tushuncha.***
- 3. Axborotning turlari, xossalari va birliklari.***

Informatika 60-yillarda Fransiyada elektron hisoblash mashinalari yordamida axborot qayta ishlash bilan shug‘ullanuvchi sohani ifodaluvchi atama sifatida yuzaga keldi. Informatika atamasi lotincha informatik so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, tushuntirish, xabar qilish, bayon etish maonolarini anglatadi. Fransuzcha informatique (informatika) so‘zi axborot avtomatikasi yoki axborotni avtomatik qayta ishlash ma’nosini anglatadi. Ingliz tilida so‘zlashuvchi mamlakatlarda bu atamaga Computer science (kompyuter texnikasi haqidagi fan) sinonimi mos keladi. Informatikaning inson faoliyatining mustaqil sohasi sifatida ajralib chiqishi birinchi navbatda kompyuter texnikasining rivojlanishi bilan bog‘liq. Bunda asosiy xizmat mikroprotsessor texnikasiga to‘g‘ri keladi, uning paydo bo‘lishi 70-yillar o‘rtalarida ikkinchi elektron inqilobini boshlab berdi. Shu davrdan boshlab hisoblash mashinalarining element negizini integral sxema va mikroprotsessorlar tashkil etdi. Informatika atamasi nafaqat kompyuter texnikasi yutuqlarini aks ettirish va foydalanish, balki axborotni uzatish va qayta ishlash jarayonlari bilan ham bog‘lanadi.

Informatika axborotning qayta ishlash, ularni qo‘llash va ijtimoiy amaliyotning turli sohalariga ta’sirini EHM tizimlariga asoslangan holda ishlab chiqish, loyihalash, yaratish, baholash, ishlashning turli jihatlarini o‘rganuvchi kompleks ilmiy va muhandislik fani sohasidir. Informatika bu jihatdan axborot modellarini qurishning umumiy uslubiyot tamoyillarini ishlab chiqarishga yo‘naltirilgan. Shu bois axborot uslublari ob’yekt, hodisa, jarayon va hokazolarini axborot modellari yordamida bayon etish imkoniyatiga egadir. Informatikaning vazifalari, imkoniyatlari, vosita va uslublari ko‘p qirrali bo‘lib, uning ko‘plab tushunchalari mavjud. Ularni umumlashtirib quyidagicha talqinni tavsiya etamiz.

Axborot (lotincha «*informatio*»-tushuntirmoq, bayon etmoq) zamonaviy fan va siyosatning asosiy tushunchalaridan biri. Dastlab kishilar tomonidan og‘zaki, keyinroq yozma yoki boshqa shakllar uzatilgan ma’lumot. XX asrning o‘rtalaridan boshlab insonlararo, inson-avtomat, avtomat-avtomat o‘rtasidagi ma’lumot hamda hayvonlar va o‘simliklardagi signal almashinuvi, hujayrada hujayraga muayyan belgilarning uzatilishi va shu kabilarni anglata boshlagan.

Ijtimoiy hayotga tatbiqan axborot-kishilar, predmetlar, faktlar, hodisalar, jarayonlar va shu kabilar haqidagi ma`lumot (ma`lumotlar majmui)ni anglatadi.

Axborotlashtirish-axborot resurslarini shakllantirish va ulardan foydalanish hisobiga fuqarolar, davlat hokimiyati va o`z-o`zini boshqarish organlari, tashkilotlar va jamoat birlashmalarining axborot sohasidagi ehtiyojlarini qondirish, huquqlarini ro`yobga chiqarish maqsadida optimal sharoitlarni yaratish uchun tashkil etiladigan ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnik jarayonlar majmui.

Informatsion jarayonlar-axborotni qidirish, yig`ish, qayta ishlash, to`plash, saqlash va tarqatish jarayoni.

Axborot tizimi (informatsion sistema)-informatsion jarayonlarni amalga oshiruvchi tartibga solingan hujjatlar hamda axborot texnologiyalari majmui.

Axborot resurslari-muayyan (kutubxona, arxiv, fond, ma`lumotlar banki kabi) axborot tizimlaridagi alohida hujjatlar va hujjatlar majmui.

