

378
D 36

DELOV TO'LOQIN ERKINOVICH

Masofaviy ta'lim texnologiyalari



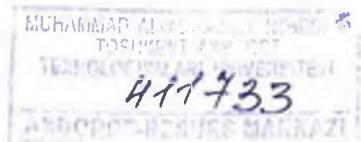
372
036
MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI

DELOV TO'LIQIN ERKINOVICH

MASOFAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARI

DARSLIK

5350400-AKT sohasida kasb ta'limi bakalavriat ta'limi
yo'nalishi talabalari uchun tavsiya etilgan



Toshkent – 2023

UO‘K 378.1(075.8)
KBK 74.1ya72

Delov T.E.

Ta’limda raqamli texnologiyalar. Darslik. /T.E.Delov –Toshkent: Lesson press 2023-284 b.

Taqrizchilar:

To‘rayev B.

Axborot-kommunikatsiya Texnologiyalari va
aloqa harbiy instituti “Telekommunikatsiya” kafedrası
boshlig‘i, (PhD), dots.

Usmonov J.T.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU,
“Pochta aloqasi texnologiyasi” kafedrası mudiri,
t.f.f.d.(PhD), dots.

Darslikda masofaviy ta’lim texnologiyalarini ta’lim jarayoniga tadbiqui masalalari yoritilgan. Asosiy masofaviy ta’lim dasturiy vositalarining maqsad, vazifa va turlari, masofaviy ta’lim texnologiyalarni o‘rnatishni samarali tashkil etish va boshqarishni batafsil bayoniga qaratilgan. Bo‘lajak mutaxasislarning pedagogik hamda ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish faoliyatida masofaviy ta’limni qo‘llashning zamonaviy yondashuvlari ifoda etilgan. Har bir bobdan keyin olingan bilimlarni mustaqil ta’limda qo‘llash bo‘yicha tavsiyalar va nazorat savollari taqdim etilgan.

Darslik IT tanlov fan sifatida, Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti “AKT sohasida kasb ta’limi” fakulteti 5350400- AKT sohasida kasb ta’limi 4-bosqich bakalavriat ta’limi yo‘nalishi talabalari uchun mo‘ljallangan.

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Kengashining 2022-yil 22-dekabrda 5(727)-sonli qaroriga asosan nashrga tavsiya etilgan.

ISBN 978-9943-9748-5-2

© T.E.Delov, 2023

ANNOTATSIYA

Darslikda masofaviy ta'lim texnologiyalarini ta'lim jarayoniga tadbiriq masalalari yoritilgan. Masofaviy ta'limni tashkil etish dasturiy vositalarining maqsad, vazifa va turlari, masofaviy ta'lim texnologiyalarini o'rnatishni samarali tashkil etish va boshqarishni batafsil bayoniga qaratilgan. Bo'lajak mutaxasislarning pedagogik hamda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish faoliyatida masofaviy ta'limni qo'llashning zamonaviy yondashuvlari ifoda etilgan. Har bir bobdan keyin olingan bilimlarni mustaqil ta'limda qo'llash bo'yicha tavsiyalar va nazorat savollari taqdim etilgan.

АННОТАЦИЯ

Учебник освещает применение технологий дистанционного обучения в образовательном процессе. Цель, задачи и виды программных средств дистанционного обучения ориентированы на подробное описание эффективной организации и управления установкой дистанционных образовательных технологий. Высказываются современные подходы к использованию дистанционного обучения в педагогической и производственно-служебной деятельности будущих специалистов. Каждая глава содержит рекомендации и контрольные вопросы для применения знаний, полученных при самостоятельном обучении.

ANNOTATION

The textbook covers the application of distance learning technologies in the educational process. The purpose, tasks and types of distance learning software tools are focused on a detailed description of the effective organization and management of the installation of distance learning technologies. Modern approaches to the use of distance learning in the pedagogical and production and service activities of future professionals are expressed. Each chapter provides recommendations and control questions for applying the knowledge gained in independent learning.

Kirish

Bugungi kunda xalqaro hamjamiyatning e'tiborini 2022-2026 yillarga moljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasini amalga oshirishga qaratmoqda. U mehnat bozorining talablariga muvofiq yuqori malakali kadrlar tayyorlashni, shu jumladan uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirishni davom ettirishni, ta'lim xizmatlari sifatini yaxshilashni o'z ichiga oladi. [1].

Dunyoning rivojlangan mamlakatlari tajribasini o'rganish, mahalliy sharoit, iqtisodiy va intellektual resurslarni hisobga olgan holda, jamiyatning barcha sohalarida amalga oshirilayotgan tub islohotlar yangi yutuqlar beradi. Turli sohalardagi xalqaro hamkorlik chuqur natijalarga olib kelgan bo'lsada, milliy mustaqillikni mustahkamlash, yutuqlarni boyitish va mavjud kamchiliklarni bartaraf etish fidoyilik natijasidir va buning uchun qat'iyat kerak.

O'qitishning maqsadi, mazmuni, shakllari va usullari bilan bir qatorda o'quv vositalari didaktik tizimning asosiy tarkibiy qismlaridan biridir.

Ta'lim muassasalarida masofaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish quyidagilarga imkon beradi: o'qituvchining pedagogik va texnologik vositalarini boyitish; boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtiradi, muntazam ishlarni yo'q qiladi, fan o'qituvchilarining uslubiy mahoratini oshirishga hissa qo'shadi; yangi elektron pedagogik asboblarning paydo bo'lishiga erishiladi; elektron o'quv dasturlari, testlar, mashqlardan bir vaqtning o'zida foydalanishni imkonini beradi.

Nazariy bilimlar va o'quv mashg'ulotlari bilan bir qatorda, talabalar qo'shimcha bilim olish imkoniyatidan foydalanishni o'rganadilar, chet elda va Respublikamizda yaratilgan ta'lim Internet-texnologiyalari imkoniyatlari bilan tanishadilar, ta'limda masofaviy ta'limdan foydalanishning ustuvor vazifalarini aniqlay oladilar.

“Masofaviy ta'lim texnologiyalari” fanidan darslik, mazkur fan bo'yicha davlat standartining barcha talablari inobatga olingan nazariy tadqiqotlar uchun ma'ruza materiallari va uslubiy ko'rsatmalardan iborat bo'lib, IT tanlov fan sifatida Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti “AKT sohasida kasb ta'limi” fakulteti 5350400- AKT sohasida kasb ta'limi 4-bosqich bakalavriat ta'limi yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan.

I BOB “MASOFAVIY TA’LIM TEXNOLOGIYALARI” FANINING ASOSIY ELEMENTLARI, MODEL VA STANDATLARI

1.1. KIRISH. “Masofaviy ta’lim texnologiyalari” fanining asosiy vazifasi, tarixi, strukturasi va tarkibi.

Reja:

- 1. Masofaviy ta’lim tizimi tarixi.**
- 2. Masofaviy ta’lim bo‘yicha sirtqi ta’lim**
- 3. Masofaviy ta’lim strukturasi va tarkibi**

Masofaviy ta’lim tizimi tarixi.

Masofaviy ta’lim yangi tushuncha emas. 1800-yillarning oxirida, Chikago universitetida Qo‘shma Shtatlardagi birinchi yirik sirtqi dastur tashkil etilgan bo‘lib, unda o‘qituvchi va o‘quvchi turli joylarda bo‘lgan. Bu vaqtgacha, xususan, sanoatdan oldingi Evropada, ta’lim birinchi navbatda jamiyatning yuqori qatlamlaridagi erkaklar uchun mavjud edi. O‘sha paytlarda o‘qitishning eng samarali shakli talabalarni bir vaqtning o‘zida bir joyga to‘plash va bir ustadan o‘rganish edi. An’anaviy ta’limning ushbu shakli bugungi kunda ta’limning asosiy modeli bo‘lib qolmoqda. 1890 yilda Uilyam Reyni Xarper kabi o‘qituvchilarning muqobil variantlarni o‘rnatishga qaratilgan dastlabki harakatlari ustidan kulib yuborildi. Elita qatoriga kirmagan va ta’lim muassasasida to‘liq kunlik yashash imkoniyatiga ega bo‘lmaganlar ta’lim olish imkoniyatini ta’minlash uchun mo‘ljallangan sirtqi ta’limga past darajadagi ma’lumot sifatida qaraldi. Ko‘pgina o‘qituvchilar sirtqi kurslarni oddiy biznes operatsiyalari deb bilishgan. Sirtqi ta’lim bu mamlakatdagi dastlabki yillarni tavsiflovchi elitistik va o‘ta nodemokratik ta’lim tizimini ranjitdi (Pittman, 1991). Darhaqiqat, ko‘pgina sirtqi kurslar haqiqiy narsa uchun shunchaki yomon bahona sifatida ko‘rib chiqildi. Biroq, ta’lim imkoniyatlaridan teng foydalanishni ta’minlash zarurati har doim demokratik g‘oyalarimizning bir qismi bo‘lib kelgan, shuning uchun sirtqi ta’lim yangi burilish oldi.

Birinchi jahon urushi paytida radio va 1950-yillarda televidenie rivojlanar ekan, an’anaviy sinfdan tashqari o‘qitish birdaniga yangi uzatish tizimlarini topdi. Ta’limni masofadan o‘tkazish uchun maktablarda radio va televideniedan qanday foydalanilganiga ko‘plab misollar mavjud. Viskonsindagi Havo maktabi 1920-

yillarda maktab chegaralari shtat chegaralari ekanligini tasdiqlash uchun dastlabki harakat edi. So‘nggi paytlarda audio va kompyuter telekonferentsiyasi davlat maktablari, oliy ta‘lim, harbiy, biznes va sanoatda o‘qitishga ta‘sir ko‘rsatdi. 1970-yilda Buyuk Britaniyada Ochiq Universitet tashkil etilganidan va 1986-yilda Viskonsin Universitetida Charlz Vedemeyerning ommaviy axborot vositalaridan innovatsion foydalanishidan so‘ng sirtqi ta‘lim samaraliroq masofaviy ta‘limni ta‘minlash uchun rivojlanayotgan texnologiyalardan foydalana boshladi.

Masofaviy ta‘lim bo‘yicha sirtqi ta‘lim

1982 yilda sirtqi ta‘lim bo‘yicha xalqaro kengash ushbu sohadagi o‘zgarishlarni aks ettirish uchun o‘z nomini Xalqaro masofaviy ta‘lim kengashiga o‘zgartirdi. Yangi texnologiyalarning jadal o‘sishi va axborotni etkazib berish tizimlarining evolyutsiyasi bilan masofaviy ta‘limdan foydalanish tengligini ta‘minlash ideallari bilan haqiqatga aylandi. Bugungi kunda o‘nlab davlat va xususiy tashkilot va muassasalar tomonidan maktab tumanlari, universitetlar, harbiylar va yirik korporatsiyalar uchun masofaviy ta‘lim kurslari mavjud. To‘g‘ridan-to‘g‘ri sun‘iy yo‘ldoshli eshittirishlar butun dunyo mamlakatlarining 200 dan ortiq yirik universitetlari tomonidan sun‘iy yo‘ldoshlar orqali jonli efirda olib boriladigan muhandislik bo‘yicha 500 dan ortiq kurslarni ta‘minlash uchun ishlab chiqariladi. Korporativ sektorda IBM, Kodak va Fortune 500 kompaniyalari tomonidan masofaviy ta‘lim dasturlari uchun yiliga 40 milliard dollardan ortiq mablag‘ sarflanadi.

Masofaviy ta‘limning istiqbollari va va‘dalari qanday? Desmond Kigan (Keegan, 1980) masofaviy ta‘limning oltita asosiy elementini aniqladi:

1. O‘qituvchi va o‘quvchini ajratish;
2. Ta‘lim tashkilotining ta‘siri;
3. O‘qituvchi va o‘quvchini bog‘lash uchun ommaviy axborot vositalaridan foydalanish;
4. Ikki tomonlama aloqa almashinuvi;
5. O‘quvchilar guruhlangan emas, balki individualdir;
6. Pedagoglar sanoatlashgan shakl sifatida;

Masofaviy ta‘lim an‘anaviy ravishda bosma yoki elektron aloqa vositalari orqali rejalashtirilgan ta‘lim bilan shug‘ullanadigan shaxslarga

o'qituvchilarnikidan farq qiladigan vaqt ichida o'qitish sifatida ta'riflangan. Masofaviy ta'limning an'anaviy ta'rifi asta-sekin yo'q bo'lib ketmoqda, chunki yangi texnologik ishlanmalar o'qituvchilarni maktabda ta'lim va umrbod ta'lim g'oyasini qayta kontseptsiyalashga majbur qilmoqda. Shu bilan birga, har bir yangi aloqa texnologiyasining rivojlanishi bilan individual masofaviy ta'limning cheksiz imkoniyatlariga qiziqish ortib bormoqda. Garchi ta'lim texnologlari masofaviy ta'limning rivojlanishiga aynan o'qitishning tizimli dizayni sabab bo'lishi kerak degan fikrga qo'shilishsa-da, kompyuter bilan bog'liq texnologiyalarning jadal rivojlanishi jamoatchilikning qiziqishini uyg'otdi va hozirda masofaviy o'qituvchilarning diqqat markazida bo'lishi uchun mas'ul bo'ldi. o'zlari. Amerika Qo'shma Shtatlarida masofaviy ta'lim uchun texnologiyadan foydalanish tez sur'atlar bilan o'sib borayotgan bo'lsada, kashshof(bir joydan boshqasiga ko'chirish) ishlarning aksariyati chet elda amalga oshirildi.

Elektron ta'lim – bu tez rivojlanuvchi soha hisoblanadi, uning rivojlanishi 1980 yillardan keyingi yillardan (masofadan o'qitish va televizion kurslar shaklida) boshlangan.

Texnologiya shunchalik tez rivojlandiki, geografik farqini o'zingizni auditoriya ichida his qiladigan darajada namoyon qiladigan instrumentlar yordamida ko'rish mumkin.



Elektron ta'lim video, slayd-shou, Word va PDF hujjatlari ko'rinishidagi turli formatdagi materiallar bilan tanishish imkonini beradi. Vebinarlarni o'tkazish va o'qituvchilar bilan muloqotda bo'lish foydalanuvchilarning o'zaro hamkorlikda faoliyat olib borish imkoniyatlaridan biri bo'lgan chat va forumlar orqali amalga oshiriladi.



Ko'plab turli e-Learning tizimlar (bugungi kunda ma'lum bo'lgan o'qitishni boshqarish tizimi yoki LMS sifatida) va online kurslar etkaza olish imkoniga ega bo'lgan metodlari mavjud.

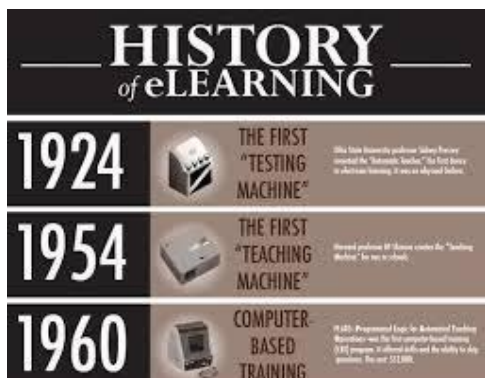
Instrumentlar yordamida on line kurslarni va avtomatik adaptiv testlarni yaratish uchun materiallar to'plami kabi turli jarayonlar avtomatlashtirilgan bo'lishi mumkin. Elektron ta'lim o'quvchilarga ta'limning hayot tarziga aylantirish imkonini beradigan qulay (ko'p hollarda bepul) echim hisoblanadi. Bunda xattoki band bo'lganlar ham keyingi ishlash faoliyatini rivojlantirish va yangi malakalarni olish imkonini beradi.

