

1 – MA'RUZA. MASOFAVIY TA'LIM VA MASOFAVIY O'QITISH TUSHUNCHALARI. MASOFALI O'QITISH KONSEPSIYASI, RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI. MASOFALI O'QITISH KONSEPSIYASINING DIDAKTIK PRINSIPLARI

Reja:

1. Masofaviy ta'lim tushunchasi.
2. Masofaviy o'qitish usullari. Masofaviy o'qitish kontseptsiyasi.
3. Masofaviy o'qitishning rivojlantirish bosqichlari.
4. Masofaviy o'qitishning kontseptual asoslari.
5. Masofaviy ta'limning pedagogik texnologiyalari.
6. Masofaviy ta'limning didaktik ta'minoti.
7. Masofaviy ta'limning ijtimoiy-pedagogik tizimini modellashtirish

Hozirgi zamon ta'lim jarayoniga ananaviy tushunchalar qatorida yangi-yangi tushunchalar kirib kelmoqda. Qo'yida shu tushunchalardan asosiylari keltirilib, ularga ta'riflar berib o'tilgan.

O'qitish – bu ma'lum bir maqsadga yo'naltirilgan tizimli bilim va ko'nikmalar bilan qurollangan jarayondir.

Ta'lim – bu o'qitishning natijasi bo'lib, shaxsiyatni tarbiyalash va rivojlantirishdir.

Masofaviy o'qitish – eng yaxshi an'anaviy va innovatsion metodlar, o'qitish vositalari va formalarini o'z ichiga olgan sirtqi va kunduzgi ta'lim singari axborot va telekommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan ta'lim formasidir.

Masofaviy o'qish – bu yangi axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya texnologiyalari va texnik vositalariga asoslangan ta'lim tizimidir. U ta'lim oluvchiga ma'lum standartlar va ta'lim qonun-qoidalari asosida o'quv shart-sharoitlari va o'qituvchi bilan muloqotni ta'minlab berib, o'quvchidan ko'proq mustaqil ravishda shug'ullanishni talab qiluvchi tizimdir. Bunda o'qish jarayoni ta'lim oluvchini qaysi vaqtda va qaysi joyda bo'lishiga bog'liq emas.

Masofaviy ta'lim – masofadan turib o'quv axborotlarini almashuvchi vositalarga asoslangan, o'qituvchi maxsus axborot muhit yordamida, aholining barcha qatlamlari va chet ellik ta'lim oluvchilarga ta'lim xizmatlarini ko'rsatuvchi ta'lim kompleksidir.

Demak, masofaviy o'qitish masofaviy ta'lim kompleksidagi jarayon ekan. Masofaviy o'qitishning va masofaviy ta'limning o'ziga xos xususiyatlari, pedagogik tizimi, zarurligi va maqsadi mavjud.

Masofaviy ta'lim an'anaviy ta'lim turidan quyidagi xarakterli xususiyatlari bilan farqlanadi.

Moslashuvchanlik – Ta'lim oluvchiga o'ziga qulay vaqt, joy va tezlikda ta'lim olish imkoniyati mavjudligi.

Modullilik – Bir biriga bog'liq bo'lmagan mustaqil o'quv kurslari to'plamidan - modullardan individual yoki guruh talabiga mos o'quv rejasini tuzish imkoniyati mavjudligi.

Parallellik – O'quv faoliyatini ish faoliyati bilan birga parallel ravishda, ya'ni ishlab chiqarishdan ajralmagan holda olib borish imkoniyati mavjudligi.

Keng qamrovlilik – Ko'p sonli o'quvchilarning bir vaqtning o'zida katta o'quv (elektron kutubxona, ma'lumotlar va bilimlar bazasi va boshqalar) zahiralarga murojaat qila olishi. Bu ko'p sonli o'quvchilarning kommunikatsiya vositalari yordamida o'zaro va o'qituvchi bilan muloqotda bo'lish imkoniyati.

Iqtisodiy tejamkorlik – O'quv maydonlari, texnika vositalari, transport vositalari va o'quv materiallaridan samarali foydalanish, o'quv materiallarini bir joyga yig'ish, ularni tartiblangan ko'rinishga keltirish va bu ma'lumotlarga ko'p sonli murojaatni tashkil qilib bera olish mutaxassislarni tayyorlash uchun ketadigan xarajatlarni kamaytiradi.

Ijtimoiy teng huquqlilik – Ta'lim oluvchining yashash joyi, sog'lig'i va moddiy ta'minlanish darajasidan qat'iy nazar hamma qatori teng huquqli ta'lim olish imkoniyati.

Internatsionallilik – Ta'lim sohasida erishilgan jahon standartlariga javob beradigan yutuqlarni import va eksport qilish imkoniyati.

O'qituvchining yangi roli – Masofaviy o'qitish o'qituvchining o'qitish jarayonidagi rolini yanada kengaytiradi va yangilaydi. Endi o'qituvchi o'zlashtirish jarayonini muvofiqlashtirishi, yangiliklar va innovatsiyalarga mos ravishda berayotgan fanini muntazam mukammallashtirishi, saviya va ijodiy faoliyatini yanada chuqurlashtirishi talab etiladi.

Sifat – Masofaviy o'qitish usuli ta'lim berish sifati bo'yicha kunduzgi ta'lim turidan qolishmaydi. Balki, mahalliy va chet ellik dars beruvchi kadrlarni jalb qilib, eng yaxshi o'quv-metodik darsliklar va nazorat qiluvchi testlardan foydalangan holda o'quv jarayonini tashkil etish sifatini oshirishi mumkin.

Yuqoridagilarni hisobga olinganda masofaviy ta'lim kompleksi ancha qulayliklarga ega ekan. Lekin, nima uchun masofaviy ta'lim kerak bo'lib qoldi? – degan savol tug'ilishi tabiiy. Bu savolga javob tariqasida quyidagilarni sanab o'tish mumkin:

- Ta'lim olishda yangi imkoniyatlar (ta'lim olishning arzonligi, vaqt va joyga bog'liqmasligi va boshqalar).

- Ta'lim maskanlariga talaba qabul qilish sonining cheklanganligi.
- Ta'lim olishni xohlovchilar sonining oshishi.
- Sifatli axborot texnologiyalarining paydo bo'lishi va rivojlanishi.
- Xalqaro integratsiyaning kuchayishi.

Yuqorida sanab o'tilgan sharoit va imkoniyatlar masofaviy o'qitishga ehtiyoj borligini ko'rsatadi. Umuman olganda masofaviy ta'limning maqsadiga quyidagilar kiradi:

- 1) Mamlakat miqyosidagi barcha hududlar va chet eldagi barcha o'quvchilar, talabalar, ta'lim olishni xohlovchilarga birdek ta'lim olish imkoniyatini yaratib berish.
- 2) Yetakchi universitetlar, akademiyalar, institutlar, tayyorlov markazlari, kadrlarni qayta tayyorlash muassasalari, malaka oshirish institutlari va boshqa ta'lim muassasalarining ilmiy va ta'lim berish potentsiallaridan foydalanish evaziga ta'lim berishning sifat darajasini oshirish.
- 3) Asosiy ta'lim va asosiy ish faoliyati bilan parallel ravishda qo'shimcha ta'lim olish imkoniyatini yaratib berish.
- 4) Ta'lim oluvchilarni ta'lim olishga bo'lgan ehtiyojini qondirish va ta'lim muhitini kengaytirish.
- 5) Uzluksiz ta'lim imkoniyatlarini yaratish.
- 6) Ta'lim sifatini saqlagan holda yangi prinsipal ta'lim darajasini ta'minlash.

Yuqoridagilarni xulosa qilib shuni aytish mumkinki, masofaviy ta'lim kompleksini ta'lim muassasalariga joriy etilishi har tomonlama foyda keltiradi. Oliy ta'lim tizimida bu kom

pleksni joriy qilish uchun barcha shart-sharoitlar mavjud. Respublika miqyosidagi barcha Oliy ta'lim maskanlari (OTM) kompyuter, axborot va kommunikatsiya texnologiyalari bilan yaxshi ta'minlangan. Ularning barchasi Internet tarmog'iga ulanganlar. Ushbu texnologiyalarni ta'lim tizimiga keng joriy etish OTMlari oldiga qo'yilgan ko'p muammolarni o'z paytida xalq etishga yordam beradi.

Masofaviy o'qitish nima?

Darhaqiqat, masofaviy o'qitish nima, undan uzluksiz ta'lim tizimida qanday foydalanish mumkin. Uning qanday shakl va modellari mavjud?

Insoniyat yigirmanchi asr nihoyasida bir turkum muammolarga duch keldikim, ular bevosita axborot telekommunikatsiya sohasidagi jiddiy o'zgarishlar, xususan axborot texnologiyalarining jadal sur'atlar bilan rivojlanishiga bog'liq. Ta'lim, ishlab chiqarish va kishilik jamiyatining turli jabhalariga yangi axborot

kommunikatsiya vositalari kirib kela boshladi. Internet global kompyuter tarmog`ini rivojlanishi butun dunyo ta'lim tizimini takomillashtirishning yangi yo`nalishlarini ochilishiga sabab bo`ldi. Birinchidan, o`quv muassasalarining texnik ta'minotini keskin o`zgarishi, dunyoviy axborot resurslarga keng yo`l ochilishi o`qitishning yangi shakl va usullaridan foydalanish zaruratini keltirib chiqardi.

Zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini ta'lim jarayoniga kirib kelishi an'anaviy o`qitish usullariga qo`shimcha ravishda yangi o`qitish shakli - masofaviy o`qitish yaratilishiga omil bo`ldi. Masofaviy ta'limda talaba va o`qituvchi fazoviy bir-biridan ajralgan holda o`zaro maxsus yaratilgan o`quv kurslari, nazorat shakllari, elektron aloqa va Internetning boshqa texnologiyalari yordamida doimiy muloqotda bo`ladilar. Internet texnologiyasini qo`llashga asoslangan masofaviy o`qitish jahon axborot ta'lim tarmog`iga kirish imkonini beradi, integratsiya va o`zaro aloqa tamoyiliga ega bo`lgan muhim bir turkum yangi funksiyalarni bajaradi.

Masofaviy o`qitish barcha ta'lim olish istagi bo`lganlarga o`z malakasini uzluksiz oshirish imkonini yaratadi. Bunday o`qitish jarayonida talaba interaktiv rejimda mustaqil o`quv-uslubiy materiallarni o`zlashtiradi, nazoratdan o`tadi, o`qituvchining bevosita rahbarligida nazorat ishlarini bajaradi va guruhdagi boshqa «vertikal o`quv guruhi» talabalari bilan muloqotda bo`ladi.

