

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXN OLOGIYALARI VA
TELEKOMMUNIKATSIYALARNI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI

“Ta`limda multimedia texnologiyalari” fanidan

KURS ISHI

**Mavzu : VIDEOKONFERENSIYALARNI TA'MINLAB BERUVCHI
KOMPYUTER VOSITALARI**

Gurux: 650-13

Bajardi: Turdaliyeva Nigora

Tekshirdi: Pozilova.SH.X

TOSHKENT 2016

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

Fakultet : “AKT sohasida kasbiy ta'lim”

Kafedra : “Axborot ta'lim texnologiyalari”

Yo‘nalish : 5350400- “AKT sohasida Kasb ta'limi”

«TASDIQLAYMAN»

“ATT” kaf. mudiri

2016 y. «___» _____

TURDALIYEVA NIGORA RAMANOVNA

MAVZU: VIDEOKONFERENSIYALARNI TA’MINLAB

BERUVCHI KOMPYUTER VOSITALARI

TOPSHIRIQ

1. *Ishni himoyaga topshirish muddati:* ” 06 ” dekabr 2016 yil.
2. *Ishga oid dastlabki ma'lumotlar:* ma'ruza matn, internet manbalari, dasturiy ta'minot, maxsus adabiyotlar, multimedia vositalari va texnologiyalari.
3. *Hisoblash – tushuntirish yozuvlarining mazmuni* (ishlab chiqiladigan masalalar ro'yhati: kirish, 1- bob – Abobe Audition CS 6 dasturni tuzilmasi, 2-bob Adobe Audition CS 6 ishlash strukturasi xulosa, adabiyotlar ro'yxati.
4. *Topshiriq berilgan sana:* 15.09.2016 yil.

Rahbar _____ (topshiriq oldim) talaba _____
(imzo) (imzo)

5.Kurs ishining har bir bo‘limida bajariladigan ishlarga maslaxatlar

Qism	Maslaxatchi o‘qituvchining F.I.Sh.	Imzo, sana	
		Topshiriq Berildi	Topshiriq olindi
Kirish Asosiy qism	Pozilova SH.X.	15.09.2016 y	15.09.2016 y

6.Ishni bajarish grafigi.

№	Ish qismlarini nomi	Bajarish muddati	Rahbar (maslaxatchi) belgisi
1	Masalaning qo‘yilishini ishlab chiqish	15.09.2016y	
2	Ishga doir ma'lumotlar bazasini yig‘ish	25.10.2016y	
3	I-bob. Video kanferensiyalarni taminlab beruvchi kanpyuter vositalari tasnifi	1.11.2016y	
4	II–bob.Vidiokanfirensiyalarni taminlab beruvchi kanpyuter vositalari mavzusini Courselab 2.4 dasturidan foydalanib elertron darslik yaratish	20.11.2016y	
5	Yakuniy xulosa ustida ishlash	25.11.2016y	
6	Dastlabki himoyasi.	26.11.2016y	
7	Himoya qilish.	06.12.2016y	

Rahbar_____2016 yil «___»_____

Talaba _____ 2016 yil «___»_____

MUNDARIJA

KIRISH

I-BOB. VIDEOKONFERENSIYALARNI TA'MINLAB BERUVCHI KOMPYUTER VOSITALARI TASNI

1.1. Internetdan ta'lim jarayonida foydalanishdagi ba'zi muammolar

1.2. Videokonferensiya

1.3. Elektron konferensiyalar. Telekonferensaloqa

II-BOB. “VIDEOKONFERENSIYALARNI TA'MINLAB BERUVCHI KOMPYUTER VOSITALARI” MAVZUSINI COURSELAB DASTURIDAN FOYDALANIB ELECTRON DARSLIK YARATISH

2.1. CourseLab dasturi imkoniyatlaridan foydalangan holda multimedia kursini tayyorlash bo'yicha amaliy mash'ulotlarni loyihalashtirish metodikasi

2.2. Multimediali amaliy mash'ulotlar uchun multimediali kursni yaratish bosqichlari

XULOSA

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

KIRISH

Fan va texnikaning rivojlanib borayotgan ayni vaqtida ma'lum bir sohada ishni boshlash va uni boshqarishni axborot texnologiyalari, jumladan kompyuter texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Har bir mutaxassis kompyuterdan savodxon, axborot texnologiyalarini puxta egallagan bo'lishi lozim. Bugungi kunda mustaqil Respublikamizda ta'lim sohasida tub islohotlar amalga oshirilmoqda. "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"da "Kadrlar tayyorlash tizimi va mazmunini mamlakatning ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyoti istiqbollariidan, jamiyat ehtiyojlaridan, fan, madaniyat, texnika va texnologiyalarining zamonaviy yutuqlaridan kelib chiqqan holda qayta qurish nazarda tutiladi" deb ta'kidlangan.

"Multimedia texnologiyalari" tanlov fani bo'lajak o'qituvchilarning kompyuter savodxonligi, axborot madaniyatini shakllantiruvchi va zamonaviy bilimlar doirasini oshiruvchi fan hisoblanadi.

Oliy ta'lim, akademik litsey va kasb-hunar kollejlarini o'qituvchilari, ya'ni XXI asrda, yaqin kelajakda kompyuterlashtirilgan jamiyat, axborot va kommunikatsion texnologiyalar muhitida faoliyat qiladigan ta'lim zaxmatkashlariga mo'ljallangan bo'lib hozirgi kunda aktual bo'lib qolgan muammo gumanitar fan oqituvchilarini dastur tuzish vazifasidan ozod qilib, mavjud amaliy dasturlardan keraklisini o'z sohasida qo'llay bilish darajasida shakllantirish, ushbu o'quv fanning vazifasi deb hisoblanadi. Xozirgi zamon axborot – kommunikasiya tizimlarida multimedia texnikasi va texnologiyalaridan foydalanish, muldimedia dasturlari va ulardan foydalanish, lokal va global tarmoqlarda muldimedia, korporativ tarmoqlarda multimedia texnologiyalaridan foydalanishda «Multimedia tizimlari va texnologiyalari» fanining dolzarbligidan dalolat beradi.

Hozirgi vaqtda ko'plab kompaniya va firmalarda seminarlar, uchrashuvlar, treninglar va boshqa tadbirlarni o'tkazish uchun turli kompyuter texnologiyalaridan foydalanilmoqda. Ma'lumot mazmunga boy, esda qoladigan va ko'rgazmali bo'lishi uchun ko'proq multimedia texnologiyalari ishlatiladi. Bular matn, grafika va ovoz kabi ma'lumotning turli shakllarini qayta ishlashga imkon

beruvchi multimedia apparat vositalari bo'lish bilan birga amaliy dasturlar paketlari ham. Multimedia bir necha ta'rifga ega:

Multimedia (inlizcha multimedia atamasi lotincha multum – ko'p, medium – vosita, muhit so'zlaridan olingan) – texnik va dasturiy vositalar majmuasi bo'lib, foydalanuvchilarga turli xil ma'lumotlar (matn, grafika, ovoz, video) ning bitta yagona axborot muhitida birlashtirgan holda muloqot rejimida ishlash imkoniyatini beradi.