Ta'lim sohasidagi muhim hodisalardan ayrimlari internet paydo bo'lgandan keyin sodir bo'ldi. Bugungi kunda o'quvchilar smartfonlardan foydalanishni, matnli xabarlarni jo'natishni va internetdan foydalanishni yaxshi bilishadi, shuning uchun on line kurslar bilan ishtirok etish va ishlash oddiy ish hisoblanadi. E'lonlar taxtasi, ijtimoiy tarmoq va kommunikasiya internetining boshqa turli vositalari o'quvchilarga on-line kurslarda bo'lishi va o'rganilayotgan kursga bog'liq bo'lgan masalalarni umumiylik hissini ta'minlagan holda, muhokama qilish imkonini beradi.

Elektron ta'limning tez o'zgaruvchan dunyoda, bugungi kunda o'rganilayotgan kursni yangi va qiziqarli qilish, kurs mazmunini doimo o'zgartirish, shuningdek talabalarga eng oxirgi axborotni olish imkonini berishi uchun tez yangilash imkonini beradigan texnologiyalar qulaydir.

Umuman, an'anaviy o'qitish juda qimmat bo'ladi, ko'p vaqt talab etadi va natijasi farqlanadi. Elektron o'qitish tez bo'ladi, anchagina arzon va potensial tarzda yaxshi bo'lgan alternativani taklif etadi.

Elektron ta'lim tarixi



«Elektron ta'lim» atamasi 1999 yildan beri mavjud. Ushbu atama bilan birga «onlayn-ta'lim» i «virtual ta'lim» atamalari paydo bo'lgan. Shu bilan birga elektron ta'lim asosidagi prinsiplar butun tarix davomida yaxshi hujjatlashtirilgan va elektron ta'lim XIX asrda beri mavjudligi to'g'risida dalillar mavjud.

Internet ishga tushishidan ancha oldin talabalarga ayrim fanlar yoki ko'nikmalar bo'yicha ta'limni taqdim etish uchun masofadan o'qitish tashkil etilgan.

1840 yillarda Isaak Pitman o'z o'quvchilarga yozishmalar bo'yicha stenografiyani o'rgatdi. 1924 yilda, birinchi marta matnli mashina ixtiro qilingan. Ushbu qurilma talabalarga o'zg'o'zini tekshirish imkonini beradi. Keyin 1954 yilda Garvard universiteti professori Skinner maktablarga o'z o'quvchilarni o'qitishni boshqarish imkonini beradigan "trenajyor" atamasini kiritdi. 1960 yilda birinchi o'qituvchi kompyuter dasturi taklif etilgan. Dastlab u Illinoys shtati universitetidagi ta'lim oluvchi talabalar uchun ishlab chiqilgan, natijada butun soha maktablarida foydalanilgan.

Birinchi e-Learning tizimi talabalargacha axborotni etkazishga mo'ljallangan, lekin 70 yillarda elektron ta'lim interaktiv bo'ldi. Buyuk Britaniyada Ochiq Universitet elektron ta'limning afzal jihatlaridan foydalanishga intilmoqda. Ularning ta'lim tizimi, birinchi navbatda masofadan o'qitishga mo'ljallangan. Avval, o'quv materiallari pochtdan yuborilgan, shuningdek o'qituvchilar bilan elektron pochta bilan yozishmalar yuborilgan. Internet paydo bo'lishi bilan Ochiq universitet interaktiv ta'lim xizmatlarining keng spektrini taklif etgan. Kompyuter va Internet paydo bo'lishi bilan XX asrning oxirida, elektron ta'lim instrumentlar va etkazib berish usullari kengaytirilgan. 1980 yillarda birinchi MAS jismoniy shaxslarga uylarida shaxsiy kompyuterga ega bo'lish imkonini berdi, o'z navbatida alohida predmetlar to'g'risida bilish va alohida ko'nikmalarni rivojlantirish imkonini beradi. Keyin keyingi o'n yillikda onlayn-axborotning ko'p miqdoridan foydalana olish va elektron ta'lim uchun katta imkoniyatlarga ega bo'lish imkonini beradigan o'qitishning virtual muhiti rivojlana boshlandi. Texnologik yutuqlar ta'lim muassasalariga masofadan o'qitish narxini kamaytirishga, shuningdek ta'limga keng auditoriyani taqdim etish uchun tejamkorlikka erishishga yordam berdi.

Hozirgi zamon ta'lim jarayoniga ananaviy tushunchalar qatorida yangi-yangi tushunchalar kirib kelmoqda. Quyida 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:

□ Mamlakat miqyosidagi barcha hududlar va chet eldagi barcha o‘quvchilar, talabalar, ta’lim olishni xohlovchilarga birdek ta’lim olish imkoniyatini yaratib berish.

□ Etakchi 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.

□ Asosiy ta'lim va asosiy ish faoliyati bilan parallel ravishda qo'shimcha ta'lim olish imkoniyatini yaratib berish.

□ Ta'lim oluvchilarni ta'lim olishga bo'lgan ehtiyojini qondirish va ta'lim muhitini kengaytirish.

□ Uzluksiz ta'lim imkoniyatlarini yaratish.

□ 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 kompleksni 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 xal 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 taqoza etmaydigan, mutaxassicligini 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.

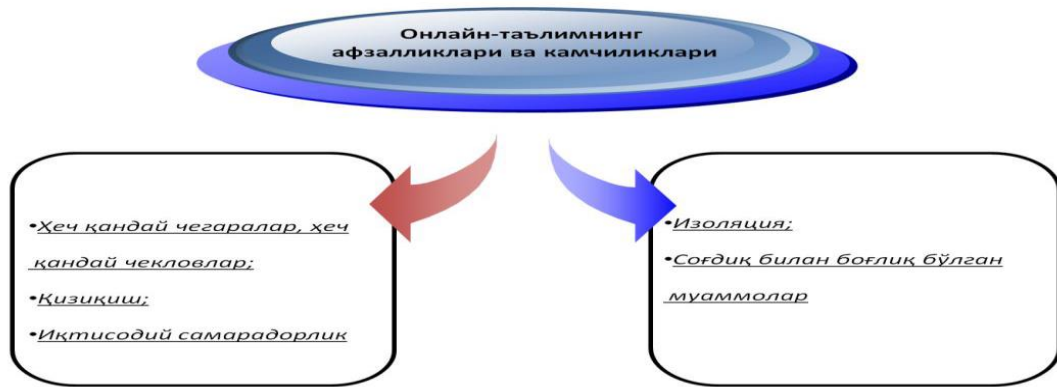
Mikroteaching - bu talabalar o'qituvchilariga kam xavfli, simulyatsiya qilingan sinf sharoitida mashq qilish va takomillashtirishga imkon beradigan o'qituvchi tayyorlash usuli. Amaliyot o'qituvchilarining malakasini oshirish va qayta tayyorlash uchun ishlatiladigan usul 1950 yillarning oxirlari va 1960 yillarning boshlarida Stenford universitetida Duayt Allen tomonidan ishlab chiqilgan.

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'analar;
- masofaviy o'qitish tizimi uchun ilmiy pedagog kadrlar mavjudligi va ularning salohiyati va boshqalar.

Onlayn-ta'limning afzalliklari va kamchiliklari



Muhim afzalliklar:

- Hech qanday chegaralar, hech qanday cheklovlar.

Geografik cheklovlardan tashqari, vaqt o'qish jarayonida o'quvchilar va o'qituvchilar duch keladigan muammolardan biri hisoblanadi. Kunduzgi ta'lim davomida joy o'quvchilar guruhining qatnashishini cheklaydi.

- Qiziqish

On line kursi multimediyadan foydalanagan holda interfaol va qiziqarli bo'lish uchun kurs shu tarzda ishlab chiqilgan yoki oxirgi vaqtda geymifikatsiya metodlari ishlab chiqilgan.

- Iqtisodiy samaradorlik

O'quv qo'llanmalar ma'lum vaqt o'tishi bilan eskiradi, elektron ta'limda yangi nashrlarni doimo sotib olishga zaruriyat bo'lmaydi. Kompaniya va tashkilotlar kundalik vazifalarning samaradorligini oshirish uchun texnologiyalarni qo'llashi mumkin, internetdan foydalanish zaruriyat bo'lib hisoblanamoqda. Ko'p millatli korporatsiya boshqa mamlakat shaxslari bilan ishlash imkonini oshirmoqda va birgalikda mashq qilishmoqda. Ushbu masala elektron ta'lim masalasini muvaffaqiyali hal etmoqda.

Elektron ta'limda yuzaga keladigan muammolar

Elektron ta'limning barcha afzalliklarini hisobga olgan holda ham ayrim kamchiliklarga ega. Amaliy ko'nikmalarni internet-resurslardan tanlab olish bir muncha murakkab hisoblanadi.

□ Izolyasiya

Elektron ta'lim auditoriga masofadan kira olishning osonligini, moslashishi va imkoniyati mavjudligini bildirganda ham, o'quvchilar o'zlarini yakkalab qolingandek xis qilishi mumkin. Bu holat onlayn-ta'lim o'kuvchiga haqiqatda to'liq holda yakkaligini his qilishi mumkinligini bildirishi natijasida sodir bo'ladi. Texnologiya va elektron ta'lim rivojlanishi bilan, videokonferensiya, ijtimoiy tarmoq va diskussion forumlar kabi vositalardan foydalangan holda, o'quvchilar o'qituvchilar yoki boshqa o'quvchilar bilan faol o'zaro hamkorlikda ishlashi mumkin.

□ Sog'diq bilan bog'liq bo'lgan muammolar

Elektron ta'lim kompyuter va boshqa shunga o'xshash qurilmalardan foydalanishni talab etadi, bunda ko'zning zo'riqishi, tanani noto'g'ri tutish va boshqa jismoniy muammolar o'quvchilarga ta'sir etishi mumkinligini bildiradi. Onlayn-kurs faoliyat olib borishi bilan to'g'ri o'tirgan holat, stol balandligi to'g'risida tavsiyalarni va muntazam bo'lib turadigan uzilishlar uchun tavsiyalarni jo'natish kerak.

Masofaviy Ta'limni avfzallik va kamchilikllari

Zamonaviy texnologiyalar masofaviy oliy pedagogik ta'limni yangicha tashkil qilinishiga asos yaratadi. Bunday ta'limda pedagoglar, kompyuter dasturchilari va mutaxassislari yordamida yangi o'qitish kurslarini yaratishlari lozim bo'ladi.

Masofaviy ta'limning an'anaviy ta'limdan ustunlik tomonlari

Masofaviy ta'limga asoslangan zamonaviy ta'lim an'anaviy ta'limdan o'ziga xos ilg'or tendensiyalari bilan ustun (1.3-jadval), ya'ni ta'limni rivojlantirishning yangi tendensiyalari quyidagilardan iborat.

1-jadval. An'anaviy va zamonaviy ta'limni qiyosiy tahlili

№	An'anaviy ta'lim	Zamonaviy ta'lim
1.	Yangi avlodga bilim va tajriba	Talabalarning shaxsiy barkamolligini

	berish	ta'minlash va rivojlantirish
2.	Talabalarni hayotga tayyorlash	Qiyinchiliklarsiz yashashga o'rgatish
3.	Hozirgidan kelgusida yaxshi bo'lishga tayyorlash	Doimiy o'zgarish jarayonida yashashga o'rgatish
4.	Ta'lim maqsadi – bilim olish	Ta'lim maqsadi – o'zini rivojlantirish, barkamollilik
5.	Talabalar maqsadini tayyor holda oladilar	O'zining huquqiy maqsadlarini qo'yishi va unga erishish yo'llarini tanlash
6.	Talabalar nazorat turlaridan qochadilar	Ob'ektiv va o'z vaqtda nazoratga intilish
7.	O'quv muassasalari o'zaro o'xshash	Har bir o'quv muassasasi yuksalish sari intiladi.
8.	Aniq o'qituvchi	O'qituvchi tanlash imkoniyati

O'qitishning masofaviy shakli iqtisodiy tomondan samaradormi?

O'qitishning masofaviy shakli ayniqsa, oliy ta'limda borgan sari o'zini ishonchliroq namoyon qilmoqda. Uni kunduzgi o'qish shakli bilan taqqoslanganda o'qitishning masofaviy shakli iqtisodiy tomondan qulayroq. Bu o'z navbatida, nisbatan kam moddiy xarajatlar orqali ixtiyoriy shaxs kasbga ega bo'lishi, malakasini oshirishi, kasbiy faoliyatga yo'naltirilishi, o'z bilimini yangi ma'lumotlar bilan to'ldirish mumkin.

Masofaviy ta'limni iqtisodiy tomondan samaradorlik darajasini aniqlashga oddiy misol qarab o'tamiz. Ma'lumki, OTMlarda umumta'lim fanlari sirasiga kiruvchi "Informatika va axborot texnologiyalari"ni o'rganishga 120 soat ajratilgan. Agar bir oliy ta'lim muassasida fanni o'rganuvchi o'rtacha 10ta guruh borligini inobatga oladigan bo'lsak, jami soatlar 1200 soatni tashkil etadi. Unga o'rtacha to'lanadigan maosh 6 million so'mni tashkil etadi. Bu ko'rsatkich 64ta oliy ta'lim muassasasida 76 800 soat, to'lanadigan maosh 384 million tashkil etadi. Bu birgina "Informatika va axborot texnologiyalari" kursi misolida. Natija, ya'ni o'qitishning masofaviy shaklidagi iqtisodiy samaradorlik 64 marta

ko'pligidan dalolat berib turibdi. O'z-o'zidan ravshanki darsning sifat darajasi ham an'anaviy holatdagidan yuqori bo'ladi.

Masofaviy o'qitishning mustaqil o'qishdan farqi nimada?

O'qitish jarayoni birinchi o'rinda masofaviy ta'limda o'zining tashkil etilishining interaktivligi, ya'ni o'quvchi va o'qituvchining aloqalari, o'quvchilarning o'zaro aloqalari bilan, bilimlarning aniq bir sohasiga ega ekanligi bilan xarakterlanadi. Demak, masofaviy o'qitish jarayonida o'qituvchi va o'quvchining o'zaro aloqasi masofaviy ajralgan holda o'qitish vositalari to'plami-jumladan, elektron ma'ruza, darslik yoki kurslar bo'ladi. Mustaqil o'qish tizimida o'qituvchi bo'lmaydi, u o'quvchining mustaqil faoliyatidir. Masofaviy o'qitishning mustaqil o'qish tizimidan farqi ana shunda. Mustaqil o'qish videokassetadagi avtonom kurslar, televizion va radiodagi kurslar, kompyuter dasturlari va kompakt disklardagi dasturlar bilan ishlashdir. Shu qatorga o'qituvchi va talaba orasidagi aloqa ko'rilmaydigan tarmoqdagi dasturlar asosida o'qish jarayoni ham kiradi. Bu holda «masofaviy» atamasini qo'llash noo'rin, chunki, bu erda talabaning o'rgatuvchi dasturlar, turli tashuvchilardagi axborot ta'lim resurslari bilan mustaqil ishlash haqida gap boryapti. Talaba kitob, videokasseta va tarmoqdagi kurs bilan mustaqil ishlashi mumkin. Masofaviylik tushunchasi esa o'qituvchi bilan talaba masofa bilangina ajratilib turgan holdagina qo'llaniladi. Masofaviy shakl – bu o'qitishning sirtqi shaklining analogi emas. Bu erda sirtqi o'qish shaklidan farqli ravishda, ular maxsus Internet texnologiyalari vositalari yordamida bog'lanadilar. Masofaviy o'qitish bu kunduzgi, sirtqi, eksternat shakllar qatoridagi o'qitishning yangi shaklidir va unga aynan o'qitishning mustaqil tizimi sifatida qarash lozim. Insonni o'qitish va tarbiyalashda qanday shakldan foydalanilmasin, u pedagogika, didaktika va xususiy uslubiyotning qonuniyatlariga mos kelishi va ularni o'zida mujassamlashtirishi kerak. Masofaviy ta'lim yoki masofaviy o'qitish asosiy yoki qo'shimcha bo'lishi mumkin. Keyingi holda biz masofaviy pedagogik faoliyat haqida gapirishimiz mumkin. (Masofaviy seminarlar, viktorinalar, anjumanlar, olimpiadalar, aspirantlar bilan ishlashni tashkil etish.)

