

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
URGANCH FILIALI**

Ish ko‘rib chiqildi va himoyaga qo‘yildi

Axborot ta‘lim texnologiyalari kafedrası

mudiri _____ f-m.f.n. Mamedov Q.

« ____ » _____ 2016-yil

Xolmanova Sanobar Sherimmatovna

**“ Informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitishni interfaol
usullar bilan faollashtirish”**

“Kasb ta‘limi (Informatika va AT)” yo‘nalishi bo‘yicha

bakalavr darajasini olish uchun

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi

Xolmanova S.

(imzo)

Rahbar

Mamedov Q.

(imzo)

Maslahatchi

Allaberganova D.

(imzo)

Taqrizchi

Bobojonov K.

(imzo)

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASIA XBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**

URGANCH FILIALI

“Kompyuter injiniringi” fakulteti

“Axborot ta’lim texnologiyalari” kafedrası

5111000-Kasb ta’limi (5330200-Informatika va axborot texnologiyalari) yo‘nalishi

TASDIQLAYMAN

Kafedra mudiri

Mamedov Q.

«___»_____2016

Bitiruv malakaviy ishiga

T O P S H I R I Q

Xolmanova Sanobar Sherimmatovna

1. Ish mavzusi “ Informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitishni interfaol usullar bilan faollashtirish”
2. 11.01.2016- yildagi 12xφ sonli buyruq bilan tasdiqlangan.
3. Ishni himoyaga topshirish muddati: 30.05.2016
4. Ishga oid dastlabki ma’lumotlar: 1. Informatika va axborot texnologiyalari fani ma’ruzalar matni. 2. Interfaol metodlar
5. Hisoblash-tushuntirish yozuvlarining mazmuni (ishlab chiqiladigan masalalar ro‘yxati): Ta’limda interfaol metodlarning qo‘llanilishi. Informatika va axborot texnologiyalari dars mashg‘ulotlarini olib borish texnologiyasi
6. Grafik materiallar ro‘yxati: Taqdimotlar, mavzu dolzarbligi, masalaning jo‘yilishi, tushuntirishlar, xulosa.
7. Topshiriq berilgan sana: 11.01.2016.

Rahbar _____ (imzo)

Topshiriq oldim _____ (imzo)

8. Ishning ayrim bo‘limlari bo‘yicha maslahatchilar

Qism	Maslahatchi o‘qituvchining F.I.O.	Imzo, sana	
		Topshiriq berildi	Topshiriq olindi
1. Tizimli tahlil va masalaning qo‘yilishi	Mamedov Q.	11.01.16	10.02.16
2. Asosiy qism	Mamedov Q.	10.02.16	12.04.16
3. Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi	Allaberganova D	12.04.16	23.05.16

9. Ishni bajarish grafigi

№	Ish qismlarining nomi	Bajarish muddati	Rahbar (maslahatchi) belgisi
1	Bitiruv ishini tasdiqlash	23.12.15 11.01.16	
2	Mavzu bo‘yicha adabiyotlarni yig‘ish va o‘rganish	12.01-20.02	
3	Tizimli tahlil va masalaning qo‘yilishi	01.03-30.04	
4	Asosiy qism	01.04-12.05	
5	Algoritm va programma ta‘minoti	02.04-17.05	
6	Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi	02.05-13.05	
7	Xulosa	18.05-28.05	
8	Adabiyotlar ro‘yxati	14.05-17.05	
9	Chizma - grafik ishlar, prezentatsiya	16.05-21.05	
10	Bitiruv ishini rasmiylashtirish (perepletlash)	23.05-30.05	

Bitiruvchi _____

«___» _____ 2016

Rahbar _____

«___» _____ 2016

MUNDARIJA

KIRISH.....	5
I.BOB. “INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI” FANINI INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O‘QITISH MASALASINI QO‘YILISHI.....	9
1.1. “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishni yanada takomillashtirish masalalari.....	9
1.2. Innovatsion ta’lim texnologiyalari.....	16
1.3. Masalaning qo‘yilishi.....	18
II.BOB. TA’LIM MUASSASALARIDA O‘QUVCHILARNI BILIM VA KO‘NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBIYOTI.....	20
2.1. “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda interfaol usullarning o‘rni va ularni qo‘llash.....	20
2.2. “ Informatika va axborot texnologiyalari” fanining ma’ruza mashg‘ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish uslubiyoti	27
2.3. “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan amaliy va tajriba mashg‘ulotlarilarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish uslubiyoti.....	45
2.4. Tajriba sinov ishlarini tashkil qilish va ularni statik tahlili.....	54
III BOB. MEHNAT MUXOFAZASI VA TEXNIKA XAVFSIZLIGI.....	55
3.1. Kompyuter sinflariga qo‘yilgan talablar.....	55
3.2. Kompyuterda ishlaganda xavfsizlik choralari.....	57
XULOSA.....	71
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI.....	72
Plova.....	Ошибка! Закладка не определена.

“Shuni unutmaslik kerakki, kelajagimiz poydevori bilim dargohlarida yaratiladi, boshqacha aytganda, xalqimizning ertangi kuni qanday bo‘lishi farzandlarimizning bugun qanday ta’lim va tarbiya olishiga bog‘liq.”

I.A.Karimov

KIRISH

Mustaqillik yillarining dastlabki kunlaridan boshlab mamlakatimizda axborotlashgan jamiyat qurish borasida keng islohatlar olib borilayotgan davrda yoshlarning axborot madaniyatini shakllantirish ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biridir. O‘quvchi va talabalarning axborot madaniyatini shakllantirish ta’lim muassasalarida va keyingi bosqichda Oliy ta’lim muassasalarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitish davrida amalga oshiriladi .

Shuning uchun, ta’lim muassasalarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalari asosida o‘qitish muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu fan, birinchidan umum ta’lim fanlardan biri bo‘lib hisblansa, ikkinchidan fan doirasida olingan bilim, malaka va ko‘nikmalarni o‘quvchilar bo‘lg‘usi kasbiy faoliyatlarida qo‘llay olishlari kerak. Shuning uchun, ta’lim tizimidagi har qanday umum ta’lim fanning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan ham o‘qitishning samaradorligini oshirish uchun kelgusida biz kasbiy faoliyatimizda o‘quv maqsadlarimizni aniq va ravshan qo‘yishimiz, o‘qitishdan ko‘zatiladigan natijani belgilashimiz va o‘quv jarayonida innovatsion ta’lim texnologiyalarini joriy etishimiz lozim.

Hozirgi davrda olimlar innovatsion ta’lim texnologiyalari tarkibini samarali usul va vositalar asosida tizimlashtirib, ularning tub mohiyatini ochib berishga erishmoqdalar. Ayniqsa, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarning jadal rivojlanishi axborot-ta’lim muhitini shakllantirishga va innovatsion darslarni tashkil etishga keng imkoniyatlarni ochib bermoqda.

Bitiruv malakaviy ishi mavzusining dolzarbligi. O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan dastlabki kunlardan o‘q ta‘lim tizimiga alohida e‘tibor qaratildi. Buning yorqin dalili sifatida O‘zbekiston Respublikasining ta‘lim to‘g‘risidagi Qonuni va Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturini qabul qilinishi, ta‘lim muassasalari moddiy texnik bazasini tubdan yangilash va rekonstruksiya qilish, Milliy dasturlarini amalga oshirilishi, ta‘lim jarayoniga yangi axborot texnologiyalari joriy etish sohasidagi qabul qilingan Qonun va qarorlarning keltirishimiz mumkin.

Bugungi kunda ta‘limning asosiy konsepsiyalaridan biri - bu bilim oluvchining mustaqil fikrlay olishini, ijodiy ko‘nikmalarga ega bo‘lishini, o‘z sohasi bo‘yicha yangiliklardan boxabar bo‘lishini ta‘minlash, o‘z navbatida innovatsion faoliyat uchun layoqatli kadrlar tayyorlash hisoblanadi. Ushbu vazifani amalga oshirishda bugungi kunda keng tarqalgan ta‘limning interfaol usullaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ta‘lim muassasalarida o‘qitiladigan fanlarni, xususan “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini interfaol usullardan foydalanib o‘qitishning o‘rni haqida so‘z yuritish o‘rinlidir.

Bitiruv malakaviy ishining amaliy ahamiyati. Ta‘lim muassasalarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanilsa, talabalarning fan hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar haqidagi bilimlari tezda shakllanadi, shuningdek ta‘limni boshqaruv ham takomillashadi, talabalarning ko‘nikma va malakalari oshadi.

Bitiruv malakaviy ishining maqsadi shundan iboratki, ta‘lim muassasalarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullarni o‘rganish, ta‘lim jarayoniga tadbiq etishning o‘ziga xos xususiyatlarini tadbiq qilish va qo‘llash.

Bitiruv malakaviy ishining vazifalari:

-ta'lim muassasalarida "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullarni ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, umumlashtirilgan xulosalar chiqarish;

-ta'lim muassasalarida "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullaridan foydalanishning didaktik jihatlarini asoslash;

-ta'lim muassasalarida "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullarni foydalanish metodikasi to'g'risida to'liq ma'lumotni o'z ichiga qamrab olgan tizim ishlab chiqish;

-ta'lim muassasalarida "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullarni foydalanib o'qitishning ta'lim texnologiyasini yoritish;

-o'quv muassasalari uchun yaratilgan saytlardan foydalanib talabalar bilimni nazorat qilish va baholashda oddiy hamda tarmoqqa mo'ljallangan test dasturlaridan foydalanish.

Bitiruv malakaviy ishining ob'yektini - ta'lim muassasalarida "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda foydalaniladigan zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullar tashkil etadi.

Bitiruv malakaviy ishining predmeti - ta'lim muassasalarida "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda foydalaniladigan zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish jarayoni, ta'lim muassasalari o'quvchilarida zamonaviy axborot texnologiyalari haqidagi bilim va malakalarni shakllantirish metodikasi.

Bitiruv malakaviy ishi kirish, 3ta bob va 9 ta paragraf, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan tashkil topgan. **Birinchi bobda** ta'lim muassasalarida "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishni yanada takomillashtirish masalalari va innovatsion ta'lim texnologiyalari to'g'risida.

Bitiruv malakaviy ishining **ikkinchi bobida** esa, "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda interfaol usullarning o'рни va ularni qo'llash,

ma'ruza darslarida, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish uslubiyati, darslarni interfaol usullardan foydalanib tashkil etishda amal qilish lozim bo'lgan ko'rsatma va tavsiyalar berilgan.

Uchinchi bobda hayot faoliyati xavfsizligi bo'yicha "Kompyuter sinflariga qo'yilgan ergonomik talablar, Kompyuter bilan ishlashda texnika xavfsizligi" mavzulari keng yoritib berilgan.

I.BOB. “INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI” FANINI INNOVATSION TA’LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O‘QITISH MASALASINI QO‘YILISHI

1.1.“Informatika va axborot texnologiyalari”fanini o‘qitishni yanada takomillashtirish masalalari

Ma’lumki, “Informatika va axborot texnologiyalari” fani o‘z xususiyatiga ko‘ra fanlararo xarakterga ega bo‘lgan kompleksli ilmiy yo‘nalish hisoblanib, boshqa ilmiy yo‘nalishlarni rivojlantirishda muhim ro‘l o‘ynaydi. Shuning uchun u fan-texnika va ta’lim tizimlarida integrativ funksiyani bajaruvchi fan sifatida tan olinadi. O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan yillaridan buyon mamlakatimizda axborotlashtirish va ta’limda axborot - kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llash muammolariga xukumatimiz tomonidan alohida e’tibor qaratilmoqda.

Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti I. Karimovning 2002 yil 30 maydagi “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot- kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ni joriy etish to‘g‘risida”gi Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 6 iyundagi “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori, Qarorga ilova qilingan “Kompyuterlashtirishni va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirishning 2002-2010 yillarga mo‘ljallangan Davlat dasturi” qabul qilindi. Mazkur dasturlar doirasida Respublika ta’lim muassasalarida axborot texnologiyalarini ta’lim jarayonida qo‘llashning yangi usul va vositalari yordamida tashkil etish, masofadan turib o‘qitish va kompyuterlashtirilgan anjumanlar o‘tkazishga erishish, elektron darsliklar yaratish va ularni o‘quv-tarbiya jarayonida qo‘llashga qaratilgan tadbirlar, ta’limni isloh qilish bo‘yicha nufuzli loyihalar, ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va hayotiy zarurati bo‘lgan ta’lim tizimining qay darajada rivojlangani bilan belgilanadi. Bugungi kunda mustaqil taraqqiyot yo‘lidan borayotgan mamlakatimizning uzluksiz ta’lim tizimini isloh qilish

va takomillashtirish, yangi sifat bosqichiga ko'tarish, unga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish hamda ta'lim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. "Ta'lim to'g'risidagi qonun" va "Kadrlar tayyorlash milliy dastur"ning qabul qilinishi bilan uzluksiz ta'lim tizimi orqali zamonaviy kadrlar tayyorlashning asosi yaratildi.

Ta'limning bugungi vazifasi yoshlarni kun sayin oshib borayotgan axborot – ta'lim muhiti sharoitida mustaqil ravishda faoliyat ko'rsata olishga, axborot oqimidan oqilona foydalanishga o'rgatishdan iborat.

O'zbekiston Respublikasi demokratik, huquqiy va fuqarolik jamiyatini qurish yo'lidan borayotgan bir paytda ta'lim sohasida amalga oshirilayotg islohatlarning bosh maqsadi va harakatga keltiruvchi kuchi har tomonlama rivojlangan barkamol insonni tarbiyalashdan iboratdir.

"Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" ta'lim tizimi oldiga yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini ishlab chiqish va ularni o'quv-tarbiya jarayoniga qo'llash masalalarini rejalashtirib, uzluksiz ta'lim bosqichlarida o'quv jarayonini axborot texnologiyalari bilan ta'minlashni yuksaltirish kabi dolzarb muammolarni hal qilish vazifalarini ko'ndalang qilib qo'yimoqda.

Ta'lim jarayoniga yangi axborot-kommunikatsiya va pedagogik texnologiyalarni, elektron darsliklar, multimedia vositalarini keng joriy etish orqali mamlakatimiz maktablarida, kasb-hunar kollejlari, litseylari va oliy o'quv yurtlarida o'qitish sifatini tubdan yaxshilash, ta'lim muassasalarining o'quv- laboratoriya bazasini zamonaviy turdagi o'quv va laboratoriya uskunalari, kompyuter texnikasi bilan mustahkamlash, shuningdek, o'qituvchilar va murabbiylar mehnatini moddiy hamda ma'naviy rag'batlantirish bo'yicha samarali tizimni yanada rivojlantirish hozirgi kun talabi bo'lib qolmoqda. Mamlakatimiz rahbari "Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q" asarida "Aql-zakovatli, yuksak ma'naviyatli kishilarni tarbiyalay olsakgina, oldimizga qo'ygan maqsadlarga erisha olamiz, yurtimizda farovonlik va taraqqiyot qaror topadi", - deb ta'kidlaydi.

Shunday ekan o‘quvchi, talabalarning bilim, ko‘nikma va malakalarini oshirish maqsadida fanlar yuzasidan, ularning mustaqil izlanishlar asosida harakat qilishini ta‘minlash va yangi pedagogik texnologiyalar, o‘quv qo‘llammalar, elektron darsliklar, elektron kutubxonalarni yaratish, ulardan foydalanish usullarini o‘rgatish muhimdir.

Bu masalalar yo‘lida bir qancha qonun va formonlar ishlab chiqilgan:

- Axborotlashtirish to‘g‘risida (2003y.)
- Elektron raqamli imzo to‘g‘risida (2003y.)
- Elektron hujjat aylanishi to‘g‘risida (2004y.)
- Elektron tijorat to‘g‘risida (2004y.)
- Elektron to‘lovlar to‘g‘risida (2005y.) qonunlari shuningdek

Prezident Farmonlari va Qarorlari

- Telekommunikatsiyalar soha-sida boshqaruvni takomil-lashtirishga doir chora-tadbirlar to‘g‘risida (2000y.)
- Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiya-larini joriy etish to‘g‘risida (2002y.)
- Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida (2005y.)
- O‘zbekiston Respublikasi-ning 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.) farmon va qarorlari hamda

Hukumat qarorlari

- Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya 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-kommunikatsiya texnologiya-laridan 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 joylash-tirish tartibi to‘g‘risida (2009y.) keltirish mumkin.

Shuning uchun endilikda akademik litsey va kasb-hunar kollejlari bitirib, Oliy o‘quv-yurtlarining texnik yo‘nalishlariga o‘qishga kirgan talabalar, bularni “Informatika va axborot texnologiyalari” fani sifatida o‘zlashtiradigan bo‘ldilar. Shuningdek, ushbu fanga ajratilgan soatlar hajmi ham keyingi yillarda oshdi. Respublikamizning ta’lim muassasalarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda yagona yondoshuvga erishish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu borada ta’lim muassasasining moddiy-texnik bazasini zamonaviy kompyuterlar bilan jihozlash, tizimini sifat jihatdan yangi bosqichga ko‘tarish, shuningdek ularning axborot-ta’lim muhitini shakllantirishga e’tiborni qaratishimiz kerak, deb hisoblayman.

“Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishning yagona konsepsiyasini ishlab chiqish;

- Kasb-hunar kollejlari, akademik litsiy va Oliy o‘quv yurtlarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda aniq maqsad va vazifalarni hamda chegaralarni belgilab olish. Bunda Blum taksonomasi bo‘yicha bilimlar kategoriyasini har ikkala ta’lim bosqichi uchun belgilab berish;
- fan bo‘yicha ishlab chiqiladigan namunaviy dasturlar, ular asosida yaratiladigan ish dasturlarida bo‘lajak mutaxassislarining kasbiy oriyentatsiyasini inobatga olish va albatta fanning kalitli bo‘limlarini qoldirish;

- ta'lim muassasasining moddiy-texnik bazasini kengaytirish hisobidan har bir o'quvchiga haftasiga 8-10 soat mustaqil kompyuterda va tarmoq resurslarida ishlash imkoniyatlarini yaratib berish;
- fanni o'qitishni pedagogik texnologiyalarini, uslubiyotini, to'la o'zlashtirish tamoyilini, mustaqil bilim olish, shaxsga yo'naltirilgan hamkorlik va ijodkorlik pedagogikasini qayta ko'rib chiqish;
- global tarmoq resurslaridan samarali foydalanish, axborot almashuv tezligini oshirish uchun optik tolali aloqa liniyasiga ulanish masalasini hal etish;
- o'quvchilarni axborotga bo'lgan xuquqlarini hamda extiyojlarini to'la qondirish;
- ta'lim muassasalari talabalari uchun o'quv-uslubiy ta'minot yaratish masalalari bilan shug'ullanuvchi maxsus ilmiy-tekshirish institutini tashkil etish;
- ta'lim muassasalarini litsenziyali dastur mahsulotlari bilan ta'minlashni tashkil etish;
- Informatikaning dolzarb yo'nalishlarini hisobga olgan holda ularni alohida fan sifatida shakllantirish;
- umumiy o'rta ta'limda hamkorlik pedagogikasi, o'rta maxsus kasb-hunar ta'limi va Oliy ta'limda ijodkorlik pedagogikasini tadbiq etish;
- "Informatika va axborot texnologiyalari" fani bo'yicha kadrlar tayyorlaydigan o'quv muassasalarini standartlar va dasturlar bilan ta'minlashda muvofiqlashuviga erishish;
- tizimli va tadbiqiy dastur ta'minoti bo'yicha mutaxassislar tayyorlashga e'tiborni kuchaytirish va mutaxassislar uchun programmalash asoslarini chuqurroq o'rgatishni ta'minlash;
- o'quvchilarga ijodiy qobiliyatni rivojlantirishni rag'batlantiruvchi, ta'minlovchi ta'lim olishni intellektual tizimining yangi avlodini yaratish.

