

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI VA KOMMUNIKATSIYALARINI
RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI

MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
FARG'ONA FILIALI

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI KAFEDRASI

KOMPYUTER INJINIRINGI YO'NALISHI

«HIMOYAGA»

Kafedra mudiri

A.G. Abduqodirov

«7» 06 2017 y

«kompyuter injiniring» bataalav yonacishi
uchun «kompyuter tarmog'ini» jaridan
diktan o'qur qo'lam yonacish

MAVZUSIDA

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi:

Raxbar:

Tagrizchi:

XFX maslahatchisi:

Navitaliyeva. K

Dilshodov. A

Ahmedov. A

Sobirali. S

Farg'ona 2017 yil

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
VA KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
FARG'ONA FILIALI

"Kompyuter injiniringi" fakulteti 615-13 guruhi talabasi
Naribaciyeva Ramola Bahodiyevna ning
(f.i.sh.)
"kompyuter injiniringi" talabalar yonalishi
uchun "kompyuter tarmoqlari" fanidan
elektron Dqu qisqartirma yaratish
mavzusida bajarilgan bitiruv malakaviy ishiga

TAQ R I Z

1. Ishning mazmuni Bajarilgan bitiruv malakaviy
ish 48 litrda iborat BVI 02
ishiga shunisi, talabalar axborot
texnologiyalarida, egilish. Elektron davlat
yanalish. Tadbir qilishni shartli qilib
shart munofarati, va talabalar tashkili
shart va foydalanilgan adabiyot-
larida iborat.
2. Ishning bo'limlariga tavsif Birinchi bo'limda ishning
axbaratli, va foydalanilishning ahami-
yati. Ikkinchi bo'limda dasturiy ishlat
shartida dasturiy seriyalar. Uchinchi
bo'limda dasturiy yaratilishi ishlat
prinsipini va ishiga aadi.
3. Ishning ijobiy tomonlari Bitiruv malakaviy
ish bildirilgan talabalar orida
bajarilgan, ma'ruza shartli shartli
qilish natijalar ko'rsatib berilgan.

4. Ishning salbiy tomonlari

5. Tushuntirish xati "kompyuter injineringi" talabalari
yaratishi uchun "kompyuter farmog'lar"
fanidagi elektron oquv qo'llanma
yaratish masalasidagi ish xohligi va
aniq yoritib berilgan.

6. Ishning grafik qismi

Xulosalar Bitiruv malakaviy ish barcha
talabalar tomonidan amalga oshirilgan
bitta muallif tomonidan mavzuni
yaxshi o'rganib chiqqani ko'rsatilgan.
Kun bu bo'lagi, shu
mavzuga o'rnatilib berilgan va
o'qo' barcha loyihalar



Taqirizchi

Layozim

Ish joyi

Ahmedov A

(imzo, familiyasi, ismi, sharifi)

hokim bo'limi

Tashkent shahar 4-pochta boshqarmasi

«33» 06

2017 yil.

MUNDARIJA

KIRISH.....	5
I. BOB. TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDA O'QITISH SHARTLARI	8
1.1 Axborot texnologiyalaridan ta'limda foydalanishning didaktik shart-sharoitlari.....	8
1.2. Masofaviy - modulli o'qitish va ularning rivojlanish bosqichlari.....	14
II. BOB. ELEKTRON DARSLIK YARATISHDA AXBOROT RESURLARIDAN FOYDALANISH.....	24
2.1. Zamonaviy kompyuter texnologiyalari elektron o'quv qo'llanmalarni yaratish.....	24
2.2. Elektron o'quv resurslari avzalligi va unga qo'yilgan talablar	33
2.3 Elektron darslik yaratishning pedagogik asoslari.....	41
2.4. AutoPlay Media Studio dasturi.....	47
III. BOB. TADBIQ QILISHNI TASHKIL QILISH.....	50
3.1 AutoPlay dasturidan foydalanish va undan ta'lim samaradorligi oshirish.....	50
3.2. Dasturdan foydalanish yo'riqnomasi.....	54
IV. BOB. MEHNAT MUXOFAZASI VA XAVFSIZLIGI TEXNIKASI.	59
XULOSA	59
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	76

KIRISH

Respublikamiz mustaqillikka erishganidan so'ng, axborotlashtirish va axborot texnologiyalaridan foydalanish yo'nalishda katta tadbirlar amalga oshirildi. Axborotlashtirish ilmi hamma zamonlarda ham insoniyat uchun muhim ahamiyat kasb etib kelgan. Bu ilm jamiyat hayotining barcha jabhalariga oid muammolarni hal etish kaliti hisoblanadi.

Hozirgi kunda ta'limning muhim jihatlar, masalan, ta'limning mazmunini ishlab chiqish va tanlash, oily ta'lim, kasb-hunar kollejlarida tahsil olayotgan talabalarning o'qishini faollashtirish, o'qitish metodlari va ularning tarkibiy qismlari, talabalar o'quv-bilim faoliyatining metodlari, o'quv materialini tashkil qilish va strukturalashtirish va boshqalar jadal o'rganilmoqda

Ta'lim sohasidagi islohotlarning asosiy negizi yangi axborot texnologiyalaridan samarali foydalana oladigan malakali mutaxassislar tayyorlashga qaratiladi. Yuqori malakali mutaxassis kadrlar tayyorlash bevosita ta'lim muassasalarining moddiy-texnik va axborot texnologiyalar bazasini mustahkamlash, yuqori sifatli o'quv adabiyotlar, darsliklar, elektron o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlarini yaratish, elektron kutubxonalar tashkil etish bilan bog'liqdir.

Yosh avlodning puxta bilim olishida ular o'qiyotgan darslik va adabiyotlar muhim o'rin tutadi. Tezkor o'zgarib borayotgan davr darsliklarni muttasil yangilab, fanga oid eng so'nggi ma'lumotlar bilan boyitib borishni talab etmoqda. Shu bois islohotlar jarayonida oliy, o'rta maxsus, kasb-hunar, umumiy ta'limning barcha fanlari bo'yicha davlat ta'lim standartlarini yangilash va yanada mukammallashtirish, zamonaviy o'quv dasturlari, darslik va o'quv adabiyotlarini yaratishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Aynan bitiruv malakaviy ishida elektron darslikning afzallik tomonlari, qidiruv borasida vaqtni tejashga va matnni topa olishingiz va o'zlashtirishingizda qulay imkoniyatlar yaratilgan.

Xalqning boy zamonaviy madaniyati, iqtisodiyot, fan, texnika va texnologiya sohasidagi yutuqlari asosida mutaxassislar tayyorlashning mukammal tizimini shakllantirish O'zbekiston taraqqiyotining muhim shartidir. Birinchi Prezidentimiz Islom Karimov tahkidlaganidek: «... bugungi kunda oldimizga qo'ygan buyuk maqsadlarimizga, ezgu niyatlarimizga erishishimiz, jamiyatimizning yangilanishi, hayotimizning taraqqiyoti va istiqboli amalga oshirilayotgan islohotlarimiz, rejalarimizning samarasi taqdiri – bularning barchasi, avvalombor, zamon talablariga javob beradigan yuqori malakali, ongli mutaxassis kadrlar tayyorlash muammosi bilan chambarchas bog'liqligini barchamiz anglab yetmoqdamiz »

Shuningdek, raqobatbardosh kadrlarni yetishtirib chiqarish va ularni etuk mutaxassis bo'lib etishishlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda o'qitish strategiyalarini ishlab chiqish ta'lim tizimining asosiy dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Jamiyat aqliy imkoniyatni rivojlantirishga qaratgan, inson oldiga qo'ygan muhim masalalardan biri uning faqat fan asoslarini egallashgina emas, biroq ularda istalgan hayotiy vaziyatda muammoli masalalarni hal etishning mos yo'lini topishda o'quv hosil qilish hamdir. Maktab oldida - boshlang'ich maktab yoshidan boshlab o'quvchilarda bilimlarni faol bilish ehtiyoji, ijodiy faoliyatni rejali va maqsadga yo'naltirilgan holda faollashtirish, mantiqiy fikrlash, axbarot texnologiyalaridan foydalanish qobiliyatlarni rivojlantirishni shakllantirish vazifalari turmoqda.

Talabalarni axborot texnologiyalaridan foydalanishni bilish faoliyatini shakllantirishning didaktik asoslarini ishlab chiqishda biz quyidagi nazariy qoidadan kelib chiqamiz: insonni fikrlash va mehnat qilishga uni mustaqil faoliyat yurituvchi shaxs rivojlanishi sharoitida, o'z-o'ziga ta'lim berish, o'zini tarbiyalash, o'zini kamolotga yetkazish, aqliy va jismoniy mehnatni ilmiy tashkil etishni egallash asosida faoliyatning barcha turlarini faol va ijodiy o'zi tashkil etishga qobil kishi sifatida o'rgatish mumkin. Axborotlashtirish faoliyatini maqsadga

qaratish va motivlashtirish qobiliyatiga ega bo'lish, o'z istak-mayllarini faol boshqarishga qobillik, har bir daqiqa o'z shaxsini takomillashtirishda foydalanish uchun vaqtni qadrlash eng muhimdir.

Elektron darsliklar yaratish generatorlari yordamida foydalanuvchilar hech qanday dasturiy vositasiz o'z elektron darsliklarini yaratishi, ushbu elektron darslikka oid testlarni darslikka joylashi, ularni baholash mezonini tashkil etishi va darslikka tegishli audio va video fayllarni joylashi mumkin bo'ladi. Qolaversa, yaratiluvchi darslikni ixtiyoriy tilda va ixtiyoriy shriftda yaratishi ham mumkin bo'ladi. Bugungi kunda O'zbekistonda bu sohada juda oz sonli dasturlar ishlab chiqilgan bo'lib, bu dasturlardagi mavjud kamchiliklar bartaraf etilishi, yangi imkoniyatlar tashkil etilishi va axborot texnologiyalarining bugungi kundagi talablariga ham mos kelishini ta'minlashga erishilsa, yuqori natijaga olib keladi.

Tayyorlangan elektron o'quv qo'llanmada Kompyuter tarmoqlariga oid nazariy va video ko'rinishdagi darslar o'rin olgan. Shuning bilan birga oxirida olingan bilimlarni tekshirish maqsadida umumiy test bo'limi ham joylashtirildi. Bu qo'llanma yordamida kutilgan natijaga erishish mumkin.

Shuningdek, mavzu asosida yaratiladigan elektron darslik, keng foydalanuvchilar ommasiga mos bo'lib, undan shu sohaga va fanga yaqin bo'lgan kasb-hunar kollejlarining talabalari hamda oliy o'quv yurtlarining tinglovchilari ham foydalana olishlari hisobga olish bitiruv malakaviy ishini bajarishda hisobga olingan.

I. BOB. TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDA O'QITISH SHARTLARI

1.1 Axborot texnologiyalaridan ta'limda foydalanishning didaktik shart-sharoitlari.

Bugungi kunda axborot texnologiyalari barcha sohaga kirib borgani kabi, ta'lim sohasida ham keng qo'llanilmoqda. Ta'lim sistemasining murakkablashuvi, undan o'zining professional faoliyatida Axborot texnologiyalaridan foydalanish masalasidir. Bu masalaning yechimi, bir tomondan, Axborot texnologiyalaridan muvoffiqiyatli foydalanish zarurligi: ikkichidan, o'qituvchilarni tayyorlash jarayonini ilmiy metodik sifati va darajasiga bog'liqligi.

O'quv jarayonida Axborot texnologiyalaridan foydalanishni, biz talabani ijodiy salohiyatini rivojlanishiga yo'naltirilgan faoliyat sifatida, o'quv faoliyati rivojlanishini o'quv tarbiya jarayonini takomillashuvi, uning sifati va samarasini oshishi deb qaraymiz.

O'quv jarayonida Axborot texnologiyalaridan foydalanish turli faoliyat sifatida :

Maqsad – faoliyat yo'naltirilgan natijaga erishish;

Subektni faoliyatga munosabati motivlari;

Faoliyat tashkillashtirish.

O'quv jarayonida Axborot texnologiyalaridan foydalanish 3 qismdan ya'ni, maqsad- motiv- usuldan iborat. Bu faoliyatning maqsadi:

➤ Talabanning ijodiy qobiliyatini rvojlantirish, o'quv faoliyatining rivojlantirish;

➤ O'quv tarbiya jarayonini barcha darajalarini sifati va samaradorligini oshirish.

Motiv – pedagogik funktsiyalarning nazorat kollektivasining boshqaruvi sifatida namoyon bo‘lishidek, o‘quv jarayonida ATdan foydalanish usuli «ATdan foydalanishni bilish»dan iborat.

Shuningdek inson ta’lim-tarbiya salohiyatini yaratishda ATdan foydalanish bo‘yicha, talaba faoliyatining ro‘li yagona va quyidagi asosiy kategoriyalarining o‘zaro bog‘liqligini takidlaymiz: «kompyuter ma’lumoti», «kompyuter savodxonlik», «kompyuter ta’limi», «kompyuter madaniyat» va oxirgisi «kompyuter ideologiyasi».

Biz talabaning kompyuter savodxonligi deganda, o‘zining kasbiy faoliyatida AT ning metodikasi va texnikasidan foydalana bilish deb bilamiz. Bu o‘z navbatida o‘qituvchi axborot madaniyati darsining zarur bir ko‘rsatkichlaridan biridir. «O‘qituvchining kompyuter savodxonligi» tushunchasining mazmuni jamiyatimizning turli rivojlanish bosqichlarida o‘zining madaniy axborotlari bilan o‘zgarib turadi. O‘quv jarayonida AT dan foydalanishning zarur va murakkabligi talabani hayotga maktabga tayyorlash vazifalaridan kelib chiqib, o‘zining kasbini o‘rgatish jarayonini oshiradi. Shu sharoitda professional kompyuter birligi darajasi asosida tashkil etilgan shart sharoitlar, qanday bilim, malaka va ko‘nikma, AT dan foydalanishda faoliyat qanday darajada ekanligini belgilab beradi, bilim va malakaning qanday sistemasi o‘qitish jarayonida yuz beradi. Kompyuter savodxonligi darajasi va buyuk pedagoglar va pedagogik adabiyotlarni umulashtirish va taxlil qilish, o‘quv jarayonida ijodkor o‘qituvchini tayyorlashda ATdan foydalanish faoliyatini sinflarga ajratishni taqozo qilinadi. Shuningdek, o‘quv jarayonida ATdan foydalanishda elementar, funktsional sistemali ijodkor o‘qituvchi faoliyat darajasi deb qarasak bo‘ladi. Bunda har bir keyingi daraja o‘zidan oldingi darajani sifatli o‘zgarishi xolatini faoliyat sifatida ATdan foydalanishni bilishni o‘z ichiga oldi. AT dan foydalanishning elementar faoliyat darajasi, endi ish boshlagan talaba kompyuter texnikasidan to‘g‘ri foydalanishga ishonchi va tayyor rejali ta’minlovchi aniq to‘plamdan o‘qitish samaradorligini oshirish va o‘quv jarayonini boshqarish imkonini bilishi bilan xarakterlanadi. Bu

darajadagi talabalar axborot manbasiga nisbatan yuqori talab, asosan ATdan foydalanish faoliyatiga qaratilgan faoliyatini o'zgarishga yordam beruvchi kompyuter bo'yicha metodik adabiyotlarga bo'lgan katta qiziqishi bilan xarakterlanadi. Shuningdek sotsial adabiyotlarni o'qish normallasadi, o'quv jarayonida ATdan foydalanishga birinchi pedagogik tajribasidan foydalanish o'rganiladi. Bundan tashqari funktsional daraja faoliyatining yangi sifat darajasi hisoblanadi. O'qituvchi amaliy jihatdan kompyuter savodxonligi asoslari bilan muloqatda bo'la oladi, ya'ni dasturni tuza oladi, tuzilgan rejadan foydalana biladi, zarur bo'lganda muammoli masalalarni to'g'ri tuza oladi, kompyuter bo'yicha uning talabalari tanlov xarakatlariga ega. O'qituvchi uchun bu daraja, avtomatlashtirilgan o'quv kurslarni bilimga zaruriyati bilan xarakterlanadi va undan o'quv jarayonida, foydalanishni taqozo etadi. ATning qo'llanilishi o'quv jarayonida tug'iluvchi didaktika, metodik muammolar bilan aniqlanadi. O'qituvchi darsda bajariladigan pedagogik muammolarni qo'yadi. Unda kom'yuter o'qish bo'yicha barcha bilimlarni o'zining shaxsiy maxoratini sintezi sodir bo'ladi. Bunda o'qituvchi o'zining professional harakatini qo'yilgan muammoni yechish, kengaytirishga emas, balki talabalarni rivojlanishiga, uning qobiliyatini rivojlanish muammosini guruhga ajratishga yo'naltirilgan didaktik, metodik muammoli masalalarni yechishda kompyuter texnikasiga suyanan xolda amalga oshirishini bildiradi. Talabaning kompyuter savodxonligi ijodiy fikrlashi ATdan foydalanish darajasiga sifatli yaqinlashadi, ya'ni o'z o'zini baxolash, didaktik metodik masalalarni yechishga yo'naltirilgan ATsi soxasida axborotni qayta fikrlash yuz beradi. Sistemali ijodiy daraja, professional bo'lmagan dasturiga mos kelgan rivojlanishning yuqori darajasiga mos bilim va malakalarni talab etadi, profesional faoliyatga javob beruvchi dastur tuzishni va programmalashtirish tilini yuqori darajada bilishni taqozo etadi. Bu daraja faoliyatning maqsadi, muammolik talabini va ATdan foydalanishga ehtiyoj tug'ilishini ta'minlashdan iborat. Bu o'z navbatida ijodiy ishiga, muvofiq, kasbning tanlay olishiga bog'liq. Shunday qilib ATdan foydalanishlari faoliyat xarakteri, o'qituvchi bilim faoliyatini o'sishiga yo'naltirilganligi mustaqil ijodiy fikrlashni shakllanishi bilan baholanadi.

O'quv fanlari bo'yicha elektron darslik hamda qo'llanmalarining yaratilishi va amaliyotga joriy etilishi ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishda muhim ahamiyatga ega.

Ko'plab o'qituvchilar mavzuni elektron darslik va qo'llanmalar, unga mos didaktik elektron o'yinlar hamda multimediya vositalari yordamida tushuntirish jarayoniga allaqachon kirishdi. E'tiborli jihati, joylarda malakali pedagoglarning shaxsiy tashabbusi bilan ham maktab doirasida foydalanishga mo'ljallangan elektron axborot-ta'lim resurslarining ishlab chiqilayotganligi quvonarlidir.

Elektron darslikni yaratish jarayonida psixologo-pedagogik, texnik-texnologik, estetik va ergonomik talablar qo'yiladi. Elektron darslik, o'quv va uslubiy qo'llanma kabi an'anaviy o'quv nashrlariga qo'yilgan didaktik talablarga javob berishi kerak. Didaktik talablar ta'lim berishning spetsifik qonuniyatlariga va mos ravishda ta'lim berishning didaktik tamoyillariga mos kelishi kerak. quyida elektron darslikka bo'lgan an'anaviy didaktik talablar keltirilgan:

- o'qitishda ilmiylikni, fan, texnika va texnologiyalarni so'ngi yutuqlarni xisobga olish o'quv materialini mazmunining yetarlicha chuqurligini, ishonchliligini ta'minlaydi. O'quv materialini elektron darslik yordamida uzlashtirish jarayoni o'qitishning zamonaviy usullari bilan mos ravishda qurilishi kerak. Masalan tajriba, eksperiment, solishtirish, kuzatish, abstraktlash, umumlashtirish, yaxlitlashtirish, o'xshashlik, taxlil va sintez, modellashtirish uslubi, shu bilan birga matematik modellashtirish, shuningdek tizimli taxlil uslubi.

- o'qitishning erishuvchanlik talablari- elektron darslik vositasida amalga oshiriladi va talabalar yoshga va individual xususiyatlariga xos o'quv materialini o'rganishning murakkablik va chuqurlik darajasini aniqlash zaruriyatini bildiradi. O'quv materialini xaddan ziyod murakkablashtirish va ortiqcha yuklash mumkin emas, unda ta'lim oluvchi bu materialni egallashga ojizlik qiladi.

- o'qitishning muammoviylinini ta'minlash talablari- ta'lim olish faoliyatining tavsifi va mavjudligi bilan shartlashtirilgan. Agar talaba ijozat surashni talab qiluvchi o'quv muammoli vaziyat bilan duch kelsa, uning fikrlash faolligi o'sadi. Ushbu didaktik talabni bajarilish darajasi, an'anaviy darsliklar va qo'llanmalarni qo'llashdan ko'ra, elektron darslik yordamida bajarish sezilarli darajada yuqori bulishi mumkin.

- o'qitishning ko'rgazmaliligini ta'minlash talablari, talabalar tomonidan o'rganilayotgan ob'ektlar, ularning maketlari yoki modellarini sezgili qabul qilishi va shaxsan kuzatishini xisobga olish zaruriyatini bildiradi.

- o'qitishni ongliligini, ta'lim oluvchining mustaqilligi va faoligini ta'minlash talablari- o'quv faoliyatining yakuniy maqsad va vazifalariga erishishda o'quv axborotini jalb qilish bo'yicha talabalarning mustaqil xolatini elektron darslik vositalari bilan ta'minlashni ko'zda tutadi. Bunda talaba uchun o'quv faoliyati yo'naltirilgan mazmunini anglatadi. Elektron darslik asosida tizimli faoliyat yondashuvi yotishi kerak. Shuning uchun elektron darslikda talaba faoliyatining aniq modeli kuzatilishi kerak.

- elektron darslikdan foydalanishda o'qitishning tizimliligi va ketma-ketligi talablari-o'rganiladigan fan soxasida bilimlarning ma'lum tizimining talabalar tomonidan o'zlashtirilishi ketma-ketligini ta'minlanishini bildiradi. Bilim, kunikma va maxorat -ta'lim tizimida mantiqiy tartibda shakllanishi va hayotda qullanilishda o'z o'rnini topishi zarur. Buning uchun quyidagilar zarur:

-o'quv materialini tizimlashtirilgan va strukturlashtirilgan xolda tavsiya qilish;

-o'quv axborotining xar bir qismini tashkil qilishda shakllanayotgan bilim, ko'nikma va maxoratlarning rivojlanishini ham xisobga olish;

-o'rganilayotgan materialning fanlararo bog'liqligini xisobga olish;

-o'quv materiali va ta'lim beruvchi ta'sirlarning uzatilish ketma-ketligini chuqur o'ylab ko'rish;

-bilimlar olish jarayonini o'qitish mantiqi bilan aniqlanadigan ketma-ketlikda ko'rish;

- elektron darslik tavsiya qilgan axborotni, o'qitishning mazmuni va uslubini ta'lim oluvchining shaxsiy tajribasi bilan bog'lik usullar tanlash, mazmunli o'yin xolatlarini yaratish, amaliy tavsifdagi topshiriqlarni tavsiya qilish, eksperimentlar, real jarayonlar va mavjudotlar modellarini tavsiya qilish yuli bilan amaliyot bilan boglanini ta'minlash.

- elektron darslikdan foydalanishda bilimlarni uzlashtirish mustaxkamligi talablari:- o'quv materialini mustaxkam uzlashtirish uchun bu materialni chuqur fikrlash, uni xotirada saqlashga intilish katta ahamiyatga ega.

- elektron darslikda o'qitishda ta'lim, rivojlantiruvchi va tarbiyaviy funktsiyalar birligi talablari.

Yangi pedagogik texnologiyalar asosida «Kompyuter tarmoqlari » fanidan amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish ko'pgina afzalliklarga ega. Jumladan:

- o'qituvchining roli pasayib, talabada mustaqil fikr paydo bo'ladi;
- olinayotgan bilimlarning tezkorligi;
- talabalarning bilim olish jarayonida erkinliklari;
- iqtisodiy jihatdan samaradorligi;
- mashg'ulot jarayoni mobaynida audio, video, animatsiya, grafikalar asosida ta'lim berish natijasida o'quv materiallari xotirada uzoq muddatga qolishi;
- professor-o'qituvchi talabalar o'rtasidagi turlicha psixologik xolislik;

1.2. Masofaviy - modulli o'qitish va ularning rivojlanish bosqichlari.

Masofaviy o'qitish-yangi va ancha progressiv bo'lgan o'qitish shaklidir. Bu usulning turli xil ta'lim muassasalariga, xususan, iqtisodiy, ijtimoiy, huquqiy sohalarga tadbiqi o'quvchi-talaba va o'qituvchi (pedagog)larni dunyoning ilg'or ilmiy maktablarining yuqori sifatli o'quv-uslubiy ishlanmalari, zamonaviy va so'nggi axborotlaridan, qayerda bo'lishidan qat'iy nazar, to'g'ridan-to'g'ri foydalanish imkoniyatini beradi.

Jahon banki loyihasi masofaviy o'qitish tizimini rivojlantirish uchun boshlang'ich maydon bo'ladigan masofaviy o'qitish tarmoqlari infratuzilmasi baza elementlarini yaratish, masofaviy o'qitish usullarini qo'llash sohasini kengaytirish va masofaviy o'qitishni amalga oshiruvchi zamonaviy texnologiyalarni rivojlantirishni ko'zda tutadi.

Masofaviy o'qitishning an'anaviy o'qitish shakllaridan quyidagi xususiyatlarini farqlash mumkin;

Egiluvchanlik. O'ziga qulay vaqtda, joyda va sharoitda o'qitish imkoniyatini beradi.

Modullik. O'quv kursiga bog'liq bo'lmagan holatda shaxsiy hamda guruh talabiga javob beradigan o'quv rejasini amalga oshiradi.

Qurshov. Bir vaqtda ko'p ishtirokchilarga o'quv axboroti bo'yicha murojaat qilish, tarmoq yordamida o'zaro axborot almashinuvini to'g'ri tashkil etish imkonini beradi.

Tejamkorlik. O'quv maydonlari, texnik vositalar, moddiy va ma'naviy ashyolardan unumli foydalanish, o'quv axborotlarini to'plangan va bir xillikka keltirilgan holda ifodalash hamda ularni o'zlashtiruvchi mutaxassislarni tayyorlash bo'yicha xarajatlarni kamaytiradi.

Texnologiklik. Ta'lim berish jarayonida insonni jahonning industrial fazosiga kiritishga imkon beradigan yangi axborot va telekommunikatsion texnologiyalardan foydalanish.

Masofaviy o'qitish quyidagi ijtimoiy ahamiyatli masalalarni yechishga ta'sir etishi lozim:

- ta'lim xizmatlarida aholining ehtiyojini amalga oshirish;
- sifatli tayyorlangan mutaxassislar bilan davlat ehtiyojlarini qondirish;
- aholining ijtimoiy va professional harakatchanligini oshirish;
- tadbirkorlik va ijtimoiy faolligi, o'zligini anglashi tevarak-atrof to'g'risidagi bilimlarni kengaytirish;
- davlatimizning oliy maktablarida yig'ilgan bilimlar hamda kadrlarning moddiy salohiyatini saqlash va ko'paytirish;
- butun jahon hamjamiyati chegarasida ta'lim fazosining har bir nuqtasida nostrifikatsiyalangan ta'lim olish imkoniyatini ta'minlashni o'z ichiga olgan yaxlit ta'lim fazosini rivojlantirish;
- geosiyosiy masalalarni yechish va boshqalar.

O'qitish mazmuni. O'qitish jarayoni, usullari va tashkiliy tartibi hamda amalga oshirilishi uning tarkibi bilan ifodalanadi.

O'qitish ob'yekti. Masofaviy o'qitishda ta'lim xizmatlaridan foydalanuvchilar ushbu usulda ta'lim oluvchilar uning ob'yekti bo'ladi.

O'qitish sub'yektlari. Masofaviy o'qitish sub'yekti o'qituvchi (pedagog)lar hisoblanadi. O'qituvchi (pedagog) ta'lim jarayonining yuqori samarasini ta'minlashda asosiy bo'g'indir. Masofaviy o'qitish o'qituvchi (pedagog)

faoliyatining muhim ahamiyatini uning maslahatchilik funktsiyasida hamda informatika va telekommunikatsiyalar asoslarini bilishida ta’kidlaydi.

O‘qitish usullari. Masofaviy o‘qitish tartibi o‘z ichiga beshta umumdidaktik o‘qitish usullarini qamrab oladi: informatsion-retseptiv, reproduktiv, muammoviy ifoda etish, evristik va tadqiqot. Ular o‘qituvchi (pedagog) va o‘quvchi-talabalarning o‘zaro harakatlari pedagogik aktlarining butun to‘plamlarini o‘z ichiga qamrab oladi.

O‘qitish usuli. O‘qitish maqsadlariga erishish uchun o‘qituvchi (pedagog) va o‘quvchi-talabalar o‘zaro harakati ta’sirining me’yoriy tizimini nazariy tasavvurlab beradigan didaktik turkumdir.

O‘qitish mazmuni. Bu o‘quv axborotining tarkibi, tuzilishi, ma’lumotlari hamda masalalar, topshiriqlar va mashg‘ulotlar to‘plamini aks ettiradi, o‘qitish jarayonlari va ularning metodikasini belgilaydi, bilim oluvchilarning kasbiy malaka va idrokларini shakllantiradi, mehnat faoliyatining dastlabki tajribasini yig‘ishga imkon beradi.

O‘qitish vositalari. Masofaviy o‘qitish ta’limi jarayonida an’anaviy ta’lim bilan birga innovatsion o‘qitish vositalaridan ham foydalaniladi. Ular AKT ni qo‘llashga hamda ta’minot texnologiyasi sohasida so‘nggi erishilgan natijalarga asoslangan.

O‘quv-ilmiy va moddiy asosi. O‘quv dasturlariga mos bo‘lgan, o‘qitish uchun zarur moddiy va texnikaviy to‘plam. U o‘z ichiga o‘quv va o‘quv-yordamchi joylarni, o‘qitishning texnikaviy vositalari, o‘quv qo‘llanmalari va boshqa o‘quv-uslubiy materiallarni oladi.

Masofaviy o‘qitishning qulayligi. Kelgusida maqsadga muvofiq ravishda laboratoriya amaliyotlarini o‘tkazishni qisqartirish mumkin.

Masofaviy o'qitish nazorati. Bu o'rganilayotgan o'quv materiallarining nazariy o'zlashtirilish natijalarini tekshirishdan iborat. Test haqiqatdan ham fan bo'yicha juda ko'p savollardan tashkil topgan bo'lishi kerak hamda har bir savol uchun bir nechta javob variantlari taklif etiladi. Talaba ular orasidan to'g'ri javobni tanlashi lozim. Testlar o'z-o'zini tekshirishga yaxshi mo'ljallangan va individual mashg'ulotlar uchun juda qulay.

Masofaviy o'qitish qatnashchilari, ya'ni tinglovchilar, o'quvchi-talabalar va o'qituvchi(pedagog)lar yetarli darajada tayyor bo'lishlari, ya'ni masofaviy o'qitishning o'rgatish usullaridan, vositalaridan va tashkiliy shakllaridan foydalana bilishlari kerak. Shuning uchun ham fundamental informatika AKTlarning nazariy va amaliy asosi sifatida masofaviy o'qitishning harakatga keltiruvchi kuchi va uning ajralmas qismi bo'lishi shart.

Masofaviy o'qitish usuli an'anaviy ta'lim shakllaridan farq qiladi. U o'quvchi-talabalarni o'ziga qulay vaqtda, joyda va sharoitda o'qitish imkonini beradi. O'quv kursiga bog'liq bo'lmagan holda shaxsiy va guruh talabi asosida o'quv rejalari ishlab chiqiladi. O'qitish jarayonida o'quvchi-talabalarga ilmiy axborot va ma'lumotlar bo'yicha markazlashgan tarmoq orqali o'zaro axborot almashinuvini joriy etish mumkin. O'quv maydonlari, texnik va transport vositalaridan samarali foydalanish, ma'lumotlarni yig'ib bir tizimga solingan holda ifodalab berilishi va mutaxassislarni qayta tayyorlashda ham xarajatlarni kamaytirishga erishilishi kutilmoqda. Ta'lim-tarbiya berish jarayonida eng zamonaviy axborot, telekommunikatsiya va turli samarali texnologiyalardan foydalaniladi.

Masofaviy ta'lim o'qituvchi (pedagog) va mutaxassislarning ham vaqtini tejab, imkoniyati darajasidan kelib chiqqan holda moddiy manfaatdorligini oshirish bilan mustaqil ta'lim olish uchun keng sharoit yaratib beradi. Ta'lim sohasida erishilayotgan yutuqlarning jahon ta'lim tizimi doirasida almashinuvini tashkil etish, bu sohadagi yutuqlarni qo'lga kiritishni ta'minlashi shubhasizdir.

Masofaviy o'qitish geografik jihatdan turlicha joylashgan ta'lim muassasalari uchun mo'ljallangan edi. Lekin zamonaviy axborotlar va telekommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim-tarbiya jarayonini uzoq masofadan turib amalga oshirishga yo'l ochib berdi. Natijada masofaviy o'qitish uslubi asosida o'qitish tez vaqt ichida Oliy va o'rta maxsus o'quv yurtlarida o'qitishda yangi uslublarni qo'llashga yana bir turtki bo'ldi. Masofaviy o'qitish bo'yicha Xalqaro Kengashning tahlillari shuni ko'rsatmoqdaki, bugungi kunda jahon miqyosida 10 milliondan ortiq talabalar shu uslub asosida ta'lim olishmoqda. AQShda shu uslub asosida o'qitish maqsadida yangi o'quv markazlari barpo etilmoqda hamda ular milliy kadrlarni zamon talablari asosida tayyorlash va qayta tayyorlash afzalliklariga egadir.

Masofaviy o'qitishning afzalliklari:

1. O'qitishning ijodiy muhiti. mavjud ko'pgina uslublar asosida o'qituvchi (pedagog) ilm toliblarini o'qitadi, o'quvchi- talabalar esa faqat berilgan materialni o'qiydilar. Taklif qilinayotgan masofaviy o'qitish asosida esa o'quvchi-talabalarining o'zlari kompyuter axborotlar bankidan kerak bo'lgan ma'lumotlarni qidirib topadi va o'zlarining tajribalari yordamida boshqalar bilan yaxshi muloqotda bo'lishini ta'minlaydi hamda o'z o'rnida mehnat ta'limi olishini rag'batlantiradi.

2. Mustaqil ta'lim olish imkoniyatining borligi. Masofaviy o'qitish asosida ta'lim berish boshlang'ich, o'rta, oliy va malaka oshirish bosqichlarini o'z ichiga qamrab oladi. Tayyorgarligi turli darajada bo'lgan inspektorlar o'zlarining shaxsiy dars jadvallari asosida ishlashlari va o'zining darajasidagi talabalar bilan muloqotda bo'lishi mumkin.

3. Ish joyidagi katta o'zgarishlar. Masofaviy o'qitish asosida ta'lim berish turi millionlab insonlarga, hammadan ham ishlab chiqarishdan ajralmagan holda ta'lim olayotgan yoshlar uchun qulay shart-sharoitlarni yaratib beradi. Bunday uslub asosida o'qitish kadrlarni tayyorlashda muhim o'rin tutadi.

4. O'qitish va ta'lim olishning yangi va unumli vositasi. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, masofaviy o'qitish asosida ta'lim berish, ishlab chiqarishdan ajralgan holda o'qish kabi unumlidir. Bundan tashqari, masofaviy o'qitish asosida ta'lim olish oliy o'quv yurti tomonidan qo'yilgan chegaradan ham chetga chiqib ketadi. Bunday asosda ta'lim olayotgan o'quvchi-talabalarning boshqalardan ustunligi ularni eng yaxshi, sifatli materiallar va o'qituvchi (pedagog)lar bilan ta'minlashdir. Ta'lim berish va boshqarish uslubiyotiga asoslangan holda o'qituvchi (pedagog) auditoriyada o'qitish shartlaridan xoli bo'lishi kerak.

Masofaviy o'qitishning axborot-texnologik asoslari.

Axborot texnologiyasi – ob'yekt, jarayon yoki hodisalarning holati haqidagi yangi ma'lumotlarni targ'ib etish uchun ma'lumotlarni yig'ish usullari va ma'lumotlarni yetkazib beruvchi vositalar majmuidan foydalanish jarayonidir. Axborot texnologiyalari ta'limiy mahsulot va xizmatlarni tashkil etishda dastgoh hisoblanadi.

Ta'limiy mahsulot – ta'lim jarayoniga tatbiq qilish uchun ifodalangan ma'lumotlar majmuidir.

Zamonaviy axborot texnologiyasi - shaxsiy kompyuter va telekommunikatsiya vositalaridan foydalanuvchi axborot texnologiyasidir.

Jamiyatni axborotlashtirish – fuqarolarning axborotga bo'lgan ehtiyojini va ularning huquqlarini amalga oshirishni qanoatlantirishdagi maqbul shartlarni bajarish, davlat va hokimiyat, mahalliy va o'zini o'zi boshqarish organlarining talablari asosida axborot resurslaridan foydalangan holda jamoat birlashmalarini tashkil etish va ular faoliyatini yo'lga qo'yishning ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnik jarayonlaridir.

Ta'lim jarayonini axborotlashtirish - bu jamiyatni axborotlashtirishning muhim bo'g'ini hisoblanadi.

Ta'limni axborotlashtirish quyidagi qulayliklar va afzalliklar bilan bog'liq o'zgarishlarda qatnashadi:

- jamiyatning har bir a'zosi haqidagi ma'lumotlarni va bilimlarni olishga yo'l ochib berishda;

- shaxs uchun intellektual va ijodiy qulayliklarini rivojlantirishda;

- jamiyatning har bir a'zosi hayotida uning faolligi evaziga malaka oshirish xizmatlarini tezkor o'zgartirishda;

- masofaviy o'qitish o'zib ketuvchi (ilg'or) ta'limni tashkil etish va uning samarasini oshirishni ta'minlashda;

- ta'lim mahsulotlarini va xizmatlarini yaratish va tashkil etish maqsadida turli axborot texnologiyalarini qo'llashda;

- guruhlash, turlash, hisoblash, ma'lumotlarni agregatlash uchun AKT xizmatlaridan maksimal darajada foydalanishda;

- masofaviy o'qitish qatnashchilarining axborot talablarini qondirish uchun boshqaruv axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishda;

- masofaviy o'qitish qatnashchilari bilan AKT vositalarining o'zaro axborot almashuvi jarayonlarida;

- fanlar bo'yicha ekspertlarning to'plagan bilimlar mahsulotlarini masofaviy o'qitishdan foydalanuvchilar tomonidan olinishining keng imkoniyatini beruvchi ekspert tizimli axborot texnologiyalarini ishga tushirishda va shu kabilar.

Bunday tashkiliy-metodik masalalarning asosiy yechimlaridan biri – bu yangi ta'lim texnologiyalarini kiritish, shu bilan birga, respublikaning uzluksiz ta'lim tizimida, ayniqsa, birinchi navbatda, oliy ta'limda masofaviy o'qitish uslubi o'z o'rnini egallashi kerakligidadir. Dunyoda masofaviy o'qitish uslubini qo'llash bo'yicha juda katta tajriba orttirilgan. Jumladan, tajribali o'qituvchilar va

mutaxassislarning o'qitilayotgan kishiga yakka tartibda yordam berish, talabalar o'qishini turli uslubda nazorat qilish, ularning bilim saviyasi va malakaviy mukammalligini baholash maqsadida AKT turli variantlaridan foydalanishi tufayli talaba va o'quvchilarning o'qish sifati va mehnat unumdorligi oshadi.

Mamlakatimizda «Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi»ning birinchi boskichi yakunlanib, ikkinchi - sifat boskichiga utildi. Utgan davrda yaratilgan me'yoriy-xuquqiy xujjatlar fanlar bo'yicha o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratishga asos bo'lib, o'quv jarayonini sifatini oshirishga xizmat qiladi. O'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish, ularni tayyorlash borasidagi ilmiy-uslubiy, tashkiliy va iqtisodiy masalalarni hal qilish, uzluksiz ta'lim tizimida Kadrlar tayyorlash milliy dasturi maqsadlariga erishishni ta'minlashga karatilgan tadbirlarning ishlab chikishni talab qiladi.

Masofaviy o'qitish uslubining sifatli qo'llanilishi borasida quyidagi yo'llanmalar shakllanmoqda:

O'qitilayotgan borliqni markazlashtirish. Respublikamiz va xorijlik olimlar hamda mutaxassislarning bilim va tajribalarini qo'llash, zamonaviy o'quv qurollaridan foydalanish e'tiborda tutiladi. Bunda turli o'quv manbalaridan foydalanish, talabalarni axborot bilan ta'minlash, bu axborot esa o'z navbatida, butun dunyo mutaxassislari bilimlaridan, elektron kutubxonalardan olingan axborotlardan foydalanish talaba va o'quvchilar hamda ularning o'qituvchilari uchun katta imkoniyatlar yaratadi.

O'qituvchiga talabni kuchaytirish. Ta'lim jarayonining standart holda jamlanishi, o'qituvchi(pedagog)larning bilim darajasini oshirish majburiyatini yuklaydi. Bu uslublar ularning ish natijasi va bilim darajasining ko'tarilishiga yordam beradi.

Erkin va standartlatirilgan ta'lim berish jarayonining ta'minlanishi, uzluksiz monitoring imkoniyati, o'quv jarayonlarining to'g'ri nazorat qilinishi va

boshqarilishi, oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi va o'quv yurtlari tomonidan o'qituvchi va talabalarning bilim saviyasining tekshirilishi (ta'lim jarayonida talaba va o'qituvchilarning harakatlarini nazorat qilish, bunga talabaning faolligi va o'qituvchi ishining unumliligi, talabalarni attestatsiyadan o'tkazish bilan bog'liq amallar ham kiradi) masofaviy ta'limda ham yo'lga qo'yilishi shart. O'qituvchilarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimlarining samaradorligini oshirishda ham bunday tadbirlar amal qiladi.

O'qitish turining egiluvchanligi. Qulay vaqtda shug'ullanish mumkinligi, qulay joyda va qulay tezlikda o'quvchi-talabalarning bilim qabul qilishining turli shakllarini qo'llash mumkinligi, ular tomonidan modellashtirish va ko'rgazmali vositalarni joyida qo'llash, axborot va bilimlarni yetkazishda ko'rgazmali, amaliy va boshqa metodlardan unumli foydalanish ikoniyatlarining mavjudligi ta'limning ushbu shakli egiluvchanligini ifodalaydi.

O'qituvchining roli va uning pedagogik imkoniyatlari. O'qituvchining o'quvchi-talabaga nisbatan shaxsiy yondashuvining turli shakllarini qo'llash va har bir o'quvchi-talabaning bilim darajasi va tayyorgarligini har tomonlama o'rganish sharoitining mavjudligida ko'rinadi.

O'quvchi-talabaning bilim va tadqiqot motivlari hamda stimullarini rivojlantirish. O'quvchi-talabaning o'qituvchi(pedagog)ga va o'zaro muloqotida ishonchsizlik hissiyoti bilan bog'liq psixologik to'siqlarni yo'qotish, talabaning intellektual va ilmiy imkoniyatlarini hamda o'zini o'zi tarbiyalash va takomillashtirish shart-sharoitlarini kengaytirishga yordam beradi. Shuningdek, bilim oluvchilarning aqliy va jismoniy mehnati uyg'unligini ta'minlaydi.

Iqtisodliligi. Bu tizim o'qitishdagi kechikishlarni kamaytirishni ta'minlaydi. O'qitish xonalaridan foydalanish, yo'l xarajatlari va taklif qilishga malakali o'qituvchi(pedagog)lar uchun ularning asosiy ish joyidan haq to'lash xarjatlarini kamaytiradi. Ular o'z bilimlarini masofadan o'qitish shaklida uzatishlari mumkin.

Sogʻligʻi, ijtimoiy va moddiy taʼminlanganligidan qatʼiy nazar, bilim olishning keng imkoniyatlari yaratilib, ijtimoiy tenglik yuzaga keladi.

Oʻqitish doirasida musobaqa muhitini rasmiylashtirish. Masofadan oʻqitish texnologiyasi bu – jamiyatni axborotlashtirish umumiy oqimi va yoʻllari bilan jipslashgan boʻlib, masofaviy oʻqitishning texnik vositalarini axborotlashtirish tizimlari va oliy oʻquv yurtlaridagi oʻqitish jarayonini avtomatlashtirish tizimlari bilan zamonaviy axborotlashtirish texnologiyasi asosida birlashuvini taʼminlaydi.

Masofaviy oʻqitish usulidan foydalanishning kamchiligi – oʻqituvchi va talaba oʻrtasidagi bevosita muloqot va psixologik birlikning chegaralanganligidir.

Umuman olganda, masofaviy oʻqitish tizimi oʻquvchi-talabalarda taʼlim tizimidagi boʻlayotgan dunyoviy oʻzgarishlar, texnik vositalardan foydalanish yoʻllari, uning qanchalik afzallik tomonlari va shu bilan birgalikda qanday kamchiliklari mavjudligi haqida maʼlumot beradi.

II. BOB. ELEKTRON DARSLIK YARATISHDA AXBOROT RESURLARIDAN FOYDALANISH.

2.1. Zamonaviy kompyuter texnologiyalari elektron o‘quv qo‘llanmalarni yaratish.

Aloqa sohasi menejment va iqtisodiyot yo‘nalishi talabalariga ta'lim berishda, ularga soha iqtisodiyoti, unda bo'layotgan iqtisodiy va moliyaviy o'zgarishlar hamda moliyaviy-xo'jalik faoliyati natijalari to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z vaqtida berish talabalarni mustaqil ishlashga zamin yaratadi va sohada bo'layotgan o'zgarishlardan o'z vaqtida xabardor bo'lishlariga imkon beradi. Bu esa yaratilayotgan elektron darslikni foydali va samarli bo'lishini talab etadi. Demak, yaratilayotgan elektron darslik har tomonlama talabga javob beradigan hamda talaba uchun qiziqarli bo'lishi lozim.

Elektron darslik - kompyuter texnologiyasiga asoslangan o‘quv uslubini qo‘llashga, mustaqil ta‘lim olishga hamda fanga oid o‘quv materiallar, ilmiy ma‘lumotlarning har tomonlama samarador o‘zlashtirilishiga mo‘ljallangan bo‘lib, hozirgi kunda uning 4 ta avlodi tasniflangan:

- 1-avlod ED larida o‘quv materiallar faqat verbal (matn) shaklda;
- 2-avlod ED larida o‘quv materiallar verbal (matn) shaklda va ikki o‘lamli grafik shaklda;
- 3-avlod ED larida multimedia (ko‘p axborotli) qo‘llanmalar, ya’ni ma‘lumot uch o‘lchamli grafik ko‘rinishda, ovozli, video, animasiya va qisman verbal shaklda;
- 4-avlod ED larida taktil (his qilinuvchi, seziladigan) xususiyatli, o‘quvchini “ekran olamida” stereo nusxasi tasvirlangan haqiqiy olamga kirishi va

undagi obyektlarga nisbatan harakatlanish tasavvurini yaratadigan shaklda ifodalanadi.

Elektron o'quv qo'llanma yuqori metodik va ilmiy darajada yaratiladi. U elektron ko'rinishda bo'lib, bunda ilmiy texnika rivoji va yuqori sifat mavjud. Ekranlashtirilgan o'quv adabiyotining bu janri mutloqo yangidir. Kitobni xuddi film tomosha qilgandek tushunish mumkin. Bu janrni yangilash ham oson, ham qulay bo'lib, qidirish tizimiga ega. U o'zida boy ma'lumotlar matnlar, rasm, ma'lumotnomalar, video joy olgan bo'lishi mumkin.

Multimedia – bu informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari yodamida axborotning an'anaviy va original turlari asosida o'quv materiallarini tinglovchilarga yetkazib yerishning mujassamlashgan holdagi ko'rinishidir.

Multimediali elektron o'quv qo'llanma maksimal darajada tushunish va tushuntirilishga ega bo'lishi, inson miyasi, ongiga nafaqat eshitish balki ko'rish orqali yetib borishi, kompyuter tushuntirishidan foydalanish kerak .

Tashkil qiluvchi matnlar hajmi chegaralangan bo'lishi kerak.

Multimediali elektron o'quv qo'llanma kunduzgi ta'lim oluvchilarning mustaqil ishlari, ayniqsa, masofadan o'qitish tizimi uchun zarur bo'lib, bu:

- o'qilayotgan materialni tushunish osonligi, bosma o'quv adabiyotdan ko'ra, material uzatish imkoniyatlari: induktiv yon berish, emotsional va o'zgarishli xotira harakatlari;
- ishni chiroyli va tartibli shakllantirish va o'qituvchi uni fayl va qog'ozga bosma holda keltirish imkoniyatlarini beradi;
- cheksiz malakaviy tushuntirishlarning taqdim etilishi, takrorlik;
- o'rganayotgan predmetini to'liq va mustaqil o'zlashtirish uchun elektron o'quv qo'llanma talaba uchun zarur.

Multimediali elektron o'quv qo'llanma malakaviy ishlarda maxsuslashtirilgan auditoriyalarda qulay bo'lib, u:

- ko'p sonli masalalarni yechishda, yechimi va ularning grafiklarini taxlil qilish uchun vaqtni tejashga;
- o'qituvchilarning mashg'ulotni kompyuterda mustaqil ish sifatida o'tishi, o'zlariga konsultant va murabbiy rolini olishi;
- o'qituvchi kompyuter yordamida o'quvchi va talabalar bilimini tez va effektiv boshqarishi va qiyin tekshiruv ishlarida mundarija va vazifalarni berishda foydalanadi.

Multimediali elektron o'quv qo'llanma murabbiy uchun qulay bo'lib, u:

- dars davomida ma'ruzalar matnini o'qimasdan balki, kompyuter yordamida o'quvchi va talabalarga yetkazish va mustaqil ishlarni vaqtida berish;
- uy vazifalarini tekshirishda turli hisoblash va tekshiruv ishlarida kompyuter va elektron o'quv qullanmaning qulayligi;
- vazifa va ma'ruzalar matnini mustaqil bajarish va o'zlashtirish uchun uydagi kompyuterga elektron pochta orqali yuborishi;
- talabalar bilan yakkama – yakka ishlash va ishlarni tekshirib turishi uchun qulaydir.

Multimedia hozirda juda tez rivojlanayotgan zamonaviy axborot texnologiyalaridan bo'lib, u quyidagi xususiyatlarga ega:

- an'anaviy axborot turlarini: matn, jadval, turli xil bezaklar hamda original axborot turlarini: nutq, musiqa, telekadrlar, videofilmlardan parchalar, lavhalar, animatsiya ko'rinishdagi axborotlarni o'z ichiga oladi;

– video va audio axborotlarni kompyuterda qayta ishlash va aks ettirish uchun markaziy protsessorning harakatchanligini, ma'lumotlarni uzatish shinasining o'tkazish qobiliyatini, tezkor va video xotira hajmini, katta hajmli tashqi xotirani, kompyuter kirish-chiqish kanallari bo'yicha almashuvi tezligini taxminan ikki baravar oshirish talab etiladi;

– «inson-kompyuter-inson» interaktiv muloqotining yangi darajasining ta'minlanishi, muloqot jarayonida foydalanuvchi ancha keng va har tomonlama axborotlarni olishi.

Darslik va elektron trenajyor funksiyalarini bajaruvchi o'quv qo'llanma Multimediya elektron o'quv resursining yadrosi bo'lib sanaladi. U bo'limlar bo'yicha modulli tuzilishga ega bo'lib, modullar (bo'limlar) orasidagi aloqa gipermurojaatlar yordamida amalga oshiriladi. Bo'limlar va mavzular bo'yicha kirish «mundarija» uskunasi orqali amalga oshiriladi. U o'zida kursning barcha mavzularini ierarxik tuzilish tarzida jamlagan bo'ladi.

Multimediya elektron o'quv resursi qo'yidagilarni o'z ichiga oladi:

- 1) nazariy materiallar va grammatika;
- 2) mashqlar;
- 3) testlar;
- 3) kursni o'rganish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar;
- 4) lug'at.

Har bir modul(bo'lim)da tasvir, jadval, grafikka ega bo'lgan gipermatn mavjud. Har bir dars dasturiy va uslubiy vositalar majmuaini o'zida jamlaydi. Bu vositalar darsni o'tkazishni ta'minlaydi.

O'tgan davrda yaratilgan me'yoriy-huquqiy xujjatlar fanlar bo'yicha o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratishga asos bo'lib, o'quv jarayonini sifatini

osHIRISHga xizmat qiladi. O'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish, ularni tayyorlash borasidagi ilmiy-uslubiy, tashkiliy va iqtisodiy masalalarni hal qilish, uzluksiz ta'lim tizimida Kadrlar tayyorlash milliy dasturi maqsadlariga erishishni ta'minlashga qaratilgan tadbirlarning ishlab chikishni talab qiladi.

Elektron o'quv adabiyotlarni ishlab chikish uzoq muddatli va katta mablag'larni talab kiluvchi jarayondir. SHuning uchun elektron darsliklarni yaratishning barcha bosqichlarini hamda har bir bosqichidagi qabul qilinishi mumkin bo'lgan yechimlarni oldindan belgilab olish maqsadga muvofiqdir. Bunda quyidagi bosqichlarni bajarish zarur bo'ladi:

Dastlabki bosqichda AutoPlay dasturida ko'rsatilishi kerak bo'lgan o'quv fani tanlanadi. Bunda ushbu fan bo'yicha oldin tayyorlangan kurslar aniqlanishi, kursni yaratish uchun muljallangan mablag' va vaqtni, shuningdek kursning adadi (tiraji) va mo'ljallangan auditoriyasi belgilanishi zarur bo'ladi. Auditoriya tipi AutoPlay kursiga qo'yiladigan umumiy talablarni aniqlash imkoniyatini yaratadi. Umumta'lim kurslari o'quvchilarning turli darajali umumiy tayyorgarligini hamda kompyuter savodxonligini xisobga olgan holda o'qitishning xususiyatlarini inobatga olishi kerak. Bunday kurslarda o'quvchilarni bilimlarini aniqlash va shu asosda optimal bayon qilish tizimini yaratish maqsadida o'quvchilarni dastlabki testdan o'tkazish vositasini kiritish maqsadga muvofiq bo'lar edi. Maxsus ta'lim kurslari tayyorlanish darajasini xisobga olinishi zarur, o'tilgan mavzularni qaytarmasdan oxirgi axborotlarni berishni tashkil etishi kerak.

Tayyorgarlik bosqichida kurs matnini yozish, ko'rgazmali va ma'lumotli materiallarni tayyorlash, interfeys eskizlarini va o'quv dasturining stsenariyasini, shuningdek alohida bloklarning stsenariyalarini (animatsion fragmentlar, videofragmentlar, kompyuterli modellashtirishni amalga oshiruvchi dasturlar, bilimlarni tekshirish bloklari va boshqalar) yaratish mo'ljallanadi. Bu bosqichda o'rganuvchining psixologik tipidan kelib chiqqan holda o'quv materialini (shakli

va mazmuni bo'yicha) ko'rsatishning turli variantlari ishlab chiqiladi. Bunday xollarda, dastavval, psixologik test o'tkazish ham kerak bo'lib kolishi mumkin.

O'quv kursining matni bilan ishlashda shu kursda o'tiladigan mavzular ro'yhati asosida *matnning tuzilmasini* yaratish kerak bo'ladi. Bunda hamma mavzular ko'rsatilgan holda matn bo'lim, bob, paragraf va shunga o'xshashlarga bo'linadi. O'quvchi uchun bilimlar va ko'nikmalar to'plami oldindan aniqlangan bo'lsa, u xolda xar bir bo'lim ham va o'quv kursi ham o'z oldiga qo'ygan maqsadga erishadi. SHuning uchun turli xil ***mnemonik*** usullardan foydalanish maqsadga muvofikdir. Bularga shriftlar yordamida ajratish, grafika, rasmlar va multiplikatsiyalarni ishlatish kirishi mumkin. Bu maqsadda natijalarni chikarishni kuchaytirish mumkin: asosiy formulalar ro'yxatini keltirish, asosiy koidalarni yoritish, jadvallar tuzish. Matnga keyinchalik katta o'zgarishlar kiritmaslik uchun mukammal taxrirlanadi. Oxirgi taxrirlangan matn gipermatnga aylantiriladi.

Kursning matnini yozish bilan parallel ravishda kursning multimedia stsenariyani yaratish ishlari olib boriladi. Multimedia stsenariyasida kursning mavzular va kerakli komponentlar ro'yhati ko'rsatiladi, undan tashqari uning dastlabki tuzilmasi yoritiladi. Bunga animatsion, audio- va videofragmentlarni, illyustratsiyalarni va boshqalarni bayon etish kiradi. Stsenariyani yozish tanlangan dasturiy ta'minotning imkoniyatlaridan va tayyor birlamchi materiallardan kelib chiqqan xolda amalga oshiriladi. Kursning to'liq stsenariyasi deb oddiy matnni va unga aloqador mavzular, bo'limlar yoki tushunchalar, tasvirlar, ovoz, videofragmentlar bilan bo'liq bo'lgan gipermatnni ishlatishga hamda jadvalli axborotni, illyustrativ (grafika, sxema, rasmlar) materiallarni, animatsion rasmlar, fotomateriallar, audio va videofragmentlar, kompyuter modellarini ishlatishga aytiladi.

Asosiy bosqichda elektron darslikni bevosita yaratish bo'yicha ishlar bajariladi. Bunda uning mazmuni ko'rsatish shaklidan yuqori turishi kerak. Materialni ko'rsatish shakli mukammal bo'lishi kerak. Saxifada o'quvchining

diqqatini chalg'ituvchi keraksiz (matn yoki grafik shaklidagi) axborot bo'lmasligi kerak. Fon monotonli bo'lishi kerak, lekin oq bo'lishi shart emas. Oqish rangdagi fonni ishlatishga tavsiya beriladi, bunda xarflarning rangini ko'ra yoki qora-ko'kimtir ranglarda yozish maqsadga muvofikdir. Qora rangi fon va oqish rangli shriftni ishlatish tavsiya etilmaydi, chunki, bunday ekran o'quvchining ko'zini tezda charchatadi. Dasturga grafik tasvirlarni qo'yilayotganda saxifalar turli xil grafik va rangi imkoniyatlariga ega bo'lgan tizimlar orqali ko'rsatilishini inobatga olgan holda ko'p tarqalgan apparatli vositalarga moslashishni ta'minlash kerak. Tasvirlarni zichlashgan grafik formatlarini (GIF, JPEG va boshqalar) ishlatilsa o'quv dasturining umumiy hajmi ancha kamayadi.

Videofragmentlarni yaratish uchun kompyuter videomontaji bo'yicha dasturiy-texnikaviy komplekslar ishlatiladi. Bunda montajda kerak bo'ladigan tasvir va ovozlarni to'plamini oldindan tayyorlab olish kerak. Montajning sifatiga tanlangan dasturiy ta'minot javob beradi. Materialni qabul qilishda faol ta'sir etuvchi elementlardan biri bu ovozdir. Ovoz, suxandon tomonidan aytilgan ibora, personajlarning dialoglari yoki videofragmentning ovozli olib borish kabi xollarda beriladi. Ovoz bilan ishlashda ovozni chiqarish, yozish hamda sintez qilish imkoniyati bor turli dasturiy ta'minot ishlatiladi.

Yakunlovchi bosqich o'tkazilgandan so'ng elektron darslikni testdan o'tkazish va maqomiga yetkazish ishlari amalga oshiriladi. Muvaffaqiyatli testdan o'tkazilgan Autoplay kursini intellektual mulk sifatida ro'yhatdan o'tkazish kerak. Bunda multimedia kursini yaratishda ishtirok etgan jamoa a'zolarining avtorlik huquqlarini inobatga olish kerak.

“Kompyuter tarmoqlari” fanining maqsadi kompyuter tarmoqlarini tashkil qilish va tuzilishini o'rganishga asoslangan. Fanni o'rganish davomida kompyuter tarmoqlarining asosiy xususiyatlari, ishlash jarayoni va tuzilish asoslari, shuningdek apparat va dasturiy ta'minoti bilan tanishtiriladi. Kompyuter tarmoqlarining evolyutsion yaratilish tarixlari o'rganiladi. Bundan tashqari

tarmoq bayonnomalari, fizik uzatish tizimlaridagi amaliy uzatish jarayonlari bilan tanishtiriladi

O'quvchilar fanni o'qib tugatgandan so'ng quyidagi bilimlarga ega bo'lishlari zarur:

- tarmoqlarning maqsad va vazifalarini bilish;
- kompyuter tarmoqlari tushunchasi va turlarini aniqlashni;
- ma'lumotlarni qayta ishlash taqsimotni bilish;
- asosiy tarmoq komponentlarini bilish;
- tarmoqlarni himoya qilish tizimini ;
- tarmoq standartlari va mexyorlarini bilish;
- OSI modeli tushunchasi;
- tarmoq topologiyalarini;
- lokal hisoblash tarmoqlarini rejalashni ;
- tarmoqlarni himoya qilish modellarini ;
- server tushunchasi va serverlarning turlarini;
- xar xil tarmoqqa operatsion tizimlarni o'rnatish jarayonini o'rganish;
- masalaning qo'yilishi bo'yicha tarmoqlar konfiguratsiyani o'rnatish;
- tarmoqlarni administratsiya qilish;
- LAN (Token Ring, CSMA/CD, CSMA/CA, DPAM, Token Bus, FDDI) tuzilishini;
- TCP/IP bayonnomalarini;

- amaliy dasturiy bayonnomalar, IP –adres;
- Active Directory v WindowsXP, kataloglari, tarmoq OT;
- kabel tizimini;
- tarmoqlargi kabellarni o'rnatish tizimini;
- xar xil turdagi kabellar va tarmoq tarkibida ishlatishni;
- tarmoq operatsion sistemalari;

O'quvchilar fanni o'qib tugatgandan so'ng quyidagi ko'nikmalarga ega bo'lishlari zarur:

- asosiy masalalarni aniqlash, tarmoqlarni maqsadli o'rnatishni;
- alohida tizimlarning imkoniyati va kamchiliklarini tushuntirishni;
- tarmoq komponentlarini funktsiyasini tushuntirishni;
- tarmoqda ma'lumotlar havfsizligi va himoya qilishni tushuntirishni;
- tarmoq sohasidagi meyorlarni tushuntira olishni;
- OSI tayanch modelida ma'lumotlarni uzatishni tushuntirishni;
- tarmoqlar topologiyasini aniqlashni va taqsimlashni bilish;
- server tizimini rejalash va masalalarni taqsimlashni bilish;
- Win XP/2003Server serverini o'rnatishda minimal talablarni bilish;
- Win XP/2003Server server konfiguratsiyasini o'rnatishni bilish;
- LAN dagi boshqarish foydalanuvchilar guruhlarini;
- kabellarning turlari va ishlatish sohalari, ular bilan ishlash usullarini;

- tarmoqlarga kabellarni o'rnatish standartlari va yo'riqnomalarini bilish;

“Kompyuter tarmoqlari” fani o'quvchilarning “Fizika”, “Elektronika” va “Hisoblash texnika asoslari” fanidan olgan bilimlariga asoslanib, kompyuter tarmoqlari va topologiyalarini o'rganishda bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlariga yordam beradi va kasbiy tayyorgarligini shakllantirib boradilar.

2.2. Elektron o'quv resurslari avzalligi va unga qo'yilgan talablar

Yosh avlodning puxta bilim olishida ular o'qiyotgan darslik va adabiyotlar muhim o'rin tutadi. Tezkor o'zgarib borayotgan davr darsliklarni muttasil yangilab, fanga oid eng so'nggi ma'lumotlar bilan boyitib borishni talab etmoqda. Shu bois islohotlar jarayonida oliy, o'rta maxsus, kasb-hunar, umumiy ta'limning barcha fanlari bo'yicha davlat ta'lim standartlarini yangilash va yanada mukammallashtirish, zamonaviy o'quv dasturlari, darslik va o'quv adabiyotlarini yaratishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Bugungi kunda darsliklarning yangi avlodi - elektron darsliklarni yaratish va ta'lim jarayonida qo'llash amaliyotga tatbiq qilinmoqda. Elektron darsliklarning odatiy nashrlardan bir qancha afzalliklarga ega. Birinchidan ma'lumotlarni yangilash va tarqatish juda qulay. Ikkinchidan katta hajmdagi ma'lumotlarlar orasidan kerakli ma'lumotlarni izlash juda qisqa vaqt oralig'ida amalga oshiriladi. Elektron darsliklar masofa bilmaydi. Dunyoning istalgan chekkasidan turib ma'lumotlar bilan tanishish mumkin. Bugunki kunda elektron darslik yaratish va tatbiq etishda ularning bir necha turlari amaliyotda uchramoqda. Ularning eng ko'p tarqalgan turi bu veb sahifa ko'rishidir.

Elektron darsliklarning afzallik tomonlari, qidiruv borasida vaqtni tejashga va uydan, yoki ish joyingizdan uzoqlashmagan holda, kerakli bo'lgan kitob va matnni topa olishingiz va o'zlashtirishingizda qulay imkoniyatlar yaratib beradi. Elektorn darsliklarning qulayliklari juda ko'p. Masalan bu darsliklarning og'irligi o'lchamlari, yo'q, ularni ma'lumot saqlagichlarda olib yurish mumkin, kerakli

ma'lumotni chop etsa bo'ladi, ular juda arzon va saqlanish muddati uzun. Lekin buning kamchiliklari ham bor. Masalan elektroenergiya, komp'yuter, aloqasiz ishlatish mumkin bo'lmaydi. Yurtimizda farzandlar kamoliga berilayotgan yuksak e'tibor natijasi o'laroq, oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari qatori umumta'lim maktablari ham eng zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan ta'minlanmoqda.

Bugungi kunda barcha fanlarni o'qitishda ulardan unumli foydalanilayotgani e'tiborlidir. O'quv dasturlariga mos elektron darslik, o'quv filmlari hamda turli nomdagi multimedia dasturiy vositalarining maktablarga kirib borishi ta'limni yangilashda muhim omil bo'lamoqda.

Elektron o'quv resurslari - zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ma'lumotlarni jamlash, tasvirlash, yangilash, saqlash, bilimlarni interfaol usulda taqdim etish va nazorat qilish imkoniyatlariga ega bo'lgan elektron manbalardir. Elektron o'quv resurslariga elektron ko'rinishda taqdim etiladigan, bayon qilishning ma'lum shaklidagi, ilmiy va amaliy xarakterdagi tizimlashgan ko'rsatmalardan tarkib topgan, o'rganish uchun qo'lay, hamda turli yosh va darajadagi o'quvchilarga muljallangan resurslar kiritiladi.

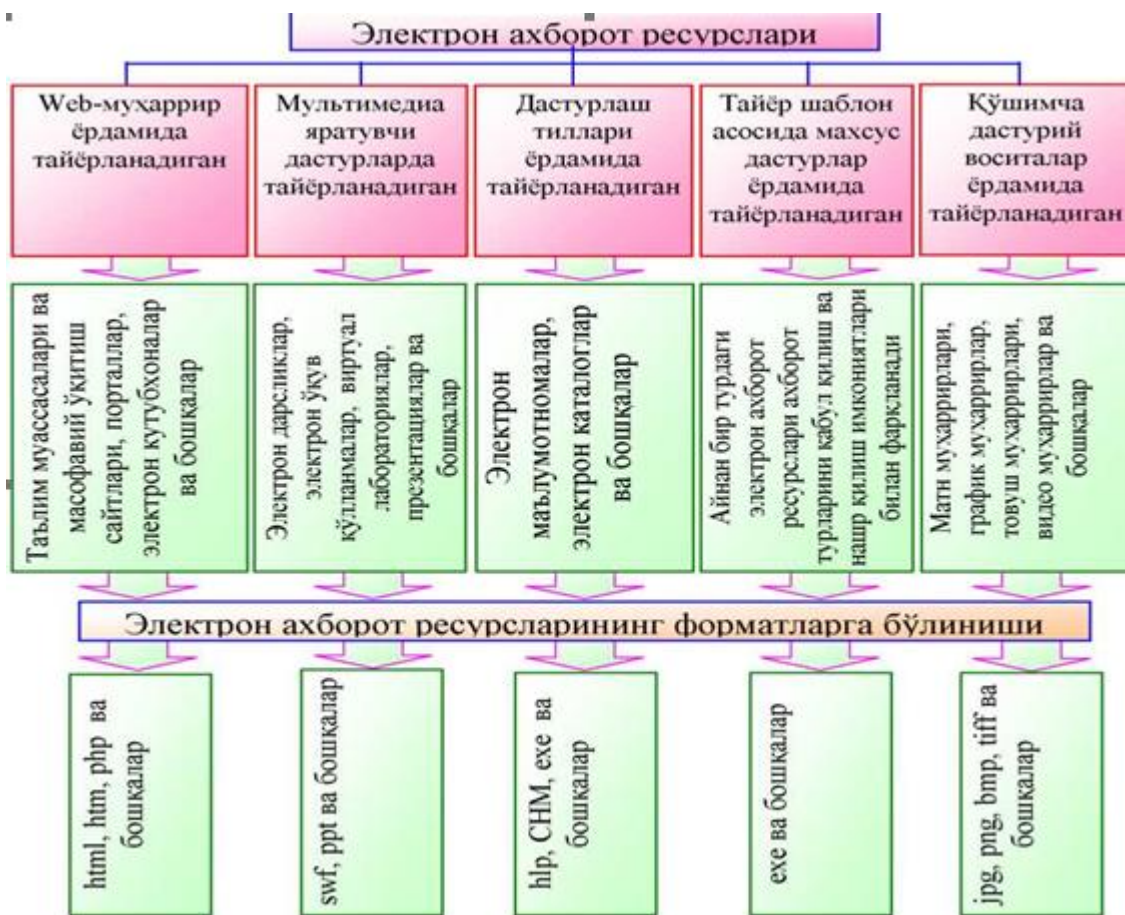
«Uzluksiz ta'lim tizimi uchun o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratish kontseptsiyasi»da ta'kidlab o'tilganidek, milliy istiqlol g'oyasiga yetarli intellektual salohiyatga ega, ilm-fanning zamonaviy yutuqlari asosida mustaqil fikr va mushoxada yurita oladigan shaxslarni tarbiyalash hamda raqobatbardosh, yuqori malakali kadrlarni tayyorlash asosida o'quv adabiyotlarining yangi avlodini yaratishni talab etadi. O'quv adabiyotlarining yangi avlodi orasida elektron o'quv adabiyotlari alohida o'rin egallaydi.

O'quv fanlari bo'yicha elektron darslik hamda qo'llanmalarining yaratilishi va amaliyotga joriy etilishi ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishda muhim ahamiyatga ega. Bu vositalar axborot texnologiyalari asrida yashayotgan pedagog

va o'quvchilar uchun ulkan izlanish, muvaffaqiyat va yangi marralarni qo'lga kiritish yo'llarini ochadi.

Dastlabki paytlarda Rossiyada elektron axborot resurslarni sanoat ishlab chikarishi bilan shug'ullanadigan tashkilotlar muvaffakiyatli ishlagan bulsa «IC», «Kirill va Mefodiy», «Fizikon», «Mediaxao'z» va boshqalar

Bugunga kelib respublikamizda «Kompyuter-Osiyo» ilmiy-texnika parki, «El-xolding» kabi firma va kompaniyalar elektron axborot resurslar yaratish bilan bir katorda ta'lim muassasalari va xatto yakka shaxslar professor-o'qituvchilar, dasturchilar tomonidan ham tayyorlanayotganligi soxaning yanada rivojlanayotganidan darak beradi. Respublikamizdagi ko'plab oliy ta'lim muassasalari tomonidan o'zlarining saytlarida tashkil qilingan masofaviy ta'lim kurslarini ham alohida ta'kidlab o'tish zarur. Elektron axborot resurslari juda keng qamrovli tushuncha bo'lib, ularni tayyorlash va kompyuterda saqlash formatlariga karab quyidagi turlarga bo'lish mumkin.



2.2.1-rasm. Elektron axborot resurslarining turlarga bo'linishi.

Elektron axborot resurslar yaratish yo'llari, unga qo'yiladigan pedagogik-psixologik talablar, zaruriy dasturiy vositalar, ularning vazifalari, ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyati, kolaversa, metodik ta'minoti asoslarini ishlab chiqish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biridir. Elektron axborot resurslarga qo'yiladigan talablarni bir nechta guruhga bo'lib keltirish mumkin: texnik, texnologik, didaktik, psixologik, mazmuni va tuzilishiga oid, iqtisodiy va boshqalar.

Yaratilgan elektron darsliklarning talaba va professor-o'qituvchilar uchun foydali tomonlaridan:

- elektron darsliklarni ta'lim jarayonida qo'llanilishi talaba va o'qituvchilarning kompyuter savodxonligini oshirishga xizmat qiladi;
- talabaning fan bo'yicha zaruriy materiallarni o'ziga qabul qilish imkoniyatlari kengayadi;
- qulay paytda yoki joyda qaytadan takrorlab borish imkoniyatiga ega bo'ladilar;
- dars berayotgan professor o'qituvchilarning qimmatli vaqti va kuchini tejashga va ularni boshqa faoliyat turlariga sarflashga imkoniyat beradi;
- talabalar o'tilgan ma'ruzaga bog'liq turli ma'lumotlarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'lishadi.

Elektron darslik va unga qo'yiladigan umumiy talablar

Kasb hunar ta'limi uchun maxsus fanlardan elektron darslikni yaratish jarayonida psixologik-pedagogik, texnik-texnologik, estetik va ergonomik talablar qo'yiladi. Elektron darslik ham bosma darslik, o'quv va uslubiy qo'llanma kabi an'anaviy o'quv nashrlariga qo'yilgan didaktik talablarga javob berishi kerak. Didaktik talablar talim berishning spetsifik qonuniyatlariga va mos ravishda

o'qitishning didaktik tamoyillariga mos kelishi kerak. Quyida maxsus fanlar bo'yicha yaratiladigan elektron darslikka bo'lgan talablar keltirilgan:

1. O'qitishda ilmiylikni, fan, texnika va texnologiyalarni so'ng'i yutuqlarni hisobga olish, o'quv material mazmunining etarlicha chuqurligini, ishonchliligini ta'minlaydi. O'quv materialining elektron darslik yordamida o'zlashtirish jarayoni o'qitishning zamonaviy usullari bilan mos ravishda qurilishi kerak. Bunday usullarga quyidagilar kiradi: tajriba, eksperiment, solishtirish, kuzatish, abstraktlash, umumlashtirish, yaxlitlantirish, o'xshashlik, tahlil va sintez, modellashtirish uslubi, shu bilan birga matematik modellashtirish, shuningdek tizimli tahlil usullari.

2. O'qitishning erishuvchanlik talablari elektron darslik vositasida amalga oshiriladi va talabalar yoshiga va individual xususiyatlariga xos holda o'quv materialini o'rganishning murakkablik va chuqurlik darajasini aniqlash zaruriyatini bildiradi. O'quv materialini haddan ziyod murakkablashtirish va ortiqcha yuklash mumkin emas, unda ta'lim oluvchi bu materialni egallashta ojizlik qiladi.

O'qitishning muammoviylikni ta'minlash talablari maxsus fanlarni o'qitishda qo'yiladigan asosiy talab bo'lib, ta'lim olish faoliyatining tavsifi va mavjudligi bilan shartlashtirilgan. Agar o'quvchi muammoli vaziyatga duch kelsa, uni mustaqil echishga harakat qilsa, uning ijodiy qobiliyati va fikrlash faolligi o'sadi. Ushbu didaktik talabni bajarilish darajasi an'anaviy darsliklar va o'quv qo'llanmalaridan ko'ra, elektron darslik yordamida sezilarli darajada yuqori bo'lishi mumkin.

4. O'qitishning ko'rgazmaliligini ta'minlash talablari, talabalar tomonidan o'rganilayotgan ob'ektlar (mashina va uskunalari), ularning maketlari yoki modellari, mahsulotni tayyorlashning texnologik jarayonini sezgili qabul qilishi va shaxsan kuzatish imkoniyatini hisobga olish zaruriyatini bildiradi.

5 O'qitishning ongliligini, ta'lim oluvchining mustaqilligi va faolligini ta'minlash talablari o'quv faoliyatining yakuniy maqsad va vazifalariga erishishda o'quv axborotini jalb qilish bo'yicha talabalarning mustaqil ishlashlari uchun elektron darslik va vositalari bilan ta'minlashni ko'zda tutadi. Bunda o'quvchi uchun o'quv faoliyati, yo'naltirilgan maqsad va mazmunni anglatadi. Maxsus fanlar bo'yicha elektron darsliklar tizimli faoliyat yondashuvi asosida ishlab chiqilishi kerak. Shuning uchun elektron darslikda o'quvchi faoliyatining aniq modeli kuzatilishi kerak.

6. Elektron darslikdan foydalanishda o'qitishning tizimlilik va ketma-ketligi talablari o'rganiladigan maxsus fan sohasida bilimlar va ko'nikmalarning ma'lum tizimining talabalar tomonidan o'zlashtirilishi ketma-ketligini ta'minlanishini bildiradi. Bilim, ko'nikma va mahorat ta'lim tizimida mantiqiy tartibda shakllanishi va hayotda qo'llanilishda o'z o'rnini topishi zarur. Buning uchun quyidagilar zarur:

— o'quv materialini tizimlashtirilgan va strukturlashtirilgan holda tavsiya qilish;

— o'quv materialining har bir bo'limida shakllanadigan bilim, ko'nikma va mahoratlarning rivojlanishini ham inobatga olish;

— o'rganilayotgan o'quv materialining fanlararo bog'liqligini ta'minlash;

— o'quv materiali va ta'lim beruvchi ta'sirlarining uzatilish ketma-ketligini chuqur o'ylab ko'rish;

— bilim berish jarayonini o'qitish mantiqi bilan aniqlanadigan ketma-ketlikda qurish;

— elektron darslik tavsiya qilgan axborotni, o'qitishning mazmuni va uslubi ta'lim oluvchining shaxsiy qobiliyatiga bog'liq holda tanlanishi kerak. Masalan, mazmunli o'yin holatlarini yaratish, amaliy tavsifdagi topshiriqlar va

eksperimentlarni real jarayonlar va mavjudotlar modellarini tavsiya qilish yo'li bilan amaliyot bilan bog'lanishni ta'minlash.

7. Elektron darslikdan foydalanishda bilimlarni o'zlashtirish mustahkamligi talablari: o'quv materialini mustahkam o'zlashtirish uchun uni chuqur fikrlash, xotirada saqlashga intilish katta ahamiyatga ega.

8. Elektron darslikda o'qitishning ta'limni rivojlantiruvchi va tarbiyaviy funktsiyalari birligi talablari.

Ta'lim berish vazifasini boshqaruvchi an'anaviy nashrlarga qo'yiladigan didaktik talablardan tashqari, elektron_darslikka uni yaratish va joriy qilinishida zamonaviy axborot va telekommunikatsion texnologiyalarning ustunliklaridan foydalanish kabi quyidagi o'ziga xos didaktik talablar quyiladi.

1. Moslashuvchanlik talablari - maxsus fan elektron darsligi ta'lim oluvchining individual imkoniyatlariga, ya'ni o'qitish jarayonida ta'lim oluvchi bilimlari, ko'nikmalari va psixologik xususiyatlariga moslashtirilgan bo'lishi kerak. Elektron darslik moslashuvchanligining uchta darajasi mavjud. Birinchi darajasi talabalarning o'quv materialini o'rganishda o'zlariga qulay bo'lgan individual tempini tanlash imkoniyati hisoblanadi. Ikkinchi darajasi - ta'lim oluvchi holatining diagnostik tahlili hisoblanadi, uning natijalari asosida, ta'lim berishning mazmuni va uslubi taklif etiladi. Uchinchi darajasi ochiqcha yondashuvga asoslanadi, unda foydalanuvchilarning guruhlanishi ko'zda tutilmaydi va dastur mualliflari ta'lim oluvchilarning imkoni boricha ko'proq kontingenti uchun, iloji boricha ko'proq variantlarini ishlab chiqishlarish tavsiya etiladi:

2. O'qitishning interfaollik talablariga o'qitish jarayonida o'quvchi bilan elektron darslikning o'zaro hamkorligini ta'minlash kiradi. Elektron darslik vositalari interfaol dialog va teskari aloqani ta'minlashi kerak. Dialogni tashkil etishning muhim tashkil etuvchi qismi bo'lib, foydalanuvchi harakatiga elektron

darslikning reaksiyasi hisoblanadi. Teskari aloqa nazoratni amalga oshiradi, keyingi bajariladigan ishlar bo'yicha tavsiyalar beradi, ma'lumotnoma va tushuntiruvchi axborotlarga doimiy kirishishni amalga oshiradi. Teskari aloqa o'quv jarayoni natijalari bo'yicha diagnostik xatolar asosida nazoratdagi bilm darajasini oshirish uchun tavsiyalar bilan ish taxlilini beradi.

3. Elektron darslikning o'quv axborotini taqdim qilishida kompyuter vizuallashtirish imkoniyatlarini joriy qilish talablari. Zamonaviy elektron vositalar imkoniyatlari va elektron darslikda o'quv axborotini namoyish qilish sifatini tahlil qilishni ko'zda tutadi.

4. Elektron darslik bilan ishlashda ta'lim oluvchining intellektual qobiliyatini rivojlantirish talablari. Fikrlash murakkab vaziyatlarda optimal qarorlar qabul qilish mahorati, axborotga ishlov berish bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirishni ko'zda to'tadi.

5. Elektron darslikda o'quv materialini namoyish qilishning tizimlilik va funktsional bog'liqligi talablari.

6. Elektron darslikda ta'lim berish didaktik siklining to'liqligi va uzluksizligini ta'minlash talablari. Elektron darslik didaktik siklining barcha qatorlar axborotli va kommunikatsion texnika bilan ishlashning bitta seansi chegarasida bajarilish imkoniyatini berishi kerakligini bildiradi.

Maxsus fan elektron darsligiga bo'lgan didaktik talablar bilan uslubiy talablar uzviy bog'liqdir. Uslubiy talablar elektron darslikka mo'ljallangan o'quv fanining o'ziga xosligi va xususiyatlarini mos ravishdagi maxsus fan spetsifikasini, uning tushunish apparatini, uning qonuniyatlarining izlanish usullari xususiyatlarini, axborotga ishlov berish zamonaviy usullarini joriy qilish imkoniyatlarini xisobga olishni ko'zda tutadi.

Maxsus fanlardan yarataladigan elektron darslik quyidagi uslubiy talablarni qoniqtirishi kerak:

1. Elektron darslik-o'quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va harakatli komponentlarining o'zaro harakati va o'zaro bog'liqligiga tayangan holda qurilishi kerak.

2. Elektron darslik o'quv fanining ilmiy tushunchalar tizimi yuqori tartibli tuzilma ko'rinishida ta'minlashi kerak. Maxsus fanlararo mantiqiy o'zaro bog'liqlik hisobga olinishi kerak.

3. Elektron darslik ta'lim oluvchiga algoritmik va evristik faoliyatini amalga oshirish uchun yetarli bo'lgan o'zlashtirish darajasida o'quvchi bilim darajasini bosqichma-bosqich oshirish maqsadida turli xildagi nazoratlarni amalga oshirish imkoniyati yaratilishi kerak.

Elektron darslikni ishlab chiqish va foydalanishga qo'yilgan didaktik talablarni hisobga olish bilan bir qatorda, uni yaratishning muvaffaqiyatliligi va sifatiga ta'sir qiluvchi bir qator psixologik talablar ham qo'yiladi. Quyida elektron darslikka qo'yiladigan psixologik talablar keltirilgan:

1. Elektron darslik o'quv materialini namoyish qilishda nafaqat verbal, balki kognitiv jarayonning sensorlik va namoyish qilish holatlariga ham mos kelishi kerak. Elektron darslik qabul qilish, diqqat, fikrlash, tasavvur qilish, xotira kabi psixologik jarayonlari xususiyatlarini hisobga olgan holda qurilishi kerak.

2. Elektron darslik o'quv materiali ta'lim oluvchilarning yoshini, tayanch bilimlarini va tilni bilishini inobatga olib qurilgan bo'lishi kerak.

3. Elektron darslik obrazli va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

2.3 Elektron darslik yaratishning pedagogik asoslari

Bugungi kunda amaliy mashg'ultolarni o'tkazishda yangi pedagogik texnologiyalar katta ahamiyat kasb etadi. Bunday texnologiyalarni elektron darsliklar va kompyuterda o'rgatish dasturlarini ishlab chiqishda e'tiborga olish lozim bo'ladi. Ular talabaga etkazish kerak bo'lgan o'quv materialini qisqa, aniq va tushunarli qilib taqsim etish imkonini yaratadi. Ulardan keng foydalanish, avvalambor, ta'limning sifat ko'rsatkichlarini yuksaltiradi.

Elektron darslik (ED) – bu dars o'tish va o'quv materiallarini o'quvchiga yetkazishning boshqa bir vositasidir. Bu shunchaki, darslik emas, balki simbioz-darslik, ma'lumotnoma, masalalar to'plami va amaliyot (praktikum) uyg'unligidir. O'quvchilar bilimlarini nazorat qilish EDning o'ziga kiritilgan. ED yordamida o'quvchi o'z bilimlari darajasini va ushbu mavzuni tushunishini baholashi mumkin. Zarur bo'lgan holatlarda u darhol yordam olishi yoki tushunmagan savollariga qayta tushuntirish olishi mumkin. An'anaviy darslikdan farqli ravishda ED axborotlarni turli shakllarda taqdim etishi mumkin. Bu yerda o'quv materiallarini vizual taqdim etish uchun dasturli vositalardan keng tanlash hamda grafiklar, animatsiyalar, gipermatn, tovushli olib borish imkoni mavjud.

Talabalarga fanga doir amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'nikma berishda pedagogik texnologiyalardan foydalanib amaliy va tajriba mashg'ulotlarini olib borish har bir talabaning algoritmik tillar fani bo'yicha kerakli axborotga ega bo'lishi va dasturiy ta'minot yaratish malakasini hosil bo'lishida, shuningdek qisqa vaqt ichida talabani dastur ta'minotlarini tuzishni tez o'rgana olishida amaliy ahamiyatga ega.

Yangi pedagogik texnologiyalar asosida «Kompyuter tarmoqlari» fanidan amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish ko'pgina afzalliklarga ega. Jumladan:

- o'qituvchining roli pasayib, talabada mustaqil fikr paydo bo'ladi;
- olinayotgan bilimlarning tezkorligi;
- talabalarning bilim olish jarayonida erkinliklari;

- iqtisodiy jihatdan samaradorligi;

- mashg'ulot jarayoni mobaynida audio, video, animatsiya, grafikalar asosida ta'lim berish natijasida o'quv materiallar xotirada uzoq muddatga qolishi;

- olingan bilimlarning holisona baholanishi olinayotgan nazariy bilimlarning amaliyot bilan birgalikda taqqoslashning imkoni.

Pedagogik texnologiyalarning elementar birliklari tizimi modullardan tashkil topadi.

Modul – pedagogik texnologiyani tashkil etuvchi, uning tarkibiy bo'laklarini ifodalovchi tushunchadir. Bunday bo'laklar kichik modul, birlamchi modul, modullar to'plami, modullar darajasi va modullarning majmuaviy tuzilmasi kabi turlardan iborat bo'ladi.

Modullar o'z ko'lamiga ko'ra mayda, o'rtacha va yirik bo'lishi mumkin. Ularning bir-biriga nisbatan proportsionalligi qat'iy bo'lmasligi, ularning o'zaro ta'siri umumiy jarayonda turlicha bo'lishi mumkin.

Modulli o'qitish – pedagogik jarayonni ilmiy va metodik jihatdan tartibli va maqsadga muvofiq bajarishga xizmat qiladi. Har qanday pedagogik texnologiyaning tarkibiy bo'laklari o'zaro joylashuvi va pedagogik texnologiya jarayonlarini amalga oshirish ketma-ketligining oldindan belgilangan tartib-qoidalari algoritm deyiladi.

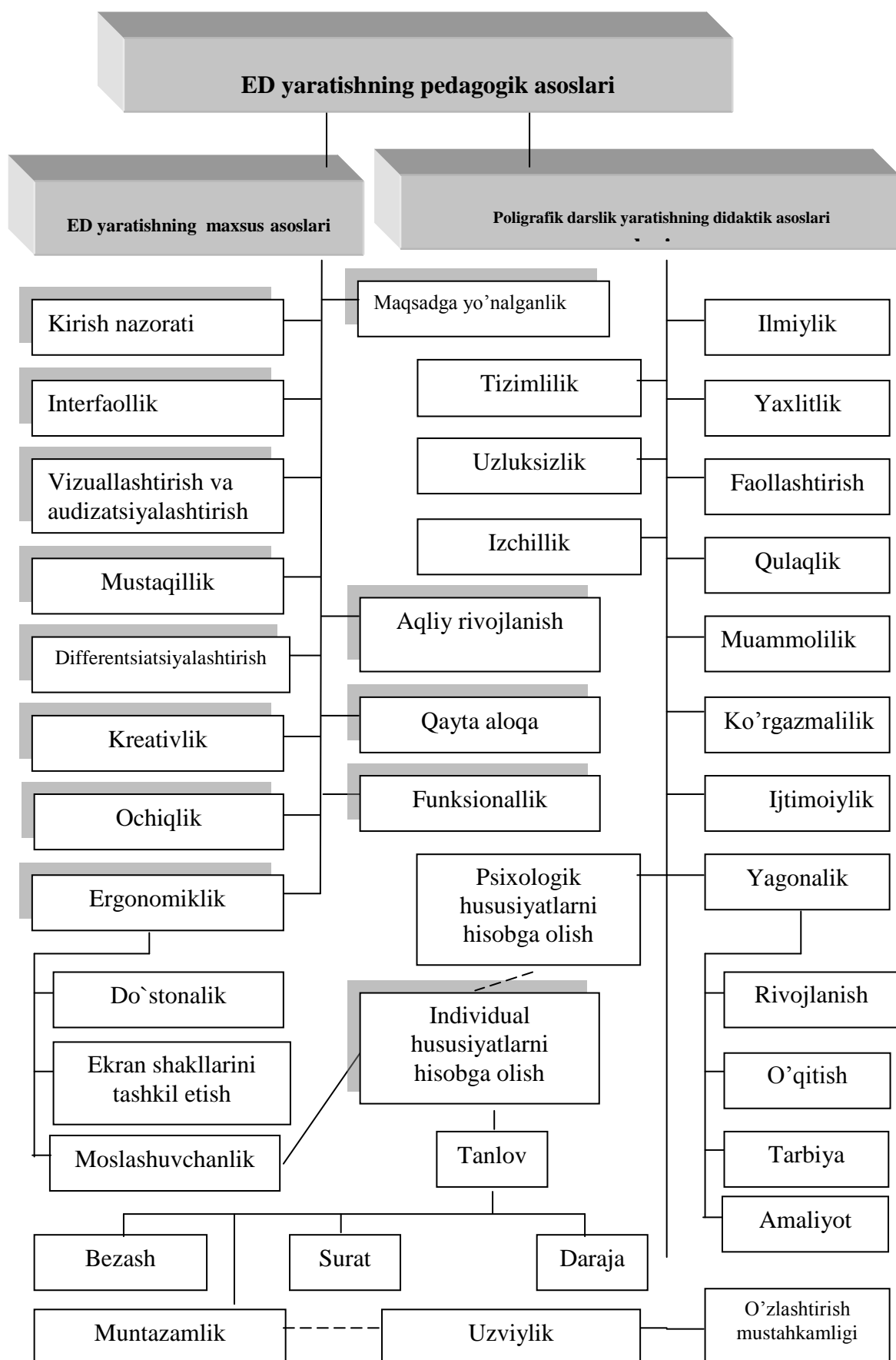
Eng kichik bo'lak pedagogik texnologiyaning o'ziga xos qismi bo'lib, bunday kichik modullardan birlamchi modul tashkil topadi. Modullar to'plami o'qitish jarayonini ilmiy tashkil etishga va uning sifat hamda samarasini ta'minlash uchun qo'llaniladi. Modullarning o'zgaruvchan va modernizatsiyalanadigan tabiati tufayli ulardan dinamik ravishda foydalaniladi. Modulli o'qitish – tartibli o'qitish demakdir. Bunda o'quv materiali bitta o'quv mashg'uloti hajmida, o'quv

predmetining biror mavzusi yoki biror bo'limi darajasida, ba'zan esa o'quv fanining yirik tarkibiy qismi o'lchamida, ya'ni bloklar tarzida ham modullar yordamida o'qitilishi mumkin. Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida bir necha turdosh o'quv fanlarining tarkibiy bo'laklarini hamda ayrim fanlarni o'qitish texnologiyasini tashkil qiluvchi modullar (bloklar) tarzida o'qitish keng qo'llanilmoqda. Davlat ta'lim standartlarining tarkibiy bo'laklariga mos keladigan bloklardan ham foydalanilmoqda. O'quv reja va dasturlarning tarkibiy bo'laklarini hamda ularning bajarilishini ta'minlaydigan texnologiyaga xizmat qiluvchi modullar ham mavjud. Ta'lim usullari, metodlari va vositalari uchun qo'llaniladigan modullar ham yaratilmoqda. Modullar, birinchi navbatda, ta'lim mazmuniga daxldor tushunchalar, qoidalar, nazariyalar, qonunlar va ular orasidagi umumiy bog'lanishni ifodalovchi qonuniyatlarni tushuntirishga samarali xizmat qiladi. Bilim oluvchilarning o'quv-bilish faoliyatlari hamda ularning o'zlashtirishini nazorat qilishda ham modullardan foydalaniladi.

Modullashtirish va o'quv jarayonini texnologiyalash yuzasidan keyingi yillarda ilmiy-pedagogik tadqiqotlar o'tkazilmoqda. Lekin bu borada o'quv tarbiya jarayonini modullashtirish va algoritmlashtirish ishlari nihoyasiga yetkazilgan emas. Bu holatning genezisi va takomillashuvini atroflicha tadqiq etish orqali va tajriba-sinov ishlari hamda pedagogik eksperimentning qat'iy xulosalariga tayanib ta'lim jarayoniga modulli yondashuvni kuchaytirish mumkin. Ta'lim-tarbiya jarayonlariga modullashtirish va algoritmlash madaniyati to'la kirib borganida pedagogik texnologiyalarning yaratilishi va ularning amalda qo'llanilishi borasida sezilarli yutuqlarga erishish imkoniyati kuchayadi.

O'quv jarayoniga zamonaviy texnik vositalarini qo'llash tarafdorlari o'qitish sifatini yaxshilash, aynan ana shu vositalarga bog'liq deb hisoblaydilar. Tegishli uslubiy tavsiyalar ta'lim jarayonida texnik muxitni yaratishga, ya'ni texnologiya tushunchasini o'qitish jarayoniga qo'llash masalalariga qaratildi. Dastlab «kompyuterli texnologiya» va «yangi axborot texnologiyasi» kabi tushunchalar

vujudga keldi. Bular pedagogik texnologiyani amalga oshirish uchun zamonaviy texnik vosita sifatida qo'llanila boshlandi.



Elektron darslik yaratishning pedagogik asoslari

Elektron darslik yaratishda amal qilinishi zarur bo'lgan tamoyillar (*kvantlashtirish, to'liqliligi, ko'rgazmaliligi, tarmoqlashuvi, boshqarish, moslashtirish, kompyuterli ta'minot, to'planuvchanligi*) hisobga olinib, Elektron darslik yaratish texnologiyasini loyihalashtirish 7 bosqichni o'z ichiga oladi:

1) kontseptsiyasini ishlab chiqish (fan standarti va mashg'ulot o'tkazish metodikasiga tayanuvchi Elektron darslik yaratishning asosiy g'oyasini ishlab chiqish, darslikning mazmunli qismini tuzish);

2) loyihalashtirish (ko'rinishida ishchi namunasini, axborot bloklari va ekran shakllari andozalari to'plamini, murojaatlar interfaolligini ta'minlovchi giperilovalar tuzilmasining tartibli sxemasini ishlab chiqish);

3) ekran shakli va axborot bloklari dizayni (aniq o'quv jarayoni, psixologik-pedagogik xususiyatlari, ergonomika talablari, o'quv materiallari tuzilishi va mazmuniga mos ravishda dizayn tuzilishini qurish);

4) o'quv materiallarini elektron shaklda tayyorlash va ularni bo'limlar bo'yicha bir ish seansi, ya'ni bir dars uchun mo'ljallangan elementar qismlarga—modullarga ajratish;

5) ilova tuzilmasi elementlarini to'ldirish (tayyorlangan materiallarni ishlab chiqilgan andozalar va ekran shakllariga joylashtirish, ilovalar tizimini to'ldirish hamda foydalanuvchi bilan qayta aloqa tashkil qilish);

6) test sinovlari va sozlash (har bir ilova, aloqa ishlari to'g'riligini va foydalanuvchi harakatiga dasturning javobini to'g'riligini tekshirish);

7) o'quv jarayoniga tatbiq etish (albatta, ta'lim beruvchilar va o'quvchilar refleksiyasi to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash bilan Oliy ta'lim Oliyliklarida ED ni qo'llash).

Tadqiqotlardan ayon bo'ldiki, Oliy ta'lim tizimida Elektron darslik yaratish mexanizmlarini takomillashtirish zamonaviy yondashuv zarurligini asosladi, ya'ni Oliy larni zamonaviy o'quv uskunalari, kompyuter texnikasi, darsliklar hamda o'quv-metodik materiallar bilan ta'minlash ehtiyojlari bilan belgilandi. Elektron darslik asoslari va pedagogik shartlari o'rganilmagan bo'lsa, Elektron darslik yaratish jarayonini samarali deb hisoblash o'rinli emas. Chet ellarda xususan, Rossiyada o'qitishga mo'ljallangan multimediyaviy vositalarini yaratish tajribalari to'plangan. O'zbekistonda esa Oliy ta'limi uchun bu yo'nalishda ulardan kam emas ammo ancha rivojlantirish lozim.

2.4. AutoPlay Media Studio dasturi.

Keyingi yillarda multimedia hujjatlarini yaratishga oid juda ham ko'plab dasturiy ta'minotlar ishlab chiqilgan. Ulardan biri AutoPlay dasturidir.

Istalgan fayl yoki fayllar to'plamini bitta muhitga birlashtirish, qolaversa, CD yoki DVD disklar uchun Autorun-meniyusi hosil qilishda Autoplay Media Studio eng kuchli vizual paket hisoblanadi.

Multimedia texnologiyalariga asoslangan amaliy dasturlarni yaratish uchun Autoplay Media Studio dasturidan foydalanish foydalanuvchilar uchun juda oson va qulay interfeysni taqdim etadi. Autoplay Media Studio bilan ishlashda deyarli dasturlash ishlari talab qilinmaydi. Foydalanuvchi faqat turli dizaynli dasturiy muhitni tanlash uchun bir nechta tayyor shakllardagi loyiha shablonlaridan foydalanishi mumkin. Bunda amaliy dastur muhitini dizaynga boy holatga tashkil etish uchun Autoplay dasturiy vositasi tarkibida tayyor obyektlar mavjud bo'lib, ular tarkibiga buyruq tugmasi, tovush kuchaytirgichi, fayllarni printerdan bosmaga chiqarishni ta'minlovchi, Web-saytlarni ochuvchi va ularga murojaatni amalga oshirib beruvchi qator funksional obyektlarni kiritish mumkin.

Amaliy dastur uchun grafik qobiqlarni yaratish, uni avtomatik ishga tushirish uchun Autoplay Media Studio barcha kerakli fayllarni o'zi yaratadi. Foydalanuvchilar zimmasiga esa faqat qattiq disk va kompakt diskni yozish uchun tayyor loyihalarni shakllantirish vazifasi qoladi.

2008-yilning 12-martida Indigo Rose Corporation kompaniyasi Autoplay Media Studio 7.1.1007.0 versiyasini istemolga chiqardi. Dastur foydalanuvchilarga obyektlarni o'zaro bog'lashni amalga oshirishga yordam beradigan yuzlab vositalarni taqdim eta oladi. Autoplay Media Studio dasturi muhitida Visual Basic, Visual C++, Java, Macromedia Flash kabi qator tizimlarda yaratilgan hujjatlarni ham bimalol qayta ishlash mumkin.

Dastur yordamida animatsiyalanuvchi menyuni, kataloglar daraxtini, ma'lumotlar bazasini va shunga o'xshash obyektlarni nafaqat tez yaratish, balki ularni boshqarish ham mumkin.

Avtomatik ishga tushuvchi oynalarni o'zining kutubxonasidagi "niqob"lardan foydalangan holda ixtiyoriy shaklda (formada) yaratish mumkin. Bunday "niqob" sifatida .jpg, .bmp va .png formatdagi foydalanilsa ham bo'ladi.

Qolaversa ma'lumotlarni uchun tayyorlagan holda uni dasturning o'zidan turib, CD yoki DVDga yoza olishi Autoplay Media Studio dasturi naqadar keng imkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatadi.

Tayyor loyiha bunda .exe kengaytmali fayl sifatida o'zi ochiluvchi arxiv korinishda yoki qattiq diskdagi alohida papkada shakllantirilishi mumkin. Bundan tashqari, dasturga matnni orfografik tekshirish imkoniyati ham kiritilgan. Dasturning bu xossasi uning Label, Paragraph va Button kabi obyektlari bilan birga ishlaydi. Agar dastur kompyuterga to'liq versiya bilan o'rnatilgan bo'lsa, matnni orfografik tekshirish uchun uning kutubxonasida juda katta hajmdagi lug'atlar bo'lishi mumkin.

AutoPlay Media Studio 7.0 ning yangi versiyasi quyidagi imkoniyatlarga ega holda iste'molga chiqarilgan.

1. Avtomatik ishga tushuvchi xususiy menyu, interfaol taqdimotlar, multimedia-illovalar, sanoqli daqiqalarda dasturiy ta'minotlarni yaratish;

2. Loyihaga turli-tuman fotografiya, musiqa, video, animatsiya, matn va boshqalarni biriktira olish xususiyati;

3. Web-ilova yaratishga mo'ljallangan mukammallashgan instrumentlar;

4. XML, SQL va shifrlash mexanizmlari bilan ishlay olishi;

5. RTF-formatli hujjatlar bilan ishlay olishi;

6. Slayd-shou bilan ishlash imkoniyati;

7. Matn rangini o'zgartirish uchun RadioButton obyektining mavjudligi;

8. Bosmaga chiqarishning kengaytirilgan funksiyasi;

9. Obyektlarni formatlash imkoniyati;

6 10. Kalit so'zlar yordamida qidiruv tizimining mavjudligi;

11. CD, DVD kabi kompakt disklarga yozish imkoniyati va hokazo.


AutoPlay Media Studio ishga tushirilgach, avvalo loyiha bilan bog'liq bir nechta buyruqlarni o'z ichiga oluvchi muloqot oynasi yuzaga keladi.

III. BOB. TADBIQ QILISHNI TASHKIL QILISH


3.1 AutoPlay dasturidan foydalanish va undan ta'lim samaradorligi oshirish.


AutoPlayda har bir loyiha uchun bir yoki bir nechta sahifalar to'plami taqdim etiladiki, bu sahifalar bilan ishlaganda bir nechta obyektlardan foydalanish mumkin. Bu obyektlardan har birining alohida funksiyalari mavjud bo'lib, ular orqali dasturni boshqarishda foydalanuvchi uchun muloqot interfeysini yaratish alohida ahamiyat kasb etadi.


Obyektlar va ularning funksiyalari


1. Button – Buyruq tugmasi.  Bir nechta rangdagi turli variantlari mavjud. Asosan boshqaruv funksiyasini bajaradigan buyruqlar bu tugmaga birlashtiriladi.


2. Label – Yozuv maydonchasi.  Ishchi sohadagi yozuvlar shu obyekt bilan beriladi. Yozuv gorizontal va vertikal ko'rinishlarda bo'lishi mumkin.


3. Paragraph – Bir nechta satrdan iborat matnni o'z ichiga oladigan yozuv maydonchasi.  Ko'rinish sohasiga sig'may qolgan pastdagi yozuvlar uning o'ng tomonidagi lift yugurdagi orqali o'qilishi mumkin, .txt va .quiz-kengaytmali matn fayllarini yuklab olib o'qitish ham mumkin.


4. Image – Turli formatdagi ikonkalar va rasmlarni ishchi sohada joylashtirish uchun ishlatiladi. 


5. Hotspot Shaffof holatdagi to'g'ri to'rtburchak ko'rinishdagi faollashtiruvchi obyekt.  U orqali sahifada bo'sh turgan sohani biror funksiyani bajaruvchi faol sohaga aylantirish mumkin.


6. Video – Video fayllarni (.avi, .mpg, .wmv, mp4, ...) ishchi sohaga joylashtirish va turli o'lchamlarda ko'rish uchun foydalaniladigan obyekt. 

7. Flash Macromedia – Flashda tayyorlangan .swf-fayllarni ishchi sohaga joylashtirish va unda foydalanish imkonini beradigan obyekt. 

8. Web – Bu obyekt orqali .htm, .mht kengaytmali fayllarni ishchi sohaga Web-sahifa orqali joylashtirish va ko'rish mumkin. 


9. SlideShow – Bir nechta grafik fayllarni bu obyekt orqali yuklab olish va ma'lum vaqt oralig'ida ketma-ket slayd ko'rinishida namoyish etish mumkin. 


10. CheckBox – Bu obyekt orqali ishchi sohada e'lon qilingan bir nechta variantli ma'lumotlardan bir nechtasini tanlash va jarayonni davom ettirish mumkin. 


11. RadioButton – Bu obyekt orqali ishchi sohada e'lon qilingan bir nechta variantli ma'lumotlardan faqat bittasini tanlash va jarayonni davom ettirish mumkin. 

12. ListBox – Ishchi sohaga ro'yxat shaklidagi ma'lumotlarni joylashtirish va ulardan birini tanlash orqali jarayonni davom ettirish imkonini beradigan obyekt.



13. ComboBox – Ishchi sohaga ro'yxat shaklidagi ma'lumotlarni yashirin tarzda joylashtirish va ulardan birini tanlash orqali jarayonni davom ettirish imkonini beradigan obyekt. 

14. Tree – Ma'lumotlarni daraxt ko'rinishida ishchi sohada tasvirlash imkonini beradigan obyekt. 

15. Progress – Vaqtga bog'liq jarayonni vizual tarzda ishchi sohada aks ettiruvchi obyekt.  Xususan, ko'p o'lchamli fayllarni nusxalashda, o'chirishda,

xotiradan joy egallovchi dasturni ishga tushirishda jarayonning kechishini bu obyekt orqali tarzda kuzatib turish mumkin.

Bu obyektlar sichqoncha yordamida dastur galeriyasidagi tayyor to'plamdan olib qo'yiladi. Multimedia hujjatlarini tayyorlash, uning dasturlanuvchi qismlari uchun scriptlar yozish, tayyorlanayotgan amaliy dasturni boshqarish interfeysini yaratishda bu obyektlar dasturchiga imtiyozli yordam ko'rsatadi. AutoPlayning ajoyib xususiyatlaridan yana biri shundaki, bu obyektlar xossalarini tanlash uchun maxsus xossalar panelini ham dasturchiga taqdim etadi va u orqali bir qiymatli xossalar qiymatidan samarali foydalanish mumkin

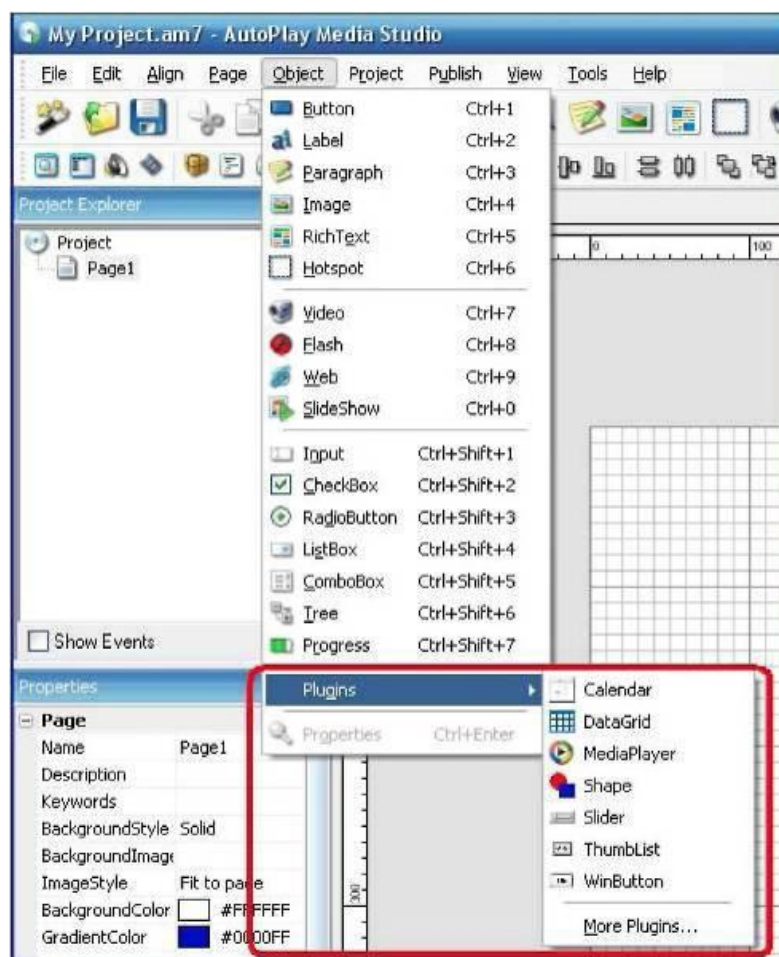
Buyruq tugmalari grafik bo'lganligi uchun loyiha kutubxonasida mavjud bo'lgan standart buyruq tugmalaridan tashqari foydalanuvchi didiga mos istalgan dizayndagi buyruq tugmalarini yangidan yaratish mumkin. Buning uchun AutoPlay dastur oynasidagi "Tools" menyusining "Button Maker" bandiga murojaat qilish yetarli. Natijada "Untitled – AutoPlay Media Studio Button Maker" sarlavhali muloqot oynasi yuzaga keladi .

Ushbu muloqot oynasi quyidagi tuzilmaga ega :

- 1) sarlavha satri;
- 2) instrumentlar paneli satri;
- 3) buyruq tugma hodisalari uchun asosiy ishchi panellar;
- 4) xossalar paneli;
- 5) rasm paneli;
- 6) rasmni taxminiy ko'rish paneli;
- 7) holat satri.

Yuqorida qayd etib o'tilgan obyektlar faqat konstruktorlik tizimida qo'llaniladigan obyektlar bo'lib, ulardan tashqari pluginlar asosida foydalaniladigan obyektlar ham mavjud. Masalan, Dastur oynasidagi "Object" menyusining "Plugins" bandiga murojaat qilib, "Calendar", "Data Grid", "Media Player", "Shape", "Slider", "ThumbList" va "WinButton" kabi obyektlardan ham foydalanish mumkin (5-rasm):

"Object" menyusidan pluginlarni tanlash Mazkur pluginlar "AutoPlay Media Studio" dasturi bilan birga o'rnatiladigan standart pluginlar bo'lib, zarur bo'lsa boshqa pluginlarni "Plugins" ichki menyusidagi "More Plugins..." bandiga murojaat qilib, On-line rejimda internetdan yuklab olish ham mumkin.



3.1.1-rasm. "Plugins" ichki menyusi

Bunday pluginlar standart obyektlardan tashqari sahifada yetishmayotgan obyektlar o'rnini to'ldirib turadi.

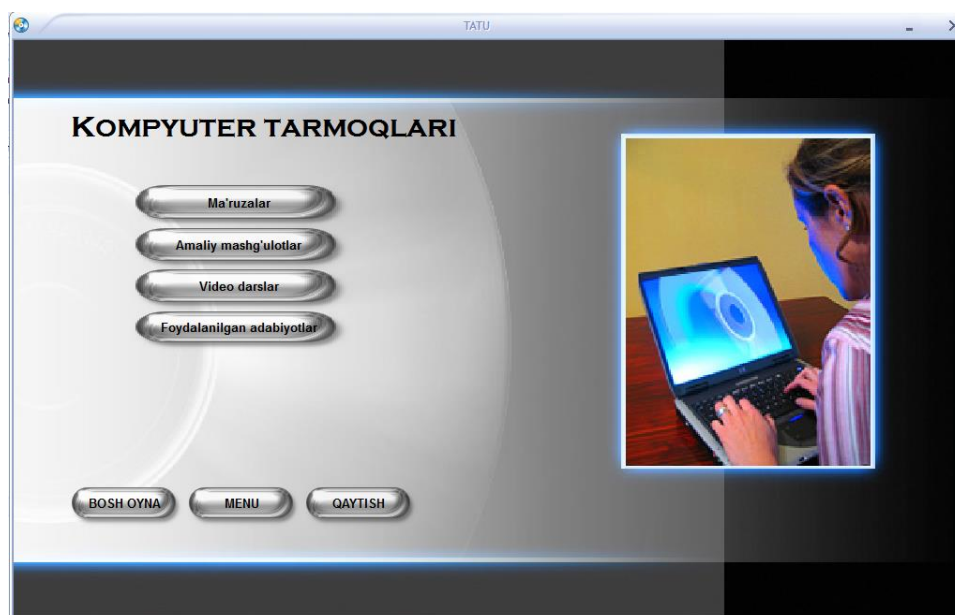
3.2. Dasturdan foydalanish yo'riqnomasi.

Quyida elektron darslikdan foydalanish va uning ishlashi haqida keltirib o'tilgan.



3.2.1-rasm. Elektron darslikning asosiy oynasi.

Bu oynada “Ma’ruzalar”, “Amaliy mashg’ulotlar”, “Video darslar”, “Foydalanilgan adabiyotlar” lardan tashkil topgan.



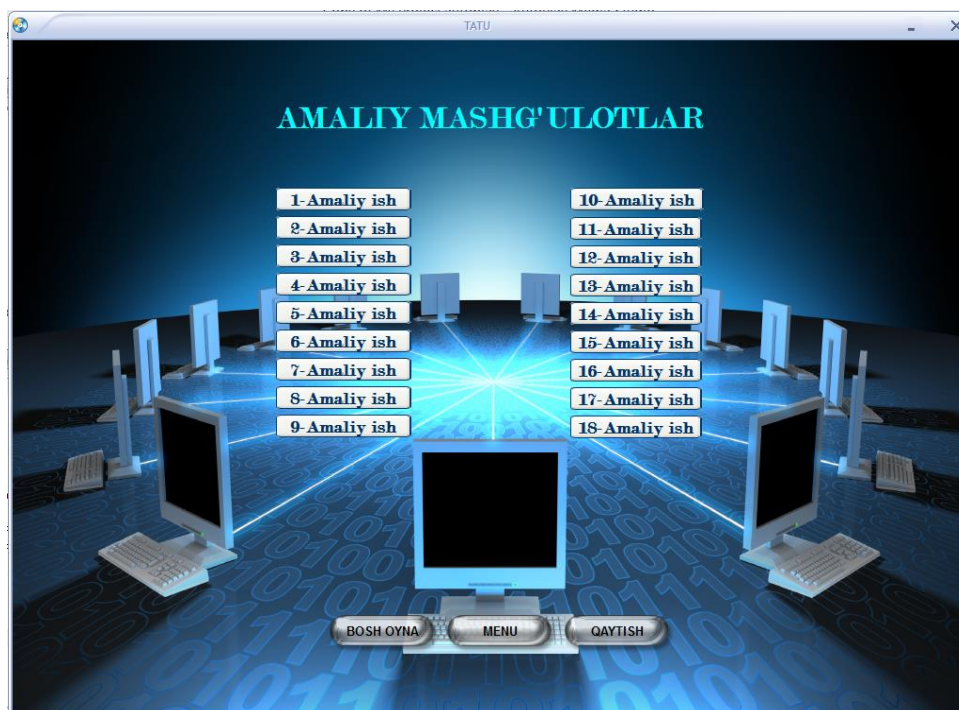
3.2.2-rasm. Majmualar to'plami.

Bu oyna "Ma'ruza"lar oynasi hisoblanib. Darslik uchun kerakli ma'ruzalarni o'z ichiga oladi. Kerakli ma'ruzaga chertilganda mavzuga oid ma'lumotlarni ko'rishimiz mumkin.



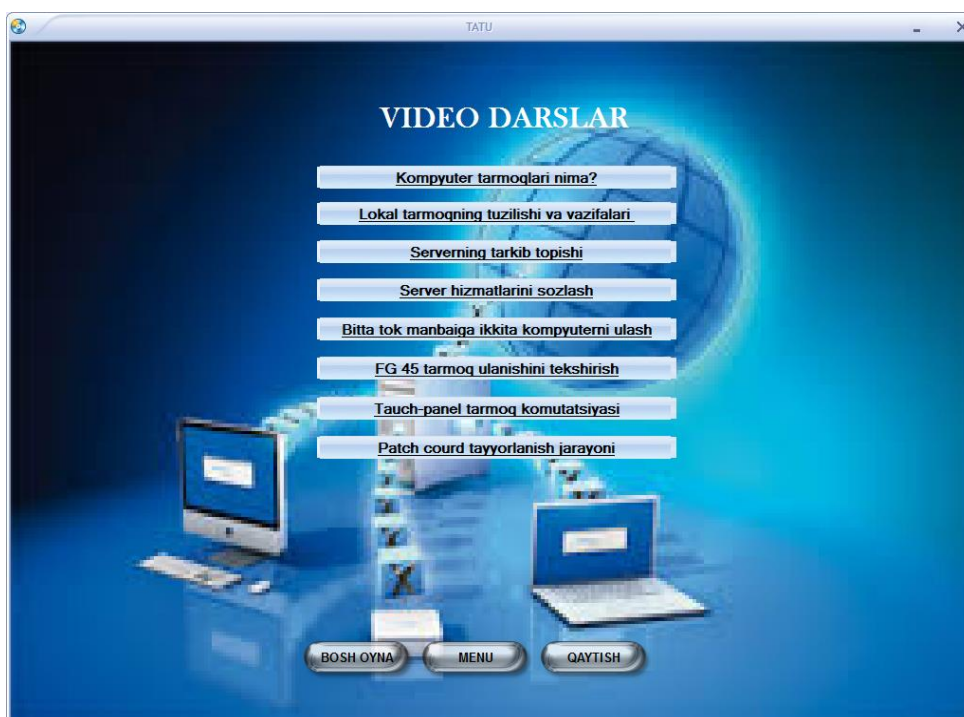
3.2.3-rasm. Ma'ruzalar oynasi.

Bu oynada Amaliy mashg'ulotlar keltirilgan. Sichqonchani chap tugmasini chertib kerakli amaliy ishlarni ko'rish mumkin.



3.2.4-rasm. Amaliyot ishlari.

Bu oynada Video darslar keltirilgan. Sichqonchani chap tugmasini chertib kerakli videolarni ochib tomosha qilishimiz mumkin.



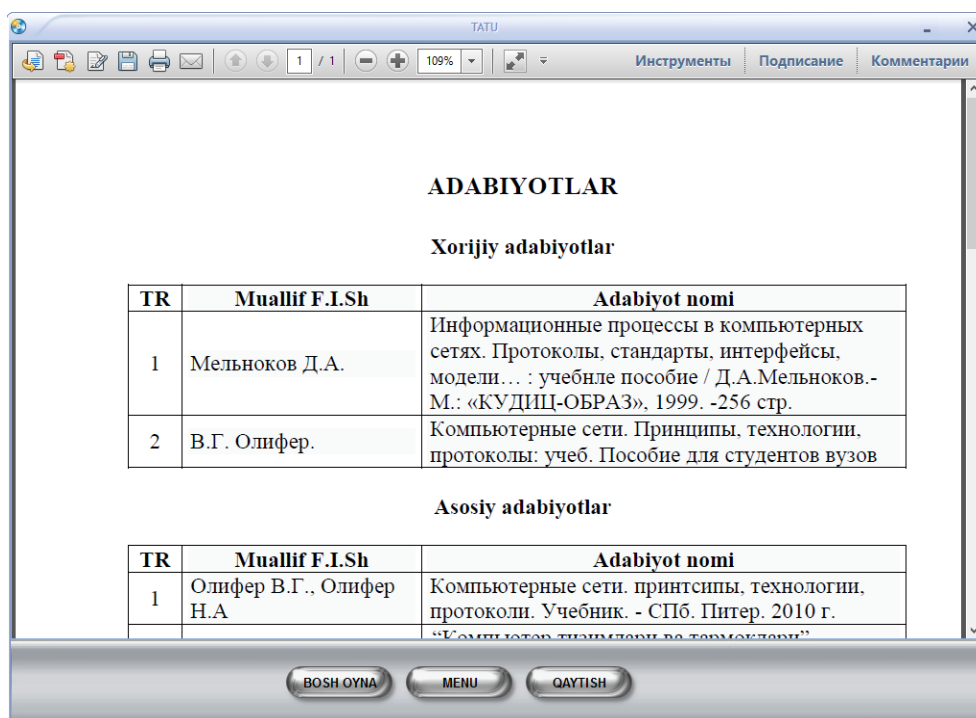
3.2.5-rasm. Video darslar oynasi.

Quyida bizga kerakli bo'lgan video oynasi ko'rsatilgan.



3.2.6-rasm. Qo'yilsgn video oynasi.

Menu oynasidan “Foydalanilgan adabiyotlar” tugmasini chersak qquyidagi ko'rinishdagi oynani ochib beradi. Darslik uchun kerak bo'lgan adabiyotlarimiz ro'yhati kiritilgan.



3.2.9-rasm. Adabiyotlar oynasi

Menu tugmasi orqali majmualar ro'yhatiga kirib kerakli malumotni olishimiz mumkin. Kerakli ma'lumotni chop etish, ko'chirib olishga ham qulay hisoblanadi.

Bu dastur foydalanishga juda qulay hisoblanib, axborotni o'zida havfsiz holda saqlaydi. Dars o'tish jarayonini birmuncha yengillashtiradi. Kerakli ma'lumotlar tartibli joylashgan.

IV. BOB. MEHNAT MUHOFAZASI VA XAVFSIZLIGI TEXNIKASI.

Mehnat muhofazasi - inson ning mehnat jarayonidagi xavfsizligi, sihatsalomatligi va ish qobiliyatining saqlanishiga qaratilgan tadbirlar. Qonun hujjatlarida mehnat jarayonida ko‘llaniladigan ijtimoiy-iqtisodiy, tashkiliy, texnik, sanitariyagigiyena, davolash-profilaktika choratadbirlari belgilab qo‘yiladi. Mehnat qiluvchi shaxs xavfsizligi, salomatligi, mehnat qilish qobiliyatini himoyalash, sog‘lom mehnat sharoitlari yaratish, kasb kasalliklari yuz berish xavfini oldini olish, ishlab chiqarishda jarohatlanishlarga yo‘l ko‘ymaslik kabilar Mehnat muhofazasi oldidagi vazifalar hisoblanadi.

O‘zRda xavfsiz va qulay mehnat sharoitida ishlash yuzasidan fuqarolarning huquqlari Konstitutsiyada (37modda) mustahkamlanib qo‘yilgan. Ush-bu konstitutsiyaviy kafolatni amalda ro‘yobga chiqarilishiga qaratilgan aniq choratadbirlar O‘zR ning Mehnat kodeksida, "Mehnatni muhofaza qilish to‘g‘risida"gi qonun (1993 yil 6 may)da, boshqa bir qator qonunlar va qonun osti normativ hujjatlarida belgilangan. O‘zbekistonda Mehnat muhofazasi uchun katta moliyaviy mablag‘lar ajratiladi va o‘zlashtiriladi. Sog‘lom va xavfsiz mehnat sharoitida mehnat qilish huquqi O‘zR fuqarolarining eng asosiy mehnat huquqlaridan bo‘lib hisoblanadi. Mehnat muhofazasiga oid talablar va standartlar Mehnat kodeksi, "Mehnatni muhofaza qilish to‘g‘risida"gi qonun talablari asosida ishlab chiqariladigan korxona va tashkilotlarning ichki mehnat tartibi qoidalari, jamoa shartnomalari, tarmoq yoki mintaqaviy jamoa kelishuvlari, korxonalarining boshqa ichki normativhuquqiy hujjatlarida, muayyan soha, kasb, ish joylariga oid bo‘lgan.

Kompyuter jixozlarini ekspluatatsiya qilishda zararli va xavfli faktorlar analizi

Xonani shifti oq ko‘k fon bilan oqlanishi va devorlari esa yashil rangga oqlanishi kerak. Bu ranglar oftob nurlanishini bizga rang iqlimini yaratib

beradi. Xonalarga qo'yilgan talablar ishchi muxit ishchining (operator) ish joyi tashqi muxit faktorlari yig'indisi bo'lib, ular quyidagi ishlardan iborat: fizik, ximik, biologik, axborot, sotsial-psixologik va estetik faktorlar tashqi muxit xossalari bo'lib operatorga ta'sir etadi.

Xodimlar samarali faoliyat ko'rsatish uchun sharoit yaratish va texnik vositalarni ishlash uchun xonalar yorug', toza, tovush va tebranishdan izolyatsiyalangan xolatda loyixalanadi. Shkaf va devorlar tovush yutuvchi plitkalar bilan qoplanishi maqsadga muvofiqdir.

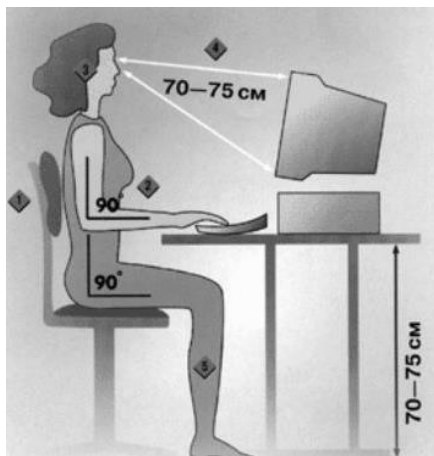
Xona xarorati optimal xaroratda $21-23^{\circ}\text{S}$ da optimal namlik 40-60 %, chang kontsentratsiyasi $0,2 \text{ Mg/m}^3$ dan va chang maksimal zarracha o'lchash 3 Mk dan oshmasligi lozim. Xonalarda bunday sharoitni ushlab turish maqsadida, xonalarni xavo almashtirib turish ko'zda tutiladi.

Ish joyini tashkil qilinishiga quyiladigan talablar

Ish joyini tashkil qilishga kirishishdan oldin, bitiruv ishida, programmalar qanday maqsad uchun ishlab chiqilayotgani va qayerda ishlatilishi , ishlab chiqarish, ko'rsatilishi lozim. Bu esa kompyuterda ishlashda paydo bo'ladigan barcha xavflarni yaxshi baholashni ta'minlaydi. SHundan so'nggina kompyuter sinflariga bog'liq bo'lgan masalalar hamda ularni joylashtirish, bir kompyuter uchun maydonni aniqlash, ish joyini inventarlar bilan ta'minlash zarur.

Displeylar bilan ishlaydigan operatorni ish maromini yo'lga qo'yish mexdat 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 xar 2 soatda yarim soat dam olishi yoki 1 soatda 15 minut dam olib turishi lozim. Bu kiska-kiska dam olish ish qobiliyatini yaxsxilash 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 oraligi 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



Operatorning kompyuterda ishlash paytidagi talab

Ish joyini ratsional rejalashtirish, yoritish, operator bajarilishi lozim bo`lgan ishga to`g`ri keladigan xizmat qilish sistemasidir.

Ish joyida xavfsizlikni ta`minlash va mehnat sharoitidagi ish muhitini tashkil qilish , ish rivojiga yo`llanma hisoblanadi

Ish joyini ratsional tashkil qilish moddiy sarfni kamaytirmagan xolda ham, sezilarli darajada mehnat unumdorligini oshiriladi. Operator ish joyida mehnat unumdorligi darajasiga ta`sir etadigan ishlab chiqarishda boshkaruvchi barcha qismlar ishining sifati va murakkabligi tekshiriladi.

Ish joyini va texnologiyani rivojlantirishi, ortiqcha xarakatlarni yuqotishi, ortiqcha operatsiyaga xujjatlarni qidirish, spravka, adreslar operator ish vaqti sarfi bo`lmasligini ta`minlashi zarur.

Ish joyida xar doim, ishni uzluksiz olib borishi uchun kerak bo`lgan narsalar etarli bo`lishi, lekin xech qanday ortiqcha narsa bo`lmasligi lozim.

Operator olish va qidirilgan vaqt va kuch sarflamaslik uchun, xar bir predmetning o'z joyida bo'lishi zarur.

Ish joyini rejalashtirishda tez - tez ishlatila-digan predmetlar iloji boricha operatorga yaqin joylashtirilishi kerak.

O'ng tomonda olinadigan predmetlar operator o'ng tomonidan, chap qo'li bilan olinadiganlari esa chap tomonda turishi lozim.

Ish joyining ta'minlanganligi texnik vositalar, ish joyini maxsuslashtirish darajasi, bajariladigan ishlarni avtomalashtirish va mexanizatsiyalashtirish darajasi, hamda ish davrida foydalaniladigan mehnat vositalari soni bilan aniqlanadi.

Ish joyini ratsional tashkil qilishning asosiy elementi bo'lib, doimiy ravishda yo'riqnoma o'tkazish, jixozlarni profilaktik ta'mirlash ishlari olib borishi, ish joylarini yig'ishtirish, xujjat va materiallar bilan ta'minlash hisoblanadi.

Kompyuter xonalariga qo'yilgan talablar

Xona keng, meoyorida yoritilgan va havosi oson almashtiriladigan bo'lishi kerak. Yorqin quyosh nurlari monitorga salbiy taosir etadi. Qorong'i xonada faqat ish joyini yoritish ham maqsadga muvofiq emasdir. Stolni shunday joylashtiringki, deraza oynasi qarshingizda bo'lmasin. Agar buning iloji bo'lmasa, u holda qalin parda yoki jalyo`zi sotib oling, shunda derazadan tushayotgan yorug`lik sizga xalal bermaydi. Agar oyna yon tomonda bo'lsa, yana parda yoki jalyo`zi joningizga oro kiritadi. Chang va issiqlik salomatlikka putur yetkazibgina qolmay, texnikaga ham yomon taosir o'tkazadi, shuning uchun xonaga konditsioner o`rnatgan ma`qul.

Xodimlar samarali faoliyat ko'rsatishi uchun sharoit yaratish va texnik vositalarni ishlashi uchun xonalar yorug`, toza, tovush va tebranishdan izolyasiyalangan xolatda loyihalanadi, shkaf va devorlar tovush yutuvchi plitkalar bilan qoplanishi maqsadga muvofiqdir.

Kompyuterni xonada to'g'ri joylashtirish va to'g'ri loyixalanib o'rnatilgan yoritgichlar foydalanuvchini ko'rishini yaxshi ta'minlaydi, asab tizimiga qo'shimcha zo'riqish bermaydi, operatorni normal ish faoliyatini ta'minlaydi, ish jarayonidagi xatolarni keskin kamaytiradi. Kompyuterlarni alohida xonalarga 5-6 displaydan ortiq bo'lmagan xolda joylashtirish tavsiya qilinadi. Bu eng avvalo mikroiklimni yo'l qo'yilgan qiymatlari parametrlarini ta'minlashga imkon beradi. Sanitar normalarga muvofiq bitta foydalanuvchi uchun 6 m² maydon, xajmi 20 m³ dan kam bo'lmasligi kerak. Gigienik nuqtai nazardan kompyuterni shunday joylashtirish keraki, ekrandan ko'zni ko'targanda, xonadagi eng uzoqda joylashgan narsa ham ko'rinsin. Operatorning ish joyini kirish eshigiga yuzi qaragan xolda joylashtirish eng samarali xisoblanadi. Eng uzoq masofaga nigoxni o'tkazish imkoni - kompyuterda ishlaydigan ko'rish tezligining og'irligini kamaytirish eng samarali usuli xisoblanadi. Ish joylarini kompyuterdan devorgacha bo'lgan masofa 1 m dan kam bo'lmagan xolda xonaning burchaklariga yoki devorga qaratib joylashtirish, derazadan tushgan yorug'lik ko'z uchun ortiqcha zo'riqish bo'lmasligiga yordam beradi. Shuning uchun ham kompyuterni derazaga qaratib joylashtirmaslik darkor. Agar bir xonada bir necha kompyuterlar joylashgan bo'lsa, elektromagnit nurlarning ta'sirini kamaytirish uchun bir manitor ekranidan ikkinchisining orqa devorigacha masofa 2 m dan kam bo'lmasligi, yon devorlari orasi esa 1,2 m dan kam bo'lmasligi kerak.

Xona xarorati

Optimal xarorat 21 - 23 °S, optimal namlik 40 - 60 %, chang konsentratsiyasi 0, 2 mg/ m³ dan va chang maksimal zarrachalar ulchami 3 mkm dan oshmasligi lozim.

Xonalarda bunday sharoitni ushlab turish maqsadida, xonalarda havo almashtirib turish ko'zda tutiladi

Operator - kishining kreslosi - kishiga mehnat sharoiti va xarakatiga mos ratsional fiziologik xolatni saqlash va mehnat faoliyati jarayonini uzoq vakt

asosiy ishchi xolatni saqlashini ta'minlashi lozim. Ish joyini uzoq tashlab ketishi iloji bo'lmaganda, kreslo konstruksiyasi, kresloda dam olishga sharoit yaratishi lozim. Kreslo ishchi xarakatini qiynlashtirmasligi, o'rindik balandligini rostlash, suyanchiq og'ish burchagini, lozim bo'lgan takdirda suyanchiq balandligini tirsak va bosh, oyoq qo'yishiga mo'ljallangan panjaralarni balandligini rostlash imkoniyati bo'lishi lozim. Kreslolar konstruksiyasi titrash va urilish ta'sirini kamaytirishga yordam berish va xavfsizlik talablarini hisobga olinadi.

Yoritish

Ishlab chiqarish xonalarining va ish joylarining yoritilganligi, mexnat gigienasining muxim ko'rsatkichlaridan biri xisoblanib, mexnatni ilmiy asosda tashkil etishning va ishlab chiqarish madaniyatining ajralmas qismi xisoblanadi. Yoritilganlik insonning tashki muxit bilan bog'lanishini aniqlovchi va ma'lumotlarning sifatini ifodalovchi asosiy ko'rsatkichlaridan biridir. To'g'ri va normal miqdordagi yoritganlik ish kurollari va jixozlarning rangini, o'lchamlarini tezda aniqlashga imkon beradi va ishchining mexnat kobiliyatini uzoq muddatgacha saqlanib qolishiga, mexnat unumdorligini oshishiga, ishlab chiqilgan maxsulotning sifatli bo'lishiga sharoit yaratib, mexnat xavfsizligini oshiradi. SHikastlanishlarning 5 foizi kasbiy kasallik - ishdagi uzoqni ko'ra olmaslik (blizorukost) sabab bo'ladi.

Tabiiy yoritish darajasi kunning vaqtiga va iqlimiy sharoitlarga bog'liq xolda ish vaqti davomida o'zgarishi xisobli, ish joyining yoritganlik bilan emas, balki tabiiy yoritganlik koeffitsienti orqali me'yorlashtiriladi. Sanoat korxonalari ishlab chiqarish xonalarini yoritilganligini baholash uchun tabiiy yoritilish koeffitsienti kattaligiga qarab belgilash qabul qilingan. Tabiiy yoritganlik koeffitsienti deb xona ichidagi biror nuqtaning yoritganligini shu vaktda tashki muxit yoriganligiga nisbatining foizdagi ifodasiga aytiladi. Tabiiy yoritilishning etarliligi 2 omil bilan belgilanadi: tabiiy yoritilish koeffitsienti va derazaning yorug'lik tavsifi (yorug'lik

maydoni va yorug'lik chuqurligi) bilan. Korxonalardagi tabiiy yoritilganlik sharoiti SNIIP-2-4-79, SNIIP- 2.0.1.0.5.98 talablariga muvofiqligi bo'lishi kerak.

Ishlab chiqarish binolarida barcha ishlar farqlash ob'ektlarining muayyanlik darajada va xajmlariga qarab 6 razryadga ajratiladi. Ko'rishni (diqqatni) jalb etadigan ishlar shartlariga ko'ra, jadvalida keltirilgan sanitariya me'yorlari tomonidan 6 razryad uchun SN-245-63 tabiiy yoritilish koeffitsienti belgilangan. Tabiiy yoritganlik koeffitsienti yoruglikning iklimi koeffitsientiga boglik bulib, uning miqdori ishning ko'rish bo'yicha razryadiga, farklash ob'ektni eng kichik ulchamiga hamda iklimning yoruglik poyasiga boglik xolda maxsus jadvallardan tanlab olinadi va shu asosida binolarga urnatilishi lozim bulgan derazalar hamda fonarlar (yukori tomonlama yoritganliqda) soni aniklanadi va loyixalashtiriladi.

Ko'p maydoni oynalangan ba'zi bir ishlab chiqarish xonalarining ish joylarida quyosh nurlarining to'g'ri yoki aks etib tashishidan ko'zni oladigan sharoitlar yuzaga kelishi mumkin, xavo xaroratini oshishi, asboblarni qizishi kuzatiladi. Ular bilan kurashish uchun quyoshdan himoya qiladigan soyabonlar, ekranlar, jalyuzlar va shunga o'xshashlardan foydalaniladi.

Ishlab chiqarish shovqini

Shovqin — 1) keng ma'noda — nutq va musiqani to'g'ri qabul qilishga, xordiq chiqarishga va aqliy mehnatga xalaqit beruvchi begona tovushlar. Shovqin detsibel bilan o'lchanadi. Mas, nafas olish, barglarning shitirlashi 10, qattiq gapirish 60—70, transportning shovqini 80—100, reaktiv samolyot ovozi 140—175 detsibelga teng va h.k. Qattiq, suyuq, gazsimon muhitlardagi har qanday Tebranishlar, turli dvigatel va mexanizmlar Shovqinlarning asosiy manbaidir. Mashinalarning detallarini aniq qilib ishlash, mexanizmlarning tovush chiqarishini pasaytirish, tovushni to'sadigan, yutadigan va titrashni kamaytiradigan vositalarni qo'llash yo'li bilan Shovqin kamaytiriladi; 2) texnika va fizikada (tebranma jarayonlar bilan bog'liq bo'lgan radio, elektronika, radiolokatsiya, radioastronomiya, akustika, tovush yozish, optika va boshqalarda) davriy

bo'lmagan tartibsiz Tebranishlar. Mas, elektron lampalarda elektr tokining tartibsiz Tebranishi, o'tkazgichlarda elektronlarning issiqlik harakati (issiqlik Sh.i), Yer va yer atmosferasidan, Quyosh, yulduzlar, yulduzlararo muhit va boshqalardan tarqalayotgan issiqlik nurlanishlari (kosmik Shovqinlar) natijasida shovqin hosil bo'ladi. shahrining umumiy foydali jihatlari ham bor. Mas, radioastronomiyada chastotaning ma'lum diapazonidagi Shovqin bo'yicha yulduzlar va boshqalar kosmik jismlarning radionurlanishi tekshiriladi, harbiydengiz texnikasida esa suv osti qayiq va kemalari topiladi; 3) gigiyenada — odam organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan va turli kasalliklarga sabab bo'ladigan tovushlar.

Tebranishlar — muayyan vaqt oraliklarida takrorlanib turadigan xarakatlar. Mas., soat mayatnigining Tebranishi, cholg'u asboblari torlarining yoki kamerton oyoqchalarining Tebranishi, radiopriyomnik konturidagi kondensator qoplamalari orasidagi kuchlanishning Tebranishi va boshqa shunday takrorlanuvchanlik xossasiga egadir. Takrorlanayotgan jarayonning fizik tabiatiga qarab mexanik, elektromagnit, elektromexanik va boshqa Tebranishga ajraladi.

Tebranish tabiatda va texnikada keng tarqalgan. Ko'pchilik hollarda ular salbiy ta'sir qiladi. Relslarning qo'shilish joyidan utayotganda poyezdning g'ildiraklari beradigan turtkilar ko'priknining Tebranishiga, suzish vintining aylanishi kema tanasining Tebranishiga, samolyot qanotlarining Tebranishi halokatga olib kelishi mumkin. Bunday hollarda Tebranishni xavfli chegaragacha kutarilishiga yo'l qo'ymaslik uchun tegishli choratadbir ko'riladi. Shunga qaramasdan Tebranish texnikaning turli sohalarida muhim ahamiyatga ega.

Elektromagnit maydonlari tasiridan muxofazalanish.

Elektromagnit maydon — elektr zaryadlarning o'zaro ta'siri bevosita amalga oshadigan fizik reallik; materiyaning alohida shakli. Elektr va magnit maydonlarning kuchlanganligi (induksiyasi) bilan ifodalanadi. J. Maksvell Elektromagnit maydon nazariyasini elektromagnit hodisalarning barcha asosiy qonuniyatlarini ifodalovchi bir necha tenglamalar sistemasi ko'rinishida ifodalagan (1860). J. Maksvell nazariyasining asosida elektr va magnit maydonlarning o'zaro

uzviy bog'lanishda ekanligini ifodalovchi ushbu 2 g'oya yotadi: 1) vaqt davomida o'zgaruvchi har qanday magnit maydon elektr maydonni yuzaga keltiradi va 2) vaqt davomida o'zgaruvchi har qanday elektr maydon magnit maydonni yuzaga keltiradi. J. Maksvellning birinchi g'oyasi to'g'riligini elektromagnit induksiya hodisasi tasdiqlaydi, ikkinchisini esa G. Gers elektromagnit to'lqinlarni kashf qilishi bilan isbotladi. Maxsus shartsharoitlarda Elektromagnit maydon elektr maydon yoki magnit maydon ko'rinishida mavjud bo'lishi mumkin. Moddiy jismlar tarkib topgan atomlar teng miqdordagi musbat va manfiy elektr zaryadlarga ega. Atomdagi bu zaryadlarning Elektromagnit maydon orqali o'zaro ta'sir qilishi har qanday holatdagi jism (gaz, suyuqlik, qattiq jism, plazma)ning xususiyatlarini belgilaydi. Elektromagnit o'zaro ta'sir tabiatda mavjud uch xil fizik o'zaro ta'sirlarning biri hisoblanadi.

Elektr xavfsizligi

Elektr jixozlari ishlatishi va tuzilish vaqtida odam elektr toki kuchlanishi ta'siri ostida qolishi mumkin. Kuchlanishga ko'ra elektr qurilmalari 1000 V ga va 1000 V dan yuqori kuchlanishli qurilmalarga ajratiladi.

Ishlab chikarish industrgiyasining yanada rivojlanishi mamlakatimizning energiya bilan taosirlanganlik darajasining ustiga chambarchas bolikdir. Ishlab chikarish korxonalarida mexanizatsiyalash texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish keng joriy qilinmokda. Elektr qurilmalariga xizmat ko'rsatish bolik turli ixtisosliklarda ishlovchi ishchilar soni ko'payib bormokda. Binobarin, ularning elektr tokidan shikastlanishi extimoli ham ortib bormokda. Shu bois inson organizmiga elektr tokining ta'sirini o'rganish elektr tokidan shikastlanishi sabablarini taxlil qilish ishlab chikarishda xafsiz Mexnat sharoitlarini yaratish uchun juda muhimdir.

Inson organizmiga elektr tokining ta'siri. Elektr qurilmalarini ishlatishda izolyatsiya shikastlanishi natijasida mashina korpusi kuchlanish ostida kolib, odam unga tegib ketginida elektr toki uradi.

Odam tanasi orqali utgan elektr toki termik, elektr va biologik taosir ko`rsatadi.

Tokning termik ta`siri terining ayrim joylarini qo`yishida, kon tomirlari, kon, yurak, miya va boshqa aozolarining yuqori xaroratgacha kizishida nomoyon bo`ladi.

Tokning elektr ta`siri kon va boshqa organik suyakliklarning parchalanishida namoyon bo`ladi. Oqibatda ularning fizik – kimyoviy tarkibi buziladi.

Tokning biologik ta`siri organizmning tirik to`qimalari yalig`lanishi va asabiylashida namoyon bo`ladi. Bunda mushaklar, shu jumladan, yurak va upka mushaklari ixtiyorsiz ravishda tortishib qoladiyu, natijada organizmda xar – xil bo`zilishlar ruy berishi, masalan, nafas olish va kon aylanish organlarining ishi bo`zilishi yoki xatto batamom tuxtab qolishi mumkin.

Elektr toki ta`sirining bu turlari shikastlanishining ikki turini keltirib chikaradi. Elektr toki shikastlanishi va elektr toki urishi.

Elektr toki shikastlanishi bu, elektr toki yoyi ta`siri etishi natijasida organizmning ayrim joylaridagi to`qimalarning yakkol shikastlanishidir. Elektr toki shikastlanishning kuydagi turlari bilan farkanadi: elektr tokidan qo`yish, elektr izlari, tarining metallanishi va mexaniq shikastlanishlar.

Elektr izlari tok taosir etgan odamning tanasi sirtida aniq ko`rinib turadigan kulrang yoki och sariq rangdagi dog`lardir.

Izlar, tirnalishlar, kichik jaroxatlar kesiklar yoki latlar ko`rinishida bo`ladi. Terining shikastlangan qismi qadoq singari qattiqlashib qoladi.

Terining matallanishi elektr yoyi ta`sirida erigan metall mayda zarrachalarning terining ustki qatlamiga kirib qolishidir.

Bu xodisa, masalan, qisqa tovushlarda, kuchlanish ostida bo'lgan ajratgich va rubiliniklarni tarmoqdan uzatayotganda ro'y beradi.

Mexanik shikastlanishlar odam orqali o'tayotgan tok ta'sirida mushaklarning ixtiyorsiz ravishda keskin tortishib qolishi oqibatida yuz beradi. Natijada teri, qon tomirlari va asab tuqimalari uzilishi, shuningdek bo'yinlar chiqishi va xatto suyaklar sinishi mumkin.

Elektr toki urishi deganda, organizm orqali elektr toki o'tganida tirik tuqimalarning asabiylashishi natijasida mushaklarning ixtiyorsiz ravishda tortishib qolishi tushuniladi.

Elektr toki ta'sirining oqibati qator omillar ;

Odamdan utayotgan tok kuchi va uning ta'siri etib turishi vaqtiga o'tish yo'lga, tarmoq kuchlanishiga, odam tanasining karsxiligiga, tok turi va chastotasiga hamda organizmning o'ziga xos xususiyatlariga boliq.

Elektr qurilmalarida qo'llaniladigan kuchlanishlar odamlarni shikastlash xavfi darajasiga ko'ra uch turga; past volt -12 va 42 V, o'rta - 42 dan 1000 V gacha hamda yuqori – 1000 dan ziyod kuchlanishlarga ajratiladi. Past voltli kuchlanish shartli ravishda xavfsiz xisoblanadi, ammo muhitga bog'liq ravishda bunday kuchlanish ham xavf tug'dirishi mumkin.

Odam tanasidan o'tuvchi tokning qiymati bosh omil bo'lib, shkaslanish oqibati unga bolikdir: tok kancha katta bulsas, uning ta'siri shuncha xavfli bo'ladi.Odam o'zi orqali utayotgan 50 Gts chastotali va nisbatan kichik 0,5-1,5 mA qiymatli tokni seza boshlaydi. Bu tok sezilarli tok deb ataladi. U odamni shikastlamaydi, shuning uchun xavfsiz xisoblanadi.

Tok kuchi kattalashib borgani sari og'riqni sezish ortib boradi. 10—15mA /50 Gts li tok mushaklarning kuchli va juda og'riqli tarzda tortishib qolishiga olib keladi, odam bunday tortishishlarni yenga olmaydi, ya'ni tok o'tayotgan qismiga

tegib turgan qo'lni tortib ololmaydi, simni o'zidan olib tashlay olmaydi va xuddi tok o'tkazuvchi qismiga yopishib kolgandek bo'ladi. Bunday tok qo'yib yubormaydigan tok deyiladi.

Yong'in xavfsizligi

Xar qanday ishlab chiqarishning yong'in havfsizligi darajasi bo'yicha kategoriyasi xom-ashyo materiallarning, tayoyr maxsulotning fizik - ximik xossalari va texnologik jarayon sharoitiga (chaqnash temperaturasi, alangalanish, o'z-o'zidan alangalanish, yonuvchi va engil alangalanuvchi, arashmalar portlashining chegara konsentratsiyasi)ga bog'liq.

Bo'limchaning asosiy vazifasi yong'in va portlash xavfini oldini olish choralari, agarda ko'rsatilgan xodisalar sodir bo'lgan taqdirda tezlik bilan ularni bartaraf etish va inson sog'ligiga va moddiy boylikka zarur etkazmaslikdir.

Yong'in chiqish sabablarini aniqlash payvandlash ishlari qoidalariga, alangadan foydalanish qoidalari, statik elektrni, momoqaldiroq zaryadlari bo'lishi, elektr tarmoqni nosozlik qisqa tutashuv toklarini xosil bo'lishi, tok yuklamasi oshishi sababli tarmoqlar isib ketishiga ahamiyat berish lozim.

Xar bir punkt bo'yicha tadbirlarni ishlab chiqishga kirishishdan oldin bor bo'lgan xavfli va zararli fak-torlar analiz qilinadi. Bitiruvchi amalda qullamoqchi bo'lgan tadbirlar aniq bo'lib, sanitariya - gigiena, texnik va tashkiliy tadbirlar ko'zda tutiladi, ular esa salbiy faktorlar ta'sirini oldini olish , ishlash uchun qulay sharoit yaratish lozim.

YORUG'LIK OQIMINI FOYDALANISH KOEFFITSIENTI USULI YORDAMIDA SUN'IY YORITISHNI HISOBLASH.

Eni A_m va (bo'yi) B_m bo'lgan tsexning lyuminescent lampalar bilan umumiy yoritilganligini hisoblash: oklangan shift bo'yi $N_m R_p = 70\%$ devorlar

ochiq rangda oynalarga niqoblanmagan $R_s=50\%$ CHang, tutun qurunlarning kam chiqishi bilan. Me'yori bo'yicha talab qilingan yorug'lik E_m lk. Yoritgich to'g'ri diaffuziyali yorug'lik bilan panjarali qorong'ilatgich (15°) lyuministsent lampali DS-30, yorug'lik oqimi $F_3=1160\text{lm}$.

Masalani yechish uchun ko'rsatmalar:

$$F_n = \frac{E_m \cdot K \cdot S \cdot Z}{N \cdot \eta}$$

Bu yerda F_L - xar bir lampaning yorug'lik oqimi, lm;

E_m - yoritilganlik me'yori, lk;

K - zaxira koefitsienta (1-jadval)

S - xona maydoni, m^2

N - lampalar soni

η - yorutlik oqimining foydalanish koefitsienti, ya'ni barcha xonalardagi umumiy yorug'lik otsimini ishchi yuzaga tushayotgan oqimlar e'tiboriga xona ko'rsatkichi R_p R_s devordagi yorug'likni qaytarish kattaligi oqimining koefitsientiga bog'liq. (2-jadval).

Z - o'rtacha yoritilganlikning minimal yoritilganlikdagi munosabati

$$Z = 1,15 \div 1,2$$

1.Honaning o'lchov birligini aniqlash.

$$I = \frac{S}{H(A+B)} = \frac{288}{6(12+24)} = 1.3$$

Bu yerda: S - xona maydoni , m^2

A - xona eni, m

B - xona bo'yi, m

H - balandlik hisobi (ish joyidan - yoritgichga bo'lgan masofa), m

2.Hisoblash bo'yicha balandlikni aniqlash.

$$h=H - h_c - h_p=6-0.5-0.8=4.7$$

Bu yerda: h - xona balandligi, m

h_c - yoritgichning balandligi, $h_c = 0,5\text{m}$

h_p - ish joyining balandligi $h_p = 0,8 \text{ m}$

3. Yoritgichlarni sonini aniklash uchun, avval ular orasidagi masofani — L topish kerak. Yoritgichlar ko'p qatorli bo'lib joylashgan bo'lsa eng qulay nisbat

$$L : h=1,5; \quad L = 1,5 \quad h=1.5 \cdot 4.7=7.05$$

4.Xonaning eni va uzunligi bo'yicha yoritgichlarni sonini aniqlash:

$$N_{(A)} = \frac{A}{L} = \frac{12}{7.05} = 1.7$$

$$N_{(B)} = \frac{B}{L} = \frac{24}{7.05} = 3.4$$

5. Yoritgichlarni umumiy soni quyidagicha aniqlanadi:

$$N= N_{(A)} \cdot N_{(B)}=1.7 \cdot 3.4=57$$

6. Xar bir yoritgichning yorug'lik oqimini aniklash.

Agar xar bir yoritgich F_1 yorug'lik oqimining hisoblash belgisi berilganidan oshib ketsa (F_3) yoritgichlar sonini qayta sanab chiqish kerak.

K - zaxira koeffitsienti

1-jadval

Xona tavsifi	Zaxira koeffitsientlari		
	Lyuminestsent lampalar	CHulg'amli lampalar	Yoritgichlarni tozalash vaqti
CHang,tutun, qurumlar-ning ko'p chiqishi	2	1,7	1 oyda 4 marta
CHang,tutun, qurumlar-	1,8	1,5	1 oyda 3 marta

ning o'rtacha chiqishi			
CHang,tutun, qurumlar-ning kam chiqishi	1,5	1,3	1 oyda 2 marta
Ochiq xolatda	1,5	1,3	1yilda 3 marta

Masalani yechish uchun variant

2-jadval

Variantlar		9
E _m ,lk		30 0
Xona o'lcham-lari	Bo'yi, m Eni, m Baland-ligi, m	24 12 6

Yechish:

Berilganlar:

A=12 m

B=24 m

H=6 m

S=288 m

E_m=300 lk

h_c=0.5 m

h_p=0.8 m

K_{L1}=2

K_{Ch1}=1.7

K_{L2}=1.8

K_{Ch2}=1.5

K_{L3,4}=1.5

K_{Ch3,4}=1.3

Z=1.2

N=57

η=35

$$\begin{aligned}
1) \quad F_{\text{л1}} &= \frac{E_{\text{м}} \cdot K \cdot S \cdot Z}{N \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 2 \cdot 288 \cdot 1.2}{57 \cdot 35} = 173.2 \text{ лм} \\
2) \quad F_{\text{л2}} &= \frac{E_{\text{м}} \cdot K \cdot S \cdot Z}{N \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 1.8 \cdot 288 \cdot 1.2}{57 \cdot 35} = 155.9 \text{ лм} \\
3) \quad F_{\text{л3.4}} &= \frac{E_{\text{м}} \cdot K \cdot S \cdot Z}{N \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 1.5 \cdot 288 \cdot 1.2}{57 \cdot 44} = 129.9 \text{ лм} \\
4) \quad F_{\text{ч1}} &= \frac{E_{\text{м}} \cdot K \cdot S \cdot Z}{N \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 1.7 \cdot 288 \cdot 1.2}{57 \cdot 44} = 147.22 \text{ лм} \\
5) \quad F_{\text{ч2}} &= \frac{E_{\text{м}} \cdot K \cdot S \cdot Z}{N \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 1.5 \cdot 288 \cdot 1.2}{57 \cdot 35} = 129.9 \text{ лм} \\
6) \quad F_{\text{ч3.4}} &= \frac{E_{\text{м}} \cdot K \cdot S \cdot Z}{N \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 1.3 \cdot 288 \cdot 1.2}{57 \cdot 35} = 112.58 \text{ лм}
\end{aligned}$$

XULOSA

Yaratilayotgan elektron darsliklar hozirgi kundagi dars mashg'ulotlariga zamonaviy pedagogik va informatsion texnologiyalarni qo'llashda eng muhim manba hisoblanadi. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturida ta'lim tizimiga ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy qilish va o'zlashtirish zarurligi ko'p karra takrorlanmoqda.

“Kompyutera tarmoqlari” fanidan yangi pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish bo'yicha elektron qo'llanmadan oliy ta'lim muassasalarining ta'lim yunalishi bo'yicha o'qiyotgan talabalar, mustaqil o'rganuvchilar hamda kasb-hunar kollejlarning o'quvchilari ham foydalanishlari mumkin.

Men ushbu bitiruv malakaviy ishini tayyorlash va yozish jarayonida o'zim uchun zarur bo'lgan bilim va malakalarga ega bo'ldim. Xususan, “Kompyuter tarmoqlari” fanidan yangi pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish bo'yicha elektron qo'llanma yaratish talabalarga qo'llash natijasida ko'p yutuqlarga erishish mumkinligini o'z ishimni bajarish davomida bildim. Shuningdek, talabalarga doimiy ravishda bilim berib borish jarayonida elektron uslubiy ta'minotlarni yaratish va ulardan o'quv jarayonida foydalanish lozimligi, dasturni yanada takomillashtirish va yangi loyixalarini yaratish bo'yicha kerakli bilimlarni oldim.

Xulosa qilib aytganda, bu dastur barcha uchun, o'qituvchi va o'quvchilarga, dars jarayonini zamonaviy pedagogik texnologiyalar vositasida olib borishni istaganlar uchun samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Dasturni yaratishda asosan foydalanuvchi uchun qulay bo'lishiga katta e'tibor berdim. Men ishlab chiqqan dastur boshqa shu yo'nalishda ishlab chiqilgan dasturiy vositalar kabi yangi darsliklarni yaratishda, qolaversa, yurtimizda axborot texnologiyalarini rivojlanishga hissa qo'shadi, degan umiddaman.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. I. A. Karimov Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, o'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari, *Toshkent, 2009 yil mart*
2. Karimov I.A. O'zbekiston buyuk kelajak sari.—
Toshkent:«O'zbekiston»,1998.—528 b.
3. Barkamol avlod — O'zbekiston taraqqiyotining poydevori.(O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim To'g'risida» va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida»gi qonunlar).—T.: «Shark», 1998.—64 b.
4. Мельников Д.А. Информационные процессы в компьютерных сетях. Протоколы, стандарты, интерфейсы, модели... : учебное пособие / Д.А.Мельников.-М.: «КУДИЦ-ОБРАЗ», 1999. -256 стр.
5. Олифер В.Г., Олифер Н.А Компьютерные сети. принтсипы, технологии, протоколы. Учебник. - СПб. Питер. 2010 г.
6. Гук М. Энциклопедия. Аппаратные средства локальных сетей. - СПб.: Питер, 2002. -576 с.
7. G'ulomov S. S. va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari: Oliy o'kuv yurti talabalari uchun darslik Akademik S. S. g'ulomovning umumiy taxriri ostida.—T.: «Shark», 2000.—592 b
8. K.Yo.Yormatov va boshqalar. Hayot faoliyati havfsizligi. Ma'ruzalar matnlari, Toshkent, 2000 y.
9. Foydalanilgan internet kidiruv tizimlari:
- 10.www.intuit.ru,
- 11.www.yandex.ru,
- 12.www.referat.ru,
- 13.www.uzpak.uz,
- 14.[http:G'G'informatika.freenet.uz](http://G'G'informatika.freenet.uz),