Agar o'qitishning masofaviy shaklini mustaqil tizim sifatida qaraladigan bo'lsa, u holda axborotning elektron manbalarini, ya'ni virtual kutubxonalar, turli malaka oshirishlar, maslahat xizmatlari, multimediali elektron darsliklar, uslubiy

birlashmalarni o‘z ichiga olgan yagona axborot – ta’limiy muhitni yaratish zarurligi haqidagi mantiqiy xulosa kelib chiqadi. Demak, gap masofaviy o‘qitish haqida borar ekan, biz o‘qituvchi, darslik (axborot-uslubiy ta’minot) va talaba mavjud bo‘lgan tizimni ko‘rib chiqamiz. Hozirgi zamonda masofaviy o‘qitish tushunchasi bizda va chet elda tobora ko‘proq tan olinayotganini ta’kidlash kerak. Bundan esa, o‘z navbatida masofaviy o‘qitishning didaktik ta’minotini – elektron kurslar, darsliklar, o‘quv qo‘llanmalari, o‘qitish tizimining axborot ta’minotini, pedagogik texnologiyalarni, o‘qitishning uslub va shakllarini, pedagog-koordinatorlar va tyutorlar tayyorlash zarurati tug‘iladi. Ma’ruza matnlarini, darslik va o‘quv qo‘llanmalarini elektron shaklga almashtirish- muammolarni hal qilmaydi, aksincha, masofaviy o‘qitish jarayonini qiyinlashtiradi, xolos. Negaki, bunda o‘quv materialini etkazib berish shakligina o‘zgaradi. Tizimning boshqa barcha tashkil etuvchilari sirtqi o‘qitishdagi kabi bajarilaveradi. Bundan kelib chiqadiki, nazariy ishlash, tajriba bilan tekshirishlar, jiddiy ilmiy-tadqiqot ishlari talab qilinadi. Afsuski, biz uchun Internetda ko‘rayotganimiz, kompakt disklarning ko‘pchiligi pedagogikaning elementar talablariga javob bermaydi. Masofaviy ta’lim uchun ishlab chiqarilgan pedagogik mahsulotlar elementar didaktik talablarga javob bermaydi. Elektron kurslar, elektron darsliklarga xuddi dastur va darsliklar ishlanishiga qaraganday jiddiy qarash kerak.

Masofaviy Ta’lim muammolarini o‘rganish

Ta’lim sohasiga mo‘ljallangan kompyuter vositalarini quyidagi turlarga bo‘lish mumkin: umumiy foydalanishga mo‘ljallangan xizmatchi dasturiy vositalar, o‘rganuvchilar bilim va ko‘nikmalarini tekshiruvchi dasturiy vositalar, elektron trenajerlar, matematik va imitasion modellashtirishga mo‘ljallangan dasturiy vositalar, virtual laboratoriya dasturiy vositalari, ma’lumot-qidiruv tizimlari, avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlari, elektron darsliklar, ekspertli o‘qitish tizimlari, aqliy (intellektual) o‘qitish tizimlari, avtomatlashtirilgan kasbiy faoliyat vositalari (ishlab chiqarish tizimlari yoki ularning o‘qitish vositalari).

Kompyuter texnologiyalari asosidagi masofaviy o‘qitish (MO‘) texnik infratuzilmaga asoslangan bo‘lib, quyidagilardan iborat: kompyuter (o‘quv ma’lumotini joylashtirish va namoyish qilish vositasi sifatida) va kompyuter tarmog‘i (o‘quv ma’lumotidan foydalanish imkonini beruvchi vosita sifatida).

Hozirgi paytda yaratilayotgan masofadan o'qitish tizimlari bir qancha tamoyillarga asoslanadi. Bu tamoyillarga quyidagilarni kiritish mumkin: o'quv materialining tarqalishi tamoyili, o'quv materialining interaktivligi tamoyili, o'quv materialining multimedaviy tasvirlanishi tamoyili, o'quv materialining o'rganuvchi shaxsiy xususiyatlariga moslashuvchanligi tamoyili va h.k. Axborot o'quv manbalarini ikki guruhga bo'lishimiz mumkin: o'rganuvchi kompyuterida mavjud bo'lgan (lokal komponentlar) va o'quv markazi kompyuterida joylashgan (tarmoq komponentlari) o'quv manbalari.

Hozirgi vaqtda Oliy o'quv yurtlarida (OO'Yu) MO' kurslarini yaratish bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar kursni yaratish prosedurasini engillashtiruvchi va ko'p sonli talabalarni o'qitish imkoniyatini beruvchi dasturiy vositalar uskunasini tanlash muammosi bilan duch kelinmoqda. Aksariyat elektron nashrlarda materiallarni HTML tili (yoki XML) yordamida yaratilmoqda. Bunda qo'shimcha ravishda Java va boshqa tillarda online testlari, interaktiv so'rov shakllari, animasiya, veb-forum va chatlar ham yaratilmoqda. Bunday qo'l mehnati o'zining ijobiy va salbiy tomonlariga ega. Ijobiy tomoni – bu kurs interfeysi soddaligi, veb-sahifaning yuqori tezlikda yuklanishi, shrift va stillarni tanlash, veb- o'quv materialini yoki foydalanuvchidagi mavjud ma'lumotlar matnini tahrirlashda qulaylik tug'dirsa, salbiy tomonlariga bunaqa kurslarni yaratish uchun ko'p mehnat sarflanishi, kurs sahifasidagi materiallarni yangilash, tahrirlashdagi noqulayliklar, dizaynning ko'rimsizligi, bitta kurs bo'yicha uning interaktivligini oshirish uchun – chat-serverlar, veb-forumlar, onlaynli kutubxona tizimi va turli ma'lumotlar bazasidan foydalanish zarurligini keltirish mumkin.

Keyingi paytlarda kasbiy darajadagi MO' kurslarini yaratish bo'yicha integrallashtirilgan uckunaviy dasturiy qobiqlar ko'plab yaratilmoqda. Ular masofaviy kurslarni yuritishda quyidagi modullarni o'z ichiga oladi:

uskunaviy modul – veb-sahifa, test, so'rovlar yaratish vositalari, turli kurs elementlarining bir-biri bilan bog'lanishi va boshqalar;

interaktiv modul – chat, veb-forumlar, kursning ichki elektron pochta, e'lonlar doskasi, individual sahifalar;

boshqaruvchi modul – o‘rganuvchilar bo‘yicha ma’lumotlar bazasi, o‘rganuvchilar faolligini kuzatish vositalari, ularning o‘zlashtirishini nazorat qilish ma’lumotlar bazasi va boshqalar;

namoyish qilish moduli – o‘rganuvchilar foydalaniladigan veb-o‘quv materiali;

arxiv modul yoki kurs mediatekasi – o‘rganuvchi o‘quv maqsadida qo‘llashi mumkin bo‘lgan matnlar, rasmlar, animasion, video- va audio- fayllar va shu kabi materiallar kolleksiyasi.

Aksariyat qobiqlarda o‘qituvchi yoki kurs yaratuvchisi yoki o‘rganuvchilar uchun har xil ruxsat darajalari va albatta interfeyslar o‘rnatiladi. Masalan, o‘rganuvchi faoliyat jarayonida o‘qituvchi, administrator va kurs yaratuvchisi uchun ruxsat berilgan uskunaviy va administrativ modulni “ko‘rmaydi”.

Hozirgi paytdagi kurs yaratish qobiqlari yuksak murakkablikka ega. Murakkablikni tanlashda qobiq nafaqat hozirgi oliy o‘quv yurtlari va MO‘ kursini yuritish talablariga javob berishi, balki keyinchalik MO‘ tizimining ham son jihatdan (o‘qitish hajmining kengligi, o‘quv kurslarining ko‘pligi), ham sifat jihatdan (kurslar interaktivligi oshishi, o‘qitish texnologiyasi va metodikasining hamkorlikda, kichik guruhlarda va boshqalarda qo‘llab-quvvatlanishi) rivojlanishiga ham ta'sir qilishi lozim.

Quyida biz oliy o‘quv yurti xodimi yoki dasturchisi MO‘ kursini yaratishida uskunaviy dasturiy vositalarni tanlashda yuzaga keladigan ba’zi muammolarni keltirib o‘tamiz: Oliy o‘quv yurtining iqtisodiy imkoniyatlari, MO‘ dasturiy vositalarini joriy qilishda qanday vositalar rejalashtirilgan, ya'ni, MO‘ kursining ayni paytda va keyinchalik texnik kuzatuv uchun rejalashtirilgan byudjet taqsimoti qanday? Yaratilayotgan qobiq qancha o‘rganuvchiga (talabaga) mo‘ljallangan? Aniq bir sondagi o‘rganuvchilarga mo‘ljallangan yoki o‘rganuvchilar soni cheklanmagan qobiqlarni lisenziyasi bilan birga sotib olinishiga talab qanday? Kurs foydalanuvchisi, o‘qituvchisi, administratori ish joyini tashkil qilishdagi mavjud minimal texnik talablar darajasi qanaqa? Universitet MO‘ markazida kerakli uskunalari - server, Internetga chiqish kanallari, dasturiy ta'minotlar uchun mavjud minimal va maksimal talablar ta'minlanganmi? Tuzilgan qobiq O‘zbekiston va xorijning etakchi Oliy o‘quv yurtlarida qo‘llanilayotgan boshqa

dasturlar bilan mos tushishi, qabul qilingan xalqaro Me'yorlarga to'g'ri keladimi? Ushbu qobiq qaysi tilda tuzilgan? Foydalanuvchi uchun qo'llanma, foydalanuvchining yordam oynasi va boshqalar mavjudmi? Ushbu qobiq yordamida o'quv jarayonini boshqarish mumkinmi? Dasturda "elektron dekanat", "elektron buxgalteriya" vazifalari mavjudmi? Ushbu tizim bilan ishlashda kerak bo'ladigan MO' markazi xodimlari soni, tizimni o'rganish va qayta ishga tushirish qiyinligi yoki buni tarmoq administratori bilimiga ega bo'lgan har qanday xodim amalga oshira oladimi? Ushbu qobiqdan foydalanish mobaynida MO' kurslarining yangi model va ko'rinishlarini rivojlantirish mumkinmi? O'quv kursiga ushbu qobiq asosida tuzilgan multimediamiy komponentlar va tasviriy illyustrasiyalarni qo'shish imkoniyati bormi? Qobiqda o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida aloqa o'rnatishni tashkil qilish: ichki elektron pochta, e'lonlar taxtasi, chat (virtual sinflar), veb-forumlardan foydalanish mumkinmi? Qobiqda o'qituvchi va talaba o'zini engil his qilishi, sodda va do'stona foydalanish interfeysi mavjudmi?

Shu o'rinda bu muammolarning ba'zilariga javoban mumkin bo'lgan echimlarni keltirib o'tamiz. Masofaviy o'qitish tizimini yaratishda dasturchi uchun qulay muhit yaratish va minimal texnik imkoniyatlar bilan ta'minlash muhim muammolardan biridir. Dasturchining qaysi dasturlash tili yoki texnologiyasidan foydalanishini hisobga olib, uni zarur bo'lgan minimal texnik holatdagi kompyuter bilan ta'minlash kerak. Hozirda zamonaviy dasturlash tillaridan foydalanishda quyidagi holatdagi kompyuterlarni ishlatish mumkin: 128 Mb hajmdagi tezkor xotira, 1.4 MGs chastotali prosessor, 20 Gb hajmdagi doimiy xotira, 64 Mb hajmdagi video xotira, 15 dyumli monitor, CD,DVD-ROM, Floppylardan iborat bo'lgan kompyuter. Bunday texnik holat har tomonlama o'rtacha texnik holat hisoblanadi. Kompyuterlarning texnik holatini tanlashda unga o'rnatiladigan dasturlarning kamchiliksiz ishlashini ta'minlash ham hisobga olinadi. Zamonaviy tarmoq texnologiyasida (JSP, ASP, PHP) dastur yaratishda Java5.0, Visual Basic Net, Delphi 8.0 kabi dasturlash tillari, Apache Tomcat 5.9, PHP server, ColdFusion kabi klient-server dasturlari, Oracle 9.0, Microsoft SQL Server, Mysql kabi ma'lumotlar bazasi dasturlarini turli belgilangan talablarga javob beradigan kompyuterga o'rnatishga to'g'ri keladi. Buning uchun har bir dastur uchun alohida talablari o'rganilib chiqiladi.

Masofaviy o‘qitish tizimini yaratishda uchraydigan muammolardan yana biri bu tizimda o‘qituvchi va o‘quvchi o‘zini erkin his qilishi uchun keng imkoniyatning mavjudligidir. Ma’lumki masofadan o‘qitish tizimining o‘qituvchi va o‘quvchi uchun foydalanish interfeysi turlicha tashkil qilinadi. Shunday ekan, o‘quvchi interfeysi faqat vazifalar oynasidan iborat bo‘lmasdan, mustaqil fikr, munozaralar oynasi, ichki chat, elektron xabar almashish, savol-javob kabi imkoniyatlar ham kiritilishi lozim. O‘qituvchi ham o‘ziga biriktirilgan o‘quvchilar bilan ish yuritishida keng imkoniyatlarning mavjud bo‘lishi tizimning yutug‘i hisoblanadi. Bunday imkoniyatli masofadan o‘qitish tizimiga misol sifatida www.virtual-university-eurasia.org manzildagi Internet tarmog‘ida qo‘llanilayotgan e-Sabiq masofaviy o‘qitish platformasini keltirish mumkin.

Masofaviy ta’lim tizimida o‘qitishni olib borishda yangi axborot texnologiyalari (YaAT) vositalaridan keng foydalanilmoqda. Bu borada MO‘ kursi o‘qituvchisiga o‘qitishni olib borishda yangi axborot texnologiyalaridan foydalanishdagi bilim va ko‘nikmalariga qo‘yiladigan talablar mavjud bo‘lib, bu talablarni quyidagicha izohlash mumkin: shaxsiy kompyuter va uning qo‘shimcha qurilmalarining ishlash tamoyillarini bilishi, zamonaviy dasturiy ta’minotlar (kamida MS Word matn muharriri, namoyish yaratuvchi MS Power Point dasturiy va boshqa MS Office paketidagi standart dasturlar) bilan ishlay olishi, Internet tarmog‘i va dasturiy ta’minoti (kamida, MS Explorer veb-brauzeri va MS Outlook Express elektron pochta dasturi)ning asosiy ishlash tamoyillarini bilishi, o‘qitishda YaAT vositalaridan foydalanish muammolari bo‘yicha metodik materiallar va ilmiy adabiyotlarga egaligi, o‘quv jarayonini boshqarishda kompyuterdan foydalanish imkoniyatlarini tushunishi va shu kabilar. Bundan tashqari bunday talablarga quyidagilarni ham qo‘shimcha sifatida kiritish mumkin: dasturiy ta’minotni didaktik imkoniyatlari nuqtai-nazaridan analiz qila olish, YaAT vositalaridan foydalanishda talabalar bilan mashg‘ulotlar o‘tkazish va uni tashkil qilish uslubiyatini yuritish, Internet, turli elektron ma’lumotlar, ma’lumotlar bazasi, axborot-qidiruv tizimlari, lug‘atlardan mustaqil ravishda kerakli ma’lumotlar qidira olish, ma’lumot saqlanishi, uni tahlil qilish va uni tasvirlashda mos shakllarni tanlashni tashkil qila olish, qo‘yilgan topshiriqni echish uchun olingan ma’lumotni ishlata olish va shu kabi masofaviy kurs o‘qituvchisiga

qo‘yiladigan talablarni masofaviy ta‘lim tizimini tashkil qilishning muhim muammolari sifatida qarash mumkin.