Ma'lum sabablarga ko`ra, ta'lim muassasalarining kunduzgi bo`limlarida tahsil olish imkoniyati bo`lmagan, masalan, sog`ligi taqozo etmaydigan, mutaxassisligini o`zgartirish niyati bo`lgan yoki yoshi katta, malakasini oshirish niyati bo`lgan kishilar uchun masofaviy o`qitish qulay o`qitish shakli hisoblanadi.

Masofaviy o`qitishda turli xil axborot va kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalaniladi, ya'ni har bir texnologiya maqsad va masala mohiyatiga bog`liq. Masalan, an'anaviy bosma usuliga asoslangan o`qitish vositalari (o`quv qo`llanma, darsliklar) talabalarni yangi material bilan tanishtirishga asoslansa, interaktiv audio va video konferensiyalar ma'lum vaqt orasida o`zaro muloqotda bo`lishga, elektron pochta to`g`ri va teskari aloqa o`rnatishga, ya'ni xabarlarni jo`natish va qabul qilishga mo`ljallangan. Oldindan tasmaga muhrlangan videoma`ruzalar talabalarga ma`ruzalarni tinglash va ko`rish imkonini bersa, faksimal aloqa, xabarlar, topshiriqlarni tarmoq orqali tezkor almashinish talabalarga o`zaro teskari aloqa orqali o`qitish imkonini beradi.

Yuqoridagilarga asoslanib, ta'lim jarayonida ayni vaqtda qayta-qayta tilga olinayotgan ayrim terminlar tavsifi va ta'riflarni keltirib o`tamiz.

Masofaviy ta'lim - masofaviy o`qitishga asoslangan ta'lim.

Masofaviy o`qitish – o`zaro ma`lum bir masofada Internet texnologiya yoki boshqa interaktiv usullar va barcha o`quv jarayonlari komponentlari – maqsad, mazmun, metod, tashkiliy shakllar va o`qitish usullariga asoslangan talaba va o`qituvchi o`rtasidagi munosabat.

Masofaviy o`qitish tizimi – masofaviy o`qitish shartlari asosida tashkil etiladigan o`qitish tizimi. Barcha ta`lim tizimlari singari masofaviy o`qitish tizimi o`zining tarkibiy maqsadi, mazmuni, usullari, vositalari va tashkiliy shakllariga ega. Masofaviy o`qitishning pedagogik texnologiyalari – tanlangan o`qitish konsepsiyasiga asoslangan masofaviy ta`limning o`quv-tarbiyaviy jarayonini ta`minlovchi o`qitish metodi va uslublar majmuasi.

Keys-texnologiya – masofaviy o`qitishni tashkil qilishning shunday uslubiki, masofaviy ta`limda matnli, audiovizual va multimediali (keys) o`quv uslubiy materiallar majmuasi qo`llanishga asoslanadi.

TV-texnologiya – masofaviy o`qitishni tashkil qilishning shunday uslubiki, u talabalarga o`quv-metodik ma`lumotlarni televidenie vositasi yordamida yetkazishga xizmat qiladi va tashqi aloqali ixtiyoriy interaktiv usullardan biri bilan o`rnatishga asoslanadi.

Masofaviy o`qitishning ta`lim tizimida bir-biridan farqlanuvchi model va shakllari mavjud bo`lib, ular quyidagi qo`llanish shartlari bilan farqlanadi:

- geografik shartlar (masalan, mamlakat territoriyasi, markazdan uzoqlikda joylashuvi, iqlimi);
- mamlakatning axborotlashuvi va kompyuterlashtirish umumiy darajasi;
- kommunikatsiya va transport vositalarining rivojlanish darajasi;
- ta`lim jarayonida axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalarining qo`llanish darajasi;
- ta`limda qo`llaniladigan an`analari;
- masofaviy o`qitish tizimi uchun ilmiy pedagog kadrlar mavjudligi va ularning salohiyati va boshqalar.

Bugungi kunda taraqqiyot juda tez rivojlanmoqda va juda tez o`zgarimoqda. Deyarli har daqiqada sayyoramizning turli burchaklarida o`zgarishlar, yangilanishlar va kutilmagan voqea-hodisalar sodir bo`lmoqda. Har bir kunimiz kuchli axborot oqimi ostida kechmoqda. Axborot oqimi bizni uyda, ishxona va ta`tilda ta`qib etadi. Inson informatsiya ta`siridan xoli normal faoliyat yurita olmaydi. Hayotni anglash, uni o`rganish informatsiyalarni yig`ish va o`zlashtirish orqali kechadi. Insonning bilimlilik darajasi ham ma`lum davr ichida shaxs tomonidan o`zlashtirilgan informatsiyalarning ko`p yoki ozligi bilan belgilanadi.

Shuning uchun zamonaviy bilimlar sari keng yo`l ochish, ta`limotni takomillashtirishda yangi axborot texnologiyalardan unumli foydalanish -

bugungi kunning talabiga aylandi. Vaholanki, ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y bermoqda. Ta'lim tizimida Masofadan o'qitish uslubi shakllari qo'llanilmoqda. Masofadan o'qitish uslubi - bu sirtqi o'qishning yangi shaklidir. Masofadan o'qitish bu mustaqil o'qishdir. Mustaqil o'qish insonning mustaqil fikrlash, holatni baholash, xulosa va bashorat qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Masofadan o'qitishning yana bir afzalligi shundaki, unda o'quvchi o'ziga qulay vaqtda va hattoki ishdan ajralmagan holda o'qishi mumkin. Aynan shu afzalliklari tufayli bu uslub dunyoda hozirgi kunda keng tarqalgan. Ko'pgina yirik korxonalar mutaxassislari malakasini oshirish yoki o'zgartirish uchun shu uslubdan foydalanib, yiliga millionlab dollarlarni tejamoqdalar.

Masofadan o'qitishning yana bir afzallik tomoni unda o'qish muddatini o'quvchi o'zi belgilaydi, ya'ni talaba ixtiyoriy paytda o'qishni boshlaydi, materiallarni o'qituvchi nazoratida o'zlashtiradi. O'zlashtirish topshiriqlarni, testlarni bajarishiga qarab aniqlanadi. O'quvchi berilgan programmani qanchalik tez o'zlashtirsa, shunchalik tez o'qishni tugatadi va guvohnoma oladi. Dasturni o'zlashtira olmasa, unga mustaqil ishlab, o'qishni davom ettirishga imkoniyat beriladi.

Masofadan o'qitishda odatda ishlayotganlar onalar, o'qiyotganlar biror mutaxassislikni egallash yoki malakasini oshirish maqsadida o'qiydi. Bu uslub nogironlar uchun juda qulaydir. Masofadan o'qitishda hattoki maxbuslar ham o'qish imkoniga ega.

Masofadan o'qitish uchun talabalar uchun auditoriyalar, yotoxonalar zarur emas. Masofadan o'qitishda moliyaviy harajatlar asosan o'quv uslubi materiallar tayyorlash uchun, maxsus auditoriyalar uchun sarflanadi. Bu xarajatlarning asosiy qismi bu jarayonni tashkil etish bosqichida sarflanadi. Keyinchalik moliyaviy harajatlar kamayadi. Shuning uchun talabalar sonini oshishi bilan o'qish narxi ham pasayadi. Masofadan o'qitishda asosiy e'tiborni o'quv-uslubiy materiallarni tayyorlashga qaratish darkor. Chunki o'quv-uslubiy materiallarning sifati masofadan o'qitish sifatining eng asosiy omillaridan biridir. O'quv-uslubiy material qanchalik tushunarli va batafsil bo'lsa, shunchalik u o'quvchiga foydali bo'ladi. Ya'ni material uslubiy jihatdan puxta bo'lmog'i zarur.

Masofadan o'qitish nima?

Masofadan o'qitish bu Internet tarmog'i orqali sizga qulay bo'lgan vaqtda o'qishdir. Masofadan o'qitishning tarkibiy belgilari: o'qituvchi, o'quvchi, kommunikatsiyadir.

Masofadan o'qitish uslubiy materiallari quyidagilardir:

- Darslik

- Audio va video darsliklar
- Onlayn darslar (Internet sahifa)
- Elektron kutubxonalar
- Testlar
- Multimedia - elektron darsliklar

Masofadan o'qitish qanday amalga oshiriladi. Dunyoda ko'pgina universitetlarda va o'quv markazlarida bu usul mavjud. Kerakli manzilni Internetdan topishingiz mumkin.

Manzilga kirib bu o'qish talabasi bo'lish uchun maxsus shaklni to'ldirishingiz zarur. Odatda avval kursning va o'qish tartibi tavsifi bilan tanishib chiqish mumkin. Keyin shakldagi satrlarni to'ldirib, kredit kartochkangiz raqamini kiritishingiz zarur. Kursga kirish tartibi turlicha, bu mutaxxassilikka bog'liq.

O'qish tartibi quyidagicha: o'qituvchi kurs bilan tanishtiradi va topshiriqlar beradi. Siz ko'rsatilgan manbalar bilan ishlab topshiriqlarni bajarasiz va o'qituvchiga yuborasiz. O'qituvchi uni tekshirib, javobni sizga qaytaradi. Zarur holda ko'rsatmalar beradi. Shu tartibda kurs mavzulari o'rganib chiqiladi. Muzoqara asosan elektron pochta orqali amalga oshiriladi. Telefon tarmog'idan ham ba'zan foydalaniladi. Bosma o'quv materiallari pochta orqali yuboriladi. O'qish jarayonida talaba darsliklardan, elektron kutubxona va darsliklardan, elektron forumlardan, vidoekonferentsiyalardan foydalanadi. Bunda o'qish individual shaklda olib boriladi va o'qituvchi o'quvchining qobiliyati va xususiyatlarini hisobga olgan holda o'qitadi. Bu individuallik o'quvchida qiziqish uyg'otadi va uni o'qishda aktivlikka rag'batlantiradi.

Masofaviy o'qitishning kontseptual asoslari

Masofaviy o'qitish tizimi uzluksiz ta'lim tizimida kunduzgi, sirtqi, eksternat o'qitish tizimlari qatorida ko'rilishi kerak. Pedagogikaning asosiy tamoyillarini o'zida aks ettiradigan shaxsiy yo'naltirilgan yondoshuv dunyo pedagogik jamoalari tomonidan zamonaviy ta'lim tizimlarining barcha shakllari uchun tan olingan. O'qitish markazida o'qitish jarayoni emas, talabaning shaxsiy imkoniyatlari va qobiliyatidan kelib chiqadigan bilish faoliyati, o'rganish turadi. O'qituvchining faoliyati talabalarning mahsuliy faoliyatining tashkil etilishiga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Binobarin, ta'lim tizimining asosiy maqsadi shaxsning intellektual va ma'naviy rivojlanishi, tanqidiy va ijodiy fikrlashni shakllantirish, axborotlar bilan ishlashni o'rgatishdir.