Ijtimoiy-siyosiy axborot- ijtimoiy va siyosiy hayot borasida jamiyat a`zolari, ijtimoiy guruhlar, siyosiy tashkilotlar o`rtasida almashinuv predmeti hisoblangan va ular o`z faoliyatida foydalanadigan bilimlar, ma`lumotlar va xabarlar majmui.

Ijtimoiy-siyosiy axborotlar insonlar o`rtasidagi aloqalar, siyosiy jarayonlar, jamiyatni boshqarish, ilmiy, o`quv va tarbiyaviy ishlarni tashkil etish, targ`ibot va tashviqotni amalga oshirishda tobora muhim va ustuvor ahamiyat kasb etmoqda.

To`laligi, asoslanganligi va ishonchliligi muhim ahamiyat kasb etadigan ijtimoiy-siyosiy axborotlarni ishlab chiqishda fan, ularni tarqatishda OAV muhim rol o`ynaydi.

Axborot madaniyati texnik-texnologik va ijtimoiy-madaniy jihatlariga ega. Texnik-texnologik jihatdan axborot madaniyati axborotni olish, qayta ishlash, saqlash va yetkazib berishga xizmat qiladigan texnik-axborot vositalari va ulardan oqilona foydalanish usullari haqidagi bilimlar tizimini anglatadi.

Ijtimoiy-madaniy ma`noda axborot madaniyati insonning muayyan ma`naviy-axloqiy, siyosiy, huquqiy va estetik qadriyatlarni o`zlashtirgan holda axborot maydonida hayotiy faoliyat ko`rsatishini anglatadi.

Axborot resurslari. Axborot resurslari va axborot tizimlari. O`zbekiston Respublikasining 2003-yil 11-dekabrda 560-II son "Axborotlashtirish to`g`risida"gi Qonuniga binoan quyidagicha ta`rif berish mumkin.

Axborot resurslari - alohida hujjatlar, hujjatlarning alohida to`plamlari, axborot tizimlaridagi (kutubxonalardagi, arxivlardagi, fondlardagi, ma`lumotlar banklaridagi va boshqa axborot tizimlaridagi) hujjatlar va hujjatlarning to`plamlari.

Ommaviy axborot – bunga cheklanmagan doiradagi shaxslar uchun mo`ljallangan hujjatlashtirilgan axborot, bosma, audio, audiovizual hamda boshqa xabarlar va materiallar kiradi.

Axborot tizimi — axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish hamda undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan jami axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalari.

Har qanday axborot kompyuter xotirasida ma'lum hajmdagi joyni egallaydi. Shundan kelib chiqib axborot hajmini o'lchash uchun kattaliklar sistemasi yaratilgan.

Axborotlarning eng kichik o'lchov birligi **bit** deb ataladi va u xotiraning bitta yacheykasi bo'lib, unga 0 yoki 1 yozilib qo'yilishi mumkin. **Bayt** – ketma-ket yozilgan 8 ta bitdan iborat bo'lib, uning har birida bittadan belgini ifodalash mumkin. Bunday belgilar soni $2^8 = 256$ tadan iborat.

Bundan tashqari axborotlarning hosilaviy o'lchov birliklari xam mavjud bo'lib, ular *kilobayt(Kb)*, *megabayt(Mb)*, *gigabayt(Gb)*, *eksabayt(Eb)* lardan iboratdir:

$$1 \text{ Kb} = 2^{10} = 1024 \text{ bayt};$$

$$1 \text{ Mb} = 2^{10} = 1024 \text{ Kb};$$

$$1 \text{ Gb} = 2^{10} = 1024 \text{ Mb};$$

$$1 \text{ Eb} = 2^{10} = 1024 \text{ Gb};$$

Misol sifatida *Ekonometrika* so'zi nechta belgidan iborat bo'lsa kompyuter xotirasida shuncha baytni, ya'ni 12 baytni yoki $12 \times 8 = 96$ bitni egallaydi.

Uyga vazifa. Axborotlashtirish sohasidagi asosiy qonunlarni o'rganish.