Yuqorida sanab o‘tilgan talablarga axborot-telekommunikasiya vositalari bilan ishlashda maxsus bilim va tajribalarni ham qo‘shish mumkin. Bunday talablar turli Internet xizmatlari – elektron pochta, telekonferensiya va boshqalar bilan ishlash, aniqrog‘i, foydalanuvchilarning Internetda o‘zaro aloqa qilishlari bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liq.

Masofaviy o‘quv kursi o‘qituvchisining Internet texnologiyalari sohasidagi maxsus bilim va ko‘nikmalari quyidagi talablarga javob berishi zarur: telekommunikasiya tizimlari vazifalarining asosiy ko‘rinish va umumiy tamoyillarini bilishi, Internetga turli darajada ulanish imkoniyati haqida tushunchaga ega bo‘lishi, telekonferensiyani o‘tkazish va tashkil qilishni bilishi, telekommunikasiya etiketiga ega bo‘lishi, boshqa foydalanuvchilar bilan ma‘lumot almashish uchun turli telekommunikasiya vositalari (elektron pochta, telekonferensiya, aniq bir vaqtda aloqa o‘rnatish (chat) va boshqalar) dan foydalana olishi, tarmoqda ma‘lumotni “namoyish qilish” malakasiga ega bo‘lishi, tarmoq ma‘lumot manbalari bilan ishlay olishi, masofadan o‘qitish nashrlarini tuzishda qo‘llaniladigan uskunaviy dasturiy vositalar haqida tushunchaga ega bo‘lishi, elektron pochta bilan ishlay olishi, tarmoqdagi boshqa foydalanuvchilar bilan munozara o‘rnata olishi, zamonaviy gipermatnli va gipermediaviy tizimlar bilan ishlay olishi, Internetdagi mavjud axborot manbalardan o‘qitish maqsadiga mos keluvchi ma‘lumotlarni qidirib, tanlay olishi, turli amaliy dasturlar (matn tahrirchilari, grafik, HTML tahrirchilari) va ayrim utilitalar (arxivatorlar, kodlovchi dasturlar va boshqalar) yordamida tarmoq bo‘ylab ma‘lumot yuborishni bilishi va shu kabilar.

Masofaviy ta‘limda yuzaga keladigan muammolardan yana biri bu o‘quv materialining foydalanuvchi uchun moslashuvchan bo‘lishidir. O‘quv jarayoni samarasini ko‘tarishda o‘rganuvchi imkoniyatlariga moslashuvchan o‘quv materiallaridan foydalanish katta ahamiyatga ega. Bunda o‘quv materialida 2-D, 3-D tasvirlar, izoh, ko‘rsatma, taqdimotlardan tashqari video, audio ma‘lumotlardan foydalanish nazarda tutiladi.

Yuqorida keltirilgan masofaviy o'qitish tizimini tashkil qilish borasidagi mas'ul xodimlar, dasturchilar, masofaviy kurs o'qituvchilariga qo'yiladigan talablar tizimni tashkil qilishda muhim muammolardan biri sifatida qaraladi. Biz bu bo'limda masofaviy o'qitish tizimini tashkil qilishda duch keladigan va echilishi lozim bo'lgan muammolarning asosiylarini ko'rib chiqdik. Bu borada mavjud bo'lgan muammolar juda ko'p. Masalan, texnik (kompyuter va texnik qurilmalar, aloqa kanallari bilan ta'minlash), tashkilotchilik (yuqori malakali boshqaruvchi, o'qituvchilar, mutaxassislar bilan ta'minlash) va uslubiy (ko'rgazmali qurollar, ma'ruzalar matni, multimedia, animasiya, test ma'lumotlari bilan ta'minlash) jihatdan muammolarni hal qilishga to'g'ri keladi.

Bunday muammolar to'liq hal etilgandagina tizimni masofaviy ta'lim sohasida samarali o'qitish tizimi sifatida amalda qo'llash mumkin.

Masofaviy o'qitishni tashkil qilish va yuritish muammolari

Masofaviy o'qitishni tashkil qilish va yuritishda asosan quyidagi muammolarga duch kelinadi:

MO' infratuzilmasi

Telemommunikasiya kanallari sifati

An'anaviy kurslarni elektron shaklga o'tkazish

O'qituvchilarni qarshiligi

Individual muloqotni yo'qotish

Virtual ta'limning musaffoligi

Intelektual mulk bilan bog'liq savollar

Masofaviy kurs sifatini baholash qiyinchiliklari

Psixologik muammolar

Me'yoriy-huquqiy asoslar

Quyida har bir muammoning batafsil ko'rinishi bilan tanishib chiqamiz.

MO' infratuzilmasi tarkibini tanlash MO'da foydalanilayotgan texnologiyaga bog'liq. Agarda videokonferensiya texnologiyasi ishlatilayotgan bo'lsa, unda yuqori narxdagi maxsus uskunalarga buyurtma berish va o'rnatishga to'g'ri keladi. Videokonferensiya texnologiyasidan foydalanish tajribasi yo'qligidan ba'zi kompaniyalar tomonidan videokonferensiya o'tkazish uchun taklif qilingan past darajadagi uskunalardan foydalanishda ularning yuqori sifatli uskunalarga nisbatan

sifati pastligi seziladi. Shuning uchun yuqori sifatli professional uskunalardan foydalanish taklif qilinadi.

Agarda Internet/Intranet texnologiya qo'llansa, u holda Internetga yuqori tezlikda chiqadigan oddiy multimedaviy kompyuter sinfidan foydalansa ham bo'ladi.

Telekommunikasiya kanallari sifati: masofadan o'qitish zamonaviy texnologiyasini amalda qo'llashda grafik tasvirlar, ovozli ma'lumotlar, video tasvirlar, animasiya va shu kabi ma'lumotlardan foydalanishga to'g'ri keladi. Bu hol qo'llanilayotgan telekommunikasiya kanaliga ma'lum talablarni yuzaga keltiradi, ya'ni bu kanallar ishonchli va yuqori sifatli bo'lishi lozim.

An'anaviy kurslarni elektron shaklga o'tkazish muammosi masofaviy ta'limning muhim muammolaridan biri hisoblanadi. Aksariyat o'qituvchilar o'quv materialini zaruriy pedagogik va didaktik talablarni rioya qilgan xolda elektron shaklga o'tkazish tajribasiga ega emaslar. Bunday jarayonni tashkil qilish uchun maxsus seminarlar, ularning natijalari monitoringini o'tkazish talab etiladi. Bu o'z navbatida bunday tashkilotchilikning iqtisodiy qo'llab-quvvatlanishi muammosi bilan bog'liq.

O'qituvchilarning qarshiligi: Ma'lumki, o'quv yurtining holati ko'proq o'qituvchilarga bog'liq, uni yaxshilashni (jamiyatni axborotlashtirish tomonga o'zgartirishni) esa ko'p OO'Yu xodimlari xohlashmaydi. Bu bir necha sabablar bilan bog'liq: bo'sh vaqtlarda malaka oshirishga borish, o'z mutaxassiligidan tashqari zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalarni ham o'zlashtirish va h.k.. Shunday ekan, MO' texnologiyasi va metodikasini joriy qilishning dastlabki bosqichida o'qituvchilarni tayyorlashga e'tibor berish lozim.

Individual muloqotni yo'qotish asinxron masofaviy o'qitish texnologiyasiga o'tish bilan o'quvchi va o'qituvchi o'rtasidagi an'anaviy birgalikdagi harakat o'rnini oldindan tayyorlangan masofadan o'qitish platformasi asosida o'quv materiallari bilan virtual aloqa qilish egallashi natijasida kelib chiqadi. Bu holatda o'qituvchining aksariyat vazifasini maxsus dasturiy ta'minot bajaradi, ya'ni Internet/Intranet muhitida o'qituvchi vazifasi oldindan tayyorlangan ssenariy va algoritm asosida avtomatik tarzda bajariladi. Shuning uchun, yaratilayotgan MO'

platformalarida o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi birgalikdagi harakat va o'qituvchi vazifalarining qanchalik bajarilishi xarakterlidir.

Virtual ta'limning musaffoligi: masofaviy o'qitishga o'tish bilan barcha o'quv materiallari, talaba va o'qituvchi o'rtasidagi savol-javob, o'qitish natijalari va shu kabi barcha axborotlar nafaqat talaba yoki eshutuvchilar uchun, balki o'quv materiali, texnologiyasi va tarkibi bilan qiziqqan har qanday shaxs uchun Internet/Intranet muhitida to'liq tanishish imkoniyati paydo bo'ladi, ya'ni ta'lim jarayonining musaffoligi ta'minlanadi. Bu esa o'z navbatida virtual ta'limni rivjlantirish va ko'pgina o'qituvchilarning MO' texnologiyalariga tez o'tishiga teskari tasir etadi.

MO'ni yuqori darajada rivojlanishi mobaynida Internet muhitida ishlab chiqilgan va chop etilayotgan ko'pgina o'quv materiallarida intellektual xarakterdagi muammolarga duch kelinmoqda. Internetda yangi o'quv-metodik material chop etilganda boshqa "mualliflar"ga uni ko'chirib olish imkoni tug'iladi va hech qanday o'zgartirishsiz o'z nomidan yana bozorga olib chiqilish hollari kuzatilmoqda. Bunday hollar o'quv jarayonida MO' texnologiyasini qo'llash va uni rivjlantirishga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Masofaviy kurs sifatini baholash qiyinchiliklari: MO' kurslari yuqori sifatda bo'lishi va maxsus talablar yoki Me'yorlarga javob berishi lozim. Masalan, bunday talablar Oliy ta'lim vazirligining maxsus komissiyasi tomonidan ishlab chiqilishi va mutaxassislik va yo'nalishlardagi barcha kurslar shu komissiya nazoratidan o'tqazilishini taqoza etadi. Lekin tajriba ko'rsatadiki, masofaviy kurslar sifatini baholashda yuqori malakali mutaxassislar juda kam, bor bo'lsa ham sanoqli yo'nalishlar bo'yicha. Shuning uchun, birinchi navbatda zamonaviy MO' texnologiyasi bo'yicha mutaxassislarni dunyoning etakchi markazlari va universitetlarida malaka oshirishi yoki stajirovka o'tashlari uchun maqsadli tayyorgarlikni tashkil qilish lozim, shundagina ularni kerakli ishga yo'naltirsa bo'ladi. Bunday muammoni MO' texnologiyasini joriy qilish bo'yicha tajribali mutaxassislar ishtirokida maxsus xalqaro loyihani bajarish orqali ham hal etish mumkin.

Psixologik muammolar: Sir emaski, xar qanday texnologiya kabi MO' texnologiyasini joriy qilishda bu ishga qo'l urgan o'qituvchi yoki xodimda

psixologik tushkunlik yuz beradi, bu esa MO' texnologiyalarini faol joriy qilishga xalaqit beradi. Ba'zi o'qituvchilar guruhi yangi texnologiyalarni o'zlashtirish va keyinchalik o'quv jarayoniga joriy qilishni umuman hohlashmaydi, ba'zilari esa vaqt o'tishi bilan bu texnologiyaga o'z munosabatini o'zgartiradi.

MO' texnologiyalarini joriy qilish bo'yicha ishlarni keng qamrovli boshlashda birinchi navbatda ananaviy o'qitish shaklini o'rni bosadigan MO' texnologiyalari asosida ma'lumot olishning huquqiy asosini taminlashga qaratilgan meyoriy-huquqiy xujjat ishlab-chiqilgan va milliy darajada e'tirof etilgan bo'lishi kerak. Keyinchalik belgilangan ketma-ketlikda MO' sohasida boshqa muhim Me'yoriy-huquqiy hujjatlar qabul qilinishi mumkin. Bular asosida masofaviy o'qitish tizimining Me'yoriy-huquqiy bazasi yaratiladi.

1.2. Masofaviy ta'lim modellari.

Reja:

1. Masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirishga qoyiladigan talablar
2. Masofaviy ta'lim modellari

***Tayanch tushunchalar:** Texnik, dasturiy va inson resurslari, o'qituvchi aloqa strukturasi, validasiya, ilmiy pedagog kadrlar, birlamchi model, norasmiy integrallashgan (birlashtirilgan) masofali o'qitish.*

O'quv muassasasida masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirishga qoyiladigan talablar masofaviy ta'lim jarayonini amalga oshirishda quyida ko'rsatilgan bosqichlar asosida amalga oshirish mumkin:

1-bosqich: Tahlil

2-bosqich: Loyihalashtirish

3-bosqich: Joriy qilish

4-bosqich: O'quv kontentlarini yaratish

5-bosqich: Ishga tushirish

6-bosqich: Rivojlantirish

1-bosqichda o'quv muassasining masofaviy ta'lim jarayoniga bo'lgan ehtiyojlari, ta'lim jarayonida qatnashayotgan foydalanuvchilarning soni, o'qitish usullari va shakllari, loyihani amalga oshirishdakerak bo'ladigan texnik, dasturiy va inson resurslari, loyihani iqtisodiy asoslari tahlil qilinadi.

2-bosqichda tahlillar natijasida amalga oshiriladigan ishlar ko‘lami va texnik topshiriq loyihalashtiriladi.

3-bosqichda esa tanlangan masofaviy ta‘lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmua tegishli serverda o‘rnatiladi, tizimga tegishli domen tanlanadi. Masofaviy ta‘lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmuasidan foydalanish va unga texnik qo‘llab quvvatlashchi ishchi xodimlarni o‘rgatish boyicha o‘quv mashg‘ulotlar tashkillashtiriladi.

4-bosqichda masofaviy ta‘lim jarayonining asosiy elementlaridan biri bo‘lmish o‘quv kontentlar o‘quv bo‘limi va soha mutaxassislari bilan hamkorlikda yaratiladi. Yaratilgan o‘quv kontentlar ekspertlar tomonidan tekshiriladi.

5-bosqichda masofaviy ta‘lim jarayoni ishga tushiriladi. Ta‘lim jarayonida o‘quv jarayoni doiyimi nazoratda bo‘lib turadi. Tizimdagi havfsizlik choralari monitoring qilib boriladi.

6-bosqichda yuqorida keltirilgan bosqichlarda mavjud bo‘lgan kamchiliklar to‘g‘rilanadi, yangi o‘quv kurslar yaratiladi, texnik imkoniyatlar kengaytiriladi, tizimning rivojlanishiga tegishli bo‘lgan ishlar ko‘lami bajariladi.

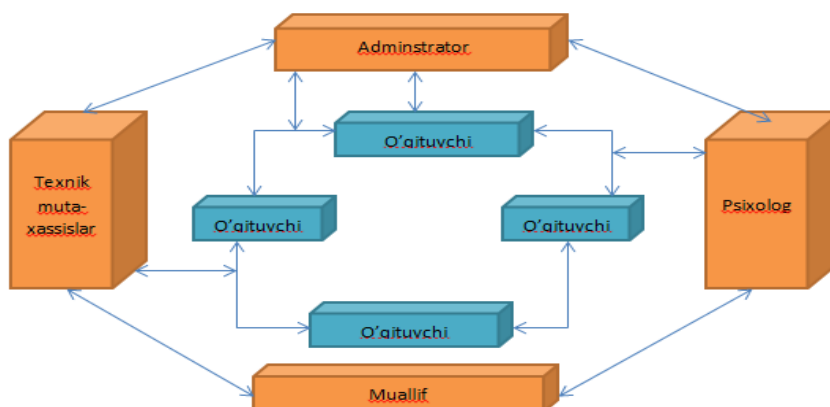
Masofaviy ta‘limda o‘qituvchi bu jarayondagi turli qatnashuvchilar bilan aloqa o‘rnatishiga to‘g‘ri keladi. Masofaviy o‘qitish jarayonida o‘qituvchi aloqa strukturasi sxematik tarzda quyidagicha ifodalash mumkin.