Shuningdek, "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda o'quvchilarning dunyoqarashini kengaytirish, fanning alohida bo'limlarini chuqurroq

egallash maqsadida ularga maxsus kurslarni va bo‘limlarini tanlash va ularni kengroq o‘rganish huquqini berish kerak .

Yuqorida ta’kidlab o‘tilgan masalalardan eng muhimi, o‘quvchilarning jahon axborot infrastruktura bozoridan umumli foydalanishlari uchun barcha shart-sharoitlarni yaratib berish va fanni o‘qitishda ilg‘or pedagogik texnologiyalarni qo‘llash va o‘quvchilarning axborot madaniyatini to‘la shakllantirish orqali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashni yo‘lga qo‘yishdir.

“Informatika va axborot texnologiyalari” fanini mazmunli o‘qitish, global axborot resurslaridan samarali foydalanish maqsadida ta’lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini yanada boyitish masalalari alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday jarayonlarni ikkita bosqichga ajratgan holda amalga oshirishni tavsiya etagan.

Birinchi bosqich. Axborot texnologiyalari resurslarini to‘plash, o‘zlashtirish, tashviqot qilish va ulardan samarali foydalanishni yo‘lga qo‘yish. Ushbu bosqichda ta’lim muassasalarida axborot texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha quyidagi ustuvor vazifalarni asosiy maqsad qilib belgilash maqsadga muvoffiqdir:

- o‘quv jarayonida zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish asosida bo‘lajak mutaxassislarni tayyorlash sifatini oshirish;
- o‘qitishning faol usullarini joriy etish, ta’limda ijodiy va intellektual faoliyatni oshirish;
- o‘quvchining shaxsiy qobiliyati va kompyuterli o‘qitish texnologiyalari orasidagi munosabatlarni muvoffiqlashtirish;
- o‘quv faoliyatda axborot texnologiyalarining usul va vositalarini samarali qo‘llash bo‘yicha axborot texnologiyalarining yangi o‘qitish vositalarini ishlab chiqish va o‘quvchilarning motivatsiyasini oshirish;
- ta’limda o‘zluksizlikni ta’minlash;
- o‘quv jarayonining dasturiy-metodik ta’minotini takomillashtirish;
- elektron ta’lim resurslaridan foydalanishni yo‘lga qo‘yish;
- har bir o‘quvchining mustaqil bilim olishi uchun tegishli shart-sharoitlarni yaratish.

Ushbu bosqichda axborot texnologiyalarining quyidagi komponentalarini joriy etish talab etiladi :

- Internet tarmog‘idan keng foydalanishni yo‘lga qo‘yish.
- Ta‘lim resurslaridan samarali foydalanishni ta‘minlash.
- Masofaviy ta‘lim elementlarini bosqichma-bosqich joriy etilishini belgilab olish.

Ikkinchi bosqich. Axborot- ta‘lim texnologiyalaridan foydalanishning yangi sifat bosqichini rejalashtirish va muvofiqlashtirish.

Ushbu bosqichda kasb ta‘limi muassasalarida axborot texnologiyalarini yanada rivojlantirishning kompleks dasturini ishlab chiqish va uni me‘yoriy hujjatlar bilan asoslash masalalarini yechish talab etiladi. Jumladan, ta‘lim muassasasini to‘la axborotlashtirish masalasini hal etish, ushbu bosqichning ustuvor vazifasi etib belgilashini kerak. Shuni ta‘kidlash joizki, ta‘lim muassasasini axborotlashtirish murakkab jarayon bo‘lib, o‘qituvchilar oldida bir qator tashkiliy va o‘quv-uslubiy masalalarni hal etishni talab etadi.

1.2. Innovatsion ta'lim texnologiyalari

Hozirgi davr ta'lim taraqqiyoti yangi yo'nalish innovatsion pedagogikani keltirib chiqardi. *Innovatsion* - (ingliz.) - yangilikni kiritish (tarqatish) ma'nolarini anglatadi.

Yangilik kiritishning ijtimoiy-psixologik aspekti Amerika innovatsiyachisi E. Rodgers tomonidan ishlab chiqilgan. U yangilik kiritish jarayoni qatnashchilarining tasnifi, ularning yangilikka bo'lgan munosabati va boshqalarni ko'rsatgan.

Ilmiy yo'nalishlarda yangilik va innovatsiya tushunchalari farqlanadi.

- **“Yangilik”** - bu vosita, yangi metod, metodika, texnologiya va boshqalar.
- **“Innovatsiya”** - bu ta'lim; ma'lum bosqichlari bo'yicha rivojlanadigan jarayon.

Innovatsiya-bu yangi texnologiyalarga, yangi ishlab chikarish omillariga tadbiiq etilgan yangi bilimlardan foydalanish(yoki ma'lum bilimlardan yangicha foydalanish) yo'li bilan yangi extiyojni qondirishga qaratilgan xarakat yoki bunday xarakat natijasi(yoki eski extiyojni ancha samarali qondirishning yangi yo'lini taklif etish)

Innovatsion faoliyatning subekti - o'qituvchining shaxsiy imkoniyati hisoblanadi. Bunda pedagog shaxsining ijtimoiy, madaniy, intellektual va axloqiy imkoniyatlari yuksak ahamiyatga molik bo'ladi.

Pedagogning innovatsion faoliyati o'z ichiga yangilikni tahlil qilish va unga baho berish, kelgusidagi harakatlarning maqsadi va konsepsiyasini shakllantirish, amalga oshirish va tahlil qilish, samaradorlikka baho berishni qamrab oladi.

O'qitishdagi innovatsion texnologiyalar-bu talabalarning *tizimli ijodiy fikrlashini* va ijodiy masalalarni yechishda *nostandart goya-fikrlar bildirish* qobiliyatlarini shakllantirishga qaratilgan texnologiyalardir.

Innovatsion o'qitishning pirovard natijasi quyidagilardan iborat:

- *talabada boshqa ko'pchilik odamlar uchun ko'rinmaydigan narsani ko'rish qobiliyatini aniqlash va rivojlantirish;*
- *talabaning ko'rganini, yangi narsa yaratish nuqtai nazaridan, taxlil qilish qobiliyatini rivojlantirish. Bunda faqat yangilik emas, balki muammo yoki masalani samarali xal etish maqsadi qo'yiladi.*

Multimedia vositalari asosida o'quvchilarga ta'lim berish va kadrlarni qayta tayyorlashni yo'lga qo'yish hozirgi kunning dolzarb masalaridandir. Multimedia tushunchasi 90 – yillar boshida hayotimizga kirib keldi. Uning o'zi nima degan savol tug'iladi? Ko'pgina mutahhislar bu atamani turlicha tahmin qilishmoqda. Bizning fikrimizcha, multimedia – bu informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari asosida audio, video, matn, grafika va animatsiya (ob'ektlarining fazodagi xarakati) effektlari asosida o'quv materiallarini o'quvchilarga etkazib berishning mujassamlangan holdagi ko'rinishidir.

Amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, multimedia vositalari asosida o'quvchilarni o'qitish ikki barobar unumlidir va vaqtdan yutish mumkin. Multimedia vositalari asosida bilim olishda 30 % tejash mumkin bo'lib, olingan bilimlar esa xotirada uzoq muddat saqlanib qoladi. Agar o'quvchilar berilayotgan materaillarni ko'rish (video) asosida qabul qilsa, axborotni hotirada saqlab qolinishi 25-30 % oshadi. Bunga ko'shimcha sifatida o'quv materiallari audio, video va grafika ko'rinishida mujassamlashgan holda berilsa, materiallarni hotirada saqlab qolish 75 % ortadi.

1.3. Masalaning qo'yilishi

Ta'lim muassasalarida Informatika va axborot texnologiyalarini o'qitishni interfaol usullarni qo'llash natijasida dars samaradorligini oshirish uchun quyidagi ishlarni amalga oshirish maqsad qilib qo'yilgan:

1. Ta'lim muassasalarida o'qitishni interfaol usullardan foydalanish;
2. Ta'lim jarayonini faollashtirishni tahlil qilish va shu asosda interfaol ta'lim texnologiyalari vositalarini tizimlashtirish;
3. O'qituvchi va o'quvchining kompyuterli ta'limdagi faoliyatini nazariy va amaliy tahlil etish;
4. Informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda interfaol metodlarni tashkil etish, uning samaradorligini aniqlash yuzasidan kasb-hunar kollejida pedagogik tajriba o'tkazish va tajriba sinov ishlarini statistik tahlil qilish.

Yuqoridagi masalalarni hal qilishda quyidagi usul va vositalardan foydalaniladi:

I. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi qonuni, «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» va O'zbekiston Respublikasining axborotlashtirish to'g'risidagi qonun va qarorlarini o'rganish;

II. Bitiruv malakaviy ishi mavzusiga oid bo'lgan pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlarni o'rganib chiqish, ularni tahlil qilish va umumlashtirish;

III. o'quv dasturlari, darsliklar, ilmiy - uslubiy jurnallar, o'quv qo'llanmalarni o'rganish va tahlil qilish;

IV. kompyuter texnikasi va informatika elementlarini o'quv jarayonida qo'llashga oid adabiyotlarni o'rganish va tahlil qilish;

V. akademik litsey va kasb-hunar kollejlarda informatika fanidan o'quv jarayonini kuzatish va tahlil qilish;

VI. Dasturlash va boshqa axborot resurslaridan samarali foydalanish.

Bitiruv malakaviy ishining *metodologik asosini* mustaqil Respublikamiz

Konstitutsiyasi, O'zbekistonning istiqlool va taraqqiyotini, jamiyatning ijtimoiy-

iqtisodiy, ma'naviy va madaniy jihatdan rivojlanishini ta'minlovchi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmonlari, Vazirlar Mahkamasining qarorlari, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni, "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" va davlat ta'lim standartlari, O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, kasb-hunar ta'limi markazining me'yoriy hujjatlari, mashhur pedagogik olimlarning ilmiy - uslubiy asarlari, pedagogikaning asosiy tamoyillari, shaxsga yo'naltirilgan yondashish nazariyasi va ilg'or pedagogik texnologiyalar g'oyalari tashkil etadi.

II.BOB. TA'LIM MUASSASALARIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBIYOTI

2.1. "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitishda interfaol usullarning o'rni va ularni qo'llash

Keyingi vaqtlarda pedagogik texnologiya masalasi mutaxassislar tomonidan alohida tadqiqot ob'yekti sifatida o'rganila boshlandi. Bunda pedagogik texnologiya ta'lim, o'qitish jarayoni maqsadiga va shaxs barkamolligiga erishtirishga yo'naltirilgan pedagogik faoliyat samardorligini oshirishning tizimlashtirilgan, loyixalashtirilgan vosita va usullari sifatida talqin qilinadi. Fanlarni o'qitish o'qituvchidan mantiqiy usullar asosida pedagogik texnologiyalardan foydalanishni talab etadi. Chunki fan asoslarini o'zlashtirish uchun talaba abstrakt tushuncha, (kategoriya)larning mazmun, mohiyatini teran anglab yetishi kerakli, bunga esa o'qituvchi, eng avvalo, dars jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni mantiqiy usullardan mohirlik bilan foydalangani holda qo'llay bilishi orqali erishadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullar asosida o'qituvchining yangi bilimlarning talabalar tomonidan muayyan o'quv topshiriq, masalalarni yechishi bo'yicha muammoviy vaziyatlarni tashkil qilishi va shu yo'nalishda o'quv jarayonini boshqarishi tamoyili yotadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish talabalarda fanga bo'lgan qiziqishini xosil qilishning zaruriy sharti hisoblanadi. Chunki mazkur usullar talabalarning diqqatini qo'yilgan muammolarning mohiyat-ahamiyatini anglab olishga va ularning yechimi ustida mustaqil, tanqidiy muhokama yuritishga yunaltiradi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish uchun bir qator interaktiv usullardan foydalanish mumkin. Bu usullar qo'yilgan muammoning yechimini topishga qaratilgan bo'lib, bunda mantiqiy usullar, xususan, tushunchani ta'riflash va bo'lish, umumlashtirish va chegaralash, savollar tuzish, baxs va boshqalar nazariy-metodologik mavqeini egallaydi.

Pedagogik texnologiyalardan biror bir fanni o‘qitish jarayonida foydalanish o‘qituvchidan informatika va axborot texnologiyalari fani asoslarini yaxshi bilishni, uning qonun-qoidalari va usullarini amaliyotda qo‘llay bilish malakasiga ega bo‘lishini talab etadi.

Informatika va axborot texnologiyalari fani didaktikasi va o‘qitish metodikasida asosiy o‘rinlardan yana birini o‘qitish usullari egallaydi.

O‘qitish usuli (metodi) (grekcha *metodos* - biror narsaga yul so‘zidan) - bu ta’lim va tarbiya vositasi sifatidagi o‘qitish maqsadlariga erishishga yo‘naltirilgan o‘qituvchi va o‘quvchining bir-biri bilan bog‘langan faoliyatining tartiblangan usullaridir.

O‘qitish metodlarining muammosini qisqacha “*qanday o‘qitish kerak?*” degan savol yordamida ifoda qilish mumkin. Lekin shuni e’tirof etish lozimki, ushbu savolga javob olish uchun “*Nima uchun o‘qitish kerak?*”, “*Nimalarni o‘qitish kerak?*” va “*Kimlarni o‘qitish kerak?*” kabi savollar bo‘yicha yetarlicha axborotga ega bo‘lish kerak. Ana shundagina o‘qitish maqsadi va mazmuniga, o‘quvchilarning fikrlash faoliyati darajasiga to‘liq javob bera oladigan o‘qitish metodlarini tanlash masalasi xal etilishi mumkin.

O‘qitishning maqsadi va vazifalari o‘qitish metodini yagona ravishda aniqlamaydi. Ma’lum bir mazmun bir necha metod bilan urganilishi mumkin. Bunda albatta xar bir metod yordamida o‘qitish maqsadlariga erishiladi.

O‘qitish metodlari ko‘p qirralidir. Shu sababli ham ularni ko‘plab tasniflari mavjuddir. Bu tasniflarda metodlar bir yoki bir nechta belgilar bo‘yicha jamlanadi.

1. An’anaviy tasnif. Umumiy belgi sifatida bilim manbai olinadi.

-**Amaliy** : Tajriba, Mashqlar qilish , Mustaqil ish , Laboratoriya ishi.

-**Ko‘rgazmali** : Illyustratsiya , Kuzatish.

-**Og‘zaki** : Tushuntirish, Hikoya qilish, Suhbat, Ma’ruza.

- **Kitob bilan ishlash**: O‘qish, Tez ko‘rib chiqish, Sitata olish , Bayon etish , qayta so‘zlab berish , Konspekt.

-**Video metod** : Ko‘rib chiqish, Mashk ishlash.

2.Hozirgi kunda o‘qitish metodlarining uchta katta guruhi alohida ajratilgandir:

- o‘quv-bilish faoliyatini tashkil etish va amalga oshirish metodlari;
- o‘quv-bilish faoliyatini nazorat va o‘z-o‘zini nazorat qilish metodlari;
- o‘quv-bilish faoliyatini rag‘batlantirish va motivatsiya metodlari;

O‘quv-tarbiya jarayonida o‘qitish metodlari quyidagi funksiyalarni bajarishi ma’lum:

- o‘rgatuvchi (metod yordamida o‘qitish maqsadiga erishiladi)
- rivojlantiruvchi (metod yordamida o‘quvchilar rivojlanishining u yoki bu sur’ati (tempi) va darajalariga erishiladi).
- tarbiyaviy (metod yordamida tarbiya natijalari oldindan belgilanadi)
- istak tug‘diruvchi yoki motivatsiya (o‘qituvchi uchun metod o‘quvchida o‘qish uchun istak tug‘diruvchi va bilish faoliyatini rag‘batlantiruvchi vosita bo‘lib kiladi)
- nazorat-korreksion (metod yordamida o‘qituvchi o‘quv jarayonining borishini va natijalarini tashxis kiladi).

Ma’lumki, “Informatika va axborot texnologiyalari” o‘quv predmetining asosiy vazifasi o‘quvchilarni zamonaviy axborot texnologiyalarining ba’zi bir umumiy g‘oyalari bilan tanishtirish, axborot texnologiyalarining amaliyotdagi tatbiqini va kompyuterlarning zamonaviy hayotdagi ro‘lini ochib berishdan iborat. Lekin, didaktik tamoyillarni xisobga olgan holda, o‘quvchilarga nafaqat faktlarning qat’iy ilmiy bayonini berish, balki o‘qitishning turli qiziqarli metodlarini ham qo‘llash lozim.

Masalan, ko‘pchilikka ma’lum va ommabop bo‘lgan krossvord o‘yini bolalarda qiziqish uyg‘otishi tabiiydir. Krossvord ko‘rinishidagi so‘rov shakli o‘quvchilar uchun har doim qiziqarli va o‘ziga tortadigan metoddir.

“Kadrlar tayyorlash milliy dastri”da o‘shib kelayotgan avlodni mustaqil fikrlaydigan kilib tarbiyalash vazifasi qo‘yilgan. Ushbu masalani xal etilishi ko‘p jihatdan o‘qitishning interfaol metodlarini qo‘llashga ham bog‘liq.

Avvalo “*interfaol (interaktiv)*” tushunchani aniqlashtirib olaylik. “Interaktiv” degan so‘z inglizcha “*interact*” so‘zidan kelib chiqqan. “Inter” - o‘zaro, “act” - ish ko‘rmoq, ishlamoq degan ma’nolarni anglatadi. Demak interaktiv deganda o‘zaro ish

ko‘rish, faoliyat ko‘rsatish yoki suxbat bilan yoki tartibda kim bilandir (inson bilan) diolog (mulokot) xolatida bo‘lish tushiniladi. Shunday kilib, interfaol o‘qitish - bu, avvalambor muloqotlili o‘qitish bo‘lib, jarayonning borishida o‘qituvchi va o‘quvchi orasida o‘zaro ta’sir amalga oshiriladi.