Masofaviy o‘qitishdagi shaxsiy yo‘naltirilgan yondoshuv Internet taqdim etayotgan ajoyib imkoniyatlarga suyanan holda o‘quv jarayonining ta’lim darajasini sezilarli oshiradi. Masofaviy o‘qitish jarayonini shunday pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish lozimki, talabalarning quyidagi imkoniyatlari shakllansin:

- ✓ aniq ilmiy yoki amaliy muammolarni yechishga tadbiq eta oladigan zaruriy fundamental bilimlarni olish;
- ✓ bilish faoliyati jarayonida kelib chiqqan muammolarni do‘stlar bilan hal etish;
- ✓ qo‘yilgan masalalarni yechish uchun zarur bo‘lgan qo‘shimcha axborot manbalari bilan ishlash;
- ✓ barcha mavjud muammolarni bartaraf etish, egallangan bilimlarni amaliyotda qo‘llash;
- ✓ Internet texnologiyalardan foydalangan holda mustaqil kuzatishlar olib borish;
- ✓ o‘z bilim darajalarni, erishilgan yutuqlarini baholash imkoniga ega bo‘lish, o‘z faoliyatini to‘g‘rilay olish.

Bir tomondan, barcha aytilganlar tanqidiy fikrlashni shakllantirishni keltirib chiqaradi. Boshqa tomondan, shunday pedagogik texnologiyalarni va tashkiliy shakllarni tanlash talab etiladiki, yuqorida keltirilgan o‘qitish shartlarining tadbiqi tanqidiy fikrlashning shakllanishiga xizmat qilsin. Tanqidiy fikrlash tushunchasiga to‘xtalamiz. Uni qisqacha qilib shunday ta’riflash mumkin: «ketma-ket argumentlashtirilgan, maqsadga yo‘nalgan o‘ylash». Tanqidiy fikrlash bir nechta omillar bilan xarakterlanadi:

1. Aqliy va ixtiyoriy boshqa faoliyatni rejalashtirishga intilish.
2. Dogmatizmning qarama-qarshisi bo‘lgan egiluvchanlik;
3. Chidamlilik, maqsadga erishishdagi ketma-ketlik;
4. O‘z-o‘zini to‘g‘rilashga tayyorgarlik.

Zamonaviy kompyuter didaktik dasturlari (elektron darsliklar, kompyuter topshiriqnomalari, o‘quv qo‘llanmalari, gipermatnli axborot-ma’lumot tizimlari, arxivlar, kataloglar, ma’lumotnomalar, entsiklopediyalar, sinovchi va shakllantiruvchi trenajyor dasturlar) bilimlarning ko‘p sohalari kesishuvidan kelib chiqqan multimediya – texnologiyalari asosida yaratiladi.

Rangli kompyuter animatsiyalaridan, yuqori ishlanadi. Sifatli grafika, videokator, sxemali, formulali, spravochnik (yordamchi prezentatsiyalari)dan foydalanish – o‘rganilayotgan kursni dinamik tasvirlarning ketma-ket yoki tarmoqlangan zanjiri tarzida namoyish etish imkonini beradi. Multimediya – tizimlar didaktik materialni uzatishni yuqori darajada qulay va ko‘rgazmali

bo'lishini ta'minlaydi, bu o'rganishga qiziqishni orttirish va bilimlardagi bo'shliqlarni to'ldirishga xizmat qiladi.

Multimedia kurslari uchun umumiy bo'lgan quyidagi talablarni olish mumkin:

- 1) fanga kirish (tarixi, predmeti, dolzarbligi, mutaxassislik bo'yicha dasturning boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va o'rni);
- 2) fan (kurs) bo'yicha o'quv dasturi;
- 3) fanni o'rganishning maqsad va vazifalari;
- 4) kursni mustaqil o'rganish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar;
- 5) mundarija;
- 6) bo'limlar bo'yicha tuzilgan asosiy mundarija;
- 7) bo'limlar bo'yicha nazariy va amaliy ma'lumotlar, testlar, savollar, trening uchun javoblari bilan mashqlar;
- 8) yakuniy test;
- 9) mustaqil ishlash uchun amaliy topshiriqlar;
- 10) katta bo'lmagan ilmiy-tadqiqot ishlari uchun mavzular (mini-ITI);
- 11) terminlarning izohli lug'ati;
- 12) qisqartma va atamalar ro'yhati;
- 13) xulosa;
- 14) adabiyotlar ro'yxati (asosiy, qo'shimcha, fakultativ);
- 15) kursning mavzulari bo'yicha darsliklardan, jurnallardan olingan va ilmiy maqolalar lavhalarini o'z ichiga olgan xrestomatiya (dayjest);
- 16) qo'llanmaning muallifi haqida qisqacha ma'lumot.

Masofaviy o'qitishning pedagogik texnologiyalari – tanlangan o'qitish konsepsiyasiga asoslangan masofaviy ta'limning o'quv-tarbiyaviy jarayonini ta'minlovchi o'qitish metodi va uslublar majmuasidir.

Keys-texnologiya –masofaviy ta'limda matnli, audiovizual va multimediali (keys) o'quv uslubiy materiallar majmuasini qo'llashga asoslanadi.

TV-texnologiya –talabalarga o'quv-metodik ma'lumotlarni televideniye vositasi yordamida yetkazishga xizmat qiladi va tashqi aloqali ixtiyoriy interaktiv usullardan biri bilan o'rnatishga asoslanadi.

Masofaviy o'qitishning ta'lim tizimida bir-biridan farqlanuvchi model va shakllari mavjud bo'lib, ular quyidagi shartlar bilan farqlanadi:

- 1) geografik shartlar (mamlakat hududi, markazdan uzoqlikda joylashuvi, iqlimi);
- 2) mamlakatning axborotlashuvi va kompyuterlashtirish umumiy darajasi;
- 3) kommunikatsiya va transport vositalarining rivojlanish darajasi;

- 4) ta'lim jarayonida axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalarining qo'llanish darajasi;
- 5) ta'limda qo'llaniladigan an'analar;
- 6) masofaviy o'qitish tizimining ilmiy-pedagog kadrlar ta'minoti va ilmiy salohiyati.

Masofaviy ta'limning asosiy texnologiyalariga quyidagilarni kiritish mumkin:

INTERAKTIV texnologiyalar:

1. internet masofaviy ta'lim portali;
2. video va audio konferensiyalar;
3. elektron pochta orqali ta'lim;
4. internet orqali mustakil ta'lim olish;
5. uzoqdan boshqarish tizimlari;
6. onlayn simulyator va o'quv dasturlari;
7. test topshirish tizimlari.

INTERAKTIV bo'lmagan texnologiyalar:

1. video, audio va bosmaga chiqarilgan materiallar;
2. televizion va radio ko'rsatuvlar;
3. disklarda joylashgan dasturlar.

Video va audio konferensiyalar - bu Internet va boshqa telekommunikatsion aloqa kanallari yordamida ikkita, uzoqlashgan auditoriyalarni telekommunikatsion holatda bir- biri bilan bog'lab ta'lim olish yo'li. Video va audio konferensiyalar uchun katta xajmda maxsus texnika, yuqori tezlikga ega bo'lgan aloqa kanali va o'qitishni tashkil qilish uchun xizmat ko'rsatuvchi mutaxassislarni jalb etish talab etiladi.

Internet orqali mustaqil ta'lim olish - Internetdagi ko'pgina saytlarda joylashgan katta xajmdagi ma'lumotlar ustidan mustaqil ravishda ishlash va yangi bilimlar olish yo'li. Elektron pochta orqali ta'lim-ommaviy Internet xizmatlaridan foydalangan holda talaba va o'qituvchi o'rtasida xatlar orqali muloqot o'rnatib ta'lim olish yo'li. U yordamida xar xil test, vazifa, savol-javob va ko'rsatmalarni (matn, grafika, multimediya, dasturlar va boshqa ko'rinishda) yuborish hamda qabul qilish mumkin.

Masofadan boshqarish tizimlari - murakkab dastur, tizim va uskunalarni real holatda boshqarish va ularda ishlash imkoniyatlarini yaratuvchi maxsus tizimlar yordamida ta'lim olish yo'li. Masofadan boshqarish tizimlarining

asosiy vazifasi talabaga faqatgina amaliy bilimlarni berishdan iborat bo'lishi mumkin.

Simulyator, elektron darsliklar va o'quv dasturlar - nazariy va amaliy bilimlarni kompyuter dasturlari orqali talabalarga off-layn holatida yetkazish yo'li. Simulyator va elektron darsliklar hozirgi kunda ta'lim sohasida juda keng qo'llanilmoqda.

Test topshirish tizimlari - bu maxsus dasturlar yordamida talabalarining amaliy va nazariy bilimlarini tekshirib, ularni baholash uchun xizmat qiladi.

Internetning masofaviy ta'lim portali bu maxsus Internet saytlar (on-layn resurslar) bo'lib, ularning asosiy vazifasi ta'lim jarayonini tashkil qilish, talaba va o'qituvchi o'rtasida elektron on-layn muloqotni o'rnatish, o'qituvchilarga o'quv materiallarni joylashtirish va talabalarga ushbu ma'lumotlar bilan ishlashga hamda boshqa masofaviy ta'lim servislaridan foydalanishga imkoniyat yaratishdan iborat.

2.2. Masofaviy ta'limning didaktik ta'minoti

Masofaviy o'qitish o'qituvchining o'qitish jarayonidagi rolini yanada kengaytiradi va yangilaydi. Endi o'qituvchi o'zlashtirish jarayonini muvofiq-lashtirishi, yangiliklar va innovatsiyalarga mos ravishda o'qtayotgan fanini muntazam mukammallashtirishi, saviya va ijodiy faoliyatini yanada chuqurlashtirishi talab etiladi. O'qituvchi o'quv materiallari va mazmunini har bir talabaning shaxsiy xususiyatlari va qobiliyatlariga qarab moslashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu albatta ta'lim samaradorligini oshishiga olib keladi.

Shu sababli masofaviy ta'limning quyidagi asosiy xarakteristikasida ham ushbu omil o'z o'rnini topgandir:

- kommunikativ tarkibiy qism va uning amalga oshirilishi;
- o'quv materiallarini yetkazish, uning tarkibini to'g'ri tanlash va asoslash;
- o'quv mazmunini talabaning shaxsiy xususiyatlari va qobiliyatlariga moslashuvchanligini ta'minlash tizimining mavjudligi.