Boshqa o‘quv jarayonidagi kabi, masofaviy ta‘limda ham markaziy yе‘tiborda talaba turadi. Talabalar bu jarayonda ham o‘qituvchilar bilan qat‘iu muloqotda bo‘ladilar. O‘quv jarayonidagi muammoli vaziyatga qarab talaba psixolog, texnik mutaxassislar va administrator bilan muloqotda bo‘ladilar.



1.1-rasm. Masofaviy ta'limda o'qituvchi aloqa strukturasi.

Masofaviy ta'limda o'zaro aloqani sxematik tarzda quyidagicha ifodalash mumkin. O'qituvchi masofaviy kursning barcha guruh a'zolari, shu jumladan boshqa o'qituvchilar bilan ham muloqotda bo'ladilar. Masofaviy ta'limda o'qituvchilarning barcha ishtirokchilar bilan aloqa shakli turli xil bo'lishi mumkin. Umuman olganda, masofaviy ta'lim jarayonida ishtirok yetuvchilar quyidagi aloqa vositalari bilan muloqotda bo'ladilar.



1.2-rasm. Masofaviy ta'limda o'zaro aloqa.

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.

Umuman olganda masofaviy ta'limning maqsadiga quyidagilar kiradi:

- Mamlakat miqyosidagi barcha hududlar va chet eldagi barcha o'quvchilar, talabalar, ta'lim olishni xohlovchilarga birdek ta'lim olish imkoniyatini yaratib berish.
- 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.
- Asosiy ta'lim va asosiy ish faoliyati bilan parallel ravishda qo'shimcha ta'lim olish imkoniyatini yaratib berish.
- Ta'lim oluvchilarni ta'lim olishga bo'lgan ehtiyojini qondirish va ta'lim muhitini kengaytirish.
- Uzluksiz ta'lim imkoniyatlarini yaratish.
- Ta'lim sifatini saqlagan holda yangi printsipal ta'lim darajasini ta'minlash.

Yuqoridagilarni xulosa qilib shuni aytish mumkinki, masofaviy ta'lim elementlarini ta'lim muassasalariga joriy etilishi har tomonlama foyda keltiradi. Oliy ta'lim tizimida bu kompleksni joriy qilish uchun barcha shart - sharoitlar mavjud.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalari ta'lim jarayonida (xususan, masofaviy ta'lim jarayonini) qo'llash asosan ikki xil ko'rinishda amalga oshiriladi. Birinchi sharti bu texnik jihozlar bo'lsa, ikkinchisi sharti esa maxsus dasturiy ta'minotlar bilan ta'minlanganligidir.

1. Texnik jihozlar bilan ta'minlanganlik: kompyuterlar, tarmoq qo'rilmalari, yuqori tezlikdagi Internet tarmoqlari, video konferentsiya jihozlari va hakazo.

2. Dasturiy ta'minotga: mavjud qurilmalarni ishlatadigan dasturiy ta'minotlardan tortib shu soha uchun mo'ljallangan dasturlar to'plami kiradi.

So'nggi yillarda g'arbda ta'lim tizimini boshqarishda qo'llanilib kelinayotgan Internet yoki Interanet tarmog'i orqali elektron shakldagi ta'lim turini **Elearning** (elektron ta'lim) atamasi bilan kirib keldi.

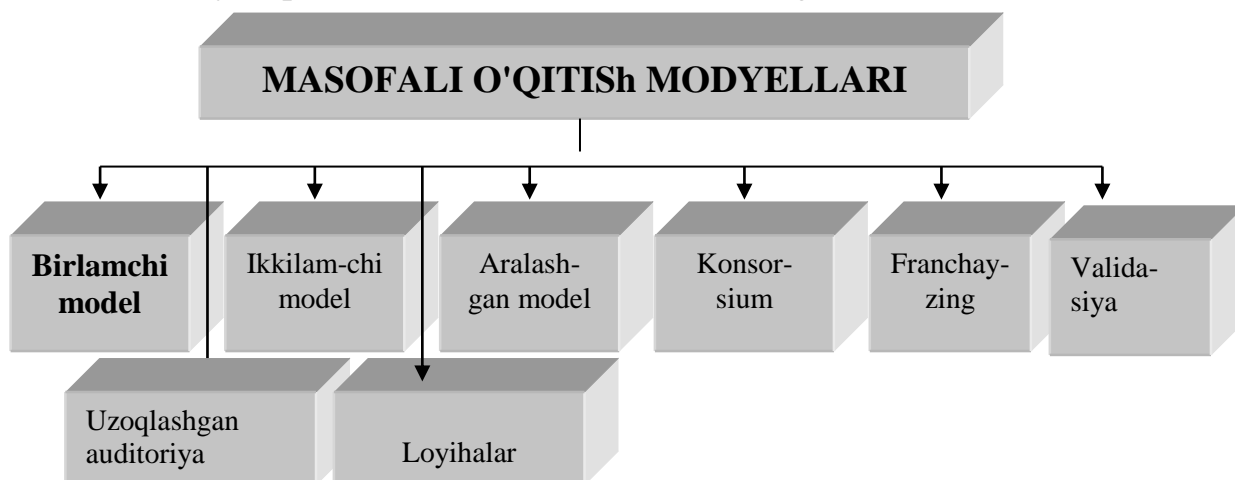


1.3.-rasm. Masofaviy ta'lim modellari

Elektron ta'limi – axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosidagi ta'limning turli ko'rinishlarini anglatuvchi keng tushunchadir. Elearning o'z ichiga elektron o'quv kontenetlarni bilim oluvchiga yetkazish usulidan kelib chiqqan holda guruhlariga ajratish mumkin.

Yunesko institutining 2000 yildagi tahliliy tadqiqot materiallarida ("Distance Education for the Information Society: Policies, Pedagogy and Professional Development") keltirilgan masofali o'qitish modellarini keltirish mumkin.

Masofaviy o'qitish modellari 1.4-rasmda keltirilgan.



1.4-rasm. Masofaviy o'qitish modellari

Birlamchi model. Masofaviy o‘qitishning bu shaklida kunduzgi bo‘limda bevosita mashg‘ulot o‘tkazish shart emas, barcha o‘qitish ma’lum masofada tashkil etiladi. Lekin ta’lim oluvchilar unga birkirilgan o‘qituvchilar bilan doimiy aloqada bo‘ladilar. Ta’lim oluvchilarga konsultativ yordam va yakuniy imtihon topshirish uchun mahalliy vakillar tashkil etiladi. Bunda o‘quv jarayonining shakl va usullari ta’lim oluvchi va talaba tomonidan erkin tanlanadi, o‘quv mashg‘ulotlari jadvali va o‘qitish vaqti chegaralanmaydi. Ko‘pchilik ochiq universitetlarda ta’lim o‘qitishning birlamchi modeli asosida qurilgan, masalan, Buyuk Britaniya ochiq universitetida masofaviy o‘qitishning ushbu modelidan foydalaniladi (<http://www.open.ac.uk>).

Ikkilamchi model. Ta’lim muassasasida o‘qish ham kunduzgi ta’limda, ham qisman kunduzgi va qisman masofaviy ta’limda olib boriladi. Har ikkalasida dars jadvali va o‘qitish dasturi bir xil.

Ta’lim oluvchilar uchun nazorat bir xil kriteriya asosida baholanadi. Ta’lim muassasasida qo‘llaniladigan masofaviy o‘qitishning bu ikkilamchi modeli hamma vaqt ham foydali bo‘lavermaydi, chunonchi o‘qitishning asosiy qismi ta’lim oluvchilar tomonidan qoplanadi. Masalan, ikkilamchi modeldan Avstraliyaning universitetlarida foydalanib kelinmoqda (<http://www.une.edu.au>).

Aralashgan model. Bu model masofaviy o‘qitishning turli shakllarini qamrab oladi, to‘g‘rirog‘i turli masalalar integrasiyasi, masalan, ta’lim oluvchilar o‘quv materialining ma’lum bir qismini masofaviy o‘qitish bilan ketma-ket, boshqa qismini parallel ravishda kunduzgi bevosita o‘qitish orqali oladilar. Ayrim mashg‘ulotlar virtual seminarlar, namoyish (prezentasiya), ma’ruza shaklida olib boriladi. Ta’lim muassasasi qanchalik axborot va kommunikasiya texnologiyalari bilan ta’minlangan bo‘lsa, o‘qitish shakllari turli-tuman ko‘rinishda tashkil etilishi mumkin. O‘qitishning bu integrasiya shakllaridan Massey va Yangi Zelandiya universitetlarida foydalanilmoqda (<http://massey.ac.nz>).

Konsorsium. Ushbu model ikkita ta’lim muassasasining o‘zaro aloqasida olib boriladi, ya’ni o‘quv materiallarini ishlab chiqarish va ularni masofaviy o‘qitishda ayrim funksiyalarni o‘zaro bo‘lib olishga asoslanadi. Birinchi muassasa masofaviy o‘qitish uchun o‘quv materiallarini ishlab chiqish bilan shug‘ullansa, ikkinchi muassasa virtual o‘quv guruhlarini o‘qitish vositalari yoki masofaviy

o'qitish dasturi ijrosini ta'minlaydi. O'zaro aloqada, ishlovchi bu muassasalar universitet, yohud ta'lim bilan shug'ullanuvchi markazlar, fakultetlar va hatto tadbirkorlik va davlat tashkilotlari ham bo'lishi mumkin.

Konsorsium qat'iy markaziy boshqarish, xususiy mulk va mualliflik huquqi belgilangan tarzda ta'minlangan holda samarali natija beradi.

O'qitishning bu modelidan masalan, Kanadada ochiq O'quv agentligida foydalanib kelinmoqda (<http://www.ola.bc.ca>).

Franchayzing. Masofaviy o'qitishning franchayzing tamoyiliga asoslangan bu modelda muloqotdagi ta'lim muassasalari o'zaro o'zlari yaratgan masofaviy kurslarni almashadilar. Ta'lim xizmati bozorida yaxshi deb topilgan mahsulot egasi bo'lgan ta'lim muassasasi boshqa ta'lim muassasalariga yaratgan o'quv kurslarini beradi, yoxud masofaviy o'qitish orqali mashg'ulotlar olib boriladi. Ushbu modelning xarakterli jihati shundaki, ma'lum bir ta'lim muassasasida o'qish niyati bo'lgan talaba etuk oliy muassasaning konsorsiumi orqali o'sha hajmda, lekin yuqori sifatli bilim va o'qish nihoyasida diplom olish imkoniga ega bo'ladi.

Franchayzing modeli asosida o'qish tashkil etilgan ta'lim muassasalariga ochiq universitet - Biznes oliy ta'lim muassasasi va ular bilan muloqotda bo'lgan Sharqiy YEvropa universitetlarini keltirish mumkin.

Validasiya. Masofaviy o'qitishning bu modeli keng tarqalgan o'qitish shakllaridan hisoblanadi. Muloqotda bo'lgan barcha ta'lim muassasalari o'zaro teng darajada masofaviy o'qitish bo'yicha bitim tuzadilar. Ular birgalikda masofaviy o'qitish dasturi va kursini yaratadilar, beriladigan diplom va sertifikatlar bir xil darajada tan olinadi.

Yiroqlashgan auditoriya. Ushbu modelda zamonaviy axborot va kommunikasiya texnologiyalari vositalari keng qo'llaniladi. Ma'lum bir ta'lim muassasasida tashkil etilgan o'quv kurslari, ma'ruza va seminarlar sinxron teleko'rsatuv, videokonferensiya, radioaloqa tarzida telekommunikasiya kanallari orqali talabalar yig'ilgan yiroqdagi auditoriyalarga namoyish qilinadi. Bu vaziyatda o'qituvchi talabalar yig'ilgan yirik auditoriya bilan ishlaydi.

Masofaviy o'qitishning bu modelidan AQShning Viskonsin universiteti, xuddi shuningdek, Xitoyning Markaziy radio va televidenie universitetida foydalanib kelinmoqda.

Loyihalar. Masofaviy o‘qitishning ushbu modelidan davlat ahamiyatiga molik yirik masshtabli loyihalarni joriy qilishda foydalaniladi. Ushbu modelda asosiy rol o‘quv materiallarini yaratgan malakali kadrlar, o‘qituvchilar, olimlar yig‘ilgan ilmiy-metodik markazga beriladi. Markazda yaratilgan masofaviy kurslar u yoki bu mamlakatning katta auditoriyasiga namoyish qilinadi. Unda o‘qitish mavsumiy bo‘lib, o‘z maqsadiga erishilgandagina tugatiladi. Masofaviy o‘qitishning bu kursiga misol qilib ekologiya, qishloq xo‘jaligi bilan bog‘liq bo‘lgan yangi agrotexnik usullar bilan tanishtirishga oid kurslarni keltirish mumkin. Masofaviy o‘qitishning loyihalash modelidan Afrika va Lotin Amerikasidagi rivojlanayotgan mamlakatlarning xalqaro tashkilotlarida keng foydalanilmoqda.

Ushbu model davlat yoki ilmiy izlanish maqsadidagi dasturlarni bajarish uchun yaratiladi. Asosiy ish masofaviy ta‘lim mutaxassislari va pedagoglar to‘plangan ilmiy-metodik markazga tushadi. Ushbu modelda yaratilgan kurslar aholining katta qismiga namoyish qilinib uz vazifasini bajargandan keyin to‘xtatiladi. Bu modelga misol qilib Afrika, Osiyo va Lotin Amerikadagi rivojlanmagan mamlakatlarida o‘tkazilgan qishloq xo‘jaligi, soliqlar va ekologiya haqidagi o‘tkazilgan har xil kurslar bo‘lishi mumkin.

Modellarni amalga oshirish MO‘ning rivojlanishi jarayonida quyidagi «sxema» boyicha o‘zgargan uslubiy ta‘minotni qayta yaratishni ko‘zda tutadi:

- keyslarga komplekt qilingan va talabalarga mustaqil o‘rganish uchun jo‘natilgan o‘quv-uslubiy materiallar (keys-texnologiya) kiritiladi.
- Vaqt o‘tishi bilan keyslarning ichidagi (mazmun)lari o‘zgartiriladi.
- Ular magnit tashuvchilar va CD yordamidagi yozuvlar bilan to‘ldiriladi.
- Mashg‘ulotlarni o‘tkazish va ma‘ruzalarni o‘qish uchun televizion (TV) texnologiyani qo‘llay boshladilar.

Bunda talaba davriy ravishda o‘quv markazlaridagi tyutorlarning kunduzgi maslahatlariga kelib turishlari kerak;

- multimediali o‘quv kurslari (bundagi texnologiyalar o‘qituvchi-maslaxatchi, keyslar, oyin vaziyatlari, imitatsion modellar bo‘lishini taqozo etadi):

- tarmoqli masofali o‘qitish (keys texnologiyasidagi o‘quv-uslubiy materiallar o‘zida mujassamlashtirgan).

- masofadan turib boshqarish. Shu jumladan, xorijiy o‘quv yurtlarining o‘qituvchilari bilan muloqot qilish imkoniyatini ta’minlaydi;

- virtual universitet (MO‘ni tashkil etishning eng yuqori shakli, masalan, Yevropa ittifoqi virtual universiteti).

Instrumental vositalar dinamikasi ham yetarlicha aniq:

- an’anaviy nashrlar.