Interfaol o‘qitishning mohiyati o‘quv jarayonini shunday tashkil etadiki unda barcha o‘quvchilar bilish jarayoniga jalb qilingan bo‘lib, erkin fikrlash, tahlil qilish va mantiqiy fikr yuritish imkoniyatlariga ega bo‘ladilar.

Darslardagi interfaol faoliyat o‘zaro tushunishga, hamkorlikda faoliyat yuritishga, umumiy, lekin xar bir ishtirokchi uchun ahamiyatli masalalarni birgalikda yechishga olib keladigan diologli aloqani tashkil etish va rivojlantirishni ko‘zda tutadi. Interfaol usul bitta so‘zga chiquvchining, shuningdek bitta fikrning boshqa fikrlar ustidan dominantlik qilishligini chikarib tashlaydi.

Interfaol usullardan foydalanib o‘qitishni tashkilotchilari uchun, sof o‘quv maqsadlaridan tashkari quyidagi jihatlar ham muhimdir:

- guruhdagi o‘quvchilarning o‘zaro muloqotlari jarayonida, boshqalarning qobilyatlarini tushinib yetish;
- boshqalar bilan o‘zaro muloqotda bo‘lish va ularning yordamiga muhtojlik zaruratining shakllanishi;
- o‘quvchilarda musobaqa, raqobatchilik kayfiyatlarini rivojlantirish.

Shuning uchun interfaol usullardan foydalanib o‘qitish guruhlarida muvaffaqiyatli faoliyat ko‘rsatish uchun zarur bo‘lgan ikkita asosiy funksiyalar amalga oshirilishi lozim:

- o‘qitishning pragmatik jihati qo‘yilgan o‘quv masalasini yechishlikning shartligi;
- tarbiyaviy masalalarni yechish (hamkorlikdagi ish jarayonida guruh a’zolariga yordam ko‘rsatish, xulq-atvor normalarini shakllantirish).

Ushbu faktni alohida qayt etish lozimki, o‘qitishning barcha interfaol usullarini verbal (og‘zaki) va noverbal usullarga ajratish mumkin.

Verbal (og‘zaki)larga quyidagilar kiradi:

- *vizual:*

U yuz ifodasi, gavdaning xolati, xarakterlar, ko‘zlar orqali aloqa.

- *akustik:*

U intonatsiya, ovoz balandligi, tembr, nutq tempi, tovush balandligi, nutqiy a’zolar va hakazo.

Verbal usullar orasida quyidagilarni ajratib ko‘rsatish mumkin:

- “oxiri ochiq” bo‘lgan savollar, ya’ni yagona “to‘g‘ri” javobga emas, balki muammo (savol) bo‘yicha turli nuqtai nazarlarni bayon qila olishga yo‘naltirilgan savollarni bera olish qobiliyati;

- o‘quvchilar bilan muloqotlida o‘qituvchi tomonidan o‘zining nuqtai nazarini xal qiluvchi nuqtai nazar deb emas, balki neytral deb aniqlanish.

Bu narsa mashg‘ulot paytida o‘quvchilarga qo‘rqmasdan to‘g‘ri va noto‘g‘ri nuqtai nazarlarini bayon etish imkoniyatini beradi;

- mashg‘ulotning tahlil va o‘z-o‘zini tahlil qilishga tayyorgarlik.

Ushbu xolat mashg‘ulotlarda *nima?*, *qanday?* va *nima uchun?* sodir bo‘lganini, o‘zaro faoliyat qayerda “osilib” qolganini, u nima bilan bog‘liq ekanligini, keyinchalik bunday xolatlarni ro‘y bermaslik uchun nimalar qilish kerakligi va boshqalarni tushinib olishga yordam beradi;

Ta’lim jarayonida interfaol usullarni qo‘llash

“Aqiy hujum”

“Aqliy hujum” jamoa bo‘lib muhokama qilishning samarali metodidir. Unda biror muammoning yechimini topish barcha ishtirokchilarning fikrini erkin ifodalash orqali amalga oshiriladi.

“Aqliy hujum”ning tamoyili juda sodda. O‘qituvchi sinf oldiga masalani qo‘yadi va o‘quvchilarda ushbu masalani yechish bo‘yicha o‘zlarining fikrlarini bayon qilishni so‘raydi. Ushbu bosqichda xech kimning boshqa ishtirokchilarning g‘oyalari haqida o‘z fikrini bildirishga yoki unga baho berishga haqqi yo‘q.

“Aqliy hujum” yordamida bir necha daqiqa ichida o‘nlab g‘oyalarni olish mumkin. g‘oyalar soni asosiy maqsad emas. g‘oyalar to‘g‘ri yechimini ishlab chiqish uchun asos bo‘ladi.

“Aqliy hujum” ning qoidalari quyidagilardir:

- taklif etilayotgan g‘oyalar baholanmaydi va tanqid qilinmaydi;
- ish g‘oyalar soni ko‘p bo‘lishi kerak;
- har qanday g‘oyani kengaytirishga, rivojlantirishga xarakat qilish mumkin;
- har bir g‘oya yozib boriladi;

Aqliy hujum o‘tkazish vaqti qat’iy o‘rnatiladi va unga rioya qilinadi.

“Aqliy hujum” tugagandan so‘ng takliflar tahlil qilinadi va ulardan eng qimmatlilari, keyinchalik ular bilan ishlash uchun, tanlab olinadi. Tahlil qilinganda avvalo taklifning foydali jihatlariga e‘tiborni qaratish lozim.

“Insert texnologiyasi”

Ushbu texnologiya yangi matn bilan ishlashga mo‘ljallangan bo‘lib, quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

1. Matnni qo‘lda qalam bilan o‘qib chiqish.
2. O‘qish davomida matnda maxsus belgilar qo‘yib borish:
 - + *buni bilaman;*
 - *buni bilmas edim;*
 - ? *buni mukammal bilmokchi edim;*
3. Matn bilan to‘la tanishib chiqilgandan so‘ng quyidagi jadval tuldiriladi:

Insert tenologiyasining jadvali

<i>Buni bilar edim</i>	<i>Buni bilmas edim</i>	<i>Mukammal bilishni hoqlayman</i>
+	-	?

--	--	--

«Besh minutlik esse»

Yozma vazifaning ushbu turi dars oxirida qo'llaniladi. Uning maqsadi o'quvchilarga o'rganilayotgan mavzu bo'yicha bilimlariga xulosa yasash bo'lsa, o'qituvchi uchun o'quvchilari ongida nimalar ro'y berayotganligini bilishdan iborat. O'quvchilardan quyidagi ikki vazifani bajarish so'raladi:

- mazkur mavzu bo'yicha nimalarni bilib olganliklarini va o'zlari javob ololmagan biror savolni yozib berish.

O'qituvchi yozma ishlarni darhol yozib oladi, keyinchalik esa, ularni tahlil etib, uning natijalaridan keyingi darsni rejalashtirishda foydalanishi mumkin.

Shuningdek interfaol metodlardan:

- *“B/B/B” metodi;*
- *“Muammoli o'qitish” metodi*
- *“Sinkveyn” metodi*
- *“Ajurli arra”metodi*
- *“Kichik guruhlarda ishlash”*
- *“Venn diagrammasi” metodi*
- *“6x6x6“metodi*
- *“Baliq skleti” metodi*
- *“T”- jadvali*
- *“Nilufar guli” metodi*
- *“Klaster” metodi va boshqalar.*

2.2. “ Informatika va axborot texnologiyalari” fanining ma’ruza mashg‘ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish uslubiyoti

“Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda nazariy, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlari o‘tkaziladi.

Nazariy mashg‘ulotlar *ma'ruza, hikoya, tushuntirish, yo'riqnoma berish, namoyish, suhbat* usullarida olib borilishi mumkin.

Ma'ruza - davomli vaqt ichida o‘qituvchi tomonidan katta hajmdagi o‘quv materialini monologik bayon qilishi. Ma'ruza o‘rta umum ta’lim muassasining yuqori sinflarida, litsey va kollejlarda, oliy o‘quv yurtlarida foydalaniladigan ta’lim usuli bo‘lib, unda o‘zaro ta'sir pedagogning bayoni va talabalarning tinglashi, ayrim faktlar, asosiy g‘oya va izlanishlarni yozib olishlari shaklida amal qilgan. Ma’ruza uchun vaqt bolalarning tayyorgarlik daraja o‘quv materialini hajmiga ko‘ra belgilanadi. Ma’ruza jarayonida talabalarning faolligi, tashabbuskorligini oshirish maqsadida pedagog o‘z nutqini ko‘rgazma qurol, darslikda berilgan faktlar, muammo va topshiriqlar bilan uyg‘unlashtiradi. Ma'ruza jarayonida ko‘rgazma quroldagi faktlarni tahlil etadigan talabalar diqqatini tortish, pedagog aytgan qoyida, ta'rif, aniqliklarni darslik materiallariga chog‘ishtirish yo‘llari bilan bolalar faolligi oshiriladi. Shuningdek, o‘quv materialiga oid terminlar izoh berish, ayrim o‘rinlarda talabalarning o‘zlari xulosa chiqarishni taklif etish talabalarning o‘quv biluv faoliyatining samarador amal qilishini ta'minlaydi.

Ma'ruzalar muhim lahzalarini ajratib ko‘rsatish imkonini beradi. Ta’lim oluvchilar bilan birgalikdagi faoliyatni tashkillashtirish usulining samaradorlik shartlari quyidagilardan iborat:

- ma'ruzaning batafsil rejasini tuzish;
- ta’lim oluvchilarga ma'ruza mavzusi maqsadi vazifalari va rejani eshittirish;

- har bir rejani yoritgandan so‘ng qisqa umumlashtiruvchi xulosalarni shakllantirish;
- ma'ruzaning bir qismidan boshqa qismiga o‘tganda mantiqiy bog‘liqlikni ta'minlash;
- yozib olish uchun zarur joylarni ajratib ko‘rsatish (aytib turish);
- uning alohida holatlari batafsil ko‘rib chiqiladigan seminar, amaliy mashg‘ulotlar bilan ma'ruzaning to‘g‘ri kelishi.

Hikoya - hodisa, voqyea, haqiqat to‘g‘risida o‘qituvchini monologik xabar berishi odatda u nazariy holatlarni aniqlashtirish, o‘rganayotgan materialga qiziqishni uyg‘otish uchun qo‘llaniladi. Hikoya qilishga asosiy talab-materialni hissiy yetkazib berish, san'atkorona, ta'sirchan bayon qilish.

Tushuntirish - bayon qilinayotgan materialni turli holatlarini sinf taxtasiga yozib tushuntirish, tahlil qilish, izoh berish va isbotlash orqali o‘quv materialini bayon qilish.

Yo‘riqnoma berish - kasbiy tayyorgarlikda keng foydalaniladigan mustaqil usul bo‘lib, u talabalarga aniq harakatlarning vazifalarini, ularni amalga oshirish yo‘llarini, amaliy topshiriqlarni yechish talablarini, ko‘nikmalardan iborat haraktlar tartibini, ma'lum tipga xos bo‘lgan vaziyatlar tavsifi va ularni amaliyotda qo‘llashni tushuntirish.

Namoyish - ta’lim oluvchilarni ob'yekt va hodisalar, jarayonlarni ularning tabiiy ko‘rinishda ko‘rgazmali-hissiy tanishtirish.

Bu usulning yetakchi vazifasi - o‘qitish hisoblanadi. Biz namoyishdan o‘rganilayotgan hodisalar, o‘zgaruvchanlikni ochib berish uchungina foydalanamiz, shu bilan birga bu usul ta’lim oluvchilarni narsalarni tashqi ko‘rinishi bilan uning ichki tuzilishi yoki o‘xshash narsalar qatorida tutgan o‘rni bilan tanishish uchun xizmat qilishi mumkin. Namoyishni ko‘rib chiqilayotgan ob'yektzni yozuv taxtasida sxemali rasm chizish yoki ko‘rsatish, chizmalarni chizib olib borish mumkin, bu namoyish etilayotgan ob'yekt asosidagi tamoyillarni tushunishni yengillashtiradi.

Namoyish usulining ta'limiy vazifasi samaradorligi quyidagilarni bajara olishni ta'minlaydi:

- ob'yektlarni to'g'ri tanlash;
- ta'lim oluvchilar e'tiborini namoyish qilayotgan hodisaning muhim tomonlariga yo'naltirish;
- ta'lim oluvchilar namoyish qilinayotgan ob'yektni yaxshi ko'rishlari va imkon bo'yicha na faqat ko'z, balki barcha sezish a'zolari bilan qabul qilish;
- ta'lim oluvchilar e'tiborini imkoni boricha o'rganilayotgan ob'yektning muhim tomonlariga jalb etish;
- ta'lim oluvchilarga o'rganilayotgan ob'yekt sifatlarini mustaqil baholash.

Suhbat pedagog va talabaning o'zaro ta'siri dialog shaklida amal qiladigan ta'lim usulidir. Unda mavzuning mazmuniga mos, atroflicha o'ylangan, bir-biriga bog'liq savollarni qo'yish va savollarga javob izlash hamda javob qaytarish yo'llari bilan pedagog va talabalar faoliyati o'zaro muvofiqlashadi.

Suhbat mohiyati jihatdan ikki turda bo'ladi:

- *evristik suhbat;*
- *noevristik suhbat.*

Evristik suhbat-talabalarning tafakkuriga mo'ljallangan usul bo'lib, unda o'zaro ta'sir pedagog savollari bolalarning javoblari shaklida amal qiladi. Evristik suhbatning qator ijobiy tomonlari mavjud: ijodiy yo'l bilan o'quv materialini o'rganish; o'zlashtirishning individual xarakter kasb etishi. Bu usulning salbiy tomonlari ham bor. Masalan, maruza, hikoya, vaqtni tejash nuqtai- nazaridan eng samarador usullar sanalsa, vaqtni ko'p olishi evristik suhbatning kamchiligidir.

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
fanidan
ISHCHI O‘QUV DASTUR

- 1-bob. Axborot va jamiyat.
- 2-bob. Axborot texnologiyalari va tizimlari, ularning jamiyatdagi o‘rni va ahamiyati.
- 3-bob. Zamonaviy shaxsiy kompyuterlar va ularning dasturiy ta'minoti.
- 4-bob. Ofis dasturlari va ularning yangi imkoniyatlari.
- 5-bob. Ma'lumotlar ombori va uni boshqarish tizimlari.
- 6-bob. Kompyuterda grafik ob'yektlar bilan ishlash.
- 7-bob. Kasbiy faoliyatda amaliy dasturlar va ulardan foydalanish asoslari.
- 8-bob. Zamonaviy dasturlash tillari.
- 9-bob. Fayllarni arxivlash va kompyuter viruslaridan saqlanish.
- 10-bob. Axborot xavfsizligi.
- 11-bob. Kompyuterlarga xizmat ko‘rsatish.
- 12-bob. Model va modellashtirish asoslari.
- 13-bob. Kompyuter tarmoqlari va ularda ishlash asoslari.
- 14-bob. Web -dizayn asoslari

1- BOB. AXBOROT VA JAMIYAT

Axborot, ma'lumot va bilim haqida tushuncha. Axborotli jarayonlar. Axborotni tasvirlash, saqlash, ishlov berish va uzatish. Axborotning sifat ko‘rsatkichlari. Jamiyatda axborotli jarayonlar.

Axborotlashgan jamiyat haqida tushuncha. Axborot madaniyati. Jamiyatni axborotlashtirishning huquqiy asoslari. Axborotlashgan jamiyatning moddiy va texnologik negizlari. Jamiyatning axborot resurslari.

Axborot xavfsizligi, axboriy huquq va etika. Kasbiy faoliyatda axborotning ro‘li va ahamiyati(turli kasbiy sohalar misolida).

**2-BOB. AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA TIZIMLARI, ULARNING
JAMIYATDAGI O‘RNI VA AHAMIYATI**

Axborot texnologiyalari haqida tushuncha. Axborot texnologiyasining ichki va tashqi omillari. Axborot texnologiyalarining axborotlashgan jamiyatdagi o‘rni. Axborot texnologiyalarining ta'minoti. Axborot texnologiyalari turlari. Multimedia texnologiyasi.

Axborot tizimlari haqida tushuncha. Axborotlarni avtomatlashgan holda izlash. Axborot tizimlarini turkumlanishi-faktografik va hujjatli tizimlar. Axborot tizimlarida ma'lumot alamashish.

Bilimlar ombori. Bilimlar omborini boshqarish tizimlari. Sun'iy intellekt tushunchasi. Intellektual tizim. Ekspert tizimlari.

3-BOB. ZAMONAVIY SHAXSIY KOMPYUTERLAR VA ULARNING DASTURIY TA'MINOTI

Kompyuter axborotlarga ishlov beruvchi vosita sifatida. Kompyuter dasturlari va ularning axborotlarga ishlov berish jaryonidagi o‘rni. Shaxsiy kompyuterlar tasnifi va tarkibi. Tizimli blok va uning tuzilmasi. Kompyuterda ma'mumotlarni tashkil etish va saqlash. Kompyuterning zamonaviy tashqi qurilmalari.

Shaxsiy kompyuterning dasturiy ta'minoti va uning turlari. Tizimli dasturiy ta'minot. Operatsion tizim. Qobiq dasturlar. Total Commander qobiq dasturi.

Zamonaviy operatsion tizimlar. WINDOWS operatsion tizimining yangi versiyalari va ularning imkoniyatlari. LINUX-operatsion tizimi, uning imkoniyatlari, qo‘llanilish doirasi, hususiyatlari va afzalliklari.

4-BOB. OFIS DASTURLARI VA ULARNING YANGI IMKONIYATLARI

Ofis dasturlari paketi va uning tarkibi. Zamonaviy matn protsessorlari va ularning imkoniyatlari. Giperssılkalar, rasmlar va murakkab jadvallar bilan ishlash.

Zamonaviy jadval protsessorlari va ularning imkoniyatlari. Makroslar yaratish va ular bilan ishlash.

Taqdimot va uni yaratishning zamonaviy dasturiy ta'minoti. Power Point dasturi va uning yangi imkoniyatlari. Murakkab animatsion taqdimot yaratish.

Kasbiy faoliyatda ofis dasturlaridan foydalanish(turli kasbiy sohalar misolida).

5-BOB. MA'LUMOTLAR OMBORI VA UNI BOSHQARISH TIZIMLARI.

Ma'lumotlar turlari: belgili, sonli va mantiqiy. Ma'lumotlar ombori (MO) va uning turlari. MOning imkoniyatlari. Ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari (MOBT).

Iyerarxik tizim. Ma'lumotlarning iyerarxik tizimi. Ma'lumotlarning tarmoqli modeli va tizimi. Ma'lumotlarning relyatsion modeli. Ma'lumotlar omborini boshqarishning relyatsion tizimi.

Ma'lumotlar omborini yaratish va boshqarishda qo'llaniladigan dasturlar. Assess dasturi, uning ob'yektlari va imkoniyatlari. SQL - so'rovlar tili.

6-BOB. KOMPYUTERDA GRAFIK OB'YEKTLAR BILAN ISHLASH

Grafik ob'yektlar va ularni kompyuterda tasvirlash usullari. Kompyuter grafikasi tushunchasi. Kompyuter grafikasi turlari.

Tasvirlarni grafik muharrir uskunalari(skaner, grafik planshet va boshq) yordamida kiritish va qayta ishlash.Rastrli va vektorli grafikaning dasturiy ta'minotlari.

PhotoShop -rastrli grafik muxarririda ishlash asoslari. CorelDraw-vektorli grafik muxarririda ishlash asoslari.

Ikki va uch o'lchovli grafika. Kasbiy faoliyatda grafik dasturlaridan foydalanish imkoniyatlari (turli kasbiy sohalar misolida).

7-BOB. KASBIY FOALIYATDA AMALIY DASTURLARDAN FOYDALANISH ASOSLARI.

Amaliy dasturlar va ulardan turli kasbiy sohalarda foydalanish imoniyatlari. Nashriyot tizimlari. PageMaker dasturi va unda ishlash asoslari (matnli, jadvalli va rasmlil ma'lumotlar bilan ishlash).

Iqtisodiy, moliya va bank sohalarida qo'llaniladigan dasturlar. 1S: Buxgalteriya va BEM(buxgalterga elektron madad) milliy dasturlari haqida ma'lumotlar va ularda ishlash asoslari.

Muhandislik grafikasi dasturlari. AvtoCad dasturida ishlash asoslari. MathCAD dasturi va unda ishlash asoslari.

8-BOB. ZAMONAVIY DASTURLASH TILLARI.

Zamonaviy dasturlash tillari va ularning tasnifi. Dasturlash tilining asosiy tushunchalari va operatorlari.

Obyektga mo'ljallangan dasturlash xaqida tushuncha. Delphi dasturlash tili, uning ishchi muhiti va asosiy tushunchalari. Komponentlar palitrasi. Palitra bo'limlari va ayrim komponentlar xossalari(Edit, Label,Memo, Button va boshq.). Delphi dasturlari tuzilmasi(strukturasi). Loyiha va modul. Delphi dasturlash tilining operatorlari. Delphida protsedura va funksiyalar. Delphi dasturlash tilining grafik imkoniyatlari.

9-BOB. FAYLLARNI ARXIVLASH VA KOMPYUTER VIRUSLARIDAN SAQLANISH.

Ma'lumotlarni arxivlash. Arxivlash dasturlari va ularning turkumlanishi. Fayllarni arxivlash va arxivlangan fayllarini ochish. Arxivlangan fayllarni tekshirish. Arxivlangan fayllarni tiklash.

Kompyuter viruslari va ularning turlari. Kompyuter viruslarini davolash. Kompyuter viruslaridan saqlanishning ehtiyotkorlik tadbirlari. Zamonaviy antivirus dasturlar. Kasperskiy, Not32 antivirus dasturlari bilan ishlash. Antivirus dasturlar bazasini yangilash.

10-BOB. AXBOROT XAVFSIZLIGI.

Axborot xavfsizligiga oid asosiy tushunchalar. Axbort xavfsizligining tarkibiy ko'rsatkichlari. Axborot xavfsizligi muammosi. Asosiy xavf-xatarlar. Axborotlarni himoya qilishning tashkiliy, huquqiy va texnik usullari haqida tushuncha.

Zamonaviy kompyuter stenografiyasi istiqbollari va uning asosiy vazifalari. Stenografik dasturlar to'g'risida ma'lumot. Kriptografiya tushunchasi va axborotlarni kriptografiyali himoyalash.

11-BOB. KOMPYUTERLARGA XIZMAT KO'RSATISH.

Qattiq diskga hizmat ko'rsatish amallari. Image dasturi. Yordamchi disklarni optimallashtirish. Kompyuterning foydalanuvchiga mos muhitini tashkil qilish. CD va DVD disklar bilan ishlash dasturlari. Nero dasturi va uning imkoniyatlari. Ovozli ma'lumotlar va video tasvirlarga ishlov berish dasturlari.

12-BOB. MODEL VA MODELLASHTIRISH ASOSLARI.

Boshqarish tushunchasi. Boshqarish nazariyasi elementlari. Optimal boshqarish. Teskari aloqa.

Model va modellashtirish. Fizik, matematik, biologik, iqtisodiy va boshqa modellar. Matematik modellashtirish va uning bosqichlari. Kompyuterli modellashtirish, uning mohiyati va dasturiy vositalari.

Kasbiy faoliyatda matematik va kompyuterli modellashtirishdan foydalanish imkoniyatlari (turli kasbiy sohalar misolida).

13-BOB. KOMPYUTER TARMOQLARI VA ULARDA ISHLASH ASOSLARI

Kompyuter tarmoqlari va ularning turlari. Tarmoqlarning texnik vositalari: server, konsentrator, axborotni uzatish kabellari, modem. Lokal tarmoqlar. Korporativ tarmok. Intranet tarmog‘i.

Internet-global kompyuter tarmog‘i, uning tarkibiy, texnik va axborotli qismlari, dasturiy ta‘minoti. Internet bayonnomalari. Internetda qidiruv tizimlari. WWW qidiruv tizimi.

Elektron pochta(e-mail va u bilan ishlash asoslari).

O‘zbekistonda kompyuter tarmoqlari, zamonaviy axborot texnologiyalarini yaratish, joriy etish va rivojlantirish istiqbollari.

14-bob. Web-DIZAYN ASOSLARI

Web-sahifa, Web-sayt va Web-dizayn tushunchalari, Web-dizayn va uning dasturiy ta‘minoti, Macromedia Flash texnologiyasi yordamida Web- sahifa yaratish va bezash. Web - sahifalarga rasmi, grafikli ma'lumotlarni joylashtirish va bezash, Web- sahifalarda formalar yaratish va bezash. Web -sahifalarda animatsiyalar va ularni o‘rnatish. Tovushli ma’lumotlar va ular bilan ishlash. Web- sahifalar orasida aloqalarni o‘rnatish imkoniyatlari.

Informatika va axborot texnologiyalari fanidan ishchi o‘quv dastur asosida quyidagi mavzular bo‘yicha dars ishlanmalari:

Mavzu: Axborotlashgan jamiyat haqida tushuncha. Informatikaning

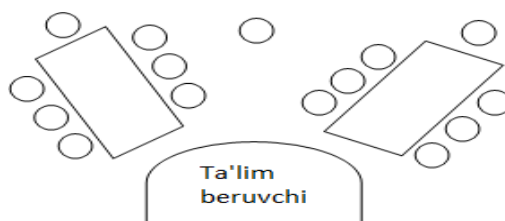
<i>Ta'lim berish usullari</i>	Axborotli ma'ruza, namoyish, tushuntirish, "Ikki qismli kundalik" jadvali, "Nima uchun" sxemasi, "Aqliy
-------------------------------	---

axborotlashgan jamiyatdagi o'rni

<i>Mashg'ulot vaqti- 2 soat</i>	<i>Talabalar soni: 15 ta</i>
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Axborotli ma'ruza
<i>Ma'ruza rejasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Axborot texnologiyalari haqida tushuncha. 2. Axborotlashgan jamiyat haqida. 3. Informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o'rni
<i>O'quv mashg'ulotining maqsadi: Talabalarga axborot texnologiyalari haqida tushuncha berish, axborotlashgan jamiyat haqida va informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o'rni haqida bilimni shakllantirish</i>	
<p style="text-align: center;"><i>Pedagogik vazifalar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Axborot texnologiyalari haqida tushuncha berish; • Axborotlashgan jamiyat haqida o'quvchilar bilimni shakllantirish; • Informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o'rnini o'rgatish. 	<p style="text-align: center;"><i>O'quv faoliyati natijalari:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Axborot texnologiyalari haqida aytib beradi; • Axborotlashgan jamiyat haqida tasniflaydi; • Informatikaning axborotlashgan jamiyat-dagi o'rni haqida tartibli aytib beradi.

	hujum”, “Rezyume”
<i>Ta’lim berish shakllari</i>	Guruhlarda ishlash
<i>Ta’lim berish vositalari</i>	O‘quv qo‘llanma, kompyuter, proyektor, slayd
<i>Ta’lim berish sharoiti</i>	Kompyuter xonasi
<i>Monitoring va baholash</i>	Og‘zaki nazorat: savol-javob Yozma so‘rov: Ilovadaga jadvallar

Guruh o‘quvchilari 2 guruhga bo‘linadi va bir a‘lochi talaba eksport etib saylanadi. Quyidagicha joylashadi



O‘QUV MASHG‘ULOTINING TEXNOLOGIK XARITASI

<i>Ish bosqichlari va vaqti</i>	<i>Faoliyat mazmuni</i>	
	<i>ta’lim beruvchi</i>	<i>ta’lim oluvchilar</i>
1. Mavzuga kirish bosqichi (20 daqiqa)	1.1. Mavzu nomini, mavzu rejasini, maqsadini aytadi va slayd orqali namoish etadi. 1.2. Mavzuga doir tayanch so‘z va iboralarni tanishtiradi; mustaqil ishlash uchun adabiyotlar ro‘yxatini aytadi. 1.3. Dars maboynida foydalanilayotgan usul va vositalar, baholash mezonlari bilan tanishtiradilar	Tinglaydilar, yozib oladilar. Aniqlashtiradilar, savollar beradilar
2. Asosiy bosqich (50 daqiqa)	2.1. Power Point dasturi yordamida slaydlarni namoyish qilish va izohlash bilan mavzu bo‘yicha asosiy nazariy jihatlarini tushuntirib beradi (1-slayt). 2.2. O‘tilgan mavzuni mustahkamlash uchun guruhlar “Ikki qismli kundalik” jadvalini to‘ldiradi (1-ilova) 2.3 Ma’ruza rejasi va tuzilishiga muvofiq ta’lim jarayonini tashkil etish bo‘yicha harakatlar tartibini bayon etadilar. (2-slayt). 2.4 O‘qituvchi talabalar bilan birgalikda mavzuni “Nima uchun” sxemasidan foydalanib mustahkamlaydi. (2-ilova) to‘ldiriladi.	Tinglaydilar, yozadilar. Berilgan savollarga javob beradi. Guruhlarda ishlaydilar. Ilovadagi jadval-larni to‘ldiradilar

	2.5 “Aqliy hujum” usulidan foydalanib, yangi mavzu mustahkamlanadi (3-ilova).	
3. Yakuniy bosqich (10 daqiqa)	3.1. Mavzu bo‘yicha talabalarda yuzaga kelgan savollarga javob beradi, yakunlovchi xulosa qiladi. 3.2. Beholash mezonini bo‘yicha talabar bahosini e‘lon qiladilar. 3.2. Mustaqil ishlash uchun vazifa beradi: “Rezyume” jadvali (4-ilova).	Savollar beradi. Vazifani yozib oladi.

(1-slayt)

**MAVZU: AXBOROTLAHGAN JAMIYAT HAQIDA TUSHUNCHA.
INFORMATIKANING AXBOROTLAHGAN JAMIYATDAGI O`RNI.**

MAVZU REJASI:

1. Axborot texnologiyalari haqida tushuncha.
2. Axborotlashgan jamiyat haqida.
3. Informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o`rni

Tayanch so`z va iboralar: Axborot, texnologiya, axborot texnologiyalari, axborotlashgan jamiyat, kompyuterlashtirish, informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o`rni, analogli axborot, raqamli axborot, texnik vosita, ichki omil, tashqi omil.

ADABIYOTLAR:

M.Aripov, A.Haydarov : Informatika asoslari. Toshkent, 2001 y.
A.Sattorov : Informatika va axborot texnologiyalari.
T.X.Xolmatov, N.I.Tayloqov, U.A.Nazarov: Informatika va hisoblash texnikasi

<http://pedagog.uz/>, <http://ziyonet.uz/>

I. O‘qituvchi dars mavzu va rejalarini e‘lon qilgandan so‘ng, guruhlariga o‘tilgan mavzuni mustahkamlash uchun “Ikki qismli kundalik” jadvali (1-ilova, jadval) tarqatiladi

II. (1-ilova) (I-guruh)

Axborotdan foydalanish quyidagi asosiy iste'mol sifat ko'rsatkichlari bilan bog'liqdir. Ularni

sharhlang.		
№	Sifat ko'rsatkichlari	Sharh
1	axborotning mazmundorligi	
2	axborotning yetarliligi (to'laligi)	
3	axborotning aktualligi (dolzarbligi)	
4	axborotning o'z vaqtidaligi	

(Javobi)

Axborotdan foydalanish quyidagi asosiy iste'mol sifat ko'rsatkichlari bilan bog'liqdir. Ularni sharhlang.		
№	Sifat ko'rsatkichlari	Sharh
1	axborotning mazmundorligi	semantik (mazmuniy) hajmini ifoda etadi.
2	axborotning yetarliligi (to'laligi)	qaror qabul qilish uchun minimal, lekin yetarli tarkibga (ko'rsatkichlar jamlamasiga) ega ekanligini bildiradi. To'g'ri qaror qabul qilish uchun to'liq bo'lmagan, ya'ni yetarli bo'lmagan, xuddi shuningdek, ortiqcha bo'lgan axborot ham foydalanuvchining qabul qilgan qarorlari samaradorligini kamaytiradi.
3	axborotning aktualligi (dolzarbligi)	axborotdan foydalanish vaqtida uning boshqarish uchun qimmatliligi saqlanib qolishi bilan belgilanadi va uning xususiyatlari o'zgarishi dinamikasi hamda ushbu axborot paydo bo'lgan vaqtdan buyon o'tgan vaqt oralig'ida bog'liq bo'ladi.
4	axborotning o'z vaqtidaligi	uning avvaldan belgilab qo'yilgan vazifani hal etish vaqti bilan kelishilgan vaqtdan kechikmasdan olinganligini bildiradi.

(1-ilova) (II -guruh)

Axborotdan foydalanish quyidagi asosiy iste'mol sifat ko'rsatkichlari bilan bog'liqdir. Ularni sharhlang.		
№	Sifat ko'rsatkichlari	Sharh

1	axborotning representativligi	
2	axborotning aniqligi	
3	axborotning ishonarliligi	
4	axborotning barqarorligi	

(Javobi)

Axborotdan foydalanish quyidagi asosiy iste'mol sifat ko'rsatkichlari bilan bog'liqdir. Ularni sharhlang.		
№	Sifat ko'rsatkichlari	Sharh
1	axborotning representativligi	ob'yekt xususiyatini adekvat ifoda etish maqsadlarida uni to'g'ri tanlash va shakllantirish bilan bog'liqdir.
2	axborotning aniqligi	olinayotgan axborotning ob'yekt, jarayon, xodisa va hokazolarning real holatiga yaqinligi darajasi bilan belgilanadi.
3	axborotning ishonarliligi	axborotning real mavjud ob'yektlarni zarur aniqlik bilan ifoda etish xususiyati bilan belgilanadi.
4	axborotning barqarorligi	axborotning asos qilib olingan ma'lumotlar aniqligini bilmasdan o'zgarishlarga ta'sir qilishga qodirligini aks ettiradi.

II. Eksport “Ikki qismli kundalik” jadvalini yig‘ib oladi. O‘qituvchi yangi mavzuni slayd orqali bayon etadi.

(2-slayt)

1. Axborot texnologiyalari haqida tushuncha.

Texnologiya soʻzi grekchadan tarjima qilinganda sanʼat, ustalik, malaka maʼnosini anglatadi. Texnikada texnologiya deganda maʼlum kerakli material mahsulotni hosil qilish uchun usullar, metodlar va vositalar yigʻindisidan foydalanadigan jarayon tushuniladi.

Axborot texnologiyasi — bu axborot maʼlumotni bir koʻrinishdan ikkinchi, sifat jihatidan yangi koʻrinishga keltirish, axborotni yigʻish, qayta ishlash va uzatishning usul va vositalari majmuasidan foydalanish jarayonidir.

Axborot ustida kerakli amallarni bajarish borasida tashqil qilingan jarayon axborot texnologiyasi deb ataladi.

Axborot texnologiyasi asosiy texnik vositalari sifatida hisoblash-tashkiliy texnikadan tashqari aloqa vositalari-telefon, teletayp, telefaks va boshqalar qoʻllaniladi.

Axborot texnologiyasining vujudga kelishi va rivojlanishini belgilovchi **ichki** va **tashqi** omillar mavjud boʻlib, ular quyidagilar:


Ichki omillar- bu axborotni paydo boʻlish turlari, xossalari, axborotlar bilan turli amallarni bajarish, uni jamlash uzatish, saqlash va h.k.

Tashqi omillar - bu axborot texnologiyasining texnika - uskunaviy vositalari orqali axborot bilan turli vazifalarni amalga oshirishni bildiradi.

2. Axborotlashgan jamiyat haqida.

Bizning Respublikamiz ham mustaqillik tufayli axborotlashgan jamiyat tomon kirib bormoqda. Bu masala Prezidentimiz va hukumatimizning diqqat markazida birinchi masalalar qatorida turibdi. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2002 yil 30 mayda «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot kommunikasiya Texnologiyalarini joriy etish toʻgʻrisida»gi farmoni va uning bajarilishini taʼminlash yoʻlida Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 6 iyundagi maxsus qarori Respublikamizda Informatika va Axborot texnologiyalarini rivojlantirishda yana bir muhim bosqich boʻlib qoldi. Hozirgi kunda axborot texnologiyasi jamiyatning jadal rivojlanishiga taʼsir etuvchi eng muhim omildir.

Axborot texnologiyasi insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida ham mavjud boʻlgan boʻlsa-da, hozirgi zamon axborotlashgan jamiyatining oʻziga xos xususiyati shundaki, sivilizatsiya tarixida birinchi marta bilimlarga erishish va ishlab chiqarishga sarflanadigan kuch energiya, xom ashyo, materiallar va moddiy isteʼmol buyumlariga sarflanadigan harajatlardan ustunlik qilmoqda, yaʼni axborot texnologiyalari mavjud yangi texnologiyalar orasida yetakchi oʻrinni egallamoqda.

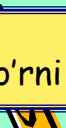


Axborot texnologiyalarining hozirgi zamon taraqqiyoti hamda yutuqlari fan va inson faoliyatining barcha sohalarini axborot-lashtirish zarurligini ko'rsatmoqda. Chunki aynan mana shu narsa butun jamiyatning axborotlashtirilishi uchun asos va muhim zamin bo'ladi. **Jamiyatni axborotlashtirish** deganda, 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 bilan bog'liq ob'yektiv jarayon hisoblanadi.



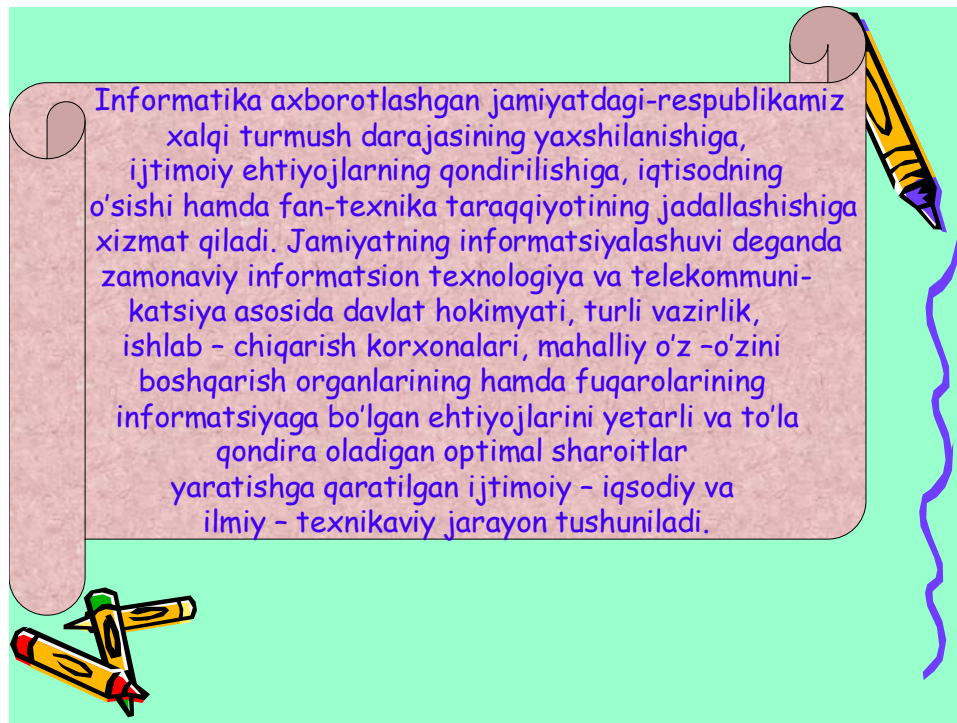
Shunday qilib, "jamiyatning axborotlashtirilishi", "jamiyatning kompyuterlashtirilishi" ga nisbatan kengroq doirada tushuniladi. Insoniyat o'z ehtiyojlarini to'laroq qondirish maqsadida ma'lumotlarni tezroq egallashga harakat qiladi. Kompyuterlar esa bunda hal qiluvchi texnikaviy asosni tashkil etadi. Endilikda dunyodagi barcha davlatlar axborotlashtirish jarayonini amalga oshirib bormoqdalar.

3. Informatikaning axborotlashgan jamiyatdagi o'rni



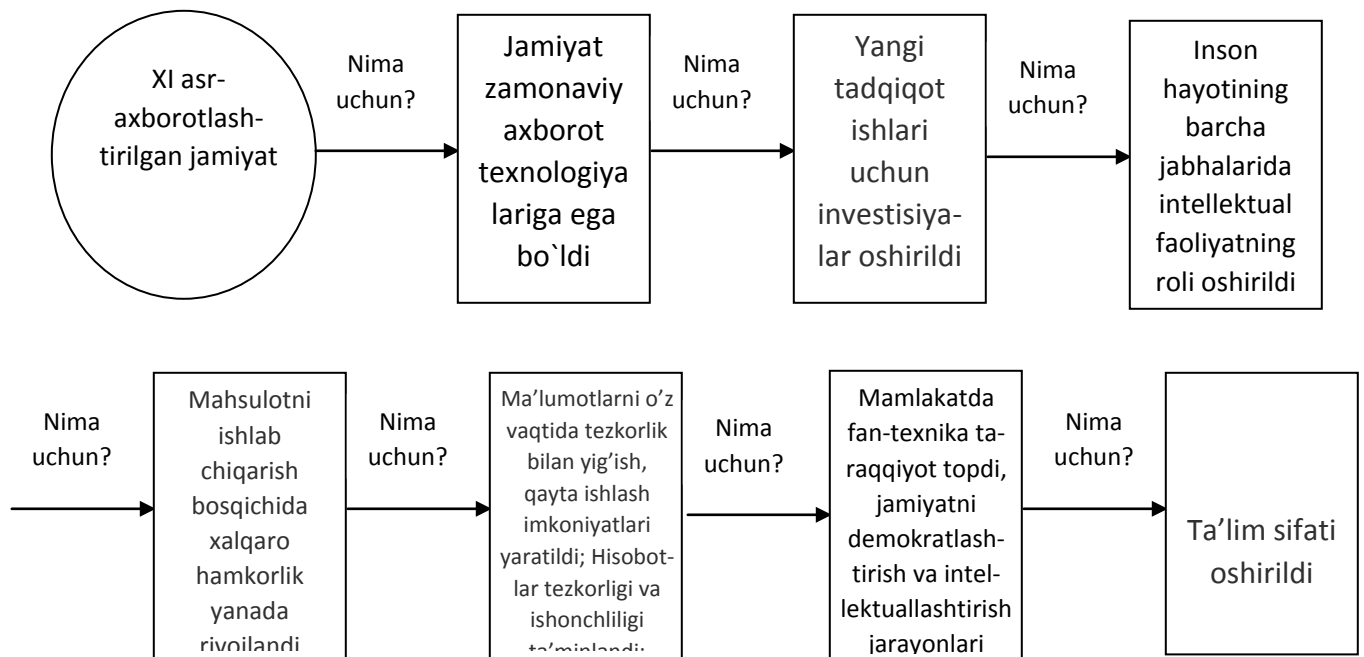
Axborotlashgan jamiyat - jamiyatning ko'pchilik a'zolari axborot, ayniqsa, uningolij shakli bo'lmish bilimlarni ishlab chiqarish, saqlash, qayta ishlash va amalga oshirish bilan band bo'lgan jamiyatidir. Axborotlashgan jamiyatga o'tishda kommunikasiya axborot texnologiyalari negizida yangi axborotni qayta ishlash sanoati yuzaga keladi. Hozirgi paytda shu narsa ravshan bo'lib qolmoqdaki, u yoki bu mamlakat XXI asrda munosib o'rin egallashi va boshqa mamlakatlar bilan iqsodiy musobaqada teng qatnashishi uchun o'z iqtisodiy tuzilishi, ustivorliklari, boyliklari, institutlarni qayta qurish sanoatni axborot tizimlari talablariga moslashtirishlari lozim.





III. O'qituvchi talabalar bilan birgalikda mavzuni "Nima uchun" sxemasidan foydalanib mustahkamlaydi. (Nima uchun XXI asrni biz axborotlashtirilgan jamiyat deb ataymiz?)

(2-ilova)



IV. O'tilgan mavzuni mustahkamlash uchun guruhlariga "Aqliy hujum" usulidan foydalanib, 2 ta guruhlariga savol beradilar.

(3-ilova)

“AQLIY HUJUM” USULI QO‘LLANILISHINING TEXNOLOGIK XARITASI

<i>Ish bosqichlari va vaqti</i>	<i>Faoliyat mazmuni</i>	
	<i>ta'lim beruvchi</i>	<i>ta'lim oluvchilar</i>
1-bosqich	O‘quv mashg‘ulotuda mavzuni mustahkamlashda “aqliy hujum” usulidan foydalaniladi; Usul maqsadi: Mavzu yuzasidan guruhlar bir-biri bilan erkin fikr almashish; Baholash mezonlarini aniqlaydi.	
2-bosqich Kirish	Qo‘yilgan fikrni e‘lon qiladi; Jamoaviy ishlash sharoiti va axloq qoidasi bilan tanishtiradi; Fikr yuritishni boshlashga ruxsat beradi.	Har bir guruh g‘oyalarni qayd qilib borish uchun eksport tayinlaydi.
3-bosqich Asosiy bosqich	Kuzatadi, rag‘batlantiradi. O‘zini tortishuvga aralashishini, o‘z nuqtai-nazarini aytishga yo‘l qo‘ymaydi. Kerak bo‘lganda guruhni xayrixohlik bilan ish holatiga qaytaradi. Aytilgan fikrlarni ekspertlar bilan muhokama qilishni, ularni taklif etilgan mezonlarga mos holda baholash va tanlashni tashkillashtiradi. Guruhlar g‘oyalarni taqdimotini va ularning muhokamasini tashkillashtiradi.	Guruhlar g‘oyalarni taqdimot qiladilar va ularni muhokamasini qiladilar.
41-bosqich Yakun yasash, tahlil qilishva baholash	Yakunlarni umumlashtiradi, guruhlar ishini tahlil qiladi va baholaydi: ijobiy, ijodkorlikning yuqori darajasi holatlari, jamoaviy faoliyat muvaffaqiyatlarini ko‘rsatadi.	O‘z-o‘zini baholaydi

(2 ta guruh “Aqliy hujum” vaqtida eksport talaba “Ikki qismli kundalik” natijalarini tekshirib, o‘qituvchiga topshiradi.)

V. Baholash mezoni asosida faol guruh aniqlanib, talabalar baholanadi

VI. Uyga vazifa beriladi: Mavzuni takrorlab kelish va “Rezyume”ni to‘ldirish

(4-ilova).

“Rezyume”

O‘qituvchi guruhni uchta kichik guruhga ajratadi va har bir guruhga quyidagi ko‘rinishdagi tarqatma materialni tarqatadi.

(4-ilova)

Axborotlashtirilgan jamiyat haqidagi fikrlaringiz

Axborot texnologiyalarining ijobiy tomonlari

Axborotlashtirilgan jamiyatning salbiy tomonlari

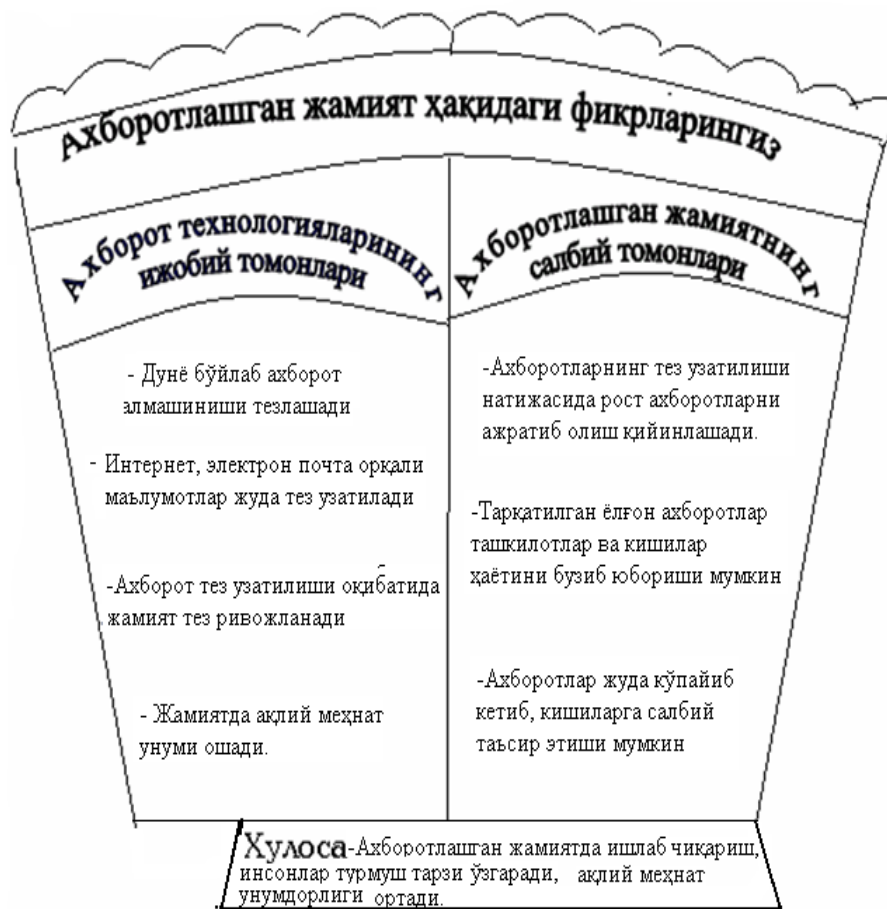
Xulosa

“Axborotlashtirilgan jamiyat” mavzusi bo‘yicha tarqatma material

Guruh a‘zolari kelishgan holda bu tarqatma materialni to‘ldiradilar va xulosa qismida o‘z xulosalarini bayon etadilar.

Informatikaning Axborotlashgan jamiyatdagi o‘rni va ahamiyati mavzusidagi varaqalarning o‘quvchilar tomonidan namunaviy to‘ldirilishi quyidagicha bo‘lishi mumkin:

(javobi)



“Ахборотлаштирилган жамият” mavzusi bo‘yicha tarqatma material (to‘ldirilgan) Tarqatma material to‘ldirishga berilgan vaqt tugaganidan so‘ng, har bir guruhning bittadan o‘quvchisi doskaga chiqib, guruh fikrini himoya qiladi. Boshqa guruh o‘quvchilari bergan savollarga javob beradi, javoblar to‘liq bo‘lmay qolsa, shu guruhning boshqa o‘quvchilari javobni to‘ldiradilar va baholanadilar.

O‘tilgan mavzuning hajmidan kelib chiqib guruhlarga beriladigan varaqadagi savollar, unga mos xulosalar ham turlicha bo‘lishi mumkin.

O‘qituvchi berilgan javoblarga munosabat bildirib guruh a’zolarini baholaydi.

2.3. “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan amaliy va tajriba mashg‘ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish uslubi

“Informatika va axborot texnologiyalari” fani bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarda nazariy mashg‘ulotlarda berilgan bilimlar mustahkamlanadi.

Amaliy mashgʻulotlarning asosiy vazifasi oʻquvchilarda bilimlar hosil qilish, oʻquv va malakalarni shakllantirish hamda ular tafakkurini takomillashtirishdan iborat ekan, oʻquvchilarga oʻqish, yozish, gapirish, tinglash, fikrlash koʻnikmalarini birdek rivojlantirib borish lozim. Bu maqsadni amalga oshirish uchun informatikadan amaliy mashgʻulot jarayonida turli mazmundagi mashqlarni bajartirib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

Amaliy mashgʻulotlar talabada bilimni mustahkamlovchi ularni yangi vaziyatga koʻchirib, amaliy masala va vaziyatlarni hal qilish uchun umum-pedagogik tushunchalar va asosiy pedagogik mahoratlarni rivojlantirishga qaratilgan.

Amaliy mashgʻulotlarni oʻtkazishda asosiy metodlar quyidagilardan iborat:

- topshiriqlarni bajarish;
- pedagogik vaziyatlar ishlab chiqish;
- umumlashtiruvchi sxemalarni modellashtirish;
- kerakli maʼlumotlarni topish;
- mustaqil (qoʻshimcha) bilim olish.

Ikkita oxirgi metodlardan koʻrinib turibdiki, mashgʻulotlarda izlanish metodlaridan foydalanib, qisqa tekshirish ishlari olib boriladi. Talabalar ilmiy matnlar, maʼlumotnoma va tarixiy-pedagogik adabiyotlar bilan ishlab standart, ekstremal vaziyatlarda tez va toʻgʻri psixologik-pedagogik qaror topishlari, hamda keyingi izlanishlar rejasini ham tuzadi.

“Shaxsiy kompyuter va uning qurilmalari” amaliy mashgʻulot mavzusi boʻyicha oʻqitish texnologiyasi

Mavzu	SHaxsiy kompyuter va uning qurilmalari
Vaqt	ikki akademik soat
Oʻquv mashgʻulotining shakli	Guruhlarda ishlash
Oʻquv mashgʻulotining rejasi:	1. Hisoblash mashinalarining rivojlanish tarixi. 2. Kompyuterning asosiy qurilmalari. 3. Kompyuterning atrof qurilmalari.
Oʻquv mashgʻulotining maqsadi:	shaxsiy kompyuterning asosiy va atrof qurilmalarini farqlashga va ularning vazifalarini bilishga oʻrgatish.
Pedagogik vazifalar:	Oʻquv faoliyatining natijalari:

- shaxsiy kompyuterning asosiy va atrof qurilmalari haqida ma'lumot berish, - kompyuter qurilmalarining vazifalarini aniqlatish.	- kompyuterning asosiy va atrof kurilmalarini biladi, - kompyuter qurilmalarining vazifalarini biladi.
O'qitish uslubi	Suhbat, Sinkveyn .
O'qitish vositalari	Kompyuterning turli qismlarining rasmlari tushirilgan slaydlar, foto rasmlar, va matnlar, flomasterlar.
O'qitish shart-sharoitlari	O'quv auditoriyasi.

“SHaxsiy kompyuter va uning qurilmalari” mavzusi bo'yicha texnologik xaritasi

Bosqichlar, vaqti	Faoliyat mazmuni	
	O'qituvchi	o'quvchi
Kirish, 20 daq.	<p>1. Mavzu nomini, mavzu rejasini, maqsadini aytadi va slayd orqali namoish etadi. 2.O'qituvchi sinfni har biri 5-6 o'quvchidan iborat bo'lgan guruhlariga bo'ladi.</p> <p>3. O'qituvchi “BBB” texnologiyasi bo'yicha “EHM avlodlari” mavzusida suhbat tashqil etadi. Bunda o'quvchilarga esga solish uchun quyidagi savollarni berish mumkin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompyuter nima? • EHMLar har doim ham hozirgi ko'rinishda bo'lganmi? • Hisoblash mashinalarining rivojlanish tarixi haqida nimalarni bilasiz? <p>3.O'qituvchi javoblar asosida doskada jadvaldagi birinchi va ikkinchi ustunini to'ldiradi.</p> <p>4.O'quvchilardan o'z daftaridagi jadvalning uchinchi «Bilishni hoqlayman» ustuniga bittadan savol yozishni tavsiya etadi. O'quvchilar individual va mustaqil ishlaydilar. O'qituvchi ayrim o'quvchilardan yozgan savollarini so'raydi.</p>	<p>1. Berilgan mavzu bo'yicha o'zlariga ma'lum bo'lgan ma'lumotlarni esga soladi.</p> <p>2. Rasmlar yoki slaydlardan foydalanib EHM avlodlari, shaxsiy kompyuterlarning rivojlanish tarixi haqida batafsil ma'lumot beradi.</p> <p>3. O'z daftarida individual va mustaqil ravishda jadvalning “Bildim” ustunini to'ldiradi. Shundan so'ng guruhlarda ishlab olgan ma'lumotlarni umumlashtiradi.</p> <p>4. Savol yozadi. Individual va mustaqil ishlaydi.</p>
Asosiy, 50 daq.	<p>5. SHaxsiy kompyuterlarning apparat qismlarining tuzilishi masalasiga o'tadi va boshlanishida ushbu mavzu bo'yicha bilimlarning zarurligini asoslaydi.</p> <p>6. Har bir guruhga varaqlar va</p>	<p>Javob beradilar Yozadilar. Guruhlarda ishlaydi. Guruhlarda ishlab klaster tuzadilar. har bir guruh o'zining variantini namoyish etadi.</p>

		<p>flamasterlarni tarqatib, varaqlarga kompyuterning o‘zlariga ma’lum bo‘lgan qurilmalarini yozish vazifasini beradi.</p> <p>7. O‘qituvchi doskada 1-sxemani chizadi. 8. Kompyuterning elementlarini quyidagi belgilar bo‘yicha tasniflashni tavsiya etadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - axborotni kiritish qurilmalari; - axborotni chiqarish qurilmalari; - axborotni jamlovchilar; - kompyuterning xotirasi va hokazo. 	
Yakuniy, 10 daq.	9.	<p>Klasterlar bo‘yicha o‘quvchilarning javoblarini umumlashtiradi. Mavzu bo‘yicha yakun qiladi, qilingan ishlarni kelgusida kasbiy faoliyatlarida aqamiyatga ega ekanligi muqimligiga talabalar e’tiborini qaratadi.</p> <p>10. Guruhlar ishini baholaydilar.</p> <p>11. Mustaqil ish uchun topshiriq beradi</p> <p>“Sinkveyn” metodi.</p>	<p>O‘z-o‘zini, o‘zaro baholashni o‘tkazadilar. Savol beradilar</p> <p>Topshiriqni yozadilar</p>

Sinkveyn

Sinkveyn - bu ma’lum qoidalarga asosan tuzilgan 5 ta satrdan iborat bo‘lgan she’rdir.

1 satr - mavzu nomi

2 satr - bu mavzuni ikkita sifat bilan aniqlash

3 satr - bu mavzu doirasidagi faoliyatni ko‘rsatuvchi 3 ta fe’l

4 satr - muallifning mavzuga munosabatini bildiruvchi 4 ta so‘zdan iborat bo‘lgan jumla

5 satr - mavzu yakuni, ixtiyoriy so‘z bo‘laklarida ifodalangan birinchi so‘z sinonimi.

Sinkveyn tuzish ijodiy tafakkurni rivojlantirish, o'rganilayotgan mavzuga o'z munosabatini bildirish, u yoki bu nuqtai nazar to'g'risida aniq tasavvur shakllanishiga imkon yaratadi.

Sinkveynlar ko'rinishida an'anaviy yunon she'riyatida she'rlar yoziladi:

Ot_____

ikkita sifat _____

uchta fe'l _____

to'rtta so'zdan iborat jumla_____

otning sinonimi_____

Sinkveynga misollar keltiramiz:

*Tarmoq,
lokal, global,
yo'naltirmoq, uzatmoq, qabul qilmoq,
kompyuterlar o'rtasida Axborot almashuv
kommunikatsiya.*

“Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan tajriba mashg'ulotlarini o'tkazish metodikasi

“Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan laboratoriya mashg'ulotlari individual shaklda o'tkaziladi. Har bir mavzu bo'yicha o'qituvchi laboratoriya ishlarini tuzadi. Laboratoriya ishlari quyidagi qismlardan iborat:

- mavzu;
- ajratilgan soat;
- asosiy o'quv maqsadi;
- kerakli apparat va dasturiy ta'minotlar;
- vazifalar va ularni bajarish uchun tavsiyalar;
- mustaqil bajarish uchun savol va vazifalar.

Misol sifatida quyidagi laboratoriya ishini keltiramiz.

Laboratoriya ishi

Mavzu: Diagrammalar bilan ishlash. Funksiya grafiklarini hosil qilish.

Vaqt: 2 soat.


Maqsad: MS Excelda jadvallar yaratishni va jadval elementlarini diagrammalar orqali ifodalashni, funksiya grafiklarini hosil qilishni o'rganish.


1- Topshiriq: MS Excel dasturini ishga tushiring. Berilgan ko'rinishdagi diagrammani yarating.



Uslubiy ko'rsatma:

	A	B
1	Ўзлаштириш кўрсаткичи	
2	Экология	75
3	Этика	78
4	Жисмоний тарбия	90
5	Геометрия	80
6	Математик таҳлил	82
7	Информатика	88
8	Алгебра ва сонлар назарияси	90

A1, A2 yacheykalarni uskunalar panelida joylashgan  piktogramma yordamida birlashtiring va klaviatura orqali «O'zlashtirish ko'rsatkichi» jumlasini kiriting. Rasmda ko'rsatilgan ma'lumotlarni tegishli yacheykalarga kiriting. **A2:B8** diapozonda joylashgan ma'lumotlarni belgilang va

gorizontal menyu satridan **Вставка- Диаграмма...** buyruqlarini yoki uskunalar panelidan  piktogrammasini tanlang. Diagramma qurishning 1 qadami uchun ochilgan oynaning «Тип»

bo'limidan

Гистограммани, «Вид»

Ряд
Ряд1
Ряд2
Ряд3
Ряд4
Ряд5

Имя: Экология

Значения: =Лист1!\$B\$2:\$B\$8

50

Добавить Удалить


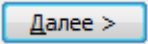
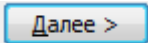
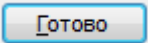
bo'limidan 1 ko'rinishni tanlang va oynaning quyi qismida joylashgan **Далее** tugmasini bosing. 2- qadam uchun ochilgan oynaning «Ряд» sahifasiga o'ting va Ряд bo'limidagi **Добавить** tugmasi yordamida Ряд1...Ряд7 hosil qiling.

Rasmda ko'rsatilgandek ro'yxatdagi Ряд1 ni belgilab, «Имя» bo'limiga kursorni joylashtiring va klaviaturadan jadvaldagi 1- fan nomi, ya'ni «Ekologiya» so'zini kiriting. Shu tariqa o'zingiz mustaqil ravishda «Ряд» bo'limining boshqa elementlari nomini kiriting va **Далее >** tugmasini bosing. 3 qadam uchun ochilgan oynaning «Подписи данных» sahifasidagi значения qismini tanlang va shu oynaning «Заголовки» sahifasiga o'ting. Oynaning «Название диаграммы» bo'limiga O'zlashtirish ko'rsatkichi, «Ось X» bo'limga Fanlar, «Ось Y» bo'limga Reyting bali jummlarini kiriting va **Далее >** tugmasini bosing. Natijada diagramma qurishning 4 qadami oynasi ochiladi. Bu oyna orqali diagrammaning aloxida ishchi varoqda yoki jadval elementlari joylashgan ishchi varoqdagi joylashish o'rni tanlanadi va **Готово** tugmasi bosiladi.

2- Topshiriq: MS Excel dasturida $y = \sin(2x+3)$ funksiyasi grafigini hosil qiling.


Uslubiy ko'rsatma: Ishchi kitobning yangi ishchi varog'iga o'ting. **A1, A2** yacheykalarni birlashtiring va klaviatura orqali « $y = \sin(2x+3)$ » jumlasini kiriting. **B1** yacheykaga **x**, **C2** yacheykaga **y** ni kiriting. **B2** yacheykaga -4 ni, **B3** yacheykaga -3,6 ni kiriting. **B2** va **B3** yacheykalarni belgilab **x** ning qolgan qiymatlarini avtoto'ldirish yo'li bilan hosil qiling. Quyidagi formulani **C3** yacheykaga kiriting: $y = \sin(2 * A3 + 3)$ va

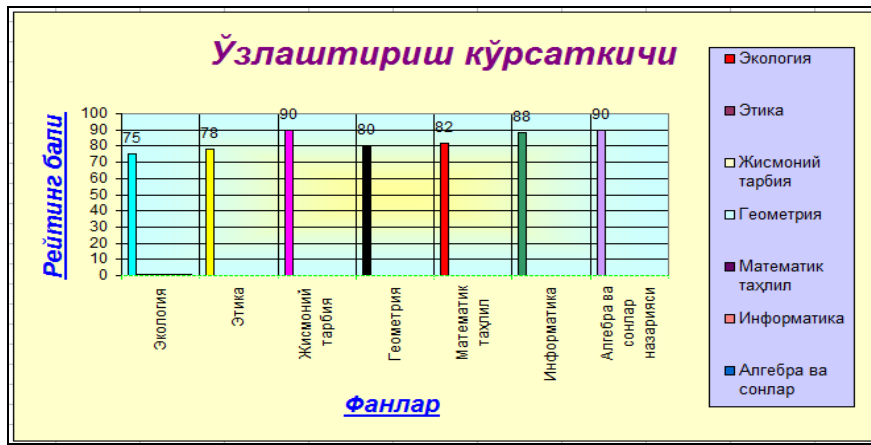
	A	B	C
1	$y = \sin(2x+3)$		
2	x	y	
3	-4	$=\sin(2 * A3 + 3)$	
4	-3,6		

Enter tugmasini bosing. **C3** yacheykani belgilab, avtoto'ldirish yordamida keyingi qiymatlarni hosil qiling. **A3:B23** diapozonni belgilang va  piktogrammasini tanlang. Oynaning «Тип» bo'limidan **Точечная**, «Вид» bo'limidan 3 ko'rinishni tanlang va oynaning quyi qismida joylashgan  tugmasini bosing. Oynaning «Название диаграммы» bo'limiga $y=\sin(2x+3)$ funksiyasi grafigi jumlasini kiriting va  yoki  tugmalarini ketma- ket bosing. Natijada oynada quyidagi grafik hosil o'ladi.



Mustaqil bajarish uchun topshiriqlar:

1.  uskunalar panelida joylashgan piktogrammalarning vazifasini o'rganib chiqing va hisobot to'ldiring.
2. 1- topshiriqda hosil qilgan diagrammani quyidagi ko'rinishda formatlang.

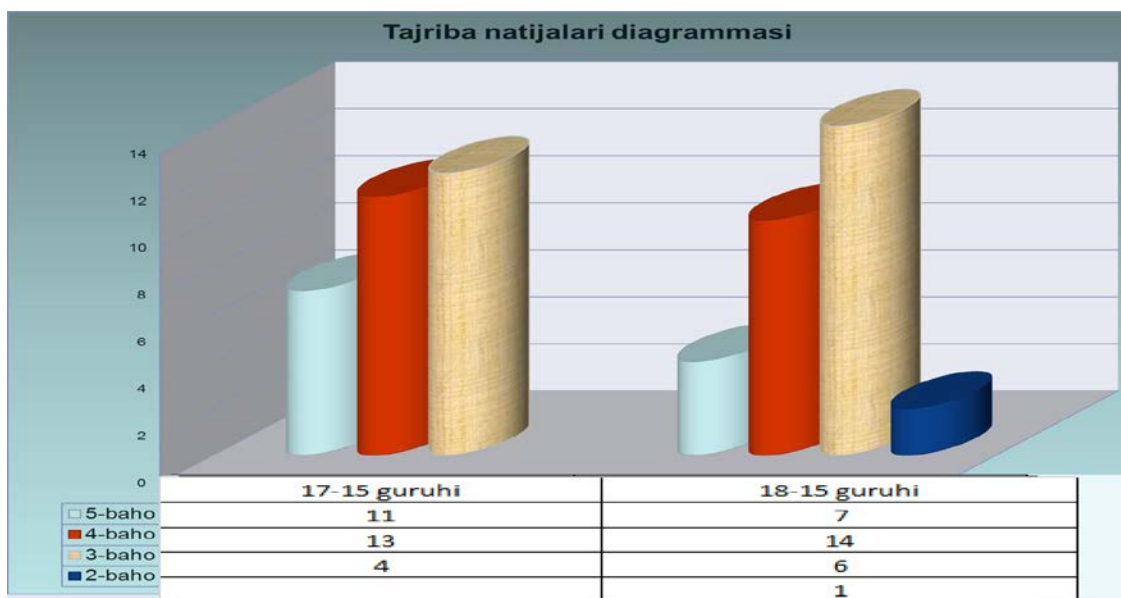


3. Guruxingizdagi talabalarning informatika fani bo'yicha to'plagan reyting ballari diagrammasini hosil qiling va formatlang.

2.4. Tajriba sinov ishlarini tashkil qilish va ularni statik tahlili

“Informatika va axborot texnologiyalari”dan interfaol ta’limni tashkil etish, uning samaradorligini aniqlash yuzasidan kasb-hunar kollejida pedagogik tajriba sinov ishlarini statistik tahlili:

Bitiruv malakaviy ishi oldi amalyot davrida kasib –hunar kollejida mashg‘ulotlar jaryonida 1-kurs 17-15 guruhi va 18-15 guruhlarida an’anviy va noan’anaviy dars jarayonlarining statistik tahlili :



Tajriba natijalari diagrammasi

Ushbu diagrammadan ko‘rinib turibdiki 17-15 guruhida olib borilgan tadqiqot ishlari samarali ekanligini ko‘rsatadi

“Informatika va axborot texnologiyalari” o‘quv fanidan olib boriladigan darslarning interfaol usullarda o‘tilishi, oddiy darslardan quyidagi xususiyatlari bilan farq qiladi:

1. *Qo‘yilgan maqsadga aniq erishish.*
2. *Yangi bilimlarni berishda yangi usullardan foydalanish.*
3. *Vaqtning taqsimlanishi.*
4. *Dars bosqichlaridagi o‘rin almashinishlar.*
5. *Dastur materialli asosida qisman chetga chiqish.*
6. *Ta’limning texnik va dasturiy vositalardan foydalanish.*

III BOB. MEHNAT MUXOFAZASI VA TEXNIKA XAVFSIZLIGI

3.1. Kompyuter sinflariga qo'yilgan talablar

Kompyuter xonasiga talablar

Xonaning shipi oq-ko'k fon balandi oqlanishi, devorlari esa yashil rangga oqlanishi kerak. Bu ranglar va oftob nurlanishi bizga kerakli rang iqlimini yaratib beradi.

Stol va stullarga qo'yiladigan talablar

Kompyuter xonasida stol va stullarga talablar mavjud bo'lib, stol balandligi yerdan 68-77 sm bo'lib, stullar esa aylanuvchan bo'lishi kerak va albatta orqasida suyanchig'i bo'lishi kerak. Chunki stol-stullar o'z gabariti bilan to'g'ri kelmasa, foydalanuvchi tezda charchab qoladi va zerikishga olib keladi. Stol va stullar shunday joylashtirilishi kerakki, ular insonlarga turib yurishga xalaqit bermasligi kerak.

Ish stolining kengligi, oyoq ostidagi zinachaning me'yorida bo'lishi hamda aylanma va vertikal holati o'zgaradigan o'tirgich ishda ancha qulayliklar yaratadi.



3.1 – rasm

Kompyuter uchun maxsus stol



3.2- rasm.

Burchakka qo'yiladigan stol

Stol va stullarga talablar.

Kompyuter xonasida stol va stullarga talablar mavjud bo'lib, stol balandligi yerdan 68-77 sm bo'lib, stullar esa aylanuvchan bo'lishi kerak va albatta orqasida suyangichi bo'lishi kerak. Chunki stol-stullar o'z gabariti bilan to'g'ri kelmasa, foydalanuvchi tezda charchab qoladi. Stol va stullar shunday joylashtirilishi kerakki, ular insonlarga turib yurishga xalaqit bermasligi kerak.

Insonni antropometrik o'lchovlarini hisobga olish

Insonni antropometrik o'lchovlari quyidagicha: o'rtacha balandligi 1 metr 72 sm, yelka kengligi 39 sm, qo'llar yoyilmasi 160 sm. Agarda bu antropometrik o'lchovlar hisobga olinmasa, tinglovchilar ish paytida bir-biriga xalaqit berishi mumkin.

Monitordan insonning ko'zigacha bo'lgan optimal masofa

Monitor ko'zdan ozgina pastroqida va 50 smdan kam bo'lmagan masofada joylashishi kerak. Monitor va ko'z orasidagi masofa 60-70 sm bo'lishi tavsiya qilinadi, bu masofa kichik bo'lsa, insonni ko'zi tezroq charchaydi. Monitorni dizayni va rangi o'ziga e'tiborni jalb qilmasligi kerak. Shuning uchun monitoring sirt tomonida har xil reklama yopishtirgichlarini olib tashlash kerak. Monitoring ekrani zangori va ko'k ranglarga bo'yalishi shart. Chunki bu ranglar inson ko'ziga eng yaxshi ranglardan hisoblanadi.

Kompyuterda ishlash vaqtida insonning charchash sabablari kompyuter bilan ishlash vaqtida inson quyidagi faktorlardan charchaydi:

- ekranni yorug'ligi;
- kontrast va fon o'rtasidagi aniqligi;
- kompyuterda ishlash paytidagi issiqlikdan nurlanishi;
- kompyuterda nurlanishning insonga ta'siri;
- kompyuter uzunligi

Xonaning yoritilganligiga qo'yiladigan talablar.

Xonaning normal yoritilganligi 400 lyuks bo'lishi kerak. Yorug'lik ishchining ish joyiga qaysi tarafdin tushayotganligi ham muhim. Yoritish tizimi turlarini tanlash asosan bajarilayotgan ishning texnologik jarayoniga, kategoriyasiga bog'liq.

Kompyuterlarni shunday joylashtirish kerakki, bunda kompyuter monitori yuzasida tabiiy yoki sun'iy yorug'lik aks ta'siri bo'lmasligi lozim, aks holda bu holat kishi ko'zini tez toliqishiga va ko'rish qobiliyatini pasayishiga olib keladi. Sun'iy yoritgichlar kompyuter monitorining yuza qismiga nisbatan chap (maxsus stol usti yoritgichlar) yoki orqa qismida (umumiy yoritish qurilmalari) o'rnatilishi va kompyuter monitorining balandligi ko'zning gorizonta ko'rish qismidan balandda o'rnatilgan bo'lishi kerak.

Kompyuter stolida o'rnatilgan yoritgichning yorug'lik miqdori 300-500 Lk (lyuks) va kompyuter monitorining ekranini yorug'lik miqdori 300 Lk dan va yoritilganlik quvvati 35kdG`m (kandel) dan yuqori bo'lmasligi lozim. Ish joylardagi yorug'likning miqdorini amalda qo'llaniladigan Yu-116 lyuksometrlar orqali o'lchash mumkin.



3.2. Kompyuterda ishlaganda xavfsizlik choralari

Hozirgi zamon texnika taraqqiyoti davrida ma'lum programma asosida ishlaydigan texnologik jarayonlar, sexlar, xattoki avtomatlashtirilgan zavodlar qurilmoqda. Bu ishlarni amalga oshirish sanoat korxonalaridagi jarayonlarni uzoqdan turib boshqarish imkoniyatini yaratadi. Masofadan turib boshqarish tizimining eng ijobiy tomoni shundaki, bunday sanoat korxonalari sharoitida xavfli va zararli moddalar ko'plab ajraladigan zonalarda ish olib borish avtomatlar zimmasiga yuklanadi va bunda albatta ishchi xavfli va zararli zonaga kirmaganligi sababli uning baxtsiz hodisaga uchrashi yoki kasb kasalligiga chalinishi keskin kamayadi.

Hozirgi vaqtda hamma mashinasozlik sanoati korxonalarini butunlay avtomatlashtirish imkoniyati yo‘q. Lekin ba‘zi bir og‘ir ish sharoitlarini xavfli va zararli ishlarning ko‘pchiligini avtomatlar zimmasiga yuklash mumkin. Bunday ishlarni bajarish ma‘lum masofadan turib boshqarishga asoslangan. Ish bajariladigan zonaga har xil ma‘lumot beruvchi datchiklar o‘rnatiladi va bu datchiklar boshqarish pultiga kerakli ma‘lumotlar yuborib turadi. Boshqarish pulti ma‘lum uzoqlikda joylashtirilgan. Ish jarayoni tele tizim orqali kuzatib boriladi. Olingan ma‘lumotlar boshqarish tizimlari yordamida tartibga keltiriladi. Bunda bir odam bir necha ish jarayonini kuzatib borishi mumkin.

Telemexanika vositalari odam borishi mumkin bo‘lmagan joylarni, shuningdek, xavflilik darajasi yuqori bo‘lgan va odamlarning u yerda uzoq vaqt turishi zararli oqibatlarga olib kelishi mumkin bo‘lgan joylarda qo‘l keladi. Masofadan turib boshqarish yengil alanganuvchi va portlovchi materiallardan foydalanganda, radioaktiv va zararli moddalar bilan ish olib boriladigan sexlarda yaxshi ish beradi.

Hozirgi zamon mashinasozlik sanoati korxonalarida sexlarida turli-tuman mashina-mexanizmlar, stanoklar, ko‘tarish kranlari, ish bajarish konveyerlari va boshqa qurilmalar mavjudki, bularning hammasi bu yerda ishlayotganlar uchun ma‘lum xavf tug‘dirishi, agar ehtiyot chora-tadbirlarini belgilab qo‘yilmasa baxtsiz hodisalar sodir bo‘lishi hech gap emas. Bu mexanizmlarning ba‘zi birlari detallarni qirqish, ularga shakl berish ishlarini bajarsa, boshqalari ish sharoitini yaxshilash, og‘ir ishlarni yengillashtirish vazifalarini bajaradi.

Respublikamiz mustaqil bo‘lganidan keyin bozor munosabatlari rivojlanayotgan bir paytda, mehnat xavfsizligiga doir bir qator chora-tadbirlar, jumladan, mehnat jarayonida insonni sog‘lig‘ini saqlash, mehnat qobiliyatini saqlash, xavfsizligini ta‘minlash maqsadida ish joylarida:

- xavfli va zararli omillarni bartaraf etish;
- sanitariya-gigiena talablarini bajarish;
- elektr xavfsizligini ta‘minlash;

- havoning tozaligi va yoritish;
- magnit va radioaktiv nurlardan himoyalash;
- shovqinlar, tebranishlarni kamaytirish;
- tashkiliy-texnik talablarni bajarish;
- ishchi va xodimlarning yaxshi dam olish sharoitini yaxshilash va boshqa chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Sanoat korxonalarining ish jarayonida shikastlanish va kasbiy kasalliklarni kamaytirish davlat miqyosida ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lib, mehnat muhofazasi bo'limi rahbariyat va kasaba uyushmalari bilan hamkorlikda chora-tadbirlar belgilandi. Sanoat korxonalarida qonun asosida mehnatni muhofaza etish masalalarini hal qilish maqsadida har yili kasaba uyushmasi tashkilotlari bilan hamkorlikda mehnat muhofazasi chora-tadbirlari ishlab chiqiladi.

Mehnatni muhofaza qilish qonuniyatlari O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, O'zbekiston Respublikasi Mehnat Qonunlari kodeksi asosida olib boriladi. O'zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining 1992 yil 8-dekabrda 12 chaqiriq II-sessiyasida tasdiqlangan Konstitutsiyaning 18-20, 27, 29, 36-42-moddalarida mehnatni muhofaza qilish masalalari bayon etilgan.

Mehnat muhofazasi - bu qonunlar majmuasi bo'lib, u sotsial va iqtisodiy uyushtiruvchi texnik, gigienik, davolash kabi ishlar va vazifalarni o'z ichiga oladi.

Konstitutsiya barcha fuqarolarni mehnat qilish huquqini ta'minlaydi, ya'ni mehnatkashlar ma'lum miqdorda maosh (xaq) olish hisobiga ish bilan ta'minlanadilar. Bu huquq xaftasiga 41 soatdan oshmagan ish soati belgilash asosida va yiliga bir marta maosh (xaq) to'lanadigan ta'til (dam olish) berish yo'li bilan amalga oshiriladi.

O'zbekiston Respublikasi Mehnat Qonunlari kodeksida sog'liqni saqlash, xavfsiz va sog'lom sharoit yaratish, xalq uchun madaniy va maishiy farovonlikni ta'minlashga oid ko'pgina masalalar ko'rib chiqilgan. Masalan: jamoa shartnomasi, mehnat shartnomasi, ish bilan ta'minlash, ish vaqti, dam olish vaqti, ish xaqi, imtiyozlar, ayollar mehnati va hokozolar. Mehnatni muhofaza qilish xizmatini uyushtirish 1980 yil 10 iyulda tasdiqlangan va 1984 yil 14 noyabrdan kuchga kirgan yagona "Nizom"ga

asoslanadi. Ishlab chiqarishda texnika xavfsizligi, sanitariya-gigiena holati bo'yicha javobgarlik korxonada boshlig'i - direktor va muhandis zimmasiga yuklatilgan. Sex, bo'lim, uchastka, laboratoriyada o'zlarining boshliqlari javobgardirlar.

Korxonada boshlig'i ajratilgan mablag' va vositalardan rejali foydalanishi, xavfsizlik texnikasi qonun-qoidalari va normalariga rioya qilinishi, mehnat qonunchiligiga amal qilinishi, Vazirlikdan va Davlat nazorati inspeksiyasidan beriladigan farmoyishi, ko'rsatmalarning bajarilishi ustidan nazorat o'rnatadi. Mehnat xavfsizligi standartlar tizimining tadbiriq qilinishini ta'minlaydi, mehnat sharoitini yaxshilash, sanitariya sog'lomlashtirish tadbirlari haqida tuzilgan rejalarni ko'rib chiqadi va ularni yuqori tashkilotga tasdiqlash uchun taqdim etadi, kasaba uyushmasi qo'mitasi bilan kelishadi.

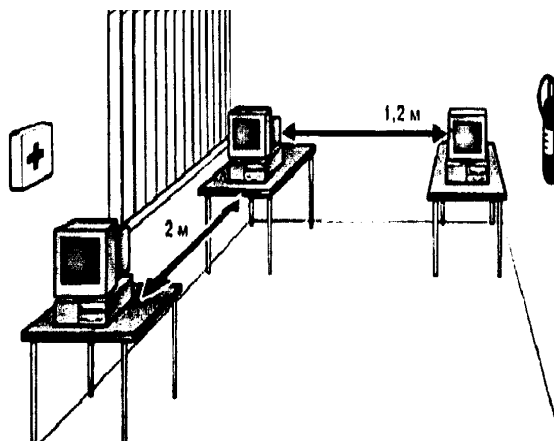
Barcha Vazirliklar, tashkilotlar va korxonalarda mehnatni muhofaza qilish qoidalariga amal qilinishini nazorat etish O'zbekiston Respublikasi bosh prokuroriga yuklatilgan. Mehnatni muhofaza qilish qoidalari bajarilayotganligini nazorat organlari kuzatib boradi.

Zamonaviy avtomatlashtirilgan ishlab chiqarishda inson operatorning psixologiya va fiziologiyasi asosiy ro'lni egallaydi. Ishlab chiqarishda mehnat sharoitini yaxshilash va ilmiy asosda aniqlash, mehnatni to'g'ri ishlash maromini ta'minlash, mehnat tartibi va dam olishni tashkil qilish zarur.

Shaxsiy kompyuterlardan foydalanishda xavfsizlik asoslari

Ma'lumki kundalik hayotimizni shaxsiy kompyutersiz tasavvur qilish qiyin. Shaxsiy kompyuterlar hozirgi kunda hayotimizni barcha tarmoqlariga kirib kelgan va muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Ammo har bir qurilmadan foydalanishda xavfsizlik talablariga rioya qilish bu hayot talabi. Shaxsiy kompyuterlardan foydalanishda ham xavfsizlik qoidalariga rioya qilish bu kishi organizmini turli xavfli omillardan zarar topishi yoki jaroxatlanishini oldini oladi.

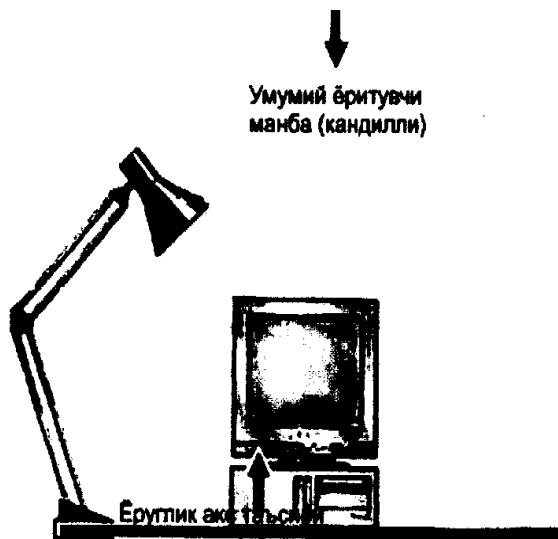
Eng avvalo kompyuterlardan foydalanishda ular uchun sanitariya va gigiena talablariga mos holda bino tanlash va ularni yong'in xavfsizligi vositalari, birinchi tibbiy yordam qutichalari bilan jihozlash maqsadga muvofiqdir.



3.4 - rasm. Shaxsiy kompyuterlarni joylashish tartibi

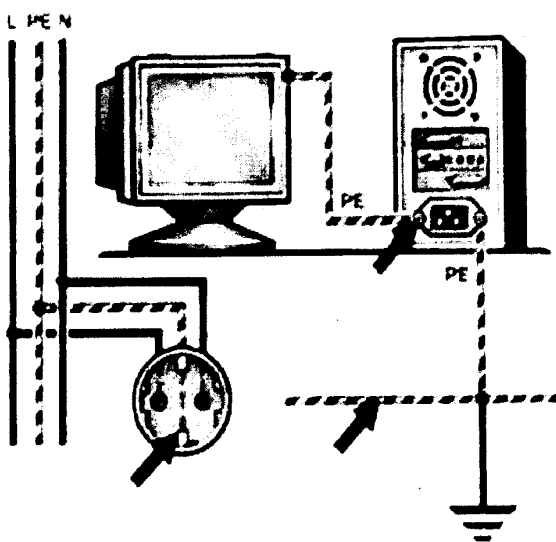
Kompyuterlarni belgilangan masofada joylashtirish, ularda hosil bo‘ladigan elektrostatik va elektromagnit maydonlarini foydalanuvchilarga ta’sir xavfini kamaytiradi, binolarga kompyuterlarni joylashtirishda gigiena talablariga asosan har bir foydalanuvchi shaxs uchun eng qulay ish hududini ta’minlanish talabi hisobga olinishi shart, ya’ni bir kishi uchun ish joyining hajmi elektron nurlanishli monitorli kompyuterlar uchun 20 metr³ va suyuq kristal monitorli kompyuterlar uchun 15-20 metr³ dan kam bo‘lmasligi kerak.

Kompyuterlarni shunday joylashtirish kerakki, bunda kompyuter monitori yuzasida tabiiy yoki sun’iy yorug‘lik aks ta’siri bo‘lmasligi lozim, aks holda bu holat kishi ko‘zini tez toliqishiga va ko‘rish qobilyatini pasayishiga olib keladi. Sun’iy yoritgichlar kompyuter monitorini yuza qismiga nisbatan chap yoki orqa qismida o‘rnatilishi va kompyuter monitorining balandligi ko‘zning gorizonta ko‘rish qismidan balandda o‘rnatilgan bo‘lishi kerak.



3.5 - rasm. Shaxsiy kompyuterda ishlashda ish o'rnini to'g'ri yoritish

Kompyuter stolida o'rnatilgan yoritgichning yorug'lik miqdori 300-500 lk va kompyuter monitorining ekranini yorug'lik miqdori 300 lk dan va yoritilgan quvvati 35 kd/metr kv dan yuqori bo'lmasligi lozim. Kompyuterlarni o'rnatishdan oldin barcha elektr o'tkazgichlar holatini tekshiring va ulardan ochiq joy bo'lishiga yo'l qo'ymang va elektr tokidan jaroxatlanishni oldini olish maqsadida keltirilgan sxema asosida yerga ulang.



3.6 - rasm. Shaxsiy kompyuterni elektr tarmog'ida qo'shishda yerga ulash sxemasi

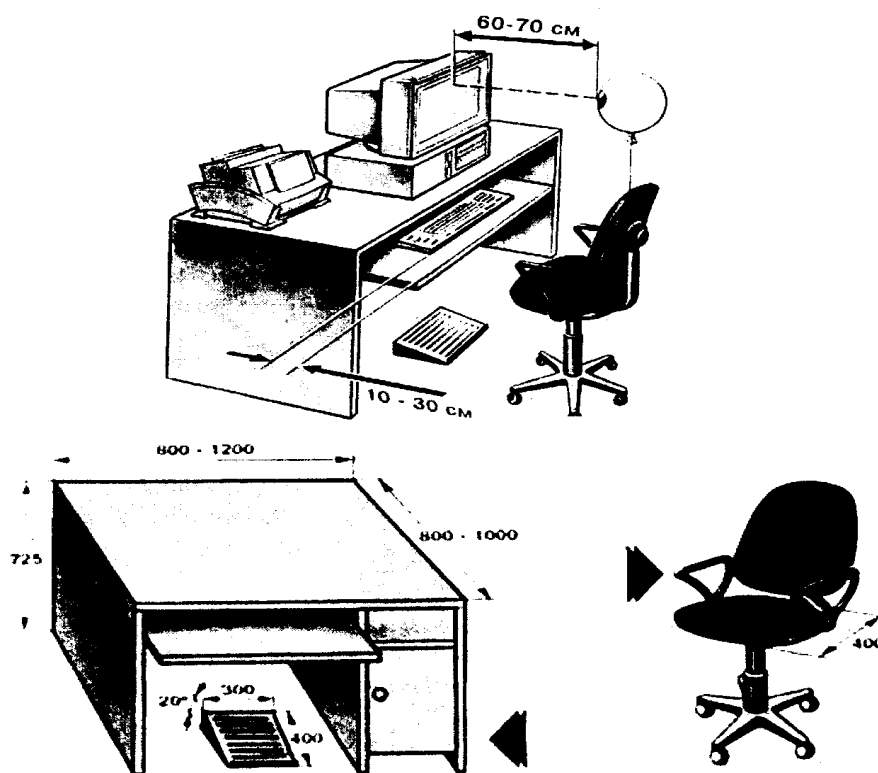
Kompyuter monitorini va protsessorini xavo almashuvchanlik tizimiga xavoning erkin almashishi, issiqlik manbasidan uzoq masofada tutish, kompyuter ish

samaradorligini va ishonchliligini oshiradi. Tizim va elektr tarmog`i o`tkazgichlarini o`zaro ulashda ularni o`ralib qolishiga yo`l qo`ymasligi lozim.

Ishlab chiqarishda samaradorlikni oshirishning asosiy omillaridan biri, bu xonalarda mikroiklim sharoitni qulayligi, ya`ni ish joyidagi havoning harorati nisbiy namligi va shamolning harakat tezligining GOST 12.001.005.-86 talablariga mos kelishi. GOST 12.001.005.-86 ga asosan kompyuterlar o`rnatilgan xonada havoning harorati 21...25 gradus, nisbiy namlik miqdori 40-60 foiz va shamolning harakat tezligi 0,1 metr/sekund oshmasligi va tushmasligi lozim.

O`zbekiston Respublikasi Mehnat va aholini ijtimoiy himoya hamda Sog`likni saqlash vazirliklari tomonidan belgilangan talablar asosida, kompyuterlardan professional foydalanuvchilar ishga kirishdan oldin va davriy ravishda meditsina ko`riklaridan o`tishlari shart.

Homilador va emizakli farzandi bor ayollar uchun kompyuterda ishlash zararli.



3.7 - rasm. Ish o`rni jihozlari ko`rsatgichlari

Ish o‘rnini to‘g‘ri tashkil qilish, kishilarni turli kasbiy kasallanishlarga yo‘liqishini oldini olishda asosiy omil bo‘lib hisoblanadi. Gigienik talablarga asosan kompyuterdan foydalanuvchilarning monitor va ko‘z orasidagi masofa, klaviyaturaning to‘g‘ri joylashishi, ish stolining kengligi, oyoq ostidagi zinachaning meyorida bo‘lishi hamda aylanma va vertikal holati o‘zgaradigan o‘tirgich ishga ancha qulaylik yaratadi.

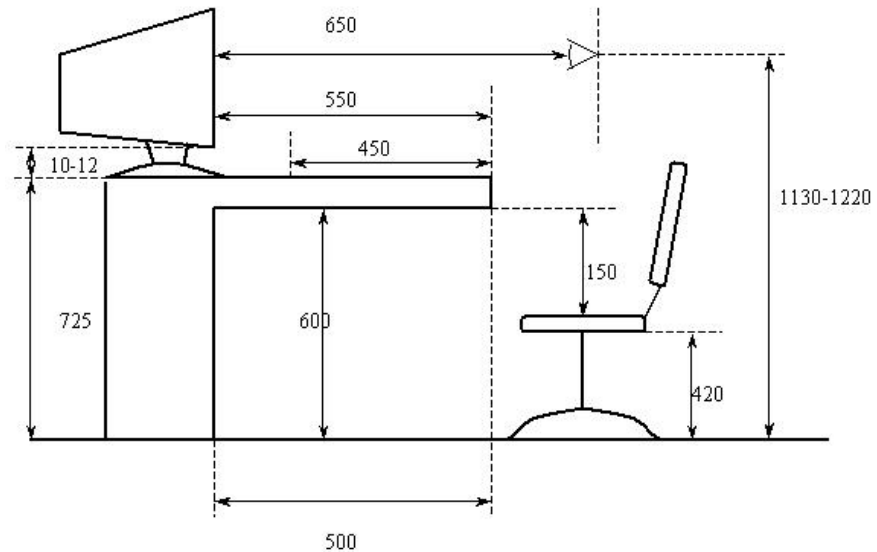
Shunday qilib, ishlab chiqarishda xavfsiz va zararsiz mehnat sharoitini yaratish har bir raxbar va mas’ul xodimning vazifasi bo‘lib, bunda nafaqat kishilarga sog‘lom ish muhiti yaratiladi, balki ishlab chiqarishda samaradorlikni oshishiga olib keladi.

Kompyuter operatorining charchashini oldini olish

Display bilan ishlaydigan kompyuter operatorlarida asosan, bosh og‘rishi, bel, yelka, orqa og‘rishi, ko‘z charchashi kuzatiladi. Mehnat sharoitini yaxshilash chora-tadbirlar orasida eng asosiysi ishchining ish holati va ish maromidir.

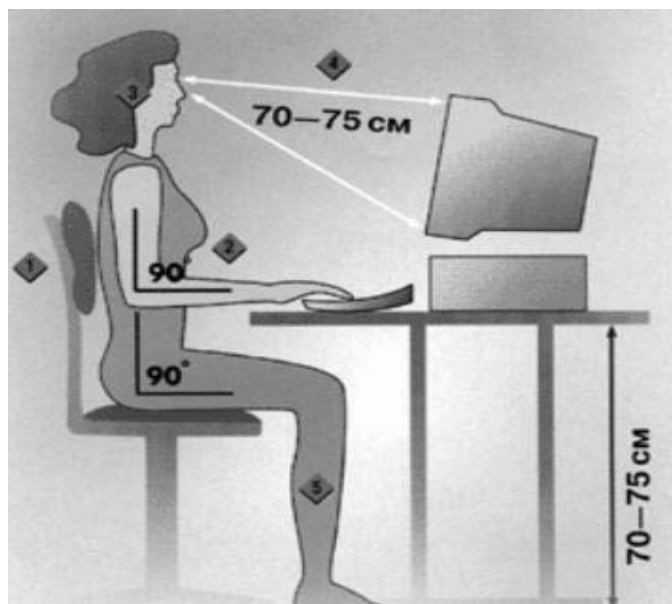
Ish holati. Ish holatini yaxshilashda operatorning ish o‘rni asosiy ahamiyat kasb etadi. Ishchi stol qattiq holda bo‘lishi kerak, chunki kerakli paytda ekranni, klaviaturani, dokumentlarni siljitish imkonini bersin. Ishchi stoli va o‘tirgichlar bir-biriga mutanosib bo‘lishi kerak. O‘tirgichni poldan balandligi 42-55 sm bo‘ladi. Ishchi kreslo ish davomiyligiga qarab tanlanadi: uzoq vaqt davomida ishlansa-og‘ir, kattakon kreslo, qisqa vaqt davomida yengil kreslodan foydalansa bo‘ladi, chunki ularni joyidan oson siljiriladi. Kresloning tag qismi 5 ta tayanchdan iborat bo‘lishi zarur. O‘tirgichlar qulay bo‘lishi kerak, uning o‘lchami 40x40 sm.kv. dan oshmasligi zarur.

Mehnat sharoitini yaxshilashni yana bir chora-tadbiri bu operatorning ish maromidir.



3.8 -rasm. Operator ish o‘rniga qo‘yilgan talab

Ish maromi. Displeylar bilan ishlaydigan operatorni ish maromini yo‘lga qo‘yish mehnat xavfsizligini va charchashni kamaytirishni oldini oladi. Ish kuni mobaynida ishchining ishlash qobiliyati birdan o‘zining eng katta qiymatiga erisha olmaydi. Operatorning displey bilan ishlaganda ish maromi har 2 soatda yarim soat dam olishi yoki 1 soatda 15 minut dam olib turishi lozim. Bu qisqa-qisqa dam olish ish qobiliyatini yaxshilash va charchashni oldini oladi. Bundan tashqari, operator va mashina o‘rtasidagi masofa, shu masofaga binoan ekrandagi yozuvlarni kattaligi, ekran yorqinligi ham shular jumlasidandir. Ko‘z va ekran oralig‘i 60-80 sm, kattaligi esa 3-4 mm, optimal kenglik va balandlik 3:4, belgi orasidagi masofa esa uning bo‘yidan 15-20 % bo‘lishi kerak.



3.9 -rasm. Operatorning kompyuterda ishlash paytidagi talab

Ish joyini rejalashda stolda joylashgan displey va klaviatura turishiga ko‘ra qo‘l holatini ham nazarda tutish kerak.

Bitiruv malakaviy ishi tayyorlangan xonadagi EHM ning klaviaturasi ekrandan alohida joylashgan bo‘lib, ish joyi shartlariga muvofiq keladi.

Operator ish o‘rnida displey joylashtirilayotganda ko‘z va boshning harakati aniqlanadigan ko‘rish maydoni ham ko‘zda tutiladi. Operator o‘z ish joyini shunday ta‘minlashi kerakki, bunda ekran o‘rtada, yozilayotgan dokument esa chap yonda yoki maxsus joylatirgichlarda turishi kerak. Klaviatura nisbatan tekis turadi, o‘rta qatordagi klavishalar balandligi 2.5 - 5.0 sm. Klaviaturaning o‘rta qismidan stol qirg‘og‘igacha bo‘lgan masofa 16 sm. kompyuterlar ish davomida o‘zidan turli rangen nurlarini chiqradi. Shuni hisobga olib, ishlash davomiyligini qisqartirish kerak, shuningdek, maxsus himoya ekranlaridan foydalanish kerak.

Mehnat sharoitini yaxshilash maqsadida tashkiliy, gigienik, texnikaviy chora-tadbirlar ishlab chiqiladi va ishchi-xizmatchilar orasida mehnat gigienasi norma, qoidalariga rioya etish bo‘yicha tashviqot ishlari olib boriladi.

Ishlab chiqarish sanitariyasi sanitariya-texnologik, tashkiliy tadbirlarni ifodalaydi va ishlab chiqarishda sog‘lom mehnat sharoitlarini ta‘minlaydi. Shu maqsadda ishchi-

xizmatchilarning salomatligiga ta'sir qiluvchi texnologik jarayon va uskunalardagi kamchiliklarni yo'qotish yo'llarini ishlab chiqarildi. Buning uchun sanoat korxonalarida texnika taraqqiyoti yutuklaridan unumli foydalanishni, jarayonlarni olisdan boshqarish va ishchilarni zararli muhitda ishlashlarining oldini olishni, uskunalarni, qurilmalarni ochiq maydonda joylashtirishni, havo tarkibini tekshirib turishni, qo'l mehnatini talab qiladigan ishlarda imkoni boricha mexanizatsiya vositalari va zamonaviy uskunalarni qo'llashni, himoya vositalaridan foydalanishni zarur deb hisoblaydi.

Ishlab chiqarishda xavfsizlikni ta'minlashda ergonomikaning ham ahamiyati katta. Ergonomikada insonning mehnat faoliyati jarayonida qulay, xavfsiz sharoitlarni yaratishga, mehnat unumdorligini oshirishga bog'liq bo'lgan imkoniyatlar o'rganiladi.

Bajarilayotgan turli jarayonlar va unga bog'liq bo'lgan uskuna, qurilmalar doirasida axborotni yetkazuvchi-ko'rsatuvchi moslama-mashina modeli bo'lsa, operator murakkab tizimda bo'lsa ham, boshqarish ishlarini amalga oshiradi. Bu vazifani bajarish uchun shunday axborot modeli yaratilishi kerakki, bu model o'z vaqtida mashinaga taalluqli ta'rifni berishi, natijada operator toliqmasdan, fikrlab va e'tibor bilan axborotni xatosiz qabul qilib qayta ishlashi lozim. Murakkab hisoblangan vazifani yechish operatorning xavfsizligiga, aniq sifatli ishlashiga, mehnat unumdorligiga, shuningdek insonning psixofiziologik imkoniyatlarini axborot modeliga mos bo'lishiga bog'liqdir.

Biofizik moslik operatorning ish qobiliyatini, normadagi fiziologik holatini ta'minlaydigan atrof-muhitning yaratilishini ifodalaydi. Insonning kuchi va energetik qobiliyati ma'lum chegaraga ega. Shuning uchun ish jarayonida boshqarish tizimida charchash maqsadga muvofiq bo'lmagan oqibatga olib kelishi mumkin. Energetik moslik esa operatorning optimal imkoniyatlari asosida talab qilinadigan kuch, sarflanadigan quvvat, harakatning aniqligi va tezligi bilan mashinani boshqarilishidagi kelishuvni ifodalaydi.

Fazoviy-antropometrik moslik inson tanasi o'lchami, tashqi fazoning ta'sirli imkoniyatlari, ish jarayonida operatorning vaziyati, gavdaning turishi hisobga olinishini

ifodalaydi. Vazifaning to'g'ri hal qilinishida ish joyi xajmi, operator harakatlanadigan masofa, balandlik, boshqaruv pultigacha bo'lgan oraliq va boshqa ko'rsatkichlar aniqlanadi.

Bulardan tashqari insonning psixik faoliyati ham muhim o'rin tutadi. Insonning qobiliyati, samarali mehnat faoliyati uning psixik kuchlanish darajasiga bog'liq. Operator uchun normal sharoitdagi mehnat qilishi uchun ruxiy kuchlanish darajasi 40-60% dan oshmasligi ko'zda tutiladi, aks holda bu uning ish qobiliyatining pasayishiga olib keladi.

Ishlab chiqarish binolarini normadagi metrologik va sanitariya-gigiena sharoitlari bilan ta'minlashda, ish jarayonida zararli va zaxarli mahsulot-moddalarning miqdorini chegaralangan darajada bo'lishida, mehnat sharoitlarini yanada sog'lomlashtirishda, mehnat unumdorligini va mehnat xavfsizligini oshirishda shamollatish katta ahamiyatga ega.

Binodagi xavo almashinishi ma'lum miqdorda bo'lishi uchun devor, deraza, yopma va fonarlardagi darchalar ko'proq yoki kamroq ochilib, shamol yo'nalishiga qarab moslamalar yordamida boshqariladi.

Qish vaqtida binodagi va tashqi havo haroratidagi farq katta bo'lganligi uchun, binodagi havoni almashtirish kamroq talab qilinadi. Shuning uchun ham havo beruvchi darchalarning yuzasi kamaytirilib, ular pol yuzasidan 5-6 metr balandlikda o'rnatiladi. Yoz faslida esa havo oqimi 1,5-2 metr balandlikda uyushtirilsa yetarli.

Binolarda, honalarda shamollatish qurilmalari ish boshlanishidan 10-15 minut avval ishga tushirilib, ish tamom bo'lganidan 10-15 minut keyin to'xtatiladi.

Sanitariya-gigiena talablariga mos keluvchi yana bir holat honaning yoritilganlik darajasidir. To'g'ri va rejali yoritilgan honalarda ish unumdorligi oshadi, toliqish kamayadi va korxonaning xavfsizligi ta'minlanadi. Yaxshi yoritilmagan honalarda ishlayotgan operator yoki ishchi atrofda joylashtirilgan narsa va buyumlarni yaxshi ko'rmaydi, ishlab chiqarish sharoitiga moslasha olmaydi.

Natijada ishchi mehnat faoliyatida ko‘zning zo‘rikishi vujudga keladi. Haddan tashqari yoritilganlik ham ko‘zga yomon ta’sir ko‘rsatadi. Xonaning normal yoritilganligi 400 luks bo‘lishi kerak.

Yorug‘lik ishchining ish joyiga qaysi tarafdin tushayotganligi ham muhim. Yoritish tizimi turlarini tanlash asosan bajarilayotgan ishning texnologik jarayoniga, kategoriyasiga bog‘liq.

Ishchining mehnat faoliyatini yaxshilash uchun yuqorida aytib o‘tganimizdek yoritilganlik, namlik, shamollatish kabi holatlarga e’tibor berish kerak.

Normal sharoitda xonaning namligi 60-70 % atrofida bo‘lishi kerak.

Xonadagi havo almashinishini ham e’tiborga olsak, har bir xonada ventilyator o‘rnatilishi zarur.

Kompyuter o‘rnatiladigan xonaga kompyuterlar soniga qarab turib, quyidagi talablar qo‘yiladi: ta’limni axborotlashtirish bu tinglovchilarni kompyuterda nazariy va amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazish bilan bajariladi. Shuning uchun kompyuter xonasida 5 tadan 20 tagacha kompyuter o‘rnatilishi mumkin. Shuning uchun kompyuter xonasini o‘lchamlari quyidagicha bo‘lishi kerak: 6x10x2,8 metr.

Elektr xavfsizligi.

Kompyuter xonasida hamma jixozlar elektrotokda ishlaydi, shuning uchun elektr shikastlanishiga uchrash mumkin.

Kompyuterlarni yerga ulash va yerga ulash himoyasiga talablar

Hamma kompyuterlarda elektr tarmog‘iga ulash uchun maxsus sistema ishlatiladi va unda «0» ulash himoyasi qo‘llanilgan. «0» ga ulash himoyasi bu «0» simini korpuslarga bog‘lash va har xil issiqlikda ishlaydigan avtomatlarni ishga tushiruvchi sistemadir.

Shaxsiy kompyuterdan foydalanish qoidalari

Shaxsiy kompyuterni ishga tayyorlash va o‘chirish tartiblari mavjud. Avvalambor kompyuterning tarmoq kuchlanishiga mosligini tekshirish kerak. Shaxsiy kompyuterlar 220 yoki 110 kuchlanishli elektr tarmoqlarida ishlashi mumkin.

Shaxsiy kompyuterlar uchun kuchlanishning o'zgarishi, ayniqsa keskin o'zgarishlar xavfli bo'lishi mumkin. Shuning uchun maxsus stabilizatorlardan yoki elektr quvvatining uzluksizligini ta'minlovchi - URS qurilmasidan foydalanish tavsiya etiladi. Maxsus URS qurilmasi elektr quvvatini o'zgarmas holda ushlab turadi, hamda elektr manbai o'chirilgandan keyin muayyan vaqt davomida kompyuter ishlashini ta'minlab turadi. Bu vaqt kompyuterda bajarilayotgan ishlarni tugatish uchun yetarlidir. Masalan, kerakli ma'lumotlarni diskga yozib qo'yish yoki programmalar ishini tugatish uchun va hokazo.

XULOSA

Zamonaviy axborot texnologiyalari qo‘llanilayotgan sohalarni bugun har yerda, har qadamda uchratish mumkin. Multimediya texnologiyalari (proyektor), elektron doska va hakazolar kundalik turmushimizga kirib keldi. Shu nuqtai nazardan olib qaragandada o‘quvchi-yoshlarni zamonaviy axborot texnologiyalari va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishni o‘rgatish, ularda o‘z faoliyat sohasida yangi axborot texnologiyalari va interfaol usullardan foydalana olish ko‘nikma va malakalarini xosil qilish bugungi kunning dolzarb masalasidir. Informatika va axborot texnologiyalari fani bo‘yicha nazariy va amaliy darslarni tashkil etish jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish o‘rganilayotgan mavzuning yana keng qamrovli tushinib olishiga, bilim ko‘nikma va malakalarning mustahkamlanishiga olib keladi.

Ta‘lim muassasalarida Informatika va axborot texnologiyalarini o‘qitishni interfaol usullardan foydalanildi. Ta‘lim jarayonini faollashtirishni tahlil qilish va shu asosda interfaol ta‘lim texnologiyalari vositalarini tizimlashtirildi,

O‘qituvchi va o‘quvchining kompyuterli ta‘limdagi faoliyatini nazariy va amaliy tahlil etildi. Informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitishda interfaol metodlarni tashkil etildi, uning samaradorligini aniqlash yuzasidan kasb-hunar kollejida pedagogik tajriba o‘tkazish va tajriba sinov ishlarini statistik tahlil qilindi.

Dars jarayonida turli xil boshqotirmalar, krassvort, testlar va dasturlarni o‘rgatuvchi video lavhalardan foydalanib faollshirildi.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkin, ta‘lim muassasalarida Informatika va axborot texnologiyalari fanini zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullardan foydalanish darslarning mazmunli tashkil etilishi va talabalarda o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarini oshirish hamda mustahkam bilim olishlariga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonun // Xalq ta’limi. 1997. №5. S.4-16.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Axborotlashtirish to‘g‘risida”gi qonuni. “Xalq so‘zi”. 11 fevral, 2004 y.
3. “Axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish to‘g‘risidagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori. “Xalq so‘zi” gazetasi, 2005, 3-iyun.
4. “2001-2005 yillarda kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish, “Internet”ning Xalqaro axborot tizimlariga keng kirib borishini ta’minlash dasturini ishlab chiqishni tashkil etish chora- tadbirlari to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining qarori. “Xalq so‘zi” 24 may, 2001 y.
5. “Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 8 iyuldagi-117-son qarori.
6. Kadrlarni tayyorlash milliy dasturi // Xalq ta’limi. 1998. №1. S.5-41.
7. A.Parpiyev, A.Maraximov, R.Hamdamiyov, U.Begimqulov, M.Bekmuradov, N.Taylokov. Yangi axborot texnologiyalari. /Oliy ta’lim muassasalari uchun. O‘zME davlat ilmiy nashriyoti.-T.: 2008, 118 b.
8. Abduqodirov A. A. Теория и практика интенсификации подготовки учителей физико-математических дисциплин. Аспект использования компьютерных средств в учебно-воспитательном процессе: Автореф....докт.пед.наук. - Т., 1990. - 39 с.
9. Abduqodirov A. A. va boshq. Axborot texnologiyasi fani bo‘yicha kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv dasturi. - Toshkent: 2000.- 8 bet.
10. Abduqodirov A. A.. va boshq. Axborot texnologiyalari.: Akademik litsey va kasb -hunar kollejlari uchun darslik. / Abduqodirov A.,
11. Xaitov A., Shodiyev R. - Toshkent: O‘zbekiston, 2001.- 250 bet.

12. Aripov M. va boshq. Informatika: Kasb-hunar kollejlari uchun darslik. - Toshkent: 2002. - 203 bet.

13. Axmedov A., Tayloqov N. Informatika: Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. - Toshkent: Uzbekiston, 2001. - 272 bet.

Internet manbalar:

1. <http://www.ziyonet.o'z> - O'zbekiston Respublikasi axborot-ta'lim tarmog'i.
2. <http://diamond.stup.ac.ru> /ENG/F4/Direct/4.html - «Ta'limda yangi axborot texnologiyalari» nomli Rossiya ta'lim sayti.
3. www.search.re.o'z - O'zbekiston axborotlarni izlab topish tizimi.
4. www.ictcouncil.gov.o'z - Kompyuterlashtirishni rivojlantirish bo'yicha Vazirlar Maxkamasi muvofiklashtiruvchi Kengashining sayti.
5. www.ecsoman.edu.ru - Rossiya Federatsiyasi Oliy o'quv yurtlarida o'qitilayotgan fanlar bo'yicha o'quv-uslubiy komplekslar.