2.3. Masofaviy ta'limning ijtimoiy-pedagogik tizimini modellashtirish

Masofaviy ta'limni rivojlanishi o'quv jarayonini loyihalashga, uning sifatiga, masofaviy ta'lim asosida o'qitishning barcha bo'g'inlari didaktik ta'minotini to'g'ri amalga oshirishga yuqori talablarni qo'yadi.

Masofaviy ta'limning didaktik ta'minoti deganda aniq fan yoki fan bo'limi bo'yicha MTning tizimli prinsipi asosida yaratilgan o'quv-uslubiy majmua tushuniladi.

O'quv uslubiy majmualarni yaratishda birinchi navbatda didaktikaning ma'lum prinsiplar tizimi (S.I.Arxangelskiy, Y.K.Babanskiy, V.I.Zagvyazinskiy, I.Y, Lerner, V.A.Slastenin, P.I.Pidkasistiy) hamda masofaviy ta'lim xususiyat-larini hisobga oluvchi omillari hisobga olinishi lozim.

Masofaviy ta'limning o'quv-uslubiy bazasini shakllantirishda quyidagi prinsiplarni asosiy qilib olish maqsadga muvofiq hisoblanadi:

- didaktik jihatdan foydaliligi;
- ketma-ketlik va tizimlashganligi;
- modullilik;
- ko'p darajalilik;
- kognitivlilik;
- moslashuvchanlik;
- noxiziq tarkib.

Yuqoridagi prinsiplar ichida eng asosiysi didaktik foydalilik hisoblanadi, chunki boshqa prinsiplar bu prinsip asosida shakllanuvchi va uni to'ldiruvchi prinsiplar hisoblanadi.

Didaktik foydalilik-qo'yilgan o'quv maqsadga erishishda o'quvchi shaxsini rivojlantirishga yo'naltirilgan didaktik ta'minot xususiyatidir. Bu o'quvchining psixofiziologik xususiyatlari va yoshini hamda bilimlar tizimining ijtimoiy faolligi talablarini hisobga olib, o'quv mazmuni tarkibini shakllantirish imkoniyati bilan aniqlanadi.

Masofaviy ta'lim didaktik ta'minoti tarkibi va tuzilishi yuqoridagi prinsiplar asosida yaratilishi va amalga oshiriladigan masofaviy ta'lim texnologiyasi mazmunini belgilashi lozim.

Didaktik ta'minotni yaratishda turli xil usullardan foydalaniladi. Didaktik ta'minot tuzilishining funksional asosini quyidagi ikki qismga ajratishimiz mumkin: mazmuniy va boshqaruvchi.

Masofaviy ta'lim tizimida o'qitish maqsadini samarali va kafo-latli ta'minlashning asosini o'quv jarayoni modeli tashkil etadi.

O'quv jarayonini quyidagi 3 ta model bilan izohlash mumkin:

- o'qitish;
- mashq qilish;
- emotsional-intellektual muloqat.

Masofaviy ta'lim o'qituvchi bilan bevosita aloqani inkor qiladi. O'qitish va emotsional-intellektual muloqat modeli o'qituvchi dasturning asosi hisoblanmish ta'lim berish modeli bilan almashinadi.

Masofaviy ta'lim o'qitish modeli axborot-fan muhitidan iborat bo'lib, o'z ichiga turli ko'rinishdagi o'quv materiallarini, o'quv maqsadi-ning dasturiy ta'minotini hamda o'quvchi faoliyatini boshqarish modelini oladi.

Masofaviy ta'lim didaktik ta'minotining tuzilishi

Masofaviy ta'limda avtomatlashgan didaktik ta'minot talab etiladi. Avtomatik didaktik ta'minot 2 tarkibiy qismdan iborat: diaktik va funksional ta'minot.

Didaktik ta'minot- aniq fan mazmuni bo'yicha o'quv-uslubiy majmualardan iborat bo'ladi.

Funksional ta'minot - o'quv mazmunini o'rganishni modellashtirish imkonini beradi va pedagogik hamda texnologik qismlardan iborat bo'ladi.

Pedagogik –pedagogik maqsadga erishish uchun maqsadga va shaxsga yo'naltirilgan pedagogik uslublar va texnologiyalarni uslubiy ketma-ketligi.

Texnologik - pedagogik maqsadga erishish uchun foydalaniladigan axborot texnologiyalari ketma-ketligi. Texnologik qismni tuzishda o'qituvchining ishtiroki pedagogik va axborot texnologiyalarini birlashtirish imkonini beradi.

O'quv-uslubiy majmualarni yaratishdagi amaliy tajribalar tahlili avtomatlashgan didaktik tizimni umumlashtirishga va bosqichlarini aniqlashga imkoniyat yaratadi. Pedagogik nuqtai nazardan avtomatlashgan didaktik tizimni yaratish bosqichlari muhim omil ekanligini ko'rsatadi va bu asosan quyidagi 2 loyihaviy faoliyatdan iborat bo'ladi: pedagogik va texnologik. Ular birgalikda tizimning funksioanal ta'minotini tashkil etadi va didaktik tizimni loyihalash modeli hisoblanadi.

Funksional ta'minot dinamik tuzilishga ega bo'lib, unda avtomatik didaktik tizimni jarayonlari, bosqichlari, ADTni tuzish tartibi aks etadi va uning ushbu bloklari ko'zlangan natijalarni olishga yo'naltiriladi.

ADT ni tuzishda "yutish" uslubi qo'llaniladi va bu rekursiv uslub deb ataladi. Model yadrosi o'quv fanining mazmuni hisoblanadi. Ushbu yadro asosida modelning birinchi qobig'i – boshqarish bloki yaratiladi va u texnologik blokni yaratishda asos bo'lib xizmat qiladi. Modelning barcha komponentlari o'zaro bog'langan va o'zaro ta'sirga ega.

Ishlab chiqilgan didaktik ta'minotning pedagogik asoslari samaradorligini aniqlashda quyidagi mezonlardan foydalaniladi:

□ modul o'quv elementlarini o'zlashtirish darajasi;

□ o‘quvchi bilimining mustahkamlik koeffitsiyenti. Bu tezkor nazoratlar orqali aniqlanadi.

□ o‘quvchining o‘quv materialini o‘zlashtirishga sarflagan vaqti. bilimni avtomatik nazorat qilish tizimi bilan birlashgan o‘quv materiallarini uzatish (yetkazish) tizimi tushuniladi.

O‘quv resursining namunaviy tarkibi quyidagilardan iborat bo‘lishi tavsiya etiladi:

1. O‘quv materiallari:

1.1. Darslik, o‘quv qo‘llanmalar

1.2. Elektron o‘quv kursi

1.3. Ma‘ruzalar matni (ma‘ruzalar kursi)

1.4. Test savollari, nazorat savollari.

2. O‘quv-uslubiy materiallar:

2.1. O‘quv rejasi

2.2. O‘quv dasturi

2.3. Mashg‘ulot rejasi

2.4. Uslubiy ko‘rsatmalar

3. Ma‘lumotnoma materiallari

3.1. Ensiklopediya

3.2. Lug‘at

3.3. Ma‘lumotnoma

3.4. Ma‘lumotlar bazasi

3.5. Geoaxborot/kartografik tizim

4. Illyustrativ va namoyish materiallari

4.1. Atlas

4.2. Kolleksiya

4.3. Karta

4.4. Ko‘rgazmali qo‘llanmalar

5. Qo‘shimcha axborot materiallari

5.1. Xrestomatiya

5.2. Nashr materiallari (kitoblar)

5.3. Ilmiy-ommabop xarakterdagi Internet nashrlari

5.4. Reklama-axborot xarakterdagi materiallar

5.5. Bibliografiya

6. Meyoriy hujjatlar

6.1. Ta‘lim standarti

6.2. Yo‘riqnoma, meyoriy dalolatnoma

7. Ilmiy materiallar

7.1. Dissertatsiya avtoreferatlari

- 7.2. Dissertatsiya
- 7.3. Maqolalar
- 7.4. Monografiyalar
- 7.5. Tahliliy materiallar
- 8. Elektron davriy nashrlar
- 8.1. To'liq matnli nashrlar
- 8.2. Ta'lim saytlari
- 8.3. Dasturiy mahsulotlar
- 8.4. Ta'lim muassasalari uchun dasturiy kompleks

2.5. Fan bo'yicha elektron o'quv-uslubiy majmualar yaratish uslubiyoti

Elektron ta'lim resursining asosiy tarkibiy qismi –fan bo'yicha o'quv uslubiy majmua hisoblanadi. Hozirgi kunda o'quv-uslubiy majmua tarkibi bo'yicha turli xil tavsiyalar mavjud bo'lib, ularda majmuaning turli komponentllari yoritilgan. Lekin, bizning fikrimizcha o'quv-uslubiy majmua tarkibining to'liq, mukammal varianti asoslanmagan.

O'quv-metodik majmua (O'MM) – davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan, bilim, ko'nikma, malaka va kompeten-siyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rga-nishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv–uslubiy manbalar, didaktik vositalar va materiallar, elektron ta'lim resurslari, baholash metodlari va mezonlarini o'z ichiga oladi.

Fanning o'quv-metodik majmuasi tarkibining mazmuni Davlat ta'lim standarti asosida tuzilgan fan dasturiga muvofiq, ilm orqali bilim olish, to'liq o'zlashtirish hamda shaxsga yo'naltirilgan, rivojlantiruvchi va mustaqil ta'lim olish texnologiyalari, tamoyillari va talablari asosida ishlab chiqiladi.

Fan bo'yicha o'quv-uslubiy majmuaning soddaroq varianti tariqasida quyidagi namunaviy tarkibni tavsiya etish mumkin:

Fan bo'yicha o'quv-uslubiy majmuaning namunaviy tarkibi

Muqaddima

I. FANNING MEYORIY- DASTURIY TA'MINOTI

- 1.2. Fan bo'yicha namunaviy o'quv dastur
- 1.3. Fan bo'yicha ishchi o'quv dastur
- 1.3. Fan bo'yicha modulli taqvimiy reja

1.4. Fanning axborot-uslubiy ta'minoti (fan mavzulariga oid O'zR. Qonunlari, O'zR Prezidenti asarlari, O'zR VM qarorlari, asosiy adabiyotlar, qo'shimcha adabiyotlar, ma'ruza matnlari, Internet manbalari)

1.5. O'quv-vizual materiallar ro'yxati

1.6. Fan bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilishning texnik vositalar ta'minoti

(laboratoriya ishlari uchun talab etiladigan texnik jihozlar ruyxati)

II. FANNI O'QITISHNING INNOVATSION TEXNOLOGIYALARI

2.1. Fanni o'qitish jarayonini loyihalash algoritmi va modullar tizimi

2.2. Fanni o'qitishning katta modullari va ular tarkibidagi o'rta modullar soni

2.3. Fanning tuzilmaviy-mantiqiy chizmasi (o'rta modullar mavzulari)

2.4. Fanni o'qitishdagi innovatsion pedagogik texnologiyalar (interaktiv uslublar va b.)

2.5. Ma'ruzalarda ta'lim texnologiyalari

2.6. Amaliy mashg'ulotlarda ta'lim texnologiyalari

2.7. Fan bo'yicha mustaqil ta'limni tashkil etish texnologiyasi

III. FANNING O'QUV-USLUBIY TA'MINOTI

2.1. Fan bo'yicha darslik

2.2. Fan bo'yicha o'quv qo'llanma.

2.3. Fan bo'yicha ma'ruza matnlari to'plami (yoki ma'ruzalar kursi, tayanch ma'ruzalar to'plami)

2.4. Fan bo'yicha muammoli ma'ruza matni

2.5. Fan bo'yicha laboratoriya ishlari to'plami

2.6. Fan bo'yicha amaliy mashg'ulotlar to'plami

2.7. Mustaqil ta'lim mavzularini o'zlashtirish bo'yicha qo'llanma

2.8. Glossariy. Tayanch so'zlarning izohli lug'ati

2.9. Fan bo'yicha tayanch so'zlarning inglizcha, ruscha-o'zbekcha lug'ati

2.9. O'quv-vizual materiallar (slaydlar to'plami)

2.10. Fan bo'yicha elektron o'quv qo'llanma (disket variantda)

2.11. Fan bo'yicha virtual laboratoriya ishlari (disket variantda)

IV. FANNI O'ZLASHTIRISHNING REYTING NAZORATI

3.1. Talabalar bilimini aniqlashning reyting tizimi 3.2. Talabalar bilimini baholash mezonlari .

3.3. Fan bo'yicha nazorat savollari to'plami

3.3.1. Joriy baholash bo'yicha test savollari

3.3.2. Oraliq baholash bo'yicha test savollari to'plami

3.3.3. Oraliq baholash yozma ish savollari

3.3.5. Yakuniy baholash yozma ish savollari

3.4. Fan bo'yicha o'z-o'zini baholash uchun variantlar to'plami

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Masofaviy ta'lim didaktik ta'minoti ?
2. Masofaviy ta'limning asosiy texnologiyalari?
3. Fan bo'yicha elektron o'quv-uslubiy majmualar yaratish uslubiyoti?

2 – MA’RUZA. MASOFAVIY TA’LIMNING DIDAKTIK TA’MINOTI VA UNING TUZILISHI. ELEKTRON O’QITISH VOSITALARINING DIDAKTIK XUSUSIYATLARI.

1. Ta’limda zamonaviy axborot texnologiyalar
2. Ta’limda axborot va kommunikatsiya texnologiyalar
3. Pedagogik dasturiy vositalar
4. Elektron o‘quv materiallarini yaratish texnologiyalari
5. O‘qitishning zamonaviy texnik vositalari

Ta’limning barcha sohalariga oid umumiy pedagogik muammo – bu o‘quvchi va talabalarning qiziqishini, faolligini oshirish, kuchaytirishdir. Zamonaviy axborot texnologiyalarining qiziqishni, faollikni oshirish va o‘quvchilarni hayratlantirish imkoniyati cheksizdir. Shuning uchun maktablar, o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi tizimi uchun pedagog kadrlar tayyorlashda, ishlab turgan pedagoglarning malakasini oshirishda har bir fan o‘qituvchisi (nafaqat «informatika» fani o‘qituvchisi) o‘zining darsida kompyuter texnikasini qo‘llay olishini, zamonaviy axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalana olishini amalga oshirish zarur. Demak, barcha fan o‘qituvchilari zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish malakasiga ega bo‘lishlari shart. Ana shu maqsadlardan kelib chiqib o‘qituvchilar malakasini oshirish bo‘yicha «Ta’limda axborot texnologiyalari» kursining mazmuni haqida fikr yuritamiz.

Kursning maqsadi – tinglovchilarni zamonaviy axborot texnologiyalari, hayot va axborot jamiyati uchun zarur bo‘lgan texnik vositalar va dasturiy ta’minot bilan tanishtirish, ta’lim jarayonida va amaliy masalalarni yechishda axborot texnologiyalarini qo‘llashga tayyorlashdan iborat.

Kursning vazifasi – tinglovchilarga axborot texnologiyalari asosini o‘rgatish, ularni mutaxassisliklari bo‘yicha qo‘llash amaliy malaka va ko‘nikmalarini shakllantirishni ta’minlashga qaratilgan.

Dastlab tinglovchining boshlang‘ich tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan talablarni aniqlashtirish muhim sanaladi. Ular qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin:

- matn muharririning asosiy ob’ektlari va ular ustida bajarilishi mumkin bo‘lgan amallarni sanab o‘tish;
- matnni tahrir qilish va formatlash uchun matn muharririni qo‘llay olish;
- elektron jadvallar bilan ishlay olish;
- grafik axborotlarni taqdim etishning rastr va vektor usullarining farqini tushuntirish;
- grafik muharririning asosiy ob’ektlari va ular ustida bajarilishi mumkin bo‘lgan amallarni sanab o‘tish;
- tasvirni yaratish va tahrir qilish uchun grafik muharririni qo‘llay olish;
- elektron jadvallarning imkoniyat va vazifalarini tushuntirish;
- elektron jadvallarning asosiy ob’ektlari va ular ustida bajarilishi mumkin

- bo'lgan amallarni sanab o'tish;
- diagrammalar yaratishni bilish;
 - elektron jadvallarni masalalar yechishda qo'llash;
 - ma'lumotlar omborining imkoniyati va vazifalarini tavsiflash;
 - ma'lumotlar omborining turlarini tavsiflash va sanab o'tish;
 - ma'lumotlar omborining asosiy ob'ektlari va ular ustida bajarilishi mumkin bo'lgan amallarni sanab o'tish;
- oddiy ma'lumotlar ombori yarata olish ("Yozuv daftarchasi" ko'rinishidagi);
- yozuvlarni saralash va qidirishni amalga oshirish;
- axborot qidirish jarayonida qiyin so'rovlarni bera olish.

Kursni modul tuzilishi asosida tavsiya etish mumkin(2.1- jadval):

2.1- jadval. Kurs modul tuzilishi.

Modullar nomi

1. Ta'limda axborot va kommunikatsiya texnologiyalari
2. Pedagogik dasturiy vositalar
3. Elektron o'quv materiallarini yaratish texnologiyalari
4. O'qitishning zamonaviy texnik vositalari

Endi mashg'ulotlarning mazmunini modullar bo'yicha quyidagicha bo'lishi maqsadga muvofiq:

Ta'limda axborot va kommunikatsiya texnologiyalari:

Axborot – kommunikatsiya texnologiyalari haqida tushuncha, axborot – kommunikatsiya texnologiyalari vositalari va ularni ta'lim jarayonida qo'llash imkoniyatlari, shaxsning ta'lim, tarbiyasi va rivojlanishida zamonaviy axborot texnologiyalari va pedagogik dasturiy vositalari, axborot – kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini yaratish va o'quv-tarbiya jarayonida qo'llashning didaktik asoslari, o'quv maqsadli elektron vositalarni yaratish va foydalanishdagi pedagogik-ergonomik talablar va ularning sifatini baholash, o'quv-tarbiya jarayonining axborot-metodik ta'minotini va o'quv muassasasi tashkiliy boshqaruv tizimini avtomatlashtirish va uning istiqbollari, elektron o'quv materiallar bazasining tuzilmasi va tarkibi, ta'limiy INTERNET resurslari va ulardan o'quv jarayonida foydalanish, elektron o'quv-metodik materiallar majmuasi, uning tuzilmasi va tarkibi, axborot–kommunikatsiya texnologiyalari vositalaridan ta'limiy maqsadlarda samarali va xavfsiz foydalanishning pedagogik-ergonomik shart sharoitlari, informatika va axborot texnologiyalari xonasiga qo'yiladigan talablar va unda ish jarayonini tashkil etishning metodik jihatlari, axborot – kommunikatsiya texnologiyalari vositalaridan ta'lim jarayonida foydalanishning istiqbolli yo'nalishlari va kelajagi.

Pedagogik dasturiy vositalar:

Asosiy tushunchalar: pedagogik dasturiy vositalarning umumiy ta’rifi, namoyish etuvchi dasturlar, nazorat qiluvchi dasturlar, o’rgatuvchi dasturlar, dasturiy vositalarning didaktik imkoniyatlari, ekspert-o’rgatuvchi tizimlar, avtomatlashtirilgan o’rgatuvchi tizimlar, foydalanuvchi va pedagogik-dasturiy vositalarning o’zaro hamkorligini tashkil etish metodlari. Pedagogik-dasturiy vositalar yaratish tamoyillari: o’quvchilarning psixofiziologik hususiyatlarini va kompyuterning texnik imkoniyatlarini hisobga olish, o’qitish strategiyasining ustuvorligi, pedagogik va psixologik ergonomiklik, funktsional to’lalik, motivatsionli va faollashtiruvchi ta’minlanganlik, qo’llashdagi universallik va tuzilishdagi modullilik. Pedagogik-dasturiy vositalar stsensariysini yaratish texnologiyasi: foydalanish maqsadini aniqlash, o’quv materiallarini tahlil qilish va tanlash, uni strukturalash va formallashtirish, pedagogik stsensariyni taqdim etish. Pedagogik dasturiy vositalarda o’quv faoliyatini boshqarish. Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi. Avtomatlashgan o’rgatuvchi tizimlar. O’qitish uchun axborot resurslarining integratsiyasi: didaktik vositalarning uyg’unligi, an’anaviy va pedagogik dasturiy vositalardan kompleks foydalanish. Pedagogik dasturiy vositalarni yaratishning texnik vositalari.

“Lektor” tizimi va undan pedagogik dasturiy vositalarni yaratishda foydalanish. Pedagogik-dasturiy vositalar bo’yicha praktikum.