Ular turli ko‘rinishda:

- qog‘ozda, disketalarda yoki CD ROM larda. Internet/intranet serverlarida taqdim etilishi mumkin;

- audio - video o‘quv-axborot materiallari, avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlari (AO‘T), shu jumladan, multimedia kompyuter darsliklari.

Hozirgi kunda masofali o‘qitish modellari juda ko‘p. O‘qitishning ba’zi modellari to‘g‘risida to‘xtalib o‘tamiz.

1. *Eksternat turida o‘qitish.* Ushbu o‘qitish uslubi umumiy ta’lim maktab o‘quvchilari va OTM talabalariga yo‘naltirilgan bo‘lib, qandaydir sabablarga ko‘ra statsionar ta’lim muassasalariga bora olmagan o‘quvchi va talabalar uchun mo‘ljallangan. Masalan, 1836 yili London universitetida qandaydir sabablarga ko‘ra an’anaviy ta’lim muassasalariga bora olmagan o‘quvchi va talabaga yordam sifatida u yoki bu darajadagi xujjat (attestat, diplom)ga ega bo‘lish uchun imtixon olish tashkil etilgan. Ushbu vazifa hozirgi kungacha talabalarni statsionar o‘qishi bilan birga saqlanib kelmoqda.

2. *Bir universitet negizida o‘qitish.* Bu statsionar tartibda o‘qimaydigan (on-campus), ya’ni masofadan turib, sirtidan yoki masofali va kompyuterli telekommunikatsiyani o‘z ichiga olgan yangi axborot texnologiyalari asosida (off-campus) o‘qiyotgan talabalar uchun mo‘ljallangan ta’lim tizimidir. Dunyodagi ko‘pgina nufuzli OTMlarida ta’lim attestatlarini olish uchun mo‘ljallangan dasturlar turli - tumandir. Avstraliyaning Janubiy Uels yangi universitetida 3000 ta talaba statsionar holda o‘qisa, 5000 ta talaba sirtqi va masofali ta’lim tizimi orqali o‘qitiladi.

3. *Bir necha ta'lim muassasasining hamkorligini.* Sirtqi va masofali o'qitish dasturini amalga oshirishda qilinadigan hamkorlik ularni sifatliroq va kam xarajat bo'lishini ta'minlaydi. Bunday tajriba, masalan. Keprikon universitetlariaro teleo'qitish dasturida amalda qo'llangan bo'lib, unda Boliviya, Braziliya, Chili va Paragvay universitetlari ishtirok etadilar. «Ta'limda hamkorlik» dasturi bunday hamkorlikka misol bo'lishi mumkin. Buyuk Britaniyada 1987 yilda barcha hamkor davlatlar uchun masofali o'qitish tarmog'ini tashkil etish kelishib olingan. Dasturning istiqboldagi maqsadi — turli mamlakatlardagi hamkorlik qilayotgan kollej va universitetlar negizida ixtiyoriy ta'lim olish imkoniyatini yaratib berishdan iboratdir.

4. *Maxsus masofali o'qitish maqsadida tashkil etilgan avtonom ta'lim muassasalari.* Ana shunday muassasalardan eng yirigi Londondagi ochiq universitet (The Open University) hisoblanadi. Hozirgi kunda unda nafaqat Buyuk Britaniya, balki boshqa ko'pgina davlatlarning talabalari ham masofadan turib, ta'lim olmoqdalar. AQSh (Kolorado shtati)da bunday universitet sifatida Milliy texnologik universitetini misol qilib ko'rsatish mumkin. Bu universitet 40 ta muxandislik kollejlari bilan birgalikda turli mutaxassisliklar bo'yicha xodimlarni tayyorlamoqda. 1991 yili universitet shtat raxbariyati va biznes soxasi bilan yaqin hamkorlikda 40 ta kollejni masofali o'qitish tarmog'i bilan birlashtirdi.

5. *Avtonom o'qitish tizimlari.* Bunday tizimlar doirasida o'qitish TV va radiodasturlar, shuningdek, ko'shimcha nashr etilgan qo'llanmalar asosida olib borilmoqda. Masofadan turib o'qitishga misol kilib, Amerika television loyixasini keltirish mumkin.

6. *Multimediya dasturi asosida norasmiy integrallashgan (birlashtirilgan) masofali o'qitish.* Bunday dasturlar qandaydir sabablarga ko'ra maktabni tamomlay olmagan yoshi katta tinglovchilar auditoriyasiga mo'ljallangan. Bunday loyihalar ushbu dasturga birlashtirilgan rasmiy ta'lim dasturining qismi (masalan, bunday dasturlar Kolumbiya universitetida mavjud) yoki aniq ta'lim maqsadiga maxsus mo'ljallangan (masalan: Britaniyaning savodxonlik dasturi) yoxud maxsus salomatlikni tiklash dasturiga yo'naltirilgan (masalan, rivojlanayotgan davlatlar uchun) bo'lishi mumkin. Ushbu usul to'laqonli masofali o'qitish tizimining

shakllanishidagi shart-sharoitlar bilan bevosita bog'lik. Bu shartlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- geografik sharoitlar (masalan, davlatlar xududining ko'lami, markazdan uzoqda yoki ajralgan xududlarning mavjudligi, Iqlimi va boshqalar);
- davlatning kompyuterlashtirilganlik va axborotlashtirilganlik darajasi;
- davlatda transport va kommunikatsiya vositalarining rivojlanganlik darajasi;
- ta'lim soxasida mavjud an'analar;
- masofali o'qitish tizimi uchun ilmiy-pedagogik xodimlarning mavjudligi va shu kabilar.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta'lim standartlarining talablarini izohlang.
2. Masofaviy ta'lim modellarining hususiyatlarini izohlang.

1.3. SCORM. TINCAN. Masofaviy Ta'lim standartlari

Reja:

1. SCORM masofaviy ta'lim standartlarining ahamiyati.
2. Tincan masofaviy ta'lim standartlarining ahamiyati.

Tayanch tushunchalar: SCORM standartlari, Tin Can API, SCORM paketi kurs, mashg'ulot, modul, LMS tizimiga eksport qilish.

SCORM kengaytmagini - Sharable Content Object Reference Model. Scorm 1997-yilda, DOD standartlashtirish va ta'lim modernizatsiya qilish Adl tashabbusini tashkil etdi. 2001-yilda, yangi standart birinchi ishlab chiqarish versiyasi chop etildi va Sharable tarkib Ob'ektni etalon modeli (Scorm) 1.1 sifatida tanildi. O'sha yildan keyin bugungi kunda electron ta'lim standartlari ichida eng keng tarqalgan SCORM 1.2 yaratildi. Ko'pgina SCORM standartlari zamini AICC standartidan olingan va JavaScriptda ishlashi uchun shakllantirilgan. Bu JavaScript kurs va LMS o'rtasidagi o'zaro bog'lanishda ishlashini ta'minlashi zarur.

SCORM yaratilganidan beri yangi versiyalari chiqa boshladi. Ulardan eng so'nggi ishlab chiqilgani SCORM 2004 4- nashrdir.2009-yilda ishlab chiqilgan SCORM 2004 ga kurs obyektlarini izchilligi konsepsiyasi kiritilgan. Bundan

tashqari LMS qobiliyatlari ya'ni, tarkibidagi yo'nalish aniqlanishini boshqarish qobiliyati kiritilgandir.

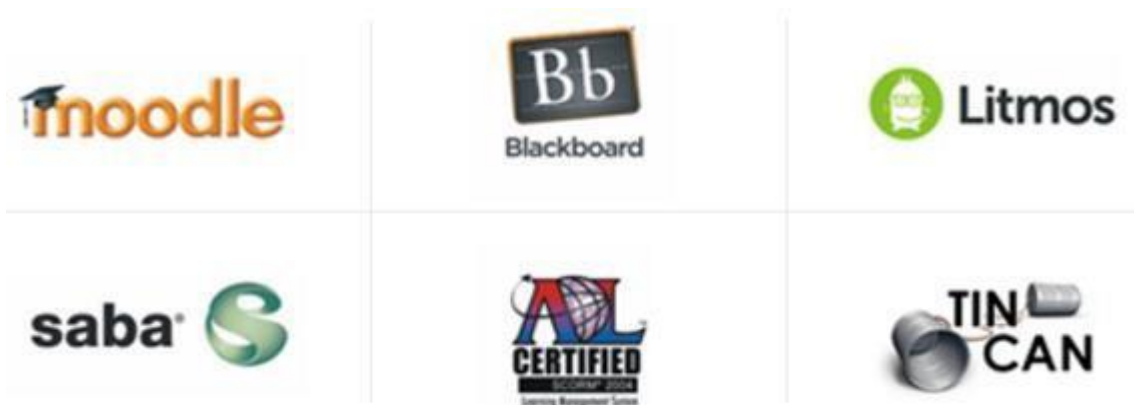
Scorm AICC ko'proq zamonaviy bo'lgan bo'lsa-da, u doimo onlayn bo'lishni talab etardi hamda bir ish stoli muhitida ishlash uchun yaratilgan edi. Scorm ham axborot almashinuvda juda cheklangan Kurs uning tilidan saqlashingiz mumkin, ma'lumotlar cheklangan faqat ballar, tugatish va savollarga javoblar mavjud. 2010-yilda, Adl yangi ancha moslashuvchan eLearning standarti tadqiqotlarini boshlagan edi va uning kod nomi Tin Can API. SCORM yoki AICC standart paketlari Bu o'quv materiallari orqali bilim oluvchining o'rganilayotgan o'quv kontent ustida bajaradigan xarakteristikalarini tizimga hisobot ko'rinishda yuborib turadi. Masalan bilim oluvchi kontentda mavjud bo'lgan slayd(bet)larning hammasi bilan tanishgan yoki tanishmaganligi, har bir slayd(bet)ni talaba qancha vaqt davomida o'rganganligini, bu standartda (ya'niy SCORM yoki AICC) yaratilgan o'quv kontentni boshqa LMS tizimiga eksport qilish imkoniyati ham mavjud, ko'rinishda eksport qilish imkoniyati mavjud. LMS tizimlari uchun elektron ta'lim resurslarini aynan SCORM yoki AICC standart paketlari asosida yaratish tavsiya etiladi.

SCORM formati (Moodle 1.6 va undan yuqorilar uchun). SCORM o'quv materiallarini yaratishning mustaqil standarti hisoblanadi. SCORM paketlari – o'quv kontentlari va Java Script ssenariylarining mustaqil bloklari bo'lib, ular Moodle ga talabning bahosi va kursning o'tishi haqidagi ma'lumotlarni jo'natishi mumkin. SCORM / AICC paketlari. Moodle MTV da tashqi tizimlarda yaratilgan, SCORM yoki AICC paketlari import qilinadi. SCORM moduli ixtiyoriy SCORM yoki AICC standart paketlarini yuklashga va ularni o'quv kursining bir qismi sifatida ko'rishga ruxsat beradi. Sharable Content Object Reference Model (SCORM) – umumiy tarkibli obyektlarni yuborish modeli – masofaviy ta'lim tizimlari uchun ishlab chiqilgan standart. Standart o'quv materialini va butun masofaviy ta'lim tizimini tashkillashtirishga qaratilgan talablarni o'z ichiga oladi. SCORM komponentalarning bir - biriga to'g'ri kelishini va ularning ko'p martalab ishlatilishi ta'minlaydi. O'quv materialini turli xil o'quv kurslariga qo'shilishi va kim, qayerda va qanday vositalar yordamida yaratilganidan qat'iy nazar, masofaviy ta'lim tizimida ishlatilishi mumkin bo'lgan alohida kichik bloklar sifatida tasvirlangan. SCORM XML standartiga asoslanadi. SCORM paketi kurs,

mashg'ulot, modul va boshqalardan iborat bo'lishi mumkin. SCORM paketi zip-arxivda SCORM paketi strukturasi, resurslarga havolalar va o'quv blokidan iborat fayllarni aniqlaydigan imsmanifest.xml fayliga ega bo'lishi kerak.

OpenSource ayrim LMS tahlili

	ATutor	Claroline	Dokeos	LAMS	Moodle	OLAT	Sakai
Tizim reytingi	5	4	4	6	1	6	2
Oxirgi versiyasi	2.2.4. (2018)	1.11.8 (2021)	1.0.0.2 (2021)	v1.0 (2021)	3.11.5 (2022)	15.5 (2021)	21.1(2021)
Litsenziyasi	GPL	GNU/G	GNU/GPL	Open Source	GNU	Open Source	ECL
Foydalanuvchilar soni(ming)	300	685	1000	100	130000	100	5000
Ko'p tillilik interfeysi	Ҳа (30 тилдан ортик)	Ҳа (30 тилдан ортик)	Ҳа (34та тилда)	Ҳа (19та тилда)	Ҳа (54 тилда)	Ҳа (8тилда)	Ҳа (10 тилда)
SCORM qo'llanilishi	2007 йилга режалаштирилган	Ҳа	Ҳа	Йўқ	Ҳа	Ҳа	Ҳа
LMS qo'llanilishi	Режалаштирилган	Ҳа	Ҳа	Йўқ	Ҳа	Ҳа	Ҳа
Strukturasi	Ядро+модуллари Тўплами	Яхлит	Ядро+ модуллари тўплами	Яхлит	Ядро+ модуллари тўплами	Яхлит	Ядро+ модуллари тўплами
Keng imkoniyatlari	Ҳа Ичкимодуллари ҳисобига	Ишлаб чиқарувчиларга боғлиқ	Ҳа Ичкимодуллари ҳисобига	Ишлаб чиқарувчиларга боғлиқ	Ҳа Ичкимодуллари ҳисобига	Ишлаб чиқарувчиларга боғлиқ	Ҳа Ичкимодуллари ҳисобига
Qo'shimcha dasturiy ta'minoti	Apache, MySQL, PHP	Apache, MySQL, PHP	Apache, MySQL, PHP	Apache, JBOSS, Tomcat, MySQL	Apache, MySQL, PHP	Java SDK	Apache, MySQL, PHP
Platformasi	Windows, Linux, Unix, MacOS	Windows, Linux, Unix, MacOS	Windows, Linux, Unix, MacOS	Windows, MacOS	Windows, Linux, Unix, MacOS	Linux, Unix	Windows, Linux, Unix, MacOS
Testlash tizimi	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа	Ҳа
Tinglovchilarning soniga qarab cheklash	Йўқ	20000	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ	Йўқ
Oquv materiallarini qayta ishlash muhiti	Мавжуд	Мавжуд	Мавжуд	Мавжуд	Мавжуд	Мавжуд	Мавжуд
Tizim bilimini tekshirish	Тестли	Тестли, машқли	Тестли	Тестли	Тестли, вазифали амалиёт Форумлардаги фаоллик	Тестли, вазифали	Тестли, вазифали амалиёт Форумлардаги фаоллик
Tizim hisoboti monitoringi	Озгина ривожланган	Ўртача ривожланган	Ўртача ривожланган	Озгина ривожланган	Ривожланган, доимий ривожланишда	Озгина ривожланган	Ривожланган, доимий ривожланишда



Tin Can (xAPI) uchun aytishim mumkin. U bugungi sharoit va ehtiyojlar, qurilmalar va mobil ilovalarni hisobga olgan holda ishlab chiqilgan va Tin Can API 1.0 ning birinchi versiyasi 2013 yilda nashr etilgan. U Tin Can, Tin Can API va xAPI kabi turli nomlarga ega. Bu ismlardan biriga duch kelganingizda, ular boshqacha standartlar deb o‘ylamang. Tin Can ta’lim mazmuni va foydalanuvchi (talaba) haqida juda batafsil ma’lumot beradi. Siz qanday ma’lumotga muhtoj ekanligingizni va qanday ma’lumotlarni saqlamoqchi ekanligingizni aniqlaysiz, keyin siz ularni xabar qilishingiz mumkin. Masalan, SCORM talaba mashg‘ulot videosini ko‘rganmi yoki yo‘qligini biladi, lekin qaysi sanada va necha marta emas. Boshqacha aytganda, u natijalarni qayd qiladi va jarayon haqida batafsil ma’lumot bermaydi. Tin Can esa bu masalalarda ancha moslashuvchan. Bu o‘quvchining jarayondagi harakatlarini (o‘quvchi videoni ochganmi, butun videoni ko‘rganmi, tanaffuslarni o‘tkazib yuborganmi, necha marta ko‘rganini va hokazo) kuzatib boradi va ularga xabar berishga imkon beradi. Dasturchi tilida aytganda, u batafsil jurnalni yozadi. Agar men ta’lim standartlarining rivojlanish bosqichlari va ular orasidagi farq haqida qisqacha ma’lumot berishga harakat qilgan bo‘lsam, ma’nosiz va etarli bo‘lmasa, men sizga quyidagi misolni o‘qishni maslahat beraman.