Multimedia – bu harakatsiz tasvir, harakatli video, kompyuter grafikasi va matn animatsiyalari, nutq va yuqori sifatli ovoz kabilar bilan ishlash imkonini beruvchi interfaol (muloqotli) tizim, boshqacha aytganda, matn, grafika, animatsiya, ovoz, video, nutq kabi ma'lumotlarni kompyuter xotirasiga kiritish, qayta ishlash, saqlash, uzatish va namoyish etish imkoniyatini beruvchi texnologiyalar yig'indisi.

Shuningdek, **multimedia** atamasi ma'lum hajmdagi ma'lumotlarni saqlash va ulardan tezkor foydalanish huquqini beruvchi axborot tashuvchilarni tavsiflashda ham qisman qo'llaniladi (bunday tipdagi birinchi axborot tashuvchilar CD – Compact Disklar bo'lgan).



Multimedani ikki guruhga ajratish mumkin: **chiziqli** va **chiziqli bo'lmagan**. Multimedianting chiziqli namoyishiga kinoni misol qilib ko'rsatish mumkin. Bunda foydalanuvchi namoyishning natijaviy qismiga hech qanaqa ta'sir ko'rsatmaydi. Chiziqli bo'lmagan namoyish uslubida esa, axborot natijasi foydalanuvchiga bog'liq bo'lib, foydalanuvchi qaysidir vositalar yordamida namoyish yo'nalishini, natijasini o'zgartirishi mumkin bo'ladi. Foydalanuvchining bu jarayonga

ishtirokini “interfaollik” deb atash mumkin. Chiziqli bo’lmagan multimedia namoyishiga kompyuter o’yinlarini misol qilish mumkin. Multimedia ma’lumotlarining chiziqli bo’lmagan namoyish uslubi ko’pincha “gipermedia” deb ham ataladi. Multimedyaning chiziqli va chiziql bo’lmagan namoyishini qiyosan quyidagi holatlarda kuzatish mumkin: Agar taqdimot oldindan yozib olingan holda tinglovchilarga namoyish qilinayotgan bo’lsa, tinglovchilar ma’ruzachiga va namoyishga hech qanaqa ta’sir ko’rsata olmaydi. Agar taqdimot jonli tarzda namoyish qilinayotgan bo’lsa, tinglovchilar ma’ruzachiga savollar berish orqali taqdimot mavzusidan chetlashishlari, ba’zi atamalarga qo’shimcha izohlar olishlari va hatto xulosalarda ham o’z ta’sirlarini ko’rsatishlari mumkin bo’ladi. Shunday qilib, jonli taqdimotni chiziqli bo’lmagan (interaktiv) namoyish usuliga kiritish mumkin.

I-BOB. VIDEOKONFERENSIYALARNI TA'MINLAB BERUVCHI KOMPYUTER VOSITALARI TASNIFI

1.1. Internetdan ta'lim jarayonida foydalanishdagi ba'zi muammolar

Telekonferensiya (teleconferencing) – ikki va undan ortiq guruh qatnashchilarining o'zaro muloqotini tashkil etish uchun elektron aloqa kanallaridan foydalanish jarayonidir. Mavzuli fikr almashishlar moderator tomonidan boshqariladi. Telekonferensiya jarayonida ovoz, tasvir yoki kompyuter ma'lumotlari uzatiladi. Telekonferensiyaga jo'natilgan xabar uning barcha qatnashchilariga yetkaziladi, ya'ni muloqot bir stol atrofidagi muloqot jarayoniga o'xshaydi.



Telekonferensiya o'zida audiokonferensiya (audioconferencing), videokonferensiya (videoconferencing) va kompyuter konferensiyalari (computerconferencing) kabi texnologiyalarni mujassamlashtiradi.

Hozirda kompyuter texnologiyalarining taraqqiyoti interfaol telekommunikatsiya texnologiyalarining yangi texnik imkoniyatlari videokonferensiya va audiokonferensiya kabi texnologiyalarning rivojlanishiga olib keldi. Interfaol masofaviy o'qitish tizimining joriy etilishi videokonferensiya texnologiyalari bilan hamohang ravishda istalgan masofada sinxron axborotlar almashinuvini ta'minlaydi.

Hozirda fanlarni kompyuterlardan foydalanib o'qitish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Kompyuter texnologiyalarining imkoniyatlaridan o'quvchilarni shaxsga yo'naltirilgan rivojlanishini, ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda samarali foydalanish mumkin.

Pedagoglar kompyuterdan darsga metodik materiallarni tayyorlashdagina emas, balki fanni o'qitishda zarur kompyuter dasturlaridan foydalanishda, o'quvchilar bilan individual ishlash jarayonida ham foydalanadilar. Kompyuter

dasturiy vositalariga kiritilgan interfeysning qulayligi, pedagoglarga yangi axborot texnologiyalarini yaxshi o'zlashtirishlari imkonini yaratadi. Bu bilimlarni uzatishda, malaka va ko'nikmalarni shakllantirishda katta ahamiyatga ega. Kompyuter texnologiyalarining o'quv jarayonida asosli qo'llashning yana bir muhim jihati, real jarayonlar va eksperimentlarning kompyuter modelini yaratish bilan aloqadorligidir. Kompyuter yordamida ma'lumotlarni qayta ishlash, model va natijalarning namoyishi, ko'p hollarda, qimmat turadigan eksperimental qurilmalarga bo'lgan ehtiyojni o'rnini bosadi, ayrim hollarda (atom va kvant fizika, yarim o'tkazgichlar, kimyo, biologiya, tibbiyot va boshqa fanlardagi jarayonlarni modellashtirish) jarayonni namoyish etishning yagona usuli sanaladi.