Elektron o’quv materiallarini yaratish texnologiyalari:

1. Elektron o’quv materiallari va ularning turlari: elektron darslik, elektron o’quv qo’llanmasi, elektron ma’lumotnoma, elektron xrestomatiya, elektron katalog va boshqalar.
2. Elektron o’quv materiallarini yaratish bosqichlari va texnologiyasi.
3. Elektron o’quv materiallarini yaratish printsiplari. HTML va JavaScript asosida elektron o’quv materiallarini yaratish.
4. Zamonaviy dasturlash tillari asosida elektron o’quv materiallarini yaratish(Delphi, Visual Basic, C++ va boshqalar).
5. PowerPoint va FrontPage muhitida ilovalar yaratish.
6. Hypermethod muhitida multimediali ilovalar va elektron o’quv materiallarini yaratish. O’quv materiallariga ovoz berish texnologiyasi va uning vositalari.

O’qitishning zamonaviy texnik vositalari:

Audiovizual axborot: tabiati, manbalari, o’zgartiruvchilar, tashuvchilari. Audiovizual madaniyat: tarixi, kontseptsiyalari, tuzilmasi, faoliyat ko’rsatishi. Inson tomonidan audiovizual axborotni qabul qilishning psixofiziologik asoslari. Audiovizual texnologiyalar: rasm va rasimga olish, optik proektsiya (statik va dinamik) va uning vositalari, tovush yozish(analogli va raqamli) va uning vositalari, televidenie va videoyozuv (analogli va raqamli) va uning vositalari, kompyuterlar va multimediali vositalar. O’qitishning audiovizual texnologiyalari: tele va videokonferentsiyalar va ularni

tashkil etish, audio, video va kompyuterli o'quv qo'llanmalari, audio, video va kompyuterli materiallarning banki, audio, video va kompyuterli o'quv qo'llanmalarini yaratishning didaktik printsiplari.

Yuz yilliklar davomida ta'lim insoniyat faoliyatining eng konservativ sohasi sanalib kelingan, chunki bilimlar hajmi muntazam oshib kelgan, ammo axborotlarni uzatish texnologiyalari o'zgarasdan qolgan. Bugunga kelib vaziyat o'zgardi: axborot texnologiyalarining imkoniyatlaridan samarali foydalanish va INTERNETning shakllanishi tufayli zamonaviy ta'lim tizimi o'z rivojlanishining yangi bosqichiga ko'tarildi, ya'ni axborot-ta'lim muhitining shakllanishi va rivojlanishi kuzatilmoqda.

Jahon kompyuter tarmog'i - INTERNET va yangi virtual o'qitishning kompyuter tizimlari asosida ta'lim mahsulotlari va xizmatlari bozori jadal rivojlanmoqda. Axborot texnologiyalari bo'yicha Xalqaro assotsiatsiyaning ma'lumotlariga qaraganda bu bozor 1995 yilda 19 million AQSH dollariga baholangan bo'lsa, World Wide Web Xalqaro konferensiyaning (Gonkong, may 2001 yil) ma'lumotlari bo'yicha bu ko'rsatkich 2005 yilga kelib 54,1 trillion AQSH dollariga yetishi ko'rsatilgan.

Jahondagi ta'lim jarayonining tahlili hozirning o'zida 1 million talabasi bo'lgan Mega universitetlariga o'tilayotganini ko'rsatmoqda. Ularni o'qitishda zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanilmoqda. Endilikda jahon tadbirkorlik tizimida elektron tijorat o'z o'rnini topgan vaqtda, elektron ta'lim INTERNETning eng istiqbolli rivojlanish sohasi sanalmoqda.

Masofaviy o'qitish INTERNET kompyuter tarmog'i shakllanganga qadar ta'lim tizimining shakli sifatida rivojlanib kelingan. Dastlab o'quv-metodik materiallar maxsus jamlanib talabalarga mustaqil o'qishlari uchun yetkazib berilgan. Mashg'ulotlar o'tkazish va ma'ruzalar o'qish uchun televideniya texnologiyalaridan foydalanildi. Vaqt o'tishi bilan qog'ozdagi darsliklar va qo'llanmalar o'rnini CD, DVD-ROM disklar egallamoqda. INTERNET tizimining paydo bo'lishi bilimlarni tarqatish texnologiyalarining rivojlanishiga, talaba va o'qituvchilarga elektron darsliklar va kutubxonalardan foydalanishga, bilimlarni testlar orqali sinashga, yangi o'zaro muloqot vositasini shakllanishiga asos bo'ldi. Shunday qilib, INTERNET ta'lim muhitida axborot madaniyatini oshishiga zamin yaratildi.

Agar INTERNET tizimida mavjud ta'lim resurslarini tahlil qilsak, ularni shartli ravishda 3 guruhga ajratish mumkin:

birinchi guruhga faqat INTERNET texnologiyalariga asoslangan shaklda faoliyat yurituvchi muassasalar kiradi. Ularda ta'lim kursini tanlash, kurs uchun to'lovlar, talabalar uchun mashg'ulotlar, nazorat topshiriqlarini yuborish va ularni javobini tekshirish, shuningdek oraliq va yakuniy imtihonlarni topshirish tarmoq orqali amalga oshiriladi. Bunday ta'lim muassasalari «virtual universitetlar» deb yuritiladi. Bunday universitetlar dasturiy ta'minotga bo'lgan talabning yuqoriligi va dastlab katta moliyaviy xarajatlar zarurligi sababli ko'p emas;

ikkinchi guruhni ko'pchilikni tashkil etadigan o'quv maskanlari tashkil etadi. Ularda

an'anaviy ta'lim masofaviy o'qitishning zamonaviy vositalari bilan qo'shib olib boriladi. Bunday ta'lim muassasalari o'zlarining ma'lum kurslarini elektron shaklga o'tkazib, INTERNET texnologiyalari orqali o'qishlarni tashkil qilish bilan birga, an'anaviy imtihon sessiyalarini tashkil etmoqdalar. YA'ni o'quv jarayonini qisman kompyuterlashtirishga erishilgan;

uchinchi guruhga INTERNETdan o'zlarida ichki kommunikatsiya muhiti sifatida foydalanayotgan ta'lim muassasalari kiradi. Ular o'zlarining INTERNETdagi saytlarida o'quv materiallarini joylashtirishgan.

Shuni ta'kidlash lozimki, yangi axborot texnologiyalari o'qitish mazmunini boyitadi, talabalar va o'qituvchilar o'rtasidagi muloqot shaklini o'zgartiradi. Bunda oliy ta'limning yangi sifati va paradigmasi shakllanadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Masofaviy ta'limning yutuqlari va kamchiliklari nimalardan iborat?
2. Masofaviy ta'limning texnologiyalari va unda qatnashuvchilar
3. Interaktiv o'qitish nima?
4. Interaktiv bo'lmagan o'qitish nima?
5. Internet tizimi tushunchasi?
6. Tarmoq tizimini tashkillashtirish usullari?
7. Tarmoq texnologiyalari elementlari?

3- MA'RUZA. MASOFAVIY TA'LIMDA KOMPYUTER TARMOQLARI. INTERNET TIZIMIDAGI O'QITISH TEXNOLOGIYALARI. TARMOQLARDA MA'LUMOTLAR ALMASHINUV TIZIMI

Reja:

1. **Masofaviy ta'limning asosi Internet.**
2. **Masofaviy o'qitishga mo'ljallangan o'quv materiallarini yaratishning o'ziga xos xususiyatlari. Elektron o'quv nashrlari moslashuvchanligi.**
3. **Internetdan ta'lim jarayonida foydalanishdagi ba'zi muammolar. Videokonferentsiya.**
4. **O'zbekiston Respublikasida tashkil etilgan Videokonferentsiyalar haqida.**
5. **Elektron konferentsiyalar. Telekonferents aloqa. Tarmoq texnologiyasiga asoslangan kurslar**

Endi o'z tarkibiga o'qituvchilar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlashni olgan masofaviy ta'limning asosiy didaktik tamoyillari ustida

to'xtaylik. Ma'lumki, bugun masofaviy ta'lim, ta'limni rivojlantirishning tarkibiy qismiga aylandi. Shu bois ta'limning an'anaviy didaktik tamoyillari masofaviy ta'lim shakllari uchun ham asos bo'lib, ta'limning bunday texnologiyasi takomillashib boradi, ya'ni yangi o'quv muhiti uchun yangi shartlar va mezonlar bilan to'ldiriladi. Bunday jarayonda mavjud didaktik tamoyillar qanday takomillashishi bilan tanishaylik.

Ma'lumki, o'qitishda ta'limning tarbiyaviy va rivojlantiruvchi vazifalarga yo'naltirilganlik tamoyiliga ko'ra, o'qituvchi tomonidan talabalarda ma'lum bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirayotib, aniq bir mavzu bo'yicha darsning tarbiyalovchi va rivojlantiruvchi salohiyatini unutmaslik nazarda tutiladi.

Masofaviy ta'limda bu tamoyil, tinglovchini bilish faoliyatining kreativ tavsifi tamoyili ko'rinishida talqin qilinadi. Kreativ axborot texnologiyasi interfaol bo'lib, tinglovchidan tashqi dunyo axborotini o'z tavsifi, intilishi bilan xususiy holga almashtirishni talab qiladi, ya'ni masofaviy ta'limning kreativ tavsifi, masofaviy-ijodiy faoliyati asosidagina amalga oshirilishi mumkinligini ma'lum qiladi.

O'qitishning ilmiylik tamoyilini masofaviy ta'lim jarayonida amalga oshirish tinglovchilarni ma'lum fan bo'yicha o'qitishining mazmuni bo'yicha

ilmiy dalillar, tushuncha va qonuniyatlari hamda nazariyalar bilan qurollantirishni nazarda tutadi. Ilmiylik tamoyili tinglovchilardan ilmiy izlanishning bilim va malakalarini rivojlantirishni talab qiladi. Buning uchun o`qitishda, laboratoriya va amaliy mashg`ulotlarini bajarishda tadqiqotning muammoli elementlarini joriy qilishni talab qiladi. Mazkur tamoyilni masofaviy ta`limda qayta shakllantirish yana ham fundamental tus oladi.

Ta`limning fundamentalligi tinglovchining bilish bo`yicha talablarga mosligini tavsiflovchi didaktik tamoyil, psixologik talablarga nisbatan quyidagi aniq mezonlarni ilgari suradi:

- ta`lim oluvchining yuqori motivatsiya talablari;
- shaxsning qo`yilgan maqsadga erishishga yo`naltirilganligi;
- muloqotga nisbatan yetarlicha yuqori qobiliyat;
- o`z xatolarini tuzatib borishi, o`zini rivojlantirish bo`yicha intilishi;
- tinglovchining tashqi ta`limiy mahsulotlarga nisbatan ichki shaxsiy talablarining mosligi.

Bu tamoyilga ko`ra tinglovchi, bir mavzu bo`yicha, kamida, ikkita ijodiy ishni bajarishi talab etiladi. Bu tamoyil ijodiy rusumdagi masofaviy o`qitishni, ta`limning ma`lum hajmdagi mazmunini o`zlashtirishnigina nazarda tutgan an`anaviy rusumidan keskin farqlaydi. An`anaviy o`qitishda, ta`lim standartlari sifatida tinglovchi mahsulotlaridagi diagnostik o`zgarishlarining zarurligini taqozo etmasligi bilan an`anaviy nazorat tizimining kamchiliklarini ko`rsatadi.

Shuningdek, masofaviy o`qitishda, aniq faoliyat yo`li bilan axborotlarni qabul qilishning erkin tanlash tamoyilini ham yuqoridagi tamoyilning davomi sifatida qabul qilish mumkin.

Tizimlilik va ketma-ketlik tamoyili esa an`anaviy o`qitishda bilimlar, o`quv va malakalarni ma`lum tizimda, aniq ketma-ketlikda va o`quv materialining har bir yangi elementini bir-birlari bilan uzviy bog`lanishda va mantiqiy ketma-ketlikda tushishini taqozo qiladi.

Masofaviy ta`limda o`quvchining (yoxud tinglovchining) individual ta`lim olish bo`yicha chiziqli tamoyili shakllanadi. O`quvchining o`z ta`limini faollashtirish maqsadida, o`quv jarayonining barcha metodologik darajalarida tanlash tizimi shakllantirilgan bo`lib u ta`lim oluvchining bu sohada o`z shaxsiy maqsadini aniq qo`yishini, mashg`ulotlarning ustuvor yo`nalishlarini hamda ta`limning turli sohalarida o`qitishning shakl va tezkorligini tanlash va ta`minlashni ko`zda tutadi.

O`qitishda, o`quv materiallarining o`zlashtirilishi (qiyinchiligiga ko`ra) tamoyili, ya`ni o`qitish o`quvchining real o`quv imkoniyatlari darajasida tashkil etilishi va bunda o`quvchi intellektual, jismoniy, ortiqcha axloqiy

yo‘qlama his etmasligi, uning sog‘lig‘iga putur yetkazmasligi lozimligini uqtiradi.

Masofaviy ta‘limda aniq masofaviy kurslarni o‘qitishda, o‘quvchilarning shaxsiy xususiyatlarini hisobga olish tamoyili sifatida keladi. Bu tamoyil asosida tinglovchi yoki o‘quvchilar shaxsining individual xususiyatlarini hisobga olgan holda, masofaviy kurslarning moduli tuziladi. Bunda tinglovchilarning shaxsiy xususiyatlari quyida uch daraja: psixofiziologik, psixologik, psixosotsiologik xususiyatlari bo‘yicha hisobga olinadi.

Ko‘rsatmalilik tamoyili, uning barcha xususiyatlarini, ya‘ni ta‘limda shaxsning barcha sezgi organlariga ta‘sir qilishni xisobga olgan holda, ta‘limning samaradorligiga erishish imkonini yaratish tushuniladi. Masofaviy ta‘limda bu maqsadlarga erishish uchun virtuellashtirish tamoyili maydonga keltiriladi. Unda xususan videofilmlar, kompyuterning o‘rgatuvchi dasturlari, interfaol texnologiyalardan keng foydalanish nazarda tutiladi. Ko‘rgazmali materiallardan, multimedia testlardan foydalanishning keng metodikasi masofaviy ta‘limda ko‘rgazmalilik tamoyilining shakllangan ko‘rinishi sifatida namoyon qiluvchi muhim vositalar hisoblanadi.

Ta‘limda bilimlarning mustahkamlash anglashilganlik tamoyili, ta‘limning tarbiyaviy va rivojlantiruvchi natijalarining ta‘sirchanligi tamoyili, erishilgan bilim, malaka va ko‘nikmalarning mustahkamligini, bilimlarning amaliy yo‘naltirilganligini, hayotiy muammolarni hal etishga qaratilganligini ta‘minlash bilan muhim.

Bulardan tashqari masofaviy ta‘limda:

- masofaviy ta‘lim natijalarini baholash faoliyati mezonlarining axborot oldidagi ustuvorli tamoyili – o‘quvchining faoliyatiga oid natijalarga qarab belgilanadi;
- o‘quvchi tomonidan masofaviy ta‘limda o‘rganiladigan fan bo‘yicha ta‘limiy mahsulotlarning yaratilish tamoyili. Bunda ijodiy turdagi masofaviy ta‘lim asosini o‘quvchi tomonidan yaratiladigan ta‘limiy mahsuloti nazarda tutiladi;
- interfaol tamoyil – masofaviy ta‘limning yetakchi talablari mohiyatini ko‘rsatadi. Bu asosda o‘qituvchi interfaol metod asosida o‘quvchi faoliyatini butun o‘quv kursi davomida nazorat qilish va unga tuzatishlar kiritish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Telekonferentsiya (teleconferencing) – ikki va undan ortiq guruh qatnashchilarining o‘zaro muloqotini tashkil etish uchun elektron aloqa

kanallaridan foydalanish jarayonidir. Mavzuli fikr almashishlar moderator tomonidan boshqariladi. Telekonferentsiya jarayonida ovoz, tasvir yoki kompyuter ma'lumotlari uzatiladi. Telekonferentsiyaga jo'natilgan xabar uning barcha qatnashchilariga yetkaziladi, ya'ni muloqot bir stol atrofidagi muloqot jarayoniga o'xshaydi.

Telekonferentsiya o'zida audiokonferentsiya (audioconferencing), videokonferentsiya (videoconferencing) va kompyuter konferentsiyalari (computerconferencing) kabi texnologiyalarni mujassamlashtiradi.

Hozirda kompyuter texnologiyalarining taraqqiyoti interfaol telekommunikatsiya texnologiyalarining yangi texnik imkoniyatlari videokonferentsiya va audiokonferentsiya kabi texnologiyalarning rivojlanishiga olib keldi. Interfaol masofaviy o'qitish tizimining joriy etilishi videokonferentsiya 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 nazoratsiz 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.

/ Videokonferentsiya 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-Yevropa 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 konferentsiya 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 videokonferetsiyalarni tashkil qilish;
 - Seminar darslarini o'tkazish;
 - Yig'ilishlar va konferentsiyalar 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 kontseptsiyasini 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 takomilashtirish;

Masofadan videokonferentsiya 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 videokonferentsiya o'qitish tizimi, masofadan turib Internet yoki lokal tarmoq orqali o'qitishdan farq qiladi, xuddi radiodan va televideniya dan ma'ruza o'qish kabi.

Masofadan videokonferentsiya tizimi – matnli axborotlar almashish, fayllar almashish imkonini beradi. Tashqi elektron doska qo'llashda o'qituvchi doskaga yozadi va bu videokonferentsialoqa 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 videokonferentsiya 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 videokonferentsiya 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 videokonferentsiya 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 videokonferentsiya tizimidan foydalanish ishtirokchilar uchun axborot almashishda qulaylik yaratadi va ortiqcha xarajatlarni qisqartiradi.

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

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

Videokonferentsiya o'tkazish uchun asosan ikkita shartni bajarish lozim:

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

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

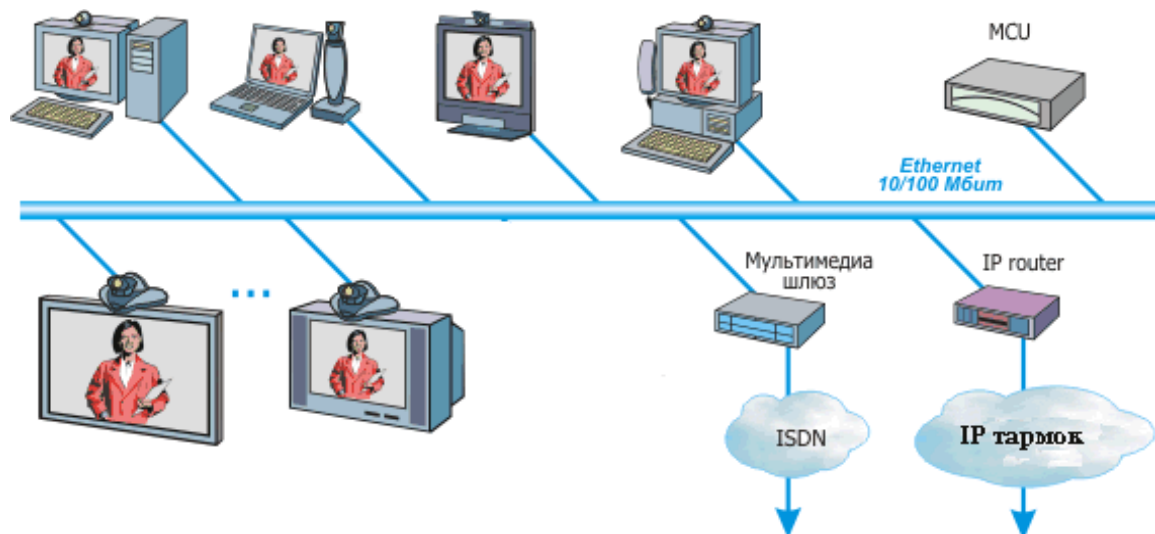
3.2 rasm. Videokonferentsiya qurilmalari.

Videokonferentsiya 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 videokonferentsiyani ahamiyati juda muhim. Minglab kilometr masofadagi shaxslarni real vaqtda muloqotini oshirish ham vaqt, ham iqtisodiy tejamkorlikka olib keladi.

Videokonferentsiyani tashkil etish uchun qanday qurilmalar kerak ?

Videokonferentsiyani amalga oshirishda ISDN, V.35, E1/T1 aloqa kanallaridan va IP tarmoqdan foydalaniladi. ISDN aloqa kanali 256-512 kbit/s, IP tarmoq 512-1024 kbit/s tezlikka ega bo'lishi tavsiya etiladi. 200 - 300 kbit/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 videokonferentsiyani tashkil etishda quyidagi qurilmalar lozim bo'ladi:

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



3.3 rasm. Ko'ptugunli videoservertlar.

Videoserverlar 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, gorizontal 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.



5. 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.

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

/ Videokonferentsiya respublikamizda tashkil etilganmi?

Toshkent davlat peagogika universiteti VCON, Sanon, RADVision kompaniyalari tomonidan ishlab chiqilgan videokonferentsiya qurilmalari va UZNET provayderi aloqa kanalidan foydalangan holda, respublikamizning bir qancha OTMlari bilan videokonferentsiya 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.



Elektron konferentsiyalar. Telekonferentsaloqa

Masofaviy ta'limda elektron konferentsiyalar o'rnini haqida to'xtalib o'tamiz. Elektron konferentsiyalar (ularni kompyuterli konferentsiya deb ham ataladi) bu kompyuter monitorida bir-biridan turlicha uzoqlikda bo'lgan «konferentsiya» 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 konferentsiyadan foydalanish holatiga bog'liq.

Yangi axborot texnologiyalarining telekonferentsaloqa 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 proektsiya 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 videokonferentsaloqadan 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.

Masofaviy ta'lim (MT) - bu o'qituvchi va o'quvchi bir biri bilan masofa yoki vaqt orqali ajratilgan sababli, informatsion texnologiyalardan fodalangan ta'lim turi. Bu ta'lim turini bir necha modellari mavjud, ular masofaviy ta'lim tashkil qilinishiga sabab bo'lgan vaziyatlari bilan farqlanadi: geografik sabablar (mamlakat maydoni, markazlardan geografik uzoqlashgan regionlar mavjudligi), mamlakatni kompyuterlashtirish va informatsiyalashtirish darajasi, transport va kommunikatsiyalar rivojlanish darajasi, masofaviy ta'lim uchun mutaxassislar mavjudligi, ta'lim sohasida informatsion va kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish darajasi, mamlakatning ta'lim sohasidagi odatlari.

1) Birlamchi model. Ushbu model fakat masofaviy o'quvchilar bilan ishlash uchun yaratiladi. Ularning har bittasi virtual o'qituvchiga biriktirilgan bo'lishadi. Konsultatsiyalar va yakuniy nazoratlarni topshirish uchun esa regional bo'limlar bo'lishi shart. Shunday o'quv kurslarda o'qituvchi va o'quvchilarga o'quv shaklini va formasini tanlashda katta imkoniyatlar va ozodliklar beriladi.

Bu modelga misol qilib Buyo'q Britaniyaning Ochik Universitetidagi (<http://www.ou.uk>) ta'limni olish mumkin.

2) Ikkilamchi model. Ushbu model masofaviy va kunduzgi ta'lim o'quvchilar bilan ishlash uchun yaratiladi. Ikkala guruxda bir xil o'quv dasturi va darslar jadvali, imtixonlar va ularni baxolash mezonlari mavjud. Shunday o'quv

muassasalarda kunduzgi kurslarning soni masofaviylarga karaganda ko'p. Ushbu masofaviy kurslar pedagogika va uslubiyotdagi yangi yunalishlarni izlanishlarida qo'llaniladi.

Bu modelga misol qilib Yangi Angliya va Avstraliya Universitetidagi (<http://www.une.edu.au>) ta'limni olish mumkin.

3) Aralashgan model. Ushbu model masofaviy va kunduzgi ta'lim turlirini integratsiyalashtirish uchun yaratiladi. O'quvchilar o'quv kursning bir qismini kunduzgi, boshqa qismini esa masofadan o'qiydi. Shu bilan birga bu ta'lim turiga virtual seminar, prezentatsiyalar va leksiylalar utkazish ham kiradi.

Bu modelga misol qilib Yangi Zelandiyadagi Massey Universitetidagi (<http://www.massey.ac.nz>) ta'limni olish mumkin.

4) Konsortsium. Ushbu model ikkita universitetlarni bir biri bilan birlashini talab qiladi. Ushbu muassasalardan biri o'quv kurslarni tashkil qilib ishini ta'minlasa, ikinchisi esa ularni tasdiqlab, kurslarga o'quvchilarni ta'minlaydi. Shu bilan birga bu jarayonda butun universitet emas balki bitta kafedra yoki markazi yoki universitet urnida ta'lim sohasida ishlaydigan korxonalar ham qatnashishi mumkin. Ushbu modelda o'quv kurslarni doimiy ravishda nazorat qilish va muallif huquqlarini tekshirish zarur bo'ladi.

Bu modelga misol qilib Kanadadagi Ochik O'quv Agentligidagi (<http://www.ola.bc.ca>) ta'limni olish mumkin.

5) Franchayzing. Ushbu model ikkita universitetlar bir biri bilan uzlari yaratgan o'quv kurslar bilan almashishadi. Masofaviy ta'lim sohasida yetakchi bo'lgan o'quv muassasa bu sohada ilk qadam kuyadigan muassasaga o'zining o'quv kurslarni takdim qiladi. Ushbu modelda ikkala muassasa o'quvchilari bir xil ta'lim va diplomlar olishadi.

Bu modelga misol qilib Ochik Universitet Biznes maktabi va Sharkiy Yevropa Universitetlari bilan bo'lgan hamkorligi bo'lishi mumkin.

6) Validatsiya. Ushbu model universitet va uning filiallari bilan bo'lgan munosabatlariga o'xshash. Bu modelda bitta universitet o'quv o', diplomlarni kafolatlasa, kolgan bir nechta universitetlar o'quvchilarni ta'minlaydi.

7) Uzoqlashgan auditoriyalar. Ushbu modelda informatsion va kommunikatsion imkoniyatlar keng foydalaniladi. Bitta o'quv muassasada bo'lib utgan o'quv kurslar videokonferentsiyalar, radiotranslyatsiyalar va telekomunikatsion kanallar orqali sinxron telekursatuvlar kurinishida boshqa auditoriyalarga uzatiladi. Aralashgan model bilan farqi shundaki, bu modelda o'quvchilar kunduzgi ta'limda qatnashmaydi.

Bu modelga misol qilib AQShning Viskonsing Universitetidagi va Xitoyning markaziy radio va televidenie Universitetidagi ta'limni olish mumkin.

8) Proektlar. Ushbu model davlat yoki ilmiy izlanish maqsadidagi dasturlarni bajarish uchun yaratiladi. Asosiy ish masofaviy ta'lim mutaxassislari va pedagoglar tuplangan ilmiy-metodik markazga tushadi. Ushbu modelda yaratilgan kurslar axolining katta qismiga namoyish qilinib o'z vazifasini bajargandan keyin tuxtatiladi.

Bu modelga misol qilib Afrika, Osiyo va Lotin Amerikadagi rivojlanmagan mamlakatlarida utkazilgan qishloq hujaligi, soliklar va ekologiya haqidagi utkazilgan har xil kurslar bo'lishi mumkin.

Masofaviy ta'limning yutuqlari va kamchiliklari.

Masofaviy ta'limning o'zini metodik, iqtisodiy, sotsial yutuqlari va afzalliklarga hamda o'zining kamchiliklari va salbiy tomonlarga ega.

Metodik yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

Dars jadvalni qulayligi. O'quvchi o'ziga ma'qul bo'lgan vaqtda o'quv jarayoniga qatnashishi mumkin.

Qulay foydalanish manzillari. O'quvchi internet kafe, uy, mexmonxona, ish joyida va boshqa joylardan o'quv jarayoniga qatnashishi mumkin.

Qulay o'qish tempi. Ta'lim, o'quvchilar yangi bilimlarni tushunish tempida utkaziladi.

Qulay o'quv reja. O'quv rejani talabalarga individual va davlat ta'lim talablariga mos holatda tashkil qilish mumkin.

Ma'lumotlar bazasini tuplanishi. Oldingi o'qigan talabalar bilimlarini to'plash va undan foydalanish imkoniyati.

Ko'rgazmali qulayliklari. Multimediya imkoniyatlaridan to'liq foydalanish imkoniyati.

Malakali o'qituvchilarni tanlab ta'lim jarayoniga jalb qilish.

Iqtisodiy yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

Cheksiz masofaga ta'lim berish. O'qituvchi va o'quvchilar urtasidagi masofa hech kandy ahamiyatga ega emas.

Ish jarayoniga halaqit bermasligi. O'quvchi ishdan ajralmas holatda ta'lim oladi.

O'quvchilar sonini oshirilishi. Masofaviy ta'lim texnologiyalarni to'liq qo'llagan o'quv muassasa talabalar soni 2-3 barovar oshishi mumkin.

Narxi. Masofaviy ta'lim kurslari 2 va 3 barovar oddiy kurslarga karaganda arzon.

Sotsial yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

Ijtimoiy guruxlarga ajratish yo'qligi. Masofaviy ta'lim kursida ikkinchi oliy yoki kushimcha ma'lumot oluvchilar, malaka oshirish va qayta tayyorganlik utash istagida bo'lganlar; ikkinchi paralel ma'lumot olishni xohlagan talabalar; markazdan uzoqda, kam o'zlashtirilgan mintaqalar aholisi; jismoniy nuksonlari

bo'lgan shaxslar; armiya xizmatida bo'lgan shaxslar; erkin kuchib yurishi cheklangan shaxslar; va boshqalar qatnashishi mumkin.

Yosh cheklanishlari yo'qligi. O'qishga jalb qilinuvchilarning yosh cheklanishlarini istisno qilinadi.

Ammo masofaviy ta'limda salbiy tomonlari ham borligi haqida aytish lozim. Ularga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

Elektron holatdagi ta'lim va mulokot jarayonlarga ishonchsizlik. Ushbu sababdan talabalar asosan virtual holatdagi ta'lim turida emas, balki oddiy (kunduzgi va sirtqi) ta'lim turlarida o'qish istagida bo'lishadi.

Davlat masofaviy ta'lim standartlari yo'qligi va natijada davlat nusxasidagi diplom berilmasligi. Shu sababdan ko'pgina masofaviy ta'lim kurslari bitiruvchilariga fakat ushbu kursni bitirganligi haqida sertifikat yoki guvoxonmalar berishadi.

Virtual muxit va texnika ta'minot bilan bog'liqligi. Masofaviy ta'lim internet borligi, undan foydalanish narxi, tezligi va servislar mavjudligiga, maxsus kommunikatsion texnikalar mavjudligi va ular ishlashiga taallukli.

NAZORAT SAVOLLARI:

1. Masofaviy ta'lim natijalarini baholash faoliyati?
2. Masofaviy ta'limda aniq masofaviy kurslar?
3. Internet tizimidan foydalanib o'qitish texnologiyalari?
4. Telekonferentsiya xizmatlarini tashkil etish?
5. Elektron konferentsiyalar?
6. Videokonferentsiyalarni tashkil etish?
7. Tarmoq texnologiyalari tushunchasi?
8. Tarmoq texnologiyalarini tashkiliy elementlari?
9. Tarmoq texnologiyalariga asoslangan kurslarga misollar?