TinCan. SCORM o‘n yildan ortiq vaqt ishlab chiqilgan. Vaqt o‘tishi bilan pedagoglarga qo‘yilgan talablar ham o‘zgardi va shuning uchun TinCan ishlab chiqilgan. TinCan ochiq dastlabki kodi API bo‘lib hisoblanadi. API kod SCORM ning ayrim zarur bo‘lgan qushimcha funksional imkoniyatlarini qo‘shadi va eski o‘ziga xos bo‘lgan xususiyatlarning ko‘pgina cheklovlarini oladi. TinCan tomonidan taqdim etiladigan qo‘shimcha imkoniyatlar o‘z ichiga oddiylikni,

qo‘shimcha xavfsizlik chora-tadbirlarni oladi, shuningdek LMS dan tashqarida ham kurslarni ishga tushirish imkoniyatiga ega. TinCan rivojlantirish joriy loyihadagi ishlarga kiradi, shuning uchun natijalarni kelajakda ko‘rishimiz mumkin.

TinCan ko‘proq ishonchli hisoblanadi.



Nazorat savollari:

1. SCORM masofaviy ta'lim standartlarini tushuntiring.
2. TinCan masofaviy ta'lim standartlarini izohlang.

1.4. Masofaviy ta'lim metodlari. Masofaviy ta'lim texnologiyalari

reja:

1. Masofaviy ta'lim metodlari.
2. Masofaviy ta'lim texnologiyalari.

Tayanch tushunchalar: *Masofaviy ta'lim metodlari, ta'lim texnologiyalari, o'qitishning ilmiylik tamoyilini, maqsadga yerishish yo'llari, «birga-bir» pedagogik usuli, «birga-ko'rchilik» o'qitish, bahslar, modellashtirish, aqliy hujum, Delfi metodi, forumlar, loyihalash guruhlar.*

Zamonaviy texnologiyalar masofaviy oliy pedagogik ta'limni yangicha tashkil qilinishiga asos yaratadi. Bunday ta'limda pedagoglar, kompyuter dasturchilari va mutaxassisleri yordamida yangi o'qitish kurslarini yaratishlari lozim bo'ladi. Masofaviy o'qitish kurslarini yaratishda dastlab:

- kurslarning maqsadi;
- maqsadga yerishish yo'llari;

- o‘quv materiallarini taqdim yetish usullari;
- o‘qitish metodlari;
- o‘quv topshiriqlarining turlari;
- muhokamalar uchun savollar;
- munozara va bahslarni tashkil yetish yo‘llari;
- o‘zaro aloqa usullari va kommunikasiya singari omillarni aniqlash lozim.

Bularning barchasi kurslarni yaratuvchi - o‘qituvchilar (kurslar dizayneri) va texnologiyalar bo‘yicha mutaxassislar hamkorligida amalga oshiriladi. O‘quvchi va o‘qituvchining o‘rtasidagi kommunikatsiya turiga ko‘ra masofaviy o‘qitish metodlarini quyidagi asosiy guruhlariga ajratish mumkin:

- mustaqil o‘qish usullari;
- «birga-bir» pedagogik usuli;
- «birga-ko‘pchilik» o‘qitish;
- kommunikatsiya asosida «ko‘pchilik-ko‘pchilik» ta‘limi.

Masofaviy mustaqil o‘qish uchun multimedia yondashuvi xarakterlidir. Mustaqil o‘qishni tashkil yetishda an‘anaviy ta‘lim va zamonaviy axborot texnologiyalariga asoslangan ta‘limning imkoniyatlarini 1.1-jadvalda keltirilgan taqqoslash orqali ko‘rish mumkin.

An‘anaviy ta‘lim	Zamonaviy texnologiyalarga asoslangan ta‘lim
Nashr materiallari	Nashr materiallari
	Audio va video materiallar
	Kompyuter o‘rgatuvchi dasturlar
	Elektron jumallar
	Interfaol ma‘lumotlar bazasi
	Kompyuter tarmoqlari orqali uzatiladigan boshqa o‘quv materiallar

«Birga-bir» masofaviy o‘qitish metodi – bu individuallashtirilgan o‘qitish va o‘qish metodidir. Bunda o‘quv muloqotlarining o‘quvchi-o‘qituvchi, o‘quvchi-o‘quvchi shakllari qatnashadi. Bu metod uchun telefon, ovozli pochta, elektron pochta kabi texnologiyalarni qo‘llash talab etiladi. Kompyuter tarmoqlariga asoslangan «teleustozlik» ni rivojlantirish muhim yo‘nalish hisoblanadi.

«Birga – ko‘rchilik» o‘qitish usuli uchun an‘anaviy va zamonaviy texnologiyalar asosidagi ta‘lim afzalliklarini 1.2-jadvalda keltirilgan taqqoslash orqali ko‘rish mumkin.

Dars turi	Ko'rgazmali vositalar
Ma'ruza	Audio va video lektsiyalar
Ma'ruza	Radio va TV lektsiyalar
Ma'ruza	Elektsiya-elektron lektsiyalar

Zamonaviy texnologiyalar o'qitish usullarini ham takomillashtirishga ishonch hosil qilish mumkin. Zamonaviy texnologiyalar ta'lim jarayoniga yangi terminlarni olib kirdi. Keyingi vaqtlarda elektron lektsiyalar, ya'ni elektsiya tushunchasi paydo bo'ldi.

Elektsiya - bu kompyuter tarmoqlari orqali tarqatiluvchi leksiya materiallaridir. Elektsiya nafaqat ma'ruza matnlaridan balki o'quvchini bahslarga tayyorlashga xizmat qiluvchi o'quv materiallari, maqolalar, ularning qisqartmalaridan tashkil torishi mumkin. Kommunikatsiya asosida «ko'pchilik-ko'pchilik» ta'limi – o'quv jarayonidagi barcha ishtirokchilarning o'zaro faolligi bilan xarakterlanadi. Jamoaviy o'quv bahslari va konferentsiyalarning o'tkazilishi bu metodning rivojlanishiga olib keladi. O'quv muloqotlari o'quvchilar-o'qituvchi va o'quvchilar-o'quvchilar shaklida bo'ladi. Bu metod sinxron va asinxron audio, audiografik, video va kompyuter konferentsiyalari texnologiyalariga asoslanadi.

Kompyuter kommunikatsiya texnologiyalari bahslar, modellashtirish, aqliy hujum, Delfi metodi, forumlar, loyihalash guruhlarini kabi o'qitish metodlaridan faol foydalanishga imkon beradi.

Masofaviy ta'lim metodi o'z tarkibiga birqancha ta'lim shakllarini oladi. Ulardan ayrimlarini ko'rib chiqamiz.

Internet konferensiyalar – ta'lim metodi:

Internet konferensiyalar – bu muayyan muammoni hal qilayotgan guruh ishtirokchilarining Internet tarmog'i orqali konferens aloqasi yordamida o'zaro axborot almashinishi jarayonidir.

Tabiiyki, bu texnologiyadan foydalanish huquqiga shaxslar doirasi cheklangan bo'ladi. Adabiyotlarda telekonferensiya atamasini ko'p uchratish mumkin. Telekonferensiya o'z ichiga konferensiyalarning uch turini:

- audio;
- video ;
- kompyuter konferensiyalarini oladi.

Kompyuter konferensiyasi ishtirokchilari soni audio va videokonferensiyalar ishtirokchilari sonidan ancha ko'p bo'lishi mumkin.

Audiokonferensiyalar: Ular tashkilot yoki firmaning hududiy jihatdan uzoqda joylashgan xodimlari yoki bo'linmalari o'rtasida kommunikatsiyalari saqlab turish uchun audioaloqadan foydalanadi. Ikkitadan ko'p ishtirokchi so'zlashuvda qatnashishini ta'minlaydigan qo'shimcha qurilmalar bilan jihozlangan telefon aloqasi tizimi audiokonferensiyalarni o'tkazish uchun qo'llaniladigan eng oddiy texnika vositasi hisoblanadi. Audiokonferensiyalarni tashkil etish kompyuter bo'lishini talab etmaydi, faqatgina uning ishtirokchilari o'rtasida ikki tomonlama audioaloqadan foydalanishni ko'zda tutadi. Audiokonferensiyalardan foydalanish qarorlar qabul qilish jarayonini engillashtiradi, u arzon ham qulay.

Videokonferensiyalar: Videokonferensiyalar ham audiokonferensiyalar qanday maqsadlarga mo'ljallangan bo'lsa, shunday maqsadlarga mo'ljallangan, lekin bunda videoapparat qo'llaniladi. Videokonferensiya - bu shunday kompyuter texnologiyasiki, u orqali foydalanuvchi shaxslar bir-birlarini real vaqtda ko'radi, eshitadi va ma'lumotlar bilan almashadi. Videokonferensiyani o'tkazish kompyuter va monitorlar bo'lishini talab etadi.

Masofadan turib muloqotning videokonferensiya shakli 1964 yilda AT&T kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan Videophone (real vaqtda ovoz va tasvirni almashish) qurilmasidan boshlanadi. Bu qurilma yordamida ishtirokchilarning masofadan bir- birlariniy real vaqtda ko'rib turgan holda muloqotlarini tashkil qilingan.

Videokonferensiya jarayonida bir-biridan ancha uzoq masofada bo'lgan uning ishtirokchilari ekranda o'zlarini va boshqa ishtirokchilarni ko'rib turadilar. Televizion tasvir bilan bir vaqtda ovoz ham eshilib turadi.

Masofadan video konferensiya tizimi – matnli axborotlar almashish, fayllar almashish imkonini beradi. Shunisi bilan videokonferensiya shaklida masofadan turib interfaol o'qitish tizimi Internet yoki lokal tarmoq orqali o'qitishdan hamda radio yoki televidenie orqali ma'ruza o'qishdan farq qiladi.

Videokonferensiyada tashqi elektron doskadan foydalanilganda o'qituvchi doskaga yozadi va uni videokonferensiya aloqasi 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 ham ko'rsatiladi. Dars olib borish jarayonida videokamera avtomat tarzda ma'ruza o'qiyotgan professor, talaba yoki savol beruvchi tomonga buriladi.

Videokonferensiya o'tkazish uchun asosan ikkita shartni bajarish lozim:

- videokonferensiyani amalga oshirish uchun zarur bo'lgan kompyuter (texnik) qurilmalari;
- videokonferensiyani o'tkazish talabiga javob beruvchi aloqa kanallaridan foydalangan holda muloqotga chiquvchilar bilan bog'lanish.

Videokonferensiyalar transport va xizmat safari harajatlarini ancha qisqartirish imkonini beradi. Bunda uzoqda joylashgan ta'lim oluvchilarda ta'limni o'zlashtirish samaradorligi oshadi.

Forumlar – ta'lim metodi: Forum tushunchasi. Internet tarmog'ida forumlar veb-sayt ko'rinishida bo'ladi va Veb-forum deb ataladi. Veb-forum – veb-sayt tashrif buyuruvchilarining o'zaro muloqotini tashkil etish uchun mo'ljallangan veb-sayt sahifalari va uskunalari majmui. Qisqacha aytganda, forum bu veb-saytning tashrif buyuruvchilari muloqot o'rnatadigan maydonchasi. Bunda ixtiyoriy foydalanuvchi forum veb-saytiga tashrif buyurib, o'zini qiziqtirgan mavzuni o'rtaga tashlashi va veb-saytning boshqa tashrif buyuruvchilari bilan muhokama qilishlari mumkin.

Forum muloqotning yana bir oddiy turi bo'lib, bu muloqotda ixtiyoriy vaqtda ixtiyoriy joydan qatnashish ham mumkin. Forumni o'tkazishda biror mavzu tanlanadi va u muhokamaga qo'yiladi. Qatnashuvchilar muzokara jarayoni bilan tanishib, o'z fikrlarini jo'natishlari mumkin. Bu usulda siz muhokamada qatnashayotganlarni ko'rmaysiz, faqatgina ularning fikrlari bilan tanishib chiqishingiz mumkin. Forumda turli-tuman mavzular muhokama qilinadi. Bunda siz biror mavzuni tanlab, ularning muhokamasida ishtirok etishingiz mumkin.

Milliy va xalqaro internet forumlari: Internet forumlari alohida yo'nalishlarga ixtisoslashgan yoki umumiy bo'lishi mumkin. Ixtisoslashgan Internet forumlariga medistina, dasturlash texnologiyalari, dizayn va moda, kompyuter o'yinlari va transport vositalariga bag'ishlangan forumlar misol bo'ladi.

Ixtisoslashgan forumlarda faqatgina mo'ljallangan sohaga oid mavzular muhokama qilinadi, umumiy forumlarda esa, ixtiyoriy mavzuni o'rtaga tashlash mumkin.

Xalqaro forumlar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

Medicinform.ru forumi - ushbu forum tibbiyot sohasiga ixtisoslashgan bo'lib, u orqali kasalliklar va ularni davolash, dori vositalari va ularni to'g'ri qo'llash hamda tibbiyot bo'yicha yuridik maslahat olish mumkin.

Progz.ru forumi - ushbu forum dasturlash texnologiyalaridan foydalanish, kompyuter dasturiy vositalarini ishlab chiqish va dasturlash bilan bog'liq yuzaga kelgan muammolarni muhokama qilishga mo'ljallangan.

Avtomobili.ru forumi - ushbu forum avtomobil ishqibozlari forumi bo'lib, unda avtomobillar brendlari, markalari va turlari hamda ularni ta'mirlash va xizmat ko'rsatish bilan bog'liq masalalarni muhokama qilish mumkin.

Stopforum.ru forumi – bu kompyuter o'yinlari forumidir. Bunda o'yinlarning turlari, ularni o'ynash sirlari va yuzaga kelgan muammolar muhokama qilinadi.

WildDesign.ru forumi - bu forumda dizayn, moda va tasviriy san'at ixlosmandlari va ijodkorlari fikr almashishadi. Bundan tashqari ijodkorlar asarlaridan baxramand bo'lish mumkin.

Uforum.uz - milliy forumi. Uforum.uz milliy forum hisoblanib, u Respublikamizning axborot texnologiyalari, ta'lim, madaniyat, moliya, sog'liqni saqlash sohalarida hamda davlat sektori va elektron hukumat tuzilmasida ro'y berayotgan masalalar muhokamasini o'z ichiga oladi.

Vebinar metodi: Vebinar metodi - zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalari (kompyuter, monitor, multimedia va shu kabi vositalar) yordamida turli joylardagi ishtirokchilar bilan masofadan turib o'tkaziladigan interfaol mashg'ulot turi. Vebinar metodi yoki "Webinar" texnologiya tushunchasi muloqotga 1998 yilda kirib keldi.

