

1. AXBOROT TEXNOLOGIYALAR FANIGA KIRISH.

Reja

- 1.1. Axborot texnologiyalar fanini taʼrifi, mohiyati va oʻqitish maqsadi va vazifalari.
- 1.2. Axborot texnologiyalarining sohalar bilan aloqadorligi.

Tayanch soʻz va iboralar. Axborot texnologiyalari (AT) fanining predmeti va mazmuni, fanni oʻqitishdan maqsad, fanning vazifasi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining sohalar bilan aloqadorligi.

1.1. Axborot texnologiyalar fanini taʼrifi, mohiyati va oʻqitish maqsadi va vazifalari.

Axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirishda, jamiyat hayotining barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini, kompyuter texnikasi va telekommunikatsiya vositalarini ommaviy ravishda joriy etishda hamda ulardan foydalanishda, fuqarolarning axborotga ortib borayotgan talab-extiyojlarini yanada toʻliqroq qondirishda, jahon axborot hamjamiyatiga kirishda hamda jahon axborot resurslaridan bahramand boʻlishni kengaytirishda —Axborot texnologiyalar fanini oʻqitish katta ahamiyat kasb etadi. Axborot-texnologiyalari (AT) inson jamiyatining barcha sohalariga kirib bormoqda. Boshqaruv masalalarini yechishda zamonaviy axborot texnologiyalarining oʻrni nihoyatda ahamiyatga ega. Ushbu fan talabalarga AT sohasidan fundamental nazariy bilimlarni berishga qaratilgan boʻlib, asosiy qoʻllaniladigan texnik va dasturiy vositalarini qamrab olgan. Shu bilan birga, fanni oʻqitish maqsadi talabalarda kompyuter texnikasi va axborot texnologiyalarini qoʻllash boʻyicha amaliy koʻnikmalarini shakllantirishga qaratilgan.

Axborot texnologiyalar fani talabalarda zamonaviy texnik vositalar, operatsion tizimlar va instrumental vositalardan foydalanish usullari, hisoblash jarayonlarini avtomatlashtirish tamoyil va uslublari bilan chuqur hamda har tomonlama tanishtirish, matnli va jadvalli axborotlarni qayta ishlash dasturlarining funktsional imkoniyatlari bilan ishlash, boshqaruv jarayonlarida shaxsiy kompyuterlardan foydalanishning nazariy asoslari va ularni milliy iqtisodiyotning turli tarmoq va sohalariga tadbiq qilish usullarini oʻrgatish, maʼlumotlar bazasini

boshqarish tizimlari va obyektga mo'ljallangan dasturlash tillarini o'qitish, internet tizimi va lokal hisoblash tarmoqlarida ishlash uchun amaliy ko'nikmalarni berish bilan qurollantiradi.

Fanning predmeti va mazmuni: – Kursning predmeti axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirishda, iqtisodiyot va jamiyat hayotining barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini, kompyuter texnikasi va telekommunikatsiya vositalarini ommaviy ravishda joriy etishda hamda ulardan foydalanishda, fuqarolarning axborotga ortib borayotgan talabxohliklarini yanada to'liqroq qondirishda, jahon axborot hamjamiyatiga kirishda hamda jahon axborot resurslaridan bahramand bo'lishni kengaytirishda —Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'qitish katta ahamiyatga egadir.

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarni zamonaviy texnik vositalar, operatsion tizimlar va instrumental vositalaridan foydalanish usullari, hisoblash jarayonlarini avtomatlashtirish tamoyillari va uslublari bilan chuqur va har tomonlama tanishtirish.

Fanning vazifasi - talabalarni zamonaviy operatsion tizimlari, matnli va jadvalli axborotlarni qayta ishlash texnologiyalarining funksional imkoniyatlari bilan tanishtirish va ulardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirish; boshqaruv jarayonlarida shaxsiy kompyuterlardan foydalanishning nazariy asoslari va ularni milliy iqtisodiyotning turli tarmoq va sohalariga tatbiq qilish usullarini o'rgatish; ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari va dasturlarni ishlab chiqish texnologiyalaridan foydalanishning, Internet tizimi va lokal hisoblash tarmoqlarida ishlashning amaliy ko'nikmalarini shakllantirish.

—Axborot texnologiyalarini o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

- O'zbekiston Respublikasining axborotlashtirish dasturi va uni amalga oshirishning chora-tadbirlari;

- O'zbekiston Respublikasining axborotlashtirish, kompyuterlashtirish va zamonaviy axborot texnologiyalarini iqtisodiyotga tatbiq qilish to'g'risidagi qonunlari;

- axborot texnologiyalari;

- zamonaviy texnik vositalar, operatsion tizimlar va instrumental

vositalaridan foydalanish texnologiyalari;

- matn va jadval axborotlarni qayta ishlash texnologiyalari;

- ma'lumotlar bazasi va dasturlarni ishlab chiqish texnologiyalari;
 - ma'lumotlar bazasi haqida tushuncha va unga qo'yiladigan talablar;
 - turli iqtisodiyot tarmoqlarining axborot tizimlari tasnifi va ularda qo'llanilayotgan axborot texnologiyalari;
 - axborotni himoyalashga talab va zaruriyati;
 - ATning rivojlanish tendentsiyalari, rivojlanish yo'nalishlari va ularning tavsifi **haqida tasavvurga ega bo'lishi**;
 - texnik vositalarni;
 - operatsion tizimlarini va ularning imkoniyatlarini, dasturiy mahsulotlar rivojlanishining asosiy tendentsiyalarini;
 - dasturlash tillari, lokal hisoblash tarmoqlari va Internet tarmog'i funktsional imkoniyatlarini;
 - zamonaviy amaliy dasturiy ta'minotini **bilishi va ulardan foydalana olishi**;
 - axborotni qayta ishlash texnik va dasturiy vositalarini qo'llay olish;
 - zamonaviy operatsion tizimlaridan foydalanish;
 - fayl, papka va oynalar bilan ishlash;
 - algoritmlash asoslarini hamda chiziqli, tarmoqli va takroriy hisoblash jarayonlarini tashkillashtirish **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak**;
 - ma'lum bir dasturlash tilida turli iqtisodiy jarayonlar dasturlaridir;
 - matnli axborotni qayta ishlash protsessori va elektron jadvallardan foydalanish;
 - ma'lumotlar bazalaridan foydalanish;
 - Internet va lokal tarmoqlarida samarali ishlay olish;
- turli iqtisodiyot tarmoqlari axborot tizimlari va unda qo'llanilayotgan dasturiy mahsulotlardan foydalana olish **malakalariga ega bo'lishi kerak.**

1.2. Axborot texnologiyalarining sohalar bilan aloqadorligi.

Bugungi kunda zamonaviy axborot texnologiyalarini jamiyat va davlat boshqaruvi faoliyatining barcha sohalariga keng joriy etish hamda ulardan samarali foydalanish, fuqarolarning axborot olishga doir

konstitutsiyaviy huquqlarini ro'yobga chiqarish, davlat boshqaruvi organlari faoliyatining ochiqligini ta'minlash, —Elektron hukumat tizimini jadal tatbiq etish, telekommunikatsiya infratuzilmasi, ma'lumotlarni uzatish tarmoqlarini modernizatsiya qilish borasida mamlakatimiz barcha hududida keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

Binobarin, mamlakatimizda mustaqillikning ilk yillaridanoq, axborotkommunikatsiya texnologiyalarini har tomonlama ravnaq toptirish, uning huquqiy tashkiliy hamda moddiy-texnik bazasini izchil takomillashtirishga alohida e'tibor qaratib kelinayapti. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari zamonamiz uchun dolzarbligiga monand sur'atda boshqa sohalarga nisbatan jadal rivojlanayotganini alohida ta'kidlash joiz. Ushbu xizmatlar hajmi so'nggi besh yilda 3,3 barobar, o'tgan yili esa 24,5 foiz o'sgani buning amaliy tasdig'idir. Ayniqsa, —Elektron hukumat tizimining izchil rivojlanayotgani axborot tizimlari va axborot munosabatlari subyektlari xavfsizligining tashkiliy-huquqiy asoslarini yanada takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligining asosiy vazifalari hamda faoliyat yo'nalishlari belgilab berildi. Chunonchi, axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalar sohasida, —Elektron hukumatni joriy etishda yagona davlat siyosati amalga oshirilishini ta'minlash, aloqa va telekommunikatsiyalar sohasidagi faoliyatni, shuningdek, radiochastotali spektrdan foydalanishni davlat yo'li bilan boshqarish, litsenziyalash va nazorat qilish borasidagi ishlarni bajarish, zamonaviy kommunikatsiya vositalari sohasiga doir ilmiy tadqiqotlar hamda ishlanmalarni, kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirishni tashkil qilish, dasturiy mahsulotlar, axborot tizimlari, ma'lumotlar bazalarini ishlab chiqish va tatbiq etish kabilar shular jumlasidandir.

Sir emaski, mamlakatimizda internetdan foydalanuvchilar soni yildan-yilga ko'payib borayotir. Bugungi kunda ular 10 million 200 ming kishidan oshdi yoki yurtimiz aholisining uchdan bir qismini tashkil etmoqda.

Ta'limda AT. Ta'lim jarayoniga axborot texnologiyalarining joriy etilishi hozirda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Qisqa muddatli «Ta'lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish» kursi maktab o'qituvchilariga tegishli malakalarni egallashga yordam beradi. Bu esa

o'z navbatida ta'lim samaradorligini oshirishga, darslarning qiziqarli va mazmunli bo'lishiga olib keladi.

Innovatsion texnologiyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish uchun o'qituvchi nafaqat axborot texnologiyalaridan foydalanish malakasiga ega bo'lishi, balki, axborot uzatish va qayta ishlash mahoratini to'la egallashi, ayni paytda ta'lim oluvchilarda axborot madaniyatini shakllantira olishi lozim.

Agar o'quv jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan butunlay foydalanish haqida gapiradigan bo'lsak:

- ✓ kompyuterni ta'limning texnik vositasi sifatida o'quv jarayonida qo'llash imkoniyati mavjud. U ta'limda hamkor hisoblanadi hamda ta'lim oluvchiga yordam ko'rsatadi va shu bilan uni faol bo'lishga rag'batlantiradi.
- ✓ kompyuterning dasturlashuvchanligi va uning moslashuvchanligi o'quv jarayonini individuallashtirishga yordam beradi.
- ✓ kompyuter – o'quv jarayonining mashq bosqichlarini nazorat qilishning eng samarali vositasi hisoblanadi.
- ✓ kompyuter ta'limning intellektual va mantiqiy darajasini oshiradi.
- ✓ monitor yordamida ta'limning ko'rgazmalilik darajasi sezilarli darajada ortishi ta'minlanadi.
- ✓ kompyuter ta'lim jarayonida hisoblash, eksperiment, modellashtirish va boshqa eng yangi ilmiy usullarni qo'llash imkonini beradi.

Kompyuterning imkoniyatlaridan samarali foydalanish uchun turli xil didaktik vazifalarga ega bo'lgan sifatli dasturlarni ishlab chiqish zarur.

O'quv jarayonlarida qo'llaniladigan ko'p rejali va ko'p maqsadli kompyuter dasturlarini pedagogik dasturiy vositalar deb atash mumkin.

Pedagogik dasturiy vositalar o'quv jarayonlarida qo'llaniladigan dasturlarning quyidagi tasniflarini nazarda tutadi:

- dastur-trenajyor;
- nazorat etuvchi dastur;
- demonstratsion dastur (masalan, ba'zi mikro hodisalarni vizual jihatdan ko'rish qiyinligi bois ularni deyarli kuzatib bo'lmaydi yoki ularni kuzatish uchun juda qimmatli nozik jihozlar zarur bo'ladi);
- o'quv vaqtidan oqilona foydalanishga imkon beruvchi hisoblash dasturlari; □ axborot dasturlari (ma'lumotnomalar, jadvallar lug'atlar).

Axborot-kutubxona tizimi. Yurtboshimiz rahnamoligida mustaqilligimizning ilk davrlaridan boshlab mamlakatimizda o'sib kelayotgan yosh avlodning intellektual ehtiyojlarini qondirishga, madaniy-ma'rifiy qadriyatlarni saqlashga qaratilgan mutlaqo yangi, zamonaviy ko`rinishdagi axborot-kutubxona tizimini yaratish borasida tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. Tegishli qonun hujjatlari asosida yagona axborot-kutubxona tizimini shakllantirish, bu borada aholiga sifatli xizmat ko`rsatish yuzasidan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda, axborot-kutubxona va axborot-resurs markazlarining moddiy-texnik bazasi mustahkamlanib, malakali kadrlar bilan ta'minlanayapti.

Bugungi kunda mamlakatimiz miqyosida 12 mingta axborot-kutubxona muassasalari faoliyat olib borilmoqda, Sohada amalga oshirilgan islohotlar samarasi o`laroq, axborot-kutubxona muassasalaridagi kompyuterlar soni 3 marotaba, nusxa ko`chirish va skanerlash texnikalari 2,5 baravar ortdi. Shuningdek, kitobxonlarning Milliy kutubxona veb-sayti orqali 500 mingdan ortiq bibliografik yozuv va elektron ko`rinishdagi axborot-resurslaridan masofadan turib foydalanish imkoniyatiga ega bo`lishi muhim ahamiyatga ega hodisalardan sanaladi.

Nazorat savollari

1. Axborot texnologiyalari fanini ta'rifi, mohiyati va o`qitish maqsadi va vazifalariga nimalar kiradi?
2. Axborot texnologiyalarining sohalar bilan aloqadorligi?
3. Axborot-kutubxona tizimi deganda nimani tushunasiz?