Internetdan ta'lim jarayonida foydalanishdagi ba'zi muammolar

Internetdan ta'lim jarayonida foydalanish ba'zi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Internetdagi axborotlar hajmining juda kattaligi, umumiy tuzilmaning yo'qligi axborot qidirishni qiyinlashtiradi. Zarur axborotni qidirish jarayonida nazoratsiz tinglovchi noma'lum saytlarga (chat, anekdot, o'yinlar) kirib asosiy maqsaddan chetga chiqishi mumkin. Ta'lim sifatining oshishi tinglovchilarga yangi texnologiyalardan foydalanish imkoniyatini berish orqaligina emas, balki bunday texnologiyalar o'qish jarayonida qanday metodlardan foydalanishiga bog'liq. Shuning uchun o'qituvchining nazoratisiz o'qish jarayonini tashkil etish samara bermaydi. O'qituvchi nazoratini tashkil etishda INTERNET-muloqot bahslarida ishtirok qilgani uchun tinglovchini avvaldan e'lon qilingan rag'batlantirish tizimi (qo'shimcha ballar) samarali bo'ladi. Bunda tinglovchilarning o'zlari ham bahslar mavzularini taklif etishlari mumkin.

1.2. Videokonferensiya

Videokonferensiya Ta'lim tizimini isloh qilishdagi asosiy vazifalardan biri, Kadrlar tayorlash milliy dasturida ham ta'kidlanganidek, ta'lim tizimini zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari bilan ta'minlashga katta e'tibor qaratilgan; ta'lim tizimining barcha darajalarini to'liq miqiyosida kompyuterlashtirish; ta'lim maskanlarida lokal hisoblash tarmoqlarini tashkil qilish

va global tarmoqqa ulash va hokazo. 1998 yilda ishga tushirilgan Trans-Osiyo-Evropa optik tolali magistrali yordamida, bizning mamlakat ham oxirgi vaqtlarda yuzaga kelgan axborot vaakumidan chiqishga erishdi. Bu optik tolali magistral jahon axborot tizimiga bog'lanish imkonini yaratdi. Bu Respublikamizning shu jumladan Markaziy Osiyoning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishidagi muhim omillardan hisoblanadi. Ta'lim tizimini isloh qilishda, rivojlangan mamlakatlarning yirik univesitetlari blan aloqani mustahkamlash kerak bo'ladi, o'quv jarayonini boshqarish va tashkil etishda ularning ish tajribalarini o'rganish va bu yo'nalishda ilg'or texnologiyalardan foydalanish zarur. Bizning respublikamizda dunyoning yetakchi universitetlari professor-o'qituvchilarining ma'ruzalarini eshitishni hohlovchi iste'dodli yoshlar juda ko'pchilikni tashkil etadi. Bunda ularga bu imkoniyatni yaratib berish, yetakchi universitet va ilmiy markazlarga o'qitishga, tajriba oshirishga yuborish moliyaviy jihatdan juda katta muammo hisoblanadi. Bunda masofadan o'qitish tizimi muammoni hal qilishda katta yordam beradi va moliyaviy xarajatlarni kamaytiradi. Shunga ko'ra, Respublikamizda masofaviy o'qitishni video konferensiya ko'rinishda va boshqa metodlar yordamida o'tkazish kelajagi porloq. 1999-2003 yillarda Toshkent davlat texnika universiteti va Navoiy davlat konchilik institutida yevropa ittifoqining TEMPUS-Tacis dasturi doirasida "O'zbekistonda masofaviy o'qitish" xalqaro ta'lim loyihasi muvaffaqiyatli bajarildi. Ushbu loyihada yevropa ittifoqidan Gamburg-Xarburg texnika universiteti (Germaniya), Tventi univesiteti (Gollandiya) va Alborg univesitetlari (Daniya) ishtirok etishdi. O'zbekiston va yevropa ittifoqi davlatlari universitetlari hamkorligidagi masofaviy o'qitish loyihasi quyidagi maqsad va vazifalarni bajarishni o'z oldilariga qo'ygan edi:

- yevropa ittifoqi davlatlari universitetlarining yirik olimlari va mutaxassislari oliy ta'lim muammolari haqidagi ma'ruzalarini tashkil qili
- yevropa ittifoqi universitetlari yirik olimlari va mutaxassislari ishtirokida ilmiy va texnik muaommolar haqidagi videokonferensiyalarni tashkil qilish;
- Seminar darslarini o'tkazish;
- Yig'ilishlar va konferensiyalar o'tkazish;

- YAngi texnologiyalar va texnik vositalarning taqdimotini va namoyishini o'tkazish;

- yevropa ittifoqi davlatlari va Respublika OO'YU ilmiy-tadqiqot muammolariga bag'ishlangan hisobotlar va monitoringlar o'tkazish;

- Innovatsion texnik muammolarni hal qilishda birgalikda ishlash;

Bu loyiha doirasida quyidagi uchta yo'nalish bo'yicha yuqori malakali kadrlarni tayorlash ham ko'zda tutilgandi:

- Telematika (axborot-kommunikatsiya texnologiyalari)

O'lchov texnikasi

- Kimyo texnologiyalari (gaz va neft mahsulotlarini qayta ishlash)

Bu loyihani ishga tushirish oliy ta'limni isloh qilishga ko'maklashishiga yo'naltirilgan va bu quyidagi muhim ilmiy-amaliy vazifalarni yechishga imkoniyat yaratib berdi:

- Ochiq ta'lim konsepsiyasini qo'llash va ta'lim jarayoni uchun zamonaviy texnologiyalarni sinash va ularni rivojlantirish;

- O'quv jarayoniga innovatsiya texnologiyalarini qo'llash;

- YAngi axborot va kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanilgan holda masofaviy o'qitish tizimini takomillashtirish;

Masofadan videokonferensiya tizimini qo'llash yordamida interaktiv o'quv darslarini olib borish imkoniyati yaratildi, ya'ni interfaol usulda ma'ruzalarni o'qish, seminarlar tashkil etish, savollarga javoblar va hokazo.

Interfaol forma – masofadan videokonferensiya o'qitish tizimi, masofadan turib Internet yoki lokal tarmoq orqali o'qitishdan farq qiladi, xuddi radiodan va televideniyadan ma'ruza o'qish kabi.

asofadan videokonferensiya tizimi – matnli axborotlar almashish, fayllar almashish imkonini beradi. Tashqi elektron doska qo'llashda o'qituvchi doskaga yozadi va bu videokonferensaloqa ko'magida boshqa auditoriya tinglovchilariga ko'rsatiladi.

Elektron doskadan masofadan o'qitish tizimi foydalanuvchilari bir xil foydalanishlari mumkin, ya'ni bir doskaga chizilgan rasm boshqa auditoriyadagi

doskalarda ko'rsatiladi. Dars olib borish jarayonida videokamera avtomat tarzda ma'ruza o'qiyotgan professor, talaba yoki savol beruvchi tomonga buriladi.