Vebinar metodida dars masofaviy seminar yoki konferenstiya shaklida Internet orqali bir vaqtda hozir bo'lgan talabalar bilan masofaviy ta'lim tizimida qo'llanayotgan ko'plab interfaol audio video aloqa vositalari yordamida jonli olib boriladi. Bu darslarni kelgusida kerak darajada foydalanish uchun yozib olish mumkin. Bu metodda olib boriladigan butun o'quv yoki kurs jarayonidagi darslar

yagona o‘quv dasturidagi izchillikda o‘zaro uzviy bog‘lanmaydi, ular alohida-alohida bir martalik darslardan iborat bo‘ladi.

Ta’lim jarayonida yangi axborot texnologiyalar sohasi bo‘yicha o‘qituvchilar quyidagi malaka va bilimlarga ega bo‘lishlari lozim:

- shaxsiy kompyuterlar va ularning qo‘shimcha qurilmalarida ishlash tamoyillarini bilish;

- zamonaviy dasturiy vositalarida ish yuritish, xususan, hech bo‘lmaganda MS Word matn muharriri, MS Rower Point taqdimot uaratish dasturi va MS Offise boshqa standart dasturlarda ishlashni bilish;

- Internet tarmog‘ida ishlashning asosiy tamoyillarini bilish, xususan, MS Explorer va MS Outlook Express pochta dasturida ishlash;

- yangi axborot texnologiya vositalaridan (YaiTV) ta’lim jarayonida foydalanib o‘tish muammolari bo‘yicha yaratilgan metodik adabiyotlar va ilmiy adabiyotlarni bilish;

- o‘quv jarayonini boshqarish uchun kompyuter qo‘llash imkoniatlarini tushunish;

- dasturiy ta’minotni didaktik imkoniyatlari nuqtai nazaridan tahlil qila bilish;

- metodlarni qo‘llash orqali talabalarga dars o‘tish;

- Internetda mustaqil turli xil elektron ma’lumotnomani, ma’lumotlar bazasi, axborot-qidiruv tizimlari va lug‘atlardan foydalana bilish;

- ma’lumotlarni saqlash, tahlil qilish va ularni maqbul tavsif yetish shakllarini tanlay olishi;

- olingan natijalardan hal qilinadigan masalani yechishda foydalana bilish.

Shundau qilib, zamonaviy ta’lim tizimi o‘qituvchidan masofaviy o‘qitish tizimiga tayyor bo‘lmog‘ini, ya’ni ilg‘or o‘qitish texnologiyalarni (Internet, Keus, TV – texnologiyalar va h.k.) o‘zlashtirgan bo‘lishini taqozo yetmoqda.

Quyidagi jadvalda masofaviy ta’limda qo‘llaniladigan o‘xshashliklar va ularning ta’limdagi o‘rni va vazifalari bo‘yicha tavsiflari keltirilgan:

Texnologiya	Tavsiflari
Audio-video tashuvchilar (nashriy materiallar, audio, videotasmalar).	Interfaollikda kuchsiz muloqot. Ishlab chiqarish hajmi, tinglovchilar soni bilan chiziqli bog‘langan. O‘quv materiallaridan foydalanish

	metodikasini ishlab chiqish, yaqindan tanishish, uzoq vaqt foydalanish imkoni.
Kompyuter yordamida o'qitish: Asinxron elektron pochta	Interfaollikning o'rtacha darajasi ma'lum darajada rivojlangan infrastruktura; Arzonligi.
Real vaqt rejimida Internet kompyuter tarmog'i orqali videokonferentsiya.	Interfaollikning uqori darajasi; Dunyoda yetarlicha rivojlangan infratuzilma tarmog'i; Kompyuter dasturiu ta'minotidan foydalanish; Arzonligi;
Videokonferentsiyadan foudalanish bilan bog'langan alohida raqamli sun'iy yo'ldosh kanali bo'yicha videokonferentsiya, seminarlar.	Interaktivlikning yuqori darajasi; Yuqori tiniqlikda uzatiladigan tasvir; Talablarning (televizion signallar analogi bilan solishtirilganda, kanallarning o'tkazish qobiliyatiga qo'yilgan talablarga ko'ra) juda qimmatli ekanligi.
Analogli sun'iy yo'ldoshlar kanali orqali videokonferentsiya, seminar.	Interaktivlikning yuqori darajasi. Tasvir va tovushni uzatishda, minimal texnologik ushlab qolish (kechiktirish) bilan tasvirni uzatish sifatining maksimal imkoniyati.

Masofaviy ta'limda qo'llaniladigan axborot texnologiyalari vositalarini tanlash muhim hisoblanadi.

Pedagoglar masofaviy ta'lim tizimini yaratishda quyidagi talablarni inobatga olishlari kerak:

Motivatsiya - o'qitishning zarur qismi sanaladi va o'qitish jarayoni davomida qo'llab-quvvatlanib turilmog'i lozim. Tinglovchi oldiga qo'yilgan aniq maqsad katta ahamiyat kasb yetadi. Agar tinglovchi oldiga qo'yilgan vazifalar uning tayyorgarlik darajasiga mos kelmasa motivatsiya keskin kamayadi.

O'quv maqsadlarining qo'yilishi. Tinglovchilar undan nima talab yetilishini bilishi kerak. Dasturda maqsad va vazifalarning aniq ko'rsatilishi muhim hisoblanadi.

O'quv materiallarini qabul qilishga sharoitlar uaratish. Bunday sharoitlarni uaratishda qo'shimcha yordamchi materiallar (tinglovchilar uchun qo'llanma) qo'l keladi. Dastlabki test sinovlarini o'tkazish ham mumkin.

O'quv materiallarini yetkazish – har qanday o'quv masalalarini yechish bilan bog'liq ravishda amalga oshiriladi.

Bunda kompyuter yekraniga chiqariladigan kadrlarni uaratish muhim muammo sanaladi, ma'lum qulau o'qish tamoyilidan foydalanish zarur bo'ladi.

Teskari aloqa. Bu mezon tinglovchi uchun katta ahamiyatga ega. Kompyuter teskari aloqani amalga oshirishda yordam beradi.

Baholash. Tinglovchilar kompyuter bilan ishlash jarayonida o'quv materiallarini qanday o'zlashtirayotganlarini bilib borishlari kerak. Ammo uakuniu baholashga qadar noto'g'ri javoblarni ko'rsatmaslik maqsadga muvofiq hisoblanmaudi. Tinglovchilarni kam qolgan torshiriqlar soni ko'p bajarilgan topshiriqlar soniga nisbatan ko'roq faollashtiradi. Masofaviy kurslarda «tinglovchi-o'qituvchi-tinglovchi» muloqotining tashkil yetilishi juda muhim hisoblanadi. Buning uchun tinglovchilar faoliyatini hamkorlikda o'qish yoki loyihalar metodlari, bahslar asosida tashkil qilish lozim.

Endi o'z tarkibiga o'qituvchilar malakasini oshirish va ularni qayta tayyorlashni olgan masofaviy ta'limning asosiu didaktik tamoyillari ustida to'xtaylik. Ma'lumki, bugun masofaviy ta'lim, ta'limni rivojlantirishning tarkibiu qismiga aylandi. Shu bois ta'limning an'anaviy didaktik tamoyillari masofaviy ta'lim shakllari uchun ham asos bo'lib, ta'limning bunday texnologiuasi takomillashib boradi, ya'ni yangi o'quv muhiti uchun uangi 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 texnologiuasi 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 yetiladi. 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 yetmasligi bilan an'anaviy nazorat tizimining kamchiliklarini ko'rsatadi.

Shuningdek, masofaviy o'qitishda, aniq faoliyat uo'li bilan axborotlarni qabul qilishning erkin tanlash tamoyilini ham uqoridagi 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 uangi 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 yuklama his yetmasligi, uning sog‘lig‘iga putur yetkazmasligi lozimligini uqtiradi.

Masofaviy ta’limning texnologiyalari va unda qatnashuvchilari.

Masofaviy ta’limning asosiy texnologiyalariga quyidagilarni kiritish mumkin:

INTERAKTIV texnologiyalar:

- Internet masofaviy ta’lim portali.
- Video va audio konferentsiyalar.
- Elektron pochta orqali ta’lim.
- Internet orqali mustaqil ta’lim olish.
- Uzoqdan boshqarish sistemalar.
- Onlayn simulyator va o‘quv dasturlar.
- Test topshirish sistemalari.

INTERAKTIV bo‘lmagan texnologiyalar:

- Video, audio va bosmaga chiqarilgan materiallar.
- Televizion va radio ko‘rsatuvlar.
- Disklarda joylashgan dasturlar.

Video va audio konferentsiyalar - 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 konferentsiyalar uchun katta hajmda maxsus texnika, yuqori tezlikga ega bo‘lgan aloqa kanali va o‘qitishni tashkil qilish uchun xizmat ko‘rsatuvchi mutaxassislarni jalb etish kerak bo‘ladi.

Internet orqali mustaqil ta’lim olish-bu Internetda joylashgan ko‘pgina saytlarda joylashgan katta hajmdagi ma’lumotlar ustidan mustaqil ravishda ishlash va yangi bilimlar olish yo‘li.

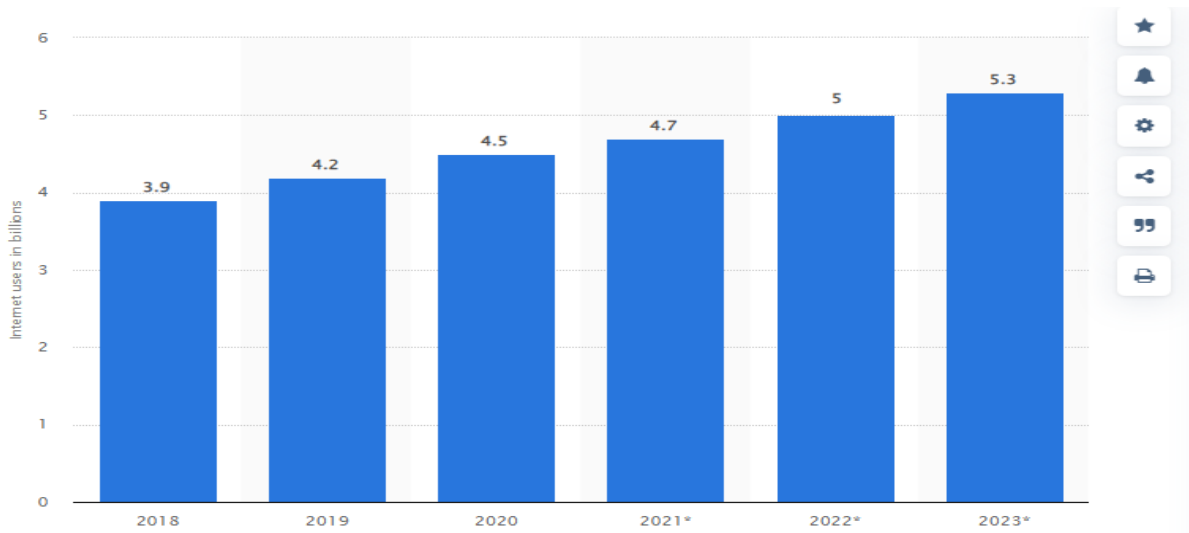
Elektron pochta orqali ta'lim esa eng ommaviy Internet xizmatlaridan foydalanib, o'quvchi va o'qituvchi o'rtasida xatlar orqali muloqot o'rnatib ta'lim olish yo'li. U yordamida har xil test, vazifa, savol-javob va ko'rsatmalarni (matn, grafika, multimediya, dasturlar va boshqa ko'rinishida) jo'natib qabul qilishimiz mumkin.

Uzoqdan boshqarish sistemalar - murakkab dastur, sistema va uskunalarni real holatda boshqarish va ularda ishlash imkoniyatlarini yaratuvchi maxsus sistemalar yordamida bilim olish yo'li. Uzoqdan boshqarish sistemalarning asosiy vazifasi o'quvchiga faqatgina amaliy bilimlarni berish.

Simulyator, elektron darsliklar va o'quv dasturlar - bu asosan nazariy va amaliy bilimlarni kompyuter dasturlari orqali o'quvchilarga off-layn holatida olish yo'li. Simulyator va elektron darsliklar hozirgi kunda ta'lim sohasida juda keng qullanilyapti.

Test topshirish sistemalar - bu maxsus dasturlar yordamida o'quvchilarning amaliy va nazariy bilimlarni tekshirish uning asosiy vazifasi bu talabalar bilimlarini tekshirib ularni baholash.

IDC (<http://www.idc.com>) kompaniyaning ilmiy izlanish natijalari bo'yicha, global onlayn-ta'lim bozori Biznes amaliyotlari, mahsulotlar va tashkilotlarning raqamli transformatsiyasiga (DX) global xarajatlar 2025-yilda 2,8 trillion dollarni tashkil etishi prognoz qilinmoqda, bu 2020-yilda ajratilgan mablag'dan ikki baravar ko'p. Worldwide Digital xalqaro ma'lumotlar korporatsiyasining (IDC) yangi yangilanishiga ko'ra. Transformatsiya xarajatlari bo'yicha qo'llanma, DX xarajatlari 2021-2025 yillar davomida prognoz davrida 16,4% yillik o'sish sur'atiga (CAGR) ega bo'ladi, chunki tashkilotlar odamlar, jarayonlar, texnologiyalar, ma'lumotlar va boshqaruv uchun yaxlit raqamli strategiyani amalga oshiradilar.



1.5-rasm. 2018 yildan 2023 yilgacha butun dunyo bo‘ylab Internet foydalanuvchilarining o‘shishi (milliardlarda)

Nielsen-NetRatings kompaniyaning izlanishlari natijasida, 2022 yil mart oyida Internet foydalanuvchilar soni 5 milliard. ga teng bo‘lgan bo‘lsa ulardan 4 milliard internetning aktiv foydalanuvchilari.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta’lim metodlarini o‘qitish jaryonidagi vazifalarini izohlang.
2. Masofaviy ta’lim texnologiyalarining xususiyatlarini izohlang.
3. Masofaviy o‘qitish jaryoni haqida tushunchalar, masofaviy ta’limning maqsadi va vazifalarini izohlang.
4. Masofaviy ta’limga asoslangan zamonaviy va an’anaviy ta’limning o‘ziga xos xususiyatlarini sanab o‘ting.
5. Masofaviy ta’lim standartlarining talablarini izohlang.
6. Masofaviy ta’lim modellarining xususiyatlarini izohlang.

II BOB ELEKTRON TA'LIM. ELEKTRON TA'LIM DOIRASIDA

MAXFIYLIK

2.1. Elektron ta'lim: e-learning. elektron ta'limning 8 ta nuqtai nazari

Reja:

1. E-learning masofaviy ta'limdagi ahamiyati.
2. E-learningdan masofaviy ta'limda foydalanuvchi dasturiy vositalar turkumi.

Tayanch tushunchalar: Ma'lumotlar bazasi va CMS texnologiya, elektron ta'lim, video, on-line kurslarni va avtomatik adaptiv testlar, chat va forumlar, pedagogik, texnologik, pedagogik interfeys dizayni, baholash, boshqarish, resurslar.

Elektron ta'lim – bu tez rivojlanuvchi soha hisoblanadi, uning rivojlanishi 1980 yillardan keyingi yillardan (masofadan o'qitish va televizion kurslar shaklida) boshlangan.

E-learning (Elektronic Learning)- elektron o'qitish (yoki Internet o'qitish). E-learning – Internet tarmog'i yoki korporativ internet tarmog'i orqali kompyuter o'quv dasturlari (courseware) ga kirishni ta'minlash.

E - learningning sinonimi WBT (Web-based Training) atamasidan iborat bo'lib, veb orqali o'qitish degan ma'noni anglatadi.

Texnologiya shunchalik tez rivojlandiki, geografik farqini o'zingizni auditoriya ichida his qiladigan darajada namoyon qiladigan instrumentlar yordamida ko'rish mumkin. Elektron ta'lim video, slayd-shou, Word va PDF hujjatlari ko'rinishidagi turli formