

1-Mavzu: “Qurilishda axborot texnologiyalari” fanining maqsadi va vazifalari

Reja:

1. Arxitektura va qurilishda zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo‘nalishlari.
2. Arxitektura va qurilish taraqqiyotida hamda jamiyat rivojida axborot texnologiyalarining tutgan o‘rni.
3. Axborot madaniyati va axborotlashgan jamiyat.
4. Axborotlashtirish sohasida me‘yoriy-huquqiy hujjatlar.

Tayanch iboralar va kalit so‘zlar: axborot, qurilish, texnologiya, arxitektura va qurilish, axborot madaniyati, axborotlashgan jamiyat, me‘yoriy-huquqiy hujjatlar.

1.1.Arxitektura va qurilishda zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo‘nalishlari.

Axborot texnologiyalari fani bugungi kunda dunyo xo‘jaligining barcha sohalariga keng qamrovli kirib bordi. Jumladan mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining muhim ko‘rsatgichlaridan biri bo‘lgan arxitektura va qurilish sohasida ham axborot texnologiyalarining tadbiqu muhim ahamiyat kasb etib bormoqda. Shu bois «Qurilishda axborot texnologiyalari» fanini mazmun mohiyati va maqsadi hamda vazifalarini atroflicha ko‘rib o‘tamiz.

«Qurilishda axborot texnologiyalari» fanining asosiy mohiyati va maqsadi - bu qurilish sohasiga doir barcha ishlar (loyihalash, smeta ishlari, arxitekturaviy yechimlarini ishlab chiqish, materiallarni ishlab chiqarishni avtomatlashtirish, materiallarni mustahkamlikka sinash, bino va inshootlarning interer va ekstriyerlarini ishlab chiqish, qurilish sohasiga oid kommunal to‘lovlarni va servis xizmatlarini avtomatlashtirish, ularni boshqarish va boshqa shu kabilar)ni kompleks tarzda avtomatlashtirishdan iboratdir.

Axborot texnologiyalari o‘z tarkibiga barcha turdagi texnologiyalarni qamrab olishi bilan aniqlanadi, jumladan axborotlarni saqlash, uzatish va qayta ishlashda qo‘llaniladigan dasturiy va apparatli vositalar hamda nusxalovchi apparatlar, fakslar va mobil telefonlar kabi qurilmalarni ham qamrab oladi [1].

«Qurilishda axborot texnologiyalari» fani Respublikamizda xalq ta‘limi tizimi maktab dasturlarida va akademik lisey hamda kasb-hunar kollejlari tizimida o‘rgatiladigan «Informatika», «Axborot texnologiyalari» fanlarining uzviy davomi bo‘lib, o‘quvchilarning ushbu fanni oliy ta‘limgacha bo‘lgan davrda qay darajada o‘zlashtirishi natijasida olgan bilimlariga asoslanadi. Shuni

alohida ta‘kidlash joizki o‘quvchilarning shaxsiy kompyuterlardan, ma‘lumotlar bazalaridan, elektron jadvallardan, lokal va global hisoblash tarmoqlaridan qay

darajada foydalana olishi va o'lashtirganligi bazasi asosida turli zamonaviy axborot texnologiyalarini o'rganganligi ko'nikmasiga tayanadi.

«Qurilishda axborot texnologiyalari» fani hali ancha yosh sohalardan bo'lib, uni rivojlantirish uchun ko'plab ilmiy tadqiqot va nazariy ishlar amalga oshirilmogda. Kelgusida fanning bu yosh sohasi o'zining mustahkam o'rnini topib olishi va turli qurilish inshootlarini loyihalash va hisob ishlarini amalga oshirishda axborot texnologiyalarining turg'un o'rnini mustahkamlash maqsadida uning uslubiy jihatlarini izchillik bilan rivojlantirishni taqoza etadi.

«Qurilishda axborot texnologiyalari» fanini o'qitish jarayonida talabalar zamonaviy kompyuterlarga doir bilimlarni o'zlashtirgan holda o'z yo'nalishlari bo'yicha yechiladigan masalalarga ularni tadbiq qilish ko'nikmalarini hosil qilishi kerak.

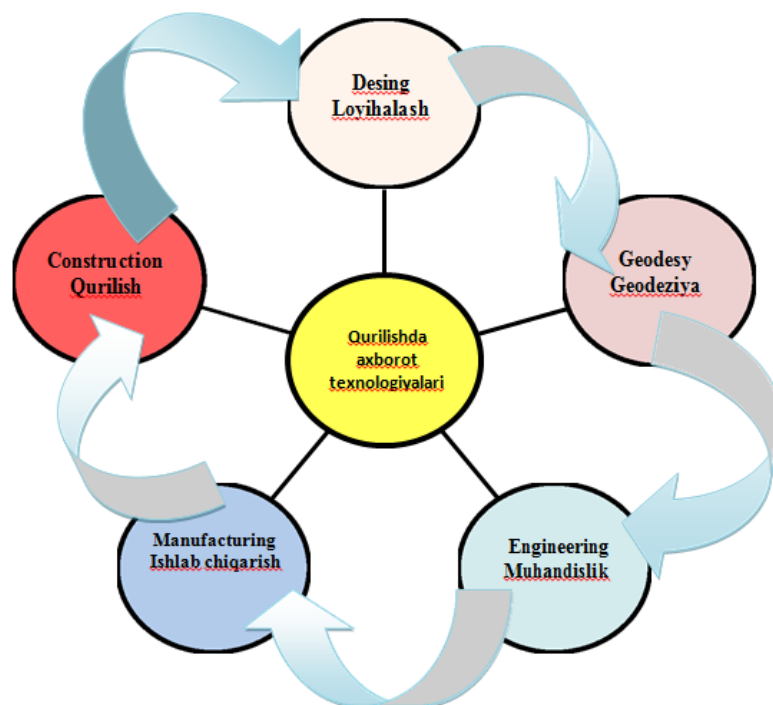
«Qurilishda axborot texnologiyalari» fanining maqsadi talabalarda zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini arxitektura-qurilish sohasida qo'llash tamoyillari haqida tasavvur hosil qilish va arxitektura-qurilish sohasini kompleks avtomatlashtirish orqali ushbu jarayonlarni axborotlashtirish ishlari bilan tanishtirishdan iborat.

«Qurilishda axborot texnologiyalari» fanining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- ✚ talabalar tomonidan arxitektura va qurilish sohasida qo'llaniladigan axborot texnologiyalarini mavjud fanlar doirasida tadbiq qilishi;
- ✚ boshqaruv jarayonlarida shaxsiy kompyuterlardan foydalanishning nazariy asoslari va ularni milliy iqtisodiyotning turli tarmoq va sohalariga tadbiq qilish usullarini o'rgatish;
- ✚ malumotlar bazasini boshqarish tizimlari va obyektga mo'ljallangan dasturlash tillarini o'qitish;
- ✚ Internet tizimi va lokal hisoblash tarmoqlarida ishlash uchun amaliy ko'nikmalarni berish.
- ✚ arxitektura va qurilish sohasidagi mavjud axborot tizimlarini o'rganish;
- ✚ arxitektura va qurilish sohasidagi amaliy masalalarni mustaqil modellash-tirishni o'rganish;
- ✚ zamonaviy kompyuter texnologiyalari vositalaridan foydalanishni o'rganish;

maxsus dasturiy ta'minotlar bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish; arxitektura va qurilish sohasidagi axborot tizimlari va texnologiyalarini qo'llash sohalarini o'rganish.

«Qurilishda axborot texnologiyalari» fani qurilishga oid quyidagi fanlar bilan chambarchas bog'liqdir (1-rasm).



1-rasm

Arxitektura va qurilishda zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning asosiy yo‘nalishlarini quyidagicha tavsiflashimiz mumkin:

1. Boshqaruvda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari:
2. Loyihalashda va qurilishda kompyuter texnologiyalari (avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari-ALT(CAIP))):
 - ***Texnologik jarayonlarni loyihalashda axborot texnologiyalari*** -loyihalash ishlari kompyuter texnologiyalariga tayangan holda olib boriladi. Amalda barcha loyihalash jarayoni avtomatlashtirilgan bo‘lib, buyurtmachi o‘zining talablari qatoriga loyihalash hujjatlarini elektron shaklini taqdim etishni ham qo‘shishi mumkin.
 - ***Beton quyushning 3D lazerli texnologiyasi*** - bu tizim sirtlarni istalganqiyalik ostida va istalgan formada yaratish inkoniyatini tug‘diradi.
 - ***Loyiha ishlab chiqarish ishi va uni avtomatlashtirish.*** Bu bosqichda qurilish jarayoniga tayyorlanishi kerak bo‘lgan loyiha ishlab chiqarish ishi uchun zarur bo‘lgan tashkiliy-texnologik hujjatlari aniq va savodli tarzda tuzilishini taqozo etadi.
 - ***Pezokeramik datcik bazasida qurilish monitoringi.*** Nazorat va tashxislash vositalarini qo‘llash binolar ekspluatatsiyasi va qurilish xavfsizligini ta‘minlashning texnik asosini tashkil etadi. Bugun dunyoda o‘lchashning yangi avlodi mavjud bo‘lib, u qurilish inshootlari holati bo‘yicha ishonchli ko‘pfunksiyali monitoring tashkil etishga imkoniyat yaratadi.
 - ***Qurilish loAxborotli-intellektual muhitdan foydalanib qurilish sifatini oshirish.*** Faraz qilsakki, butkul yangi bino va inshootlarni qurib boshlasak u holda qurilish normalari va qoidalari qismiga ham yangi talablar kiritishga to‘g‘ri keladi. Muhandislik sohasida ishlab chiqarish jarayoni boshqaruvining

normativ-huquqiy bazasi ham o'zgaradiyihalarini *invariantli avtomatlashtirish*. Loyihalashni avtomat-lashtirishga ko'p funktsiyali yondashuv(matematik, axborotli, grafik va h.k.).

- *Qurilishga oid mutaxassislarni o'qitishda yangi axborot texnologiyalari.* Jamiyat tarmoqlarining barcha jabhalarini global jarayonda axborotlashtirish orqali rivojlanib borayotgan ilmiy-texnik inqilobga erishish mumkin. Axborotli-texnologik rivojlanish darajasi va holati ko'pgina hollarda mamlakat iqtisodiy holatini, aholi yashash darajasi, milliy xavfsizlik va mamlakatning jahon hamjamiyatidagi rolini aniqlab beradi.

Kelajakni boshqarish. Bugungi kunga kelib qurilish sohasi butun dunyoda eng rentabelli va doimiy rivojlanishdagi sohalarning biriga aylandi, chunki dunyoning eng yirik megopolislarida doimiy ravishda uy-joylarga, boshqaruv binolariga, kasalxonalar, maktablar, muxahdislik kommunikasiyalariga va transport kommunikatsiyalariga talablar oshib bormoqda. Bu esa agar ish to'g'ri tashkil etilsa —**Axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya, aloqa, qurilishda axborotli boshqaruv** deb nomlanuvchi firmalarni xazinaga ko'mib tashlaydi.

Loyihalash amaliyotida va qurilishda elektron modellashtirish. Ixtiyorir obektning qurilish muddatini kamaytirish va narxini pasaytirish - bu butun dunyoda haqiqatdan ham zamonaviy qurilishdagi kalit muammodir. Bunga uch o'chovli virtual modellarni qo'llab va murakkab loyihalardan foydalanib qurilish iqtisodidagi xarajatlarni kamaytirish orqali erishish mumkin.

- *Arxitektura va qurilishda lazerli skanerlash tizimi;*
- *Ta'mirlash-qurilish ishlarini rejalashtirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish;*
- *Loyihalash uchun ulkan AutoCAD dasturi;*
- *Axborot muhitida qurilishni qayta qurishning ratsional tuzilmasi;*
- *Aqilli uy konsepsiyasi.*

1.2. Arxitektura va qurilish taraqqiyotida hamda jamiyat rivojida axborot texnologiyalarining tutgan o'rni

Bugungi kunda AKT(axborot-kommunikasiya texnologiya)lari qurilish jarayonining barcha jabhalarida jumladan axborotlarni uzatish, shakllantirish, joylashtirish, qayta ishlashlarda ya'ni loyihalarni qurish ishlarini qo'llab-quvvatlashda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Shu bilan bir qatorda insonlarning kundalik hayotlarida ham axborot texnologiyalari va kommunikasiya(aloqa) vositalari dolzorbligicha qolmoqda. Bu esa shaxslarning va korxonalarining kundalik hayotiga va ish tarziga tabora chuqurroq kirib bordi va ularning ish tarzini o'zgartirdi.

Sun va Xovard fikriga ko'ra (2004)) "Zamonaviy jamiyatda axborot texnologiyalarining ta'siri chuqurdir" va uning o'sib borayotgan tezligi

globallashuvda ayniqsa, joriy axborot va ma'lumotlarni almashish uchun shaxslar, kompaniyalar va tashkilotlar o'rtasida muloqot uchun ishlatiladigan Internet", deb nomlanuvchi bir-biriga bog'langan kompyuter tarmoqlari global tizimidir. U kelgusida qurilish sohasi uchun joriy ish amaliyotini takomillashtirishda uning ajralmas qismi bo'lib qolmog'i kerak [2].

Bugungi jamiyat rivojida axborot texnologiyalarining roli va tutgan o'rni juda muhim bo'lib, jismoniy va yuridik shaxslar o'rtasida axborot almashinuvida va ulardan foydalanishda yaqqol namayon bo'ladilar. Elektron shakldagi axborot masofa tanlamaydi. Istalgan jamiyatda iste'molchilarning axborotga bo'lgan ehtiyojlarini o'z vaqtida va to'laqonli ta'minlab berish jarayoniga jamiyatni axborotlashtirish deyiladi. Axborotlashgan jamiyat - ko'pchilik ishlovchilarning axborotga, ayniqsa uning oliy shakli bo'lmish bilimlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va amalga oshirish bilan bandligini ta'minlovchi jamiyatidir.

Axborotlashgan jamiyatga o'tishda kompyuter va axborot-telekommunikasiya texnologiyalari negizida yangi axborotni qayta ishlash sanoatini yuzaga keltiradi.

Bir qator olimlar axborotlashgan jamiyatga xos xususiyatlarni quyidagicha ko'rsatadilar:

- ✚ axborot inqirozi muammosi hal etiladi, ya'ni axborot mo'l-ko'lligi va axborot taqchilligi o'rtasidagi ziddiyat yechiladi;

- ✚ boshqa zaxiralarga qiyoslanganda axborot ustuvorligi ta'minlandi;

- ✚ rivojlanishning asosiy shakli axborot iqtisodiyoti rivoji bilan bog'liq bo'ladi;

- ✚ eng yangi axborot, texnika va texnologiyalar yordamida avtomatlashtirilgan holda bilimlarni saqlash, qayta ishlash va foydalanish jarayonini amalga oshiruvchi jamiyat shakllanadi;

- ✚ axborot texnologiyasi inson ijtimoiy faoliyatining barcha sohalarini qamrab olib, umumiylik xususiyat kasb etmoqda;

- ✚ butun insoniyat sivilizasiyasining negzida axborot birligi shakllanmoqda;

- ✚ zamonaviy axborot vositalari yordamida har bir insonning butun

sivilizasiya axborot zaxiralariga erkin kirishi amalga oshiriladi.

Ijobiy tomonlardan tashqari, salbiy oqibatlar ham oldindan ko'rilgan:

- ✚ ommaviy axborot vositalarining jamiyatga tobora ko'proq ta'sir ko'rsatishi;

- ✚ axborot texnologiyalari odamlar va tashkilotlarning xususiy hayotini buzib yuborishi;

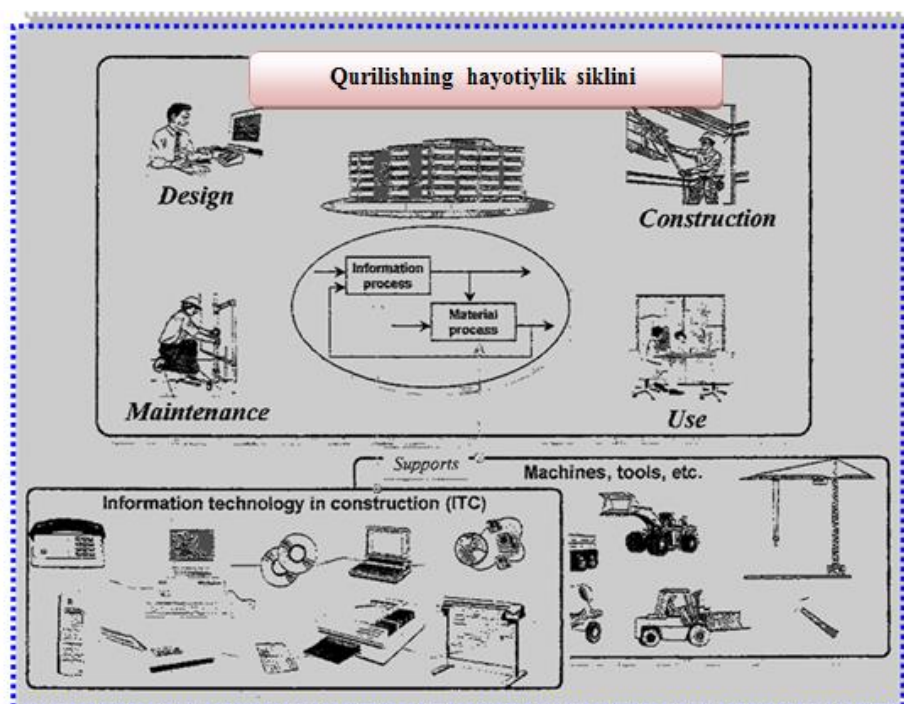
- ✚ sifatli va ishonchli axborotni tanlash muammosi mavjudligi;

- ✚ ko'pgina odamlarning axborot jamiyati muhitiga moslashishi qiyinligi.

—Axborot elitasi (axborotlarni qayta ishlash bilan shugʻullanuvchi kishilar) va isteʼmolchilar orasida muammolar vujudga kelishi xavfi bor.

va qurilish sohasidagi yangiliklari va kashfiyotlaridan oʻz vaqtida bahramand boʻlish imkoniyatlari yaratildi.

Qurilish sohasida ham qator dasturiy texnologiyalar va texnik vositalarning paydo boʻlishi qurilish sohasidagi hisob ishlarini amalga oshirishda, smeta-hisob ishlarini bajarishda, oʻlchamlarni elektron aniqlashda, yer maydonini va uy-joylar va noturar joylarni toponomik tasvirga olishda va ularning kosmik Google tizimiga kompyuterlar yordamida joylashtirishda, aynan geoaxborot tizimlarida ham muhim ahamiyat kasb etib bormoqda(2-rasm).



1.3. Axborot madaniyati va axborotlashgan jamiyat

Hozirgi kunda axborot va kompyuter texnologiyalari iboralari kundalik turmushda eng koʻp qoʻllaniladigan tushunchalar desak mubolagʻa boʻlmaydi. Chunki hayotning qaysi sohasini olmaylik, qanday amallarni bajarmaylik, albatta, axborotlar bilan ish koʻramiz. Yaʼni axborotlardan foydalanish, axborot almashish, ularni uzatish, oʻzlashtirish inson faoliyatining asosiy negizini tashkil etadi.

Hozirgi kunda axborot texnologiyasi jamiyatning jadal rivojlanishiga taʼsir etuvchi eng muhim omildir. Axborot texnologiyasi insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida ham mavjud boʻlgan boʻlsada, hozirgi zamon axborotlashgan jamiyatining oʻziga xos xususiyati shundaki, sivilizasiya tarixida birinchi marta bilimlarga erishish va ishlab chiqarishga sarflanadigan kuch energiya, xom ashyo, materiallar va moddiy isteʼmol buyumlariga sarflanadigan xarajatlardan ustunlik qilmoqda, yaʼni axborot texnologiyalari mavjud yangi texnologiyalar orasida yetakchi oʻrinni egallamoqda. Jumladan axborot texnologiyalaridan toʻgʻri va samaralrai

foydalanishni ta'minlash uchun avvolom bor foydalanuvchilarda axborot madaniyatini shakllantirish zarur. Endi biz axborot madaniyatiga izohlar berib o'tamiz.

Axborot jamiyati. Zamonaviy sivilizasiyaning rivojlanish darajasi. Axborot va bilimlar rolining jamiyat hayotida, jami ichki mahsulotda axborot-kommunikasiya texnologiyalari ulushining ortishi, insonlarning o'zaro samarali o'zaro axboriy aloqada ishlashini ta'minlovchi global axborot makonining yaratilishi, ularning dunyo axborot resurslariga ulanishi va ularning axborot mahsulotlariga va xizmatlariga bo'lgan ijtimoiy hamda shaxsiy ehtiyojlarining qondirilishi bilan tavsiflanadi[8].

Axborot jamiyatining rivojlanish ko'rsatkichlari. Axborot jamiyatining axboriy, iqtisodiy va ijtimoiy sohalar bo'yicha rivojlanishini belgilovchi ko'rsatkichlar ro'yxati. Har bir mamlakatda axborot jamiyati rivojlanishi darajasini miqdoriy baholash uchun yillik —axborot jamiyati indeksil (AJI) ishlab chiqilgan. Ushbu indeks quyidagi to'rtta guruhga bo'lingan 23 ko'rsatkichga asoslanadi:

- kompyuter infratuzilmasi (7 ko'rsatkich – muayyan mamlakatda odam boshiga shaxsiy kompyuterlar soni, bitta oilaga uy kompyuterlarining soni va h.k.);
- axborot infratuzilmasi (7 ko'rsatkich – bitta oilaga to'g'ri kelgan telefon liniyalarining soni, odam boshiga televizorlar, fakslar, uyali telefonlar soni, kabel televideniyesi abonentlarining soni va h.k.);
- Internet infratuzilmasi (4 ko'rsatkich – Internetdan maishiy, biznes va ta'lim maqsadlarida foydalanuvchilar soni, elektron savdo ko'lami);
- ijtimoiy infratuzilma (5 ko'rsatkich – o'rta maktab va oliy o'quv yurtlari o'quvchilari soni, matbuot o'quvchilari soni, matbuot erkinligi, fuqarolik huquqlarining ta'minlanishi)[8].

Axborot madaniyati axborot texnologiyalari, axborot tizimlari va raqamli dunyo bilan chambarchas bog'liqdir. Axborot madaniyati tushunchasiga yagona ta'rif berish bilan cheklanib bo'lmaydi, ya'ni uni ta'riflashda turli yondoshuvlar mavjud [3].

Intellektual resurslarini o'zgartirish moddiy resurslarni o'zgartirish bilan birga, qo'llab-quvvatlanadigan bir madaniyat bo'lib, u axborot madaniyatini belgilaydi. Axborot madaniyati bilim, ijtimoiy aql, ijtimoiy hamkorlik va ish ilmi bilan birgalikda ishlab chiqarilgan muhit hisoblanadi [4].

Axborot texnologiyalaridan foydalanib axborotga ishlob berish uchun intellektual bilim talab etiladi va axborot ishlana borgan sari moddiylikdan intellektuallik sari va aksincha intellektuallikdan moddiylak sari o'zgarib turadi.

Mashinadan tashqarida axborotdan samarali foydalanish uchun axborot madaniyati axborotni samarali boshqarishni talab qiladi, xuddi shunday axborot texnologiyasi ham axborot madaniyatining bir bo'laki bo'lib, unda interfaol o'rin tutadi [5].

Bunday ta'riflarni ko'plab keltirishimiz mumkin. Endi biz axborot

madaniyati tipologiyasi bilan tanishib o'tamiz. **Choo** axborot madaniyatining tipologiyasini ishlab chiqdi. Axborot madaniyati tipologiyasi beshta sifatlari majmui bilan ta'riflanadi:

- ✚ • axborotni boshqarishning asosiy vazifalari; axborotning qimmatligi va me'yorlari;
- ✚ • axborotga bo'lgan talab nuqtai nazaridan model to'g'risida ma'lumotga yondashuv;
- ✚ • axborotlarni qidirish; ma'lumotlardan foydalanish[6].

Bundan tashqari Choo axborot madaniyatini to'rtta kategoriyaga ajratadi: madaniyatga asoslangan munosabat; tavakalchilikka asoslangan madaniyat; natijaga yo'naltirilgan madaniyat va qoidalarga bo'ysinuvchi madaniyat.

Axborot madaniyati bu - yuridik va jismoniy shaxslarning axborotdan to'g'ri va oqilona foydalanishi tushiniladi.

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

Darhaqiqat, jamiyatni axborotlashtirish - inson hayotining barcha jabhalarida intellektual faoliyatning rolini oshirish bilak bog'lik obyektiv jarayon hisoblanadi.

Jamiyatni axborotlashtirish respublikamiz xalqi turmush darajasining yaxshilanishiga, ijtimoiy ehtiyojlarning qondirilishiga, iqtisodning o'sishi hamda fan-texnika taraqqiyotining jadallashishiga xizmat qiladi.

Jamiyatni axborotlashtirish jarayonini 5 asosiy yo'nalishga ajratish mumkin:

- ✚ Mehnat, texnologik va ishlab chiqarish jarayoni vositalarini kompleks avtomatlashtirish.
- ✚ Ilmiy tadqiqotlar, loyihalash va ishlab chiqarish jarayonlarini axborotlashtirish.
- ✚ Tashkiliy - iqtisodiy boshqarishni avtomatlashtirish.
- ✚ Aholiga xizmat ko'rsatish sohasini axborotlashtirish.
- ✚ Ta'lim va kadrlar tayyorlash jarayonini axborotlashtirish.

Har qanday fan borliqning ba'zi tushunchalarini umumlashgan, bir-biriga bog'langan holda o'rganadi. Masalan, fizika tabiatdagi voqealar, hodisalar, ularning kelib chikish shart-sharoitlari, ulardan inson hayotida foydalanish kabilarni o'rganadi. Fizikani o'qitishda turli usul va uslublardan foydalaniladi. Fizikada bilishning asosini nazariy bilim va o'zlashtirilgan bilimni amaliyotda tekshirish tashkil etadi. Har ikkala holda ham materialni o'zlashtirishda ma'lum darajadagi axborotlar majmui o'quv-chilar ongiga yetkaziladi.

Bilim olishda, ya'ni ma'lum turdagi axborotlarni o'zlashtirishda kompyuter tizimining yordami benihoya kattadir. Axborot qanday ko'rinishda

ifodalanishidan qat'iy nazar, uni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va foydalanishda kompyuter texnikasining rolini quyidagilar belgilaydi:

Birinchiidan, o'qitishda yangi axborot texnologiyalaridan foydalanish standart (an'anaviy) tizimga nisbatan o'quv jarayonini jadallashtirib, talabada ilmga qiziqishni oshiradi, ular ijodiy faoliyatini o'stiradi, bilim berishga differensial yondashish, olingan bilimlarni takrorlash, mustahkamlash va nazorat qilishni yengillashtiradi, talabani o'quv jarayonining subyektira aylantiradi.

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

- + muayyan predmetlarni o'qitishda kompyuter darslari;
- + kompyuter darslari - ko'rgazmali material sifatida;
- + talabalarning guruhli va frontal ishlarini tashkillashtirishda;
- + talabalarning ilmiy izlanishlarini tashkillashtirishda;
- + talabalarning o'qishdan bo'sh vaqtlarini to'g'ri tashkil qilish masalalarini hal etishda va h.k.

Axborotlashgan jamiyat axborotni yaratish, tarqatish, undan foydalanish, integratsiyalash va muhim iqtisodiy, siyosiy va madaniy faoliyatni amalga oshiruvchi jamiyat hisoblanadi. Uning asosiy harakatlantiruvchi kuchi axborot texnologiyalari bo'lib, axborot portlashi natijasida iqtisodiyotda, ta'lim, sog'liqni saqlash, va hukumat ishlarida barcha jihatlarini o'zgaritib raqamli texnologiyaning paydo bo'lishiga olib keldi va jamiyatning bu shaklida iste'mol qilish vositalariga ega odamlar ba'zan raqamli fuqarolar deyila boshlandi. Bu insonlar jamiyatning yangi bosqichga kirib borishini belgilab beruvchi fazadan biri hisoblanadi[7].

4. Axborotlashtirish sohasida me'yoriy-huquqiy hujjatlar

Respublikada AKT sohasida:

- + O'zbekiston Respublikasining 11 ta Qonuni;
- + O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 3 ta Farmoni;
- + O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 40 dan ortiq qarorlari hamda 1000 ga yaqin sohaga oid me'yoriy hujjatlar ishlab chiqilgan.

1. Respublikada axborot-kommunikasiya texnologiyalari sohasidagi Qonunlar.

- + Axborotlashtirish to'g'risidagi qonun (2003y.)
- + Elektron raqamli imzo to'g'risidagi qonun (2003y.)
- + Elektron hujjat aylanishi to'g'risidagi qonun (2004y.)
- + Elektron tijorat to'g'risidagi qonun (2004y, 2015 y.)
- + Elektron to'lovlar to'g'risidagi qonun (2005y.)

O'zbekiston Respublikasining axborotlashtirish to'g'risidagi qonuni 2003

yilda qabul qilingan. Ushbu qonun 23 ta moddadan iborat bo‘lib, uning maqsadi axborotlashtirish, axborot resurslari va axborot tizimlaridan foydalanish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo‘llaniladi:

axborotlashtirish - yuridik va jismoniy shaxslarning axborotga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirish uchun axborot resurslari, axborot texnologiyalari hamda axborot tizimlaridan foydalangan holda sharoit yaratishning tashkiliy ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy jarayoni;

axborot resursi - axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma‘lu-motlar banki, ma‘lumotlar bazasi;

axborot texnologiyasi – axborotni to‘plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar;

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.

Axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosati axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini rivojlantirish hamda takomillashtirishning zamonaviy jahon tamoyillarini hisobga olgan holda milliy axborot tizimini yaratishga qaratilgan.

O‘zbekiston Respublikasining elektron raqamli imzo to‘g‘risidagi qonuni 2003 yilda qabul qilingan. Ushbu qonun 22 ta moddadan iborat bo‘lib, uning maqsadi elektron raqamli imzodan foydalanish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo‘llaniladi:

elektron raqamli imzo - elektron hujjatdagi mazkur elektron hujjat axborotini elektron raqamli imzoning yopiq kalitidan foydalangan holda maxsus o‘zgartirish natijasida hosil qilingan hamda elektron raqamli imzoning ochiq kaliti yordamida elektron hujjatdagi axborotda xatolik yo‘qligini aniqlash va elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasini identifikasiya qilish imkoniyatini beradigan imzo;

elektron raqamli imzoning yopiq kaliti - elektron raqamli imzo vositalaridan foydalangan holda xosil qilingan, faqat imzo qo‘yuvchi shaxsning o‘ziga ma‘lum bo‘lgan va elektron hujjatda elektron raqamli imzoni yaratish uchun mo‘ljallangan belgilar ketma-ketligi;

elektron raqamli imzoning ochiq kaliti - elektron raqamli imzo vositalaridan foydalangan holda hosil qilingan, elektron raqamli imzoning yopiq kalitiga mos keluvchi, axborot tizimining har qanday foydalanuvchisi foydalana oladigan va elektron hujjatdagi elektron raqamli imzoning haqiqiylikini tasdiqlash uchun mo‘ljallangan belgilar ketma-ketligi;

elektron raqamli imzoning haqiqiylikini tasdiqlash - elektron raqamli

imzoning elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasiga tegishliligi va elektron hujjatdagi axborotda xatolik yo'qligi tekshirilgandagi ijobiy natija;

elektron hujjat - elektron shaklda qayd etilgan, elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan hamda elektron hujjatning uni identifikasiya qilish imkonini beradigan boshqa rekvizitlariga ega bo'lgan axborot.

O'zbekiston Respublikasining elektron hujjat aylanishi to'g'risidagi qonuni 2004 yilda qabul qilingan. Ushbu qonun 19 ta moddadan iborat bo'lib, uning maqsadi elektron hujjat aylanishi sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Elektron hujjat aylanishi sohasidagi davlat siyosati elektron hujjat aylanishi keng qo'llanilishini ta'minlashga, elektron hujjat aylanishi ishtirokchilarining huquqlari va qonuniy manfaatlarini himoya qilishga, elektron hujjatdan foydalanish standartlari, normalari va qoidalarini ishlab chiqishga qaratilgan.

Ushbu qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

Elektron hujjat - Elektron shaklda qayd etilgan, elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan va elektron hujjatning uni identifikasiya qilish imkoniyatini beradigan boshqa rekvizitlariga ega bo'lgan axborot elektron hujjatdir.

Elektron hujjat texnika vositalaridan va axborot tizimlari xizmatlaridan hamda axborot texnologiyalaridan foydalanilgan holda yaratiladi, ishlov beriladi va saqlanadi.

Elektron hujjat elektron hujjat aylanishi ishtirokchilarining mazkur hujjatni idrok etish imkoniyatini inobatga olgan holda yaratilishi kerak.

Elektron hujjatning rekvizitlari - Elektron hujjatning majburiy rekvizitlari quyidagilardan iborat:

✚ elektron raqamli imzo;

✚ elektron hujjatni jo'natuvchi yuridik shaxsning nomi yoki elektron hujjatni jo'natuvchi jismoniy shaxsning familiyasi, ismi, otasining ismi;

✚ elektron hujjatni jo'natuvchining pochta va elektron manzili;

✚ hujjat yaratilgan sana.

Qonun hujjatlarida yoki elektron hujjat aylanishi ishtirokchilarining kelishuvi bilan elektron hujjatning boshqa rekvizitlari ham belgilanishi mumkin.

O'zbekiston Respublikasining elektron tijorat to'g'risidagi qonuni 2004 yilda qabul qilingan. Ushbu qonun 14 ta moddadan iborat bo'lib, uning maqsadi elektron tijorat sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Ushbu qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

Elektron tijorat - Axborot tizimlaridan foydalangan holda amalga oshiriladigan, tovarlarni sotish, ishlarni bajarish va xizmatlar ko'rsatishga doir

tadbirkorlik faoliyati elektron tijoratdir.

Elektron tijorat ishtirokchilari - Elektron tijoratni amalga oshiruvchi yuridik va jismoniy shaxslar, shuningdek tegishli tovarlarning (ishlarning, xizmatlarning) xaridorlari bo'lgan yuridik va jismoniy shaxslar elektron tijorat ishtirokchilaridir.

Elektron tijoratda axborot vositachilari ham ishtirok etishlari mumkin. Elektron hujjat aylanishi bilan bog'liq xizmatlar ko'rsatuvchi yuridik va jismoniy shaxslar axborot vositachilaridir.

O'zbekiston Respublikasining elektron to'lovlar to'g'risidagi qonuni 2005 yilda qabul qilingan. Ushbu qonun 23 ta moddadan iborat bo'lib, uning maqsadi elektron to'lovlar sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Ushbu qonunda qo'llaniladigan asosiy tushunchalar:

Elektron to'lov - Texnika vositalaridan, axborot texnologiyalaridan va axborot tizimlari xizmatlaridan foydalangan holda elektron to'lov hujjatlari vositasida naqd pulsiz hisob-kitoblarni amalga oshirish elektron to'lovidir. Elektron to'lov to'lov tizimining subyektlari o'rtasida tuzilgan shartnomalar asosida to'lov tizimining belgilangan qoidalariga muvofiq amalga oshiriladi.

To'lov tizimi va uning turlari - Elektron to'lovlar amalga oshirilayotganda to'lov tizimining subyektlari o'rtasida yuzaga keladigan munosabatlar majmui to'lov tizimidir.

To'lov tizimining turlari:

- + Banklararo to'lov tizimi;
- + Bankning ichki to'lov tizimi;
- + Chakana to'lovlar tizilaridan iborat.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmonlari va qarorlari.

- + Telekommunikasiyalar sohasida boshqaruvni takomillashtirishga doir chora-tadbirlar to'g'risida (2000y.)
- + Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risida (2002y.)
- + Axborot-kommunikasiya texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida (2005y.)
- + O'zbekiston Respublikasining jamoat ta'lim axborot tarmog'ini tashkil etish to'g'risida (2005y.)
- + Respublika aholisini axborot-kutubxona bilan ta'minlashni tashkil etish to'g'risida (2006y.)
- + Zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida. PQ-1730-son (21.03.2012 y.)
- + O'zbekiston Respublikasi aloqa, axborotlashtirish va telekommunikasiya texnologiyalari davlat qo'mitasini tashkil etish to'g'risida. PF-4475, 16.10.2012

- ✚ —Axborot-kommunikasiya texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora tadbirlari to‘g‘risidagi PQ-1942, 26.03.2013

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti va O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining qarorlari va sohaga oid me‘yoriy hujjatlari

- ✚ Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida (2002y.)
- ✚ Axborotlashtirish sohasida normativ-huquqiy bazani takomillashtirish to‘g‘risida (2005y.)
- ✚ Davlat va xo‘jalik boshqaruvi, Mahalliy davlat hokimiyati organlarining axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan foydalangan holda yuridik va jismoniy shaxslar bilan o‘zaro aloqadorligini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida (2007y.)
- ✚ Internet tarmog‘ida O‘zbekiston Respublikasining hukumat portalini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida (2007y.)
- ✚ Internet tarmog‘ida O‘zbekiston Respublikasining Hukumat portaliga axborotlarni taqdim etish va joylashtirish tartibi to‘g‘risida (2009y.)
- ✚ Davlat va xo‘jalik boshqaruvi, mahalliy davlat hokimiyati organlari xodimlarining malakasi va ko‘nikmalarini oshirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar hamda ularni ishda kompyuter texnikasi va axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan foydalanish yuzasidan attestasiyadan o‘tkazish tartibi to‘g‘risida (2011 y.)
- ✚ Joylarda kompyuterlashtirish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarini yanada rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida (2012 y.)

Nazorat uchun savollar

1. Arxitektura va qurilishda zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanishning qanday asosiy yo‘nalishlarini bilasiz
2. «Qurilishda axborot texnologiyalari» fanining asosiy mohiyati va maqsadi nimalardan iborat?
3. Axborot texnologiyalarining tarkibi qanday aniqlanadi?
4. «Qurilishda axborot texnologiyalari» fanining maqsadi nimalardan iborat?
5. «Qurilishda axborot texnologiyalari» fanining asosiy vazifalari nimalardan iborat?
6. Arxitektura va qurilish taraqqiyotida hamda jamiyat rivojida axborot texnologiyalarining tutgan o‘rmini izohlab bering?

7. Axborotlashgan jamiyat deganda nimani tushunasiz va uning oddiy fuqarolik jamiyatidan farqi?
8. Axborotlashgan jamiyatning ijobiy va sajbiiy jihatlari?
9. Axborot madaniyati deganda nimani tushunasiz? Uning asosiy jihatlari.
10. Axborot madaniyati tipologiyasi besh sifatlarini keltirib o‘ting.
11. Axborotlashtirish sohasida Respublikamizda qabul qilingan me‘yoriy-huquqiy hujjatlarni bayon qiling va ularning asosiy vazifalari hamda maqsadlari nimalardan iborat?
12. —Axborotlashtirish to‘g‘risidagi qonunni maqsad va vazifalari nimalardan iborat?
13. —Elektron raqamli imzo to‘g‘risidagi qonunni maqsad va vazifalari nimalardan iborat?
14. Qonun hujjatlari va qonunosti hujjatlari deganda nimalarni tushunasiz. Ularning farqini va mahiyatini izohlab bering?

Test savollari

1. Qurilishda axborot texnologiyalarini fanining maqsadi nimalardan iborat?

- a) Talabalarda zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini arxitektura-qurilish sohasida qo‘llash tamoyillari haqida tasavvur hosil qilish va arxitektura-qurilish sohasini kompleks avtomatlashtirish orqali ushbu jarayonlarni axborotlashtirish ishlari bilan tanishtirishdan iborat.
- b) Axborot madaniyati axborot texnologiyalari, axborot tizimlari va raqamli dunyoni o‘rgatadi.
- c) Axborot madaniyat bilim, ijtimoiy aql, ijtimoiy hamkorlik va ish ilmi bilan birgalikda ishlab chiqarishni o‘rgatadi.
- d) Har qanday fan borliqning ba‘zi tushunchalarini umumlashgan, bir-biriga bog‘langan holda o‘rganadi.

2. —Qurilishda axborot texnologiyalarini fanining asosiy resursi nima?

- a) Kompyuterlar.
- b) Axborot.
- c) Dasturiy taminoti.
- d) Moliyaviy resurslar.

3. Qurilishda axborot texnologiyalarini boshqarish deganda nimani tushunasiz?

- a) Avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini joriy qilish va sohalar bo‘yicha

qo‘llashdan iborat.

- b) Obyekt xususiyatlarini o‘rganish va qo‘llash.
- c) Kompyuterlar yordamida obyekt to‘g‘risida malumotlar yig‘ish.
- d) Malum bir obyektga uni bir holatdan boshqa holatga o‘tkazish uchun maqsadga yo‘naltirilgan tasir.

4. Axborot resurslarida saqlanayotgan va ishlov berilayotgan, elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan va qog‘oz ko‘rinishidagi xujjat bilan bir xil yuridik kuchga ega bo‘lgan axborot nima deb ataladi?

- a) Axborot resursi.
- b) Elektron raqamli imzo.
- c) Elektron hujjat.
- d) Axborot.

5. Axborotlashtirish sohasini davlat tomonidan tartibga solish qaysi organ tomonidan amalga oshiriladi?

- a) O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi va u maxsus vakolat bergan organ tomonidan.
- b) Vakolatli hokimiyat organi tomonidan.
- c) Maxsus vakolatli organ tomonidan.
- d) Yuridik shaxs tomonidan.

6. Axborotlashtirish bu:

- a) Yuridik va jismoniy shaxslarning axborotga bo‘lgan ehtiyoji.
- b) Yuridik va jismoniy shaxslarning axborotga bo‘lgan ehtiyojlarini qondirish uchun axborot resurslari, axborot texnologiyalari hamda axborot tizimlaridan foydalangan holda sharoit yaratishning tashkiliy ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy jarayoni.
- c) Davlat axborot resurslarini shakllantirish.
- d) Axborot texnologiyalarining zamonaviy vositalarini ishlab chiqarish.

7. O‘zbekiston Respublikasining axborotlashtirish to‘g‘risidagi qonuni qachon qabul qilingan va nechta moddadan iborat?

- a) 2003 yilda 23 ta moddadan.
- b) 2003 yilda 22 ta moddadan.
- c) 2003 yilda 19 ta moddadan.
- d) 2003 yilda 21 ta moddadan.

8. O‘zbekiston Respublikasining elektron raqamli imzo to‘g‘risidagi qonuni qachon qabul qilingan va nechta modddadan iborat?

- a) 2003 yilda 23 ta modddadan.
- b) 2003 yilda 22 ta modddadan.
- c) 2003 yilda 19 ta modddadan.
- d) 2003 yilda 21 ta modddadan.

9. O‘zbekiston Respublikasining elektron hujjat aylanishi to‘g‘risidagi qonuni qachon qabul qilingan va nechta modddadan iborat?

- a) 2004 yilda 23 ta modddadan.
- b) 2004 yilda 22 ta modddadan.
- c) 2004 yilda 19 ta modddadan.
- d) 2003 yilda 21 ta modddadan.

10. —Zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi PQ-1730-son Prezident qarori qachon qabul qilingan?

- a) 21.03.2012 y.
- b) 21.05.2012 y.
- c) 21.04.2012 y.
- d) 21.02.2012 y.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Bo-Christer Björk. International Journal of Computer Integrated Design And Construction, SETO, London. Volume 1, Issue 1, May 1999 pp. 1-16.
2. (American journal of scientific and industrial research 2011, Science Huß, <http://www.scihub.org/AJSIR> ISSN: 2153-649X doi:10.5251/ajsir.2011.2.3.461.468)
3. Assessing information culture - an exploratory model. *International Journal of Information Management*, Vol. 23 No. 2, pp. 91-110.
4. Information culture and business performance. *IATUL Quarterly*, 2(2), 93–106
5. Information culture and organizational effectiveness. *International Journal of information management*, 33, 775-779.)
6. From Wikipedia, the free encyclopedia.