Darslarni masofaviy o'qitishning videokonferensiya tizimidan foydalanish alohida talablar asosida tashkil etiladi. Birinchidan, o'quvchilar uchun ham o'qituvchi uchun ham alohidagi talablar qo'yiladi. Efir vaqtini tejash maqsadida, o'qituvchi avvaldan o'tadigan mavzularini taqdimot materiallar ko'rinishida tayorlab olishi talab etiladi. Masofaviy o'qitishning videokonferensiya tizimida o'qituvchi o'zini xuddi sahnadagi aktyor kabi his etishi va tinglovchilar ham oldindan darsni o'zlashtirish jarayoniga tayyor turishlari talab etiladi. Tinglovchilarga ma'ruza bilan oldindan tanishib chiqish tavsiya etiladi. Ikkinchidan, masofadan o'qitishning videokonferensiya tizimi o'rnatilgan auditoriya maxsus jihozlangan bo'lishi kerak: qorong'ulashgan xona, oval formadagi tinglovchilar stoli va terminal kamera qurilmasi to'liq xonani va elektron doskani ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

Masofadan o'qitishning videokonferensiya tizimidan foydalanish ishtirokchilar uchun axborot almashishda qulaylik yaratadi va ortiqcha xarajatlarni qisqartiradi.

videokonferensiya – bu shunday kompyuter texnologiyasiki, u orqali foydalanuvchi shaxslar bir-birlarini real vaqtda ko'radi, eshitadi va ma'lumotlar bilan almashadi.

Videokonferensiya tarixi 1964 yil AT&T kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan Videophone (real vaqtda ovoz va tasvirni almashish) qurilmasidan boshlanadi.

ideokonferensiya o'tkazish uchun asosan ikkita shartni bajarish lozim:

a) videokonferensiyaning amalga oshirish uchun zarur bo'lgan kompyuter (texnik) qurilmalari;

b) videokonferensiyaning o'tkazish talabiga javob beruvchi aloqa kanallaridan foydalangan holda, muloqotga chiquvchilar bilan bog'lanish.

Videokonferensiya nima?

Videokonferensiyalar-bu odamlarga biri-biri bilan muloqot qilish imkoniyatini beruvchi kompyuter texnologiyasidir. Oddiy kompyuter yordamida ma'lumotlarni ko'rish, almashish, birgalikda tahlil qilish mumkin. Bunda siz ko'rish va eshitish imkoniyatiga ega bo'lasiz.

Konferensiyada qatnashish uchun quyidagilar zarur:

- Kompyuterda maxsus videokonferensiya ta'minlovchi qurilma va programm ta'minot o'rnatilgan bo'lishi shart.

- Videokamera
- Audiomikrofon
- Internet

Videokonferensiyalar nima uchun kerak?

100 marotaba eshitgandan ko'ra bir marta ko'rgan ma'qul deyishadi. Haqiqatan ayrim vaziyatlarda suxbatdoshni eshitish yetarli bo'lmaydi. Ilmiy tekshirishlar telefon orqali muloqot qilinganda ma'lumotning 10 foizigina qabul qilinishini ko'rsatdi. Suhbatdoshni ko'rganda ma'lumotning 60 foizi qabul qilinadi. Shuning uchun insoniyat qimmatli vaqtining aksariyatini safarlarga sarflaydi. Bunda vaqtdan va puldan yutqazadi. Bu muammoni videokonferensiyalar yengilgina hal etdi. Endilikda universitetlar, yirik-yirik korxonalar muzokara va turli anjumanlarni videokonferensiyalar yordamida amalga oshirmoqda.

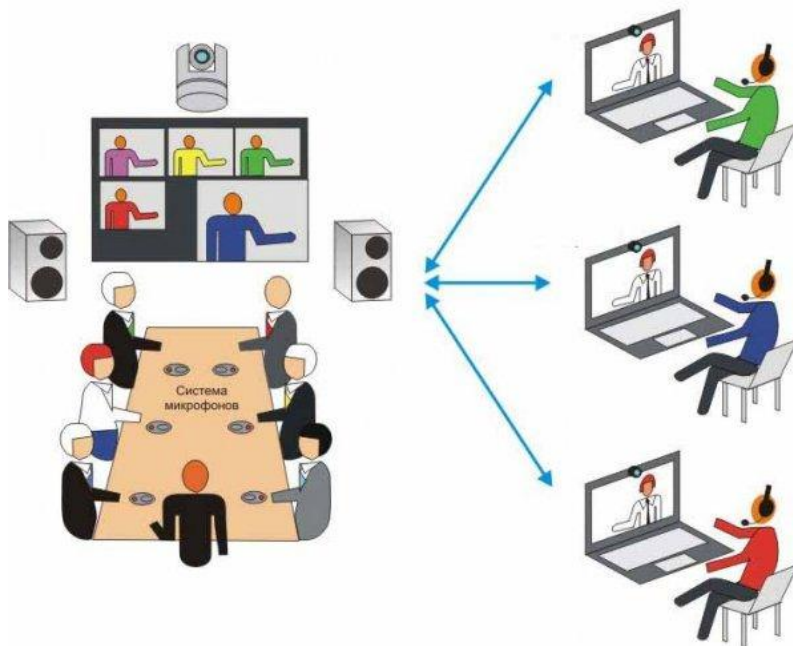
Videokonferensiya quyidagi imkoniyatlarga ega:

- Bir paytning o'zida dunyoning turli nuqtalaridagi mutaxassislarni virtual konferens xonaga yig'ish.

- Turli — matnli, audio va videoli ma'lumotlarni uzatish.
- Birgalikda ma'lumotlarni ko'rish.
- Boshqalarni ko'rish va ularning fikrini eshitish va umuman muhokamada aktiv ishtirok etish.

- Operativ ravishda maslahatlar (konsultatsiyalar) berish yoki olish

Demak, videokonferensiya birgalikda ma'lumotlarni interaktiv holda (bir paytning o'zida) ko'rish, eshitish va tahlil qilish imkoniyatini beruvchi Internet anjumanidir.



Hozirgi kunda bu anjuman o'qishda (masofadan o'qitish), meditsinada (telemeditsina), boshqarishda (elektron ofislar), ehtiyotlash tizimlarida va boshqa turli sohalarda juda qo'l kelmoqda. Faraz qilaylik, siz bir muammo bilan ishlamoqdasiz, va uni boshqa mamlakatdagi hamkasblar bilan muhokama qilmoqchisiz. Bir joyga yig'ilish uchun mablag' va vaqt zarur. Internet yordamida bu muammoni tezgina muhokama qilib hal qilish mumkin.

Konferensiyada quyidagilar muhim ahamiyatga ega:

- Bog'lanish tarmog'i sifati va tezligi yuqori bo'lishi shart (64MbG'sek da ishlash mumkin, lekin 128 MbG'sek tavsiya etiladi). Odatda videokonferensiyalarni o'tkazish uchun 64 KbG's do 512 KbG's tezlikli ISND yoki 1-1.5 MbG's gacha bo'lgan IR tarmoqlardan foydalaniladi. Qoniqarli sifatli tasvirlar 200 KbG's tezlikda va yuqori sifatli tasvirlar 300 KbG's tezlikda olinadi.

- Audio va video ma'lumotlarni ishlash tezligi muammosi, ya'ni uzatilayotgan ma'lumotlarni kodlash va qayta tiklash tezligi. Agar kompyuter kelayotgan kadrlarni, ovozlarni qayta ishlashga ulgurmasa, video va audio ma'lumotlarda uzilish bo'ladi. YA'ni ma'lumotlar to'la aks ettirilmaydi. Bunda videokonferensiya mazmuni yo'qoladi.

Bu muammoni odatda maxsus kodek yordamida hal etish mumkin. Kodek maxsus qurilma bo'lib u kompyuterga o'rnatiladi. Kodekning vazifasi tarmoq uchun signalni siqib va ochib berishdir.

Konferensiyalarni 2 nuqta (ob'ekt) va ko'p nuqtalar (ob'ektlar) o'rtasida o'tkazish mumkin.

Maxsus videoserverlar yordamida ko'p nuqtali videokonferensiyalarni o'tkazish mumkin. Buning uchun maxsus videoserverlardan ko'p nuqtali videokonferensiya qurilmasi -MSU (Multi Conference Unit) dan foydalaniladi. Bu qurilmalar videokonferensiya imkoniyatlarini oshiradi. Videoserver 3 va undan ortiq nuqtalarni bog'lash imkoniyatini beradi. Masalan, konferensiyada 10 nuqta ishtirok etishi mumkin, Kompyuter 9 nuqtadan kelayotgan ma'lumotlarni qabul qilishi va ularga uzatishi zarur bo'ladi.

Videokonferensiya qurilmalari.

Videokonferensiya nima uchun kerak degan savolga quyidagi sabablarni ko'rsatish mumkin. Insonlar kundalik hayotida olayotgan ma'lumotlarni 80-85% ni ko'rish orqali oladi. Shuningdek, boshqaruv ishlari, meditsina, masofaviy ta'lim va boshqa jabhalarda videokonferensiyani ahamiyati juda muhim. Minglab kilometr masofadagi shaxslarni real vaqtda muloqotini oshirish ham vaqt, ham iqtisodiy tejamkorlikka olib keladi.

Videokonferensiyani tashkil etish uchun qanday qurilmalar kerak ?

Videokonferensiyani amalga oshirishda ISDN, V.35, E1G'T1 aloqa kanallaridan va IP tarmoqdan foydalaniladi. ISDN aloqa kanali 256-512 kbitG's, IP tarmoq 512-1024 kbitG's tezlikka ega bo'lishi tavsiya etiladi. 200 - 300 kbitG's tezlikda tasvir tiniqligi va almashish o'rtacha holatda bo'ladi. Tasvir va ovozni almashish uchun maxsus videokodeklardan foydalaniladi. Videokodeklar PCI plata sifatida kompyuterga o'rnatiladi. Videokodeklar jo'natilayotgan ma'lumotlarni saqlaydi va kodlaydi, qabul qilayotganda esa asl holatiga qaytaradi. Agar aloqa tezligi past bo'lsa yoki videokodek ma'lumotlarni tahlil qilishda muammolar paydo bo'lsa, u holda tasvirda kadrlar tushib qoladi va ovoz kanalida uzilishlar

paydo bo'ladi. Bu qurilmalardan tashqari videokonferensiyaning tashkil etishda quyidagi qurilmalar lozim bo'ladi:

Ko'ptugunli videoservertlar (MCU, Multipoint Control Unit). Videoservertlar bir vaqtni o'zida bir necha tugunlarni o'zaro bir biri bilan bog'lab, tasvir va ovozlarni tez uzatishda qo'llaniladi.

Ko'ptugunli videoservertlar.

Videoservertlar asosan ikki holatda ishlaydi:

a) ovoz aktivligi bo'yicha - bunda barcha ishtirokchilar bir vaqtda faqat gapirayotgan tomon bilan muloqotda bo'la oladi;

b) ekran mayda bo'laklarga bo'lingan holda barcha ishtirokchilar bir-birlari bilan muloqotda bo'ladi.

2. Maxsus videokameralar. Bu qurilmalar tasvirni uzatish vositasi hisoblanadi. Hozirgi paytda Canon, Genius, Axis, Sony kompaniyalari tomonidan ishlab chiqilgan kameralar sifati va imkoniyati jihatidan alohida ajralib turadi. Asosan kameralar vertikal bo'ylab 30 dan 90 gradusgacha, gorizontaal bo'ylab deyarli 360 gradus ko'rish chegarasiga ega. RS-232 razyomi orqali ularni kompyuterga ulash bilan birgalikda, kameralar tarmog'ini ham hosil qilish mumkin. Tasvirlar Motion-JPEG formatida bo'lib, sekundiga 30 ta kadr almashiniladi. Foydalanuvchilar bu kameralarni kompyuter orqali yoki masofadan turib boshqarishlari mumkin. Boshqarish jarayonida tasvir tiniqligi, masshtabi, kamerani burish kabi amallarni bajarish mumkin.

3. Kolonkalar va mikrofonlar. Kolonkalar ovozni eshitish uchun mo'ljallanib, stereo kolonkalardan foydalaniladi. Kolonkalar quvvati xona kengligiga qarab tanlanadi. Mikrofonlar sifatida yuqori sifatli yakka va tarmoqqa ulangan mikrofonlardan foydalaniladi. Tarmoqqa ulangan mikrofonlar ketma-ketligi umumiy va alohida boshqaruvga ega.

4. Modemlar. Modemlar ma'lumotlarni uzatish va qabul qilish vositasi sifatida foydalaniladi. Rad, Linksys, UsRobotics kompaniyalarning IDSL

modemlaridan keng foydalaniladi. Modemlar juft holatda maxsus ajratilgan tarmoq orqali aloqani ta'minlaydi.

c) Multimediali proektorlar va monitorlar. Bu qurilmalar tasvirni kattalashgan holatda ko'rish imkonini beradi. Bir vaqtda multimediali proektor va monitorlarga oddiy kompyuter monitorini ulashimiz mumkin. Asosan 27 yoki 29 dyuymli monitorlardan foydalaniladi.

Videokonferensiya tizimini texnik qurilmalar va dasturiy vosita bilan ta'minlovchi VCON, Polycom, RADVision, Avaya kompaniyalari mahsulotlaridan foydalaniladi.

Videokonferensiya respublikamizda tashkil etilganmi?

o'shkent davlat peagogika universiteti VCON, Sanon, RADVision kompaniyalari tomonidan ishlab chiqilgan videokonferensiya qurilmalari va UZNET provayderi aloqa kanalidan foydalangan holda, respublikamizning bir qancha OTMlari bilan videokonferensiya aloqasini amalga oshirmoqda. Jumladan, Toshkent axborot texnologiyalari, Moskva davlat universitetining Toshkent shahridagi filiali, Guliston Davlat universiteti, Buxoro oziq-ovqat va yengil sanoat instituti, Navoiy davlat konchilik instituti, Toshkent Davlat yuridik instituti kabi OTMlarni misol keltirishimiz mumkin.

1.3. Elektron konferensiyalar. Telekonferensaloqa

Masofaviy ta'limda elektron konferensiyalar o'rni haqida to'xtalib o'tamiz. Elektron konferensiyalar (ularni kompyuterli konferensiya deb ham ataladi) bu kompyuter monitorida bir-biridan turlicha uzoqlikda bo'lgan «konferensiya» qatnashchilari tomonidan uzatilgan xabar yoki ma'lumotlarning matnini (eng kamida) olish imkonini beradi, bunda ish joyining qurilmalar bilan jihozlanishi elektron pochta kabi bo'ladi. Dasturiy ta'minot elektron konferensiyadan foydalanish holatiga bog'liq.

YAngi axborot texnologiyalarining telekonferensaloqa va videotelefon vositalari o'qituvchi va talabalar o'rtasida ikki tomonlama aloqani o'rnatish imkonini ta'minlaydi. Bunda bir vaqtning o'zida videotasvirlarning, ovoz va

grafiklarning 2 tomonlama uzatilishi amalga oshiriladi. Bularning barchasini mijozning (o'qituvchi va talabalar) har bir monitori ekranida 3ta oynada bir vaqtda kuzatish mumkin. Katta auditoriyada guruhli mashg'ulotlar davomida monitordagi tasvirni katta ekranda suyuq kristalli yoki boshqa proeksiya qurilmalari yordamida namoyish qilish mumkin. Bitta ish joyining qurilmaviy-dasturiy jihozlanish talablari: kompyuter, monitor, printer, videokamera, mos dasturiy ta'minot, klaviatura, manipulyatorli sichqoncha, modem.

Videotelefonlar videokonferensaloqadan o'lchamning chegaralanganligi va vizual axborotni namoyish etish sifati va kompyuter ilovalarini real vaqtda ishlatish imkoni yo'qligi bilan farq qiladi. Bu sinf yangi axborot texnologiyalarining didaktik xossalari tasvir, ovoz, grafikani real vaqtda uzatish imkoni va talabalarga o'quv maqsadlari uchun ko'rsatish imkonini o'z ichiga oladi. Bu xossalari o'qitishning an'anaviy shaklida tuzilgan ma'ruza, seminar va nazorat tadbirlarini o'quv jarayonida to'la holicha qo'llash imkonini beradi.

II-BOB. “VIDEOKONFERENSIYALARNI TA’MINLAB BERUVCHI KOMPYUTER VOSITALARI” MAVZUSINI COURSELAB 2.4. DASTURIDAN FOYDALANIB ELECTRON DARSLIK YARATISH

2.1. CourseLab dasturi imkoniyatlaridan foydalangan holda multimedia kursini tayyorlash bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni loyihalashtirish metodikasi.

Masofaviy ta'lim tizimida o'quv moduli ta'lim kursining o'quv jarayoni haqida ma'lumot oladigan asosiy qismi hisoblanadi. Hamma o'quv modullari haqida ma'lumotlar o'rganilib, tizim kursning bo'limlarini o'tish shu tizimda o'rnatilgan qoidalar bo'yicha amalga oshiriladi.

Metodist nuqtai nazaridan, ta'lim moduli dars yoki leksiyaga o'xshaydi - u tematik yakunlangan dars materialini o'zida mujassam etishi kerak.

Bo'lim.

Courelab yordamida yaratilgan o'quv kurslari modullar ularni tematik birlashtiradigan bo'limlarga birlashtirilishi mumkin. Bo'limlar ham o'z navbatida bo'limlarga birlashtirilishi mumkin, shunday qilib o'quv kursining murakkab iyerarxiyasi tuzilishi mumkin. Bo'limlarga birlashtirish texnik nuqtai nazardan cheklanmagan bo'lsa ham, amalda foydalanuvchiga kurs strukturasi tushunarli bo'lishi uchun murakkab ierarxiyadan foydalanish tavsiya etilmaydi.

Masofaviy ta'lim tizimida bo'lim odatda o'zida modul va boshqa bo'limlarni birlashtiradigan papka sifatida ko'rsatiladi. Bo'lim - masofaviy ta'lim tizimida faqat tuzilish birligi hisoblanadi - o'zining holati haqida o'quv modullaridan hech qanday ma'lumot olmaydi va tizim bo'limga unga kiruvchi modullar holatiga qarab o'zgartirishlar kiritadi.

Metodist nuqtai nazaridan bo'lim tematik birlashtirilgan ma'ruza va darslar ketma-ketligi sifatida sharhlanishi mumkin.

Slayd (interaktiv sahifa) - ta'lim modulining asosiy strukturaviy birligi. Slaydlarda kurs muallifi o'quv va yordamchi adabiyotlarni, mashg'ulotlar va testlarni joylashtiradi. O'quv jarayonida slayddan slaydga o'tish muallif tomonidan belgilangan ketma-ketlikda amalga oshiriladi.

Slayd bir yoki bir necha kadrlardan iborat bo'ladi (murakkab animatsiyalar yoki dasturiy ta'minot simulyatsiyasi mavjud bo'lsa kadrlar soni judayam ko'p bo'lishi mumkin). Har qanday slayd kamida bitta kadrda ega bo'ladi.

Masofaviy ta'lim tizimida slaydlar mustaqil ravishda foydalanib bo'lmaydigan va ta'lim moduli tomonidan boshqariladigan kichik birlikdir.

Metodist nuqtai nazaridan, slayd o'quv moduli mavzusini to'liq ochib berishi kerak.

Kadr

Kadr - ta'lim modulining eng kichik birligi, slaydning bir qismidir. Aynan kadrlarda muallif tomonidan modullarda ishlatiladigan Ob'ektlar joylashtiriladi.

Texnik ravishda kadrlar soni chegaralanmagan bo'lsa ham, amalda kadrlar sonini 30-40 tadan oshirish tavsiya etilmaydi, chunki kadrlar sonining ko'pligi modul ochilishini sekinlashtirishi mumkin va bu foydalanuvchiga noqulayliklar tuqdiradi.

Masofaviy ta'lim tizimida kadrlarga huddi slaydlar kabi alohida kirish mumkin emas, tizim boshqarishi mumkin bo'lgan eng kichik birlik - ta'lim modulidir.

Metodist nuqtai nazaridan kadr alohida birlik hisoblanmaydi - u faqat slaydning tarkibiy qismidir.

Modulning maxsus slaydlari: lavha, master-slayd.

Har bir modulda maxsus slaydlar bo'ladi: slayd-lavha va master-slayd (bir yoki bir necha).

Lavha

Slayd-lavha - modulning o'ziga xos muqovasidir, bu ta'lim moduli ochilishi bilan foydalanuvchiga ko'rsatiladigan maxsus slayddir. Lavha ko'rsatilish davomida modulning asosiy kodi yuklanishni boshlaydi, shunday qilib, lavha kod yuklanish jarayonini sezdirmaydi.

YOdda tuting! Lavha ko'rsatilish jarayonida kod oxirigacha yuklanmagani uchun qiyin Ob'ektlar ko'rsatilmaydi. Lavha yaratishda unda matn, rasm va "modulni boshlash" maxsus tugmasidan foydalanish tavsiya etiladi.

Master-slayd - modul slaydlari yaratiladigan “qolip”dir. Odatda hamma slaydlarda takrorlanadigan Ob’ektlardan iborat bo’ladi - masalan, modul bo’ylab harakatlanish, yordam va boshqa qo’shimcha Ob’ektlar.

Bir ta’lim modulida bir qancha master-slaydlardan foydalanish mumkin (texnik ravishda master-slaydlardan foydalanish chegaralanmagan - hatto master-slayd har bir slayd uchun yaratilishi mumkin), lekin amalda bir master-slaydning o’zi ham yetarli bo’ladi.

CourseLabning ushbu versiyasida savollarning kuyidagi turlaridan foydalanish mumkin:

- Single choice (variantlardan birini tanlash)
- Multiple select (variantlardan bir kanchasini tanlash)
- Ordered items (variantlarni tugri ketma-ketlikda joylashtirish)
- Numerical fill-in-blank (sonli ifodani kiritish)
- Matching pairs (juftliklarni tugri tanlash)

Siz kerakli savolning kerakli turidan birini kuyishingiz, yoki yukorida keltirilgan savol turlaridan foydalanib test tuzishingiz mumkin (“Test” Ob’ekti yordamida) .

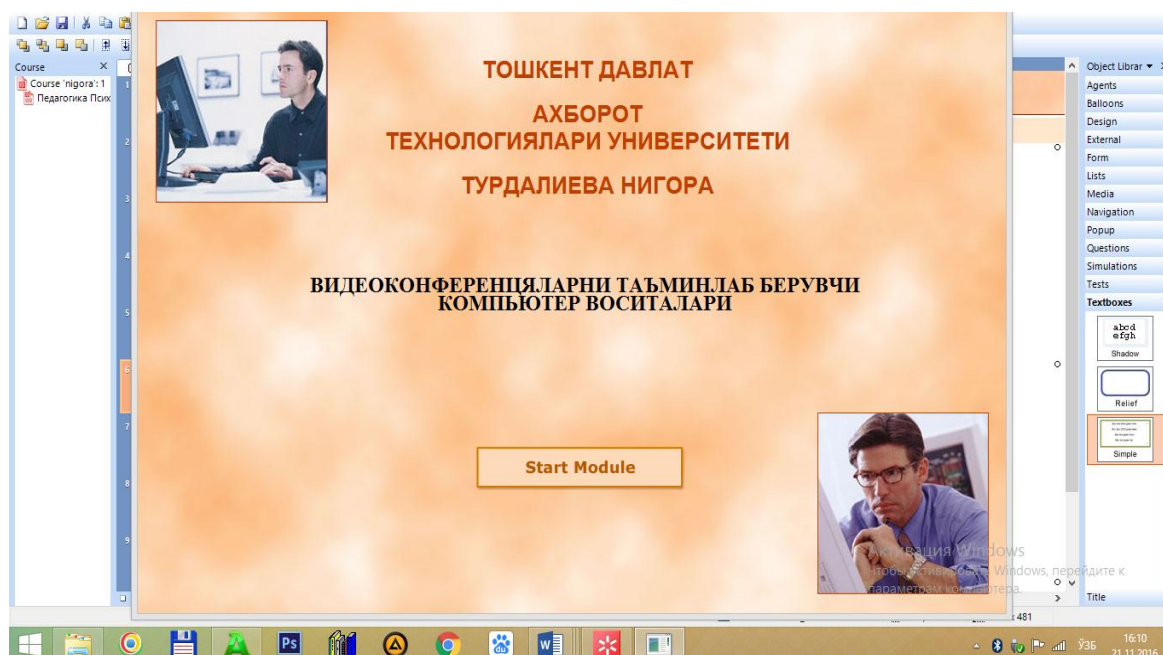
2.2. Multimediali amaliy mashfulotlar uchun multimediali kursni yaratish bosqichlari.

CourseLab dastur muhitida yaratilgan trenajerli test olish imkoniyatini beruvchi dasturining o’ziga uos xususiyatlari quyidagilar:

- o Yaratilgan test oluvchi dastur operatsion tizimga bog’liq emasligi, ya’ni Windows operatsion tizimda uam va Unix operatsion tizimida uam xech kanday kiynchiliksiz ishlay olishi;
- o Yaratilgan tes oluvchi tizimning SCORM standartlariga javob bera olishligi;
- o Yaratilgan test oluvchi tizimdagi testlarning har xil turdagi testlarni uz ichiga olganligi;

Quyida biz tomondan yaratilan test oluvchi dasturning interfeyslari

keltirilgan.



1-rasm. Yaratilgan elektron darlikning bosh sahifasining ko'rinishi.

Xulosa

O'zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va «Ta'lim to'g'risida»gi Qonunda o'quv jarayoniga ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy etish mamlakatimiz ta'lim tizimini isloh qilishning asosiy ko'rsatkichlaridan biri sifatida e'tirof etilishi bejiz emas. Chunki pedagogik texnologiya ta'lim jarayonini inqirozdan xoli etish, uni bozor iqtisodi sharoitiga mos holda takomillashtirish va Davlat ta'lim standarti talablariga muvofiq kadrlar tayyorlashning muhim omillaridan biri bo'lib hisoblanadi.

Mamlakatimiz Prezidenti Islom Karimov ta'kidlaganlaridek, «Eng yangi zamonaviy o'quv vositalari bilan ta'minlangan kollejlarda eskidan qolgan o'qitish uslublarning davom etishiga mutlaqo yo'l qo'yib bo'lmaydi». Zero, pedagogik texnologiyadan foydalanayotgan ko'pgina rivojlangan mamlakatlar o'quv jarayonini sifat jihatdan yangi bosqichga ko'tarishga erishayotganliklari hayotda o'z tasdig'ini topmoqda. Ushbu qo'llanmada bayon etilgan ma'lumotlar esa bu pedagogik texnologiyaning didaktik salohiyati to'g'risida fikr yuritishga asos bo'ladi. Ayniqsa, tashhislanuvchan o'quv maqsadlarini belgilash, joriy va yakuniy mezoniy baholash, reproduktiv o'qitishni algoritm bo'yicha olib borish, talabalarni mustaqil bilim olishga undash, o'quv jarayonini doimo rivojlanib boruvchi dinamik tizim sifatida loyihalash kabi tashkiliy-uslubiy ishlarni amalga oshirishda pedagogik texnologiya katta imkoniyatlarga ega.

Bugungi kunda zamonaviy axborot va telekommunikatsiya texnologiyalarini egallamasdan, kasbiy bilim va kunikmalarni puxta o'zlashtirmasdan turib, maxoratli, yetuk raqobatbardosh kadr bo'lish kiyin. O'quv fanlarini o'qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish, xar bir ko'rs uchun tegishli elektron o'quv resurslar yaratish imkoniyatini beradigan malaka va kunikmalarni shakllantirish lozim. Bu vazifalarni pedagogika oliy ta'lim muassasalari ta'lim yunalishlarida amalga oshirish katta ahamiyatga ega.

Pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalarida elektron axborot resurslarini yaratish va ularni joriy qilishning metodik asoslarini o'zlashtirish jarayonlarini samarali tashkil etish maksadida:

Pedagogik ta'lim jarayonlariga elektron axborot resurslarini yaratish va qo'llash evaziga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish nazariyasi taxlili natijasida pedagogik kadrlar tayyorlash jarayonlarini axborotlashtirish faoliyatlari asoslandi. O'qitishning ilmiyligi, natijaliligi va ko'rgazmaliligini ta'minlash maksadida axborot texnologiyalarining elektron axborot resurslari imkoniyatlaridan keng foydalanish yul-yuriklarini va ularni joriy kilittt asoslari ishlab chikildi; bugungi kunning talab va extiyojlari, zamonaviy axborot texnologiyalarining eng sunggi yutuklarini xisobga olgan xolda «Web- dizayn» fani mazmunini takomillashtirildi. Fanni o'qitish mazmunini takomillashtirishda zamon talablariga javob bera oladigan elektron axborot resurslarini tezkorlik bilan, yukori sifat va dizayn asosida tayyorlashga imkon beradigan dasturiy vositalarni o'rgatish bo'yicha mavzular kiritildi.

Fanini o'qitish bo'yicha bir qancha muammolar o'rganilib, ularni bartaraf qilish uchun metodik tavsiyalarni ishlab chikildi. Takomillashtirilgan mazmun asosida o'qitish metodikasi ishlab chikildi. Fanni o'qitish bo'yicha metodik ko'rsatmalar va ishlanmalar tayyorlandi. Shu mazmun asosida ma'ruza mashg'ulotlari ishlanmalari, laboratoriya mashg'ulotlari va ularni bajarish bo'yicha metodik ko'rsatmalar ishlab chikildi va qo'llanma sifatida chop etilib amaliyotga joriy kilindi.

Pedagogik-psixologik talablarni inobatga olgan xolda, elektron axborot resurslari integratsiyasini ta'minlaydigan va axborot infrastrukturasini yaratishga imkon beradigan elektron qo'llanma va uning tarkibi asoslandi. Elektron qo'llanmaning yaratilishi fanini o'qitishda kuyidagi imkoniyatlarni yaratib beradi:

Bosqichma-bosqich o'quv materiallarini audio-vizual o'rgatish;

- Elektron axborot resurslari yaratish uchun bilim, malaka va kunikmalarga ega bo'lish;
- Fanini o'qitishda. talabalar bilimini nazorat qilish va baxolash.

Xulosa qilib aytganda, elektron qo'llanmaning yaratilishi oliy ta'lim muassasalari talabalarini mustakil ravishda elektron axborot resurslari yaratishga o'rgatishga xizmat qiladi deyish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Karimov I. A. “Asosiy vazifamiz - vatanimiz taraqqiyoti va xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishdir” – Toshkent, “O‘zbekiston”, 2010.
2. O‘zbekiston Respublikasi Kadrlar tayyorlash milliy dasturi G‘G’ Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. –Toshkent: Sharq, 1997. – 31-61 b.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001 yil 23 maydagi «2001-2005 yillarda kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish, “Internet”ning xalqaro axborot tizimlariga keng kirib borishini ta’minlash dasturini ishlab chiqishni tashkil etish chora-tadbirlari to’g’risida»gi 230-sonli Qarori G‘G’ “Xalq so’zi” gazetasi, 2001, 24 may. - № 101.
4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 6 iyundagi «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to’g’risida»gi 200–sonli Qarori. G‘G’ “O‘zbekiston ovozi” gazetasi, 2002, 8 iyun. - № 72.
5. O‘zbekiston Respublikasining birinchi Prezidentining «O‘zbekiston Respublikasining jamoat ta’lim axborot tarmog’ini tashkil etish to’g’risida» 2005 yil 28 sentyabrdagi PQ-191–son - Qarorini bajarish yuzasidan Vazirlar Mahkamasining 2005 yil 28 dekabridagi № 282 Qarori. J. O‘zbekiston Respublikasi Hukumatining Qarorlari to’plami. – Toshkent, 2005. – № 12. – B. 52-62.
6. Olimov Q.T. Kasb-hunar ta’limida tizimida maxsus fanlardan elektron darsliklarga qo’yiladigan talablar, ularni yaratish texnologiyasi va uslubiy ta’minoti. Kasb mahorati. O‘zbekiston Respublikasi o’rta maxsus, kasb –hunar ta’limi axborotnomasi. 2004.-№5. 76-109 betlar.
7. Olimov Q.T. Maxsus fanlar buyicha elektron darsliklarni yaratishning uslubiy asoslari G‘G’ Kasb-hunar ta’limi №2. 2004 y.
8. Rasulov O. Zamonaviy elektron darsliklarning didaktik xususiyatlari Kasb-hunar ta’limi №5. 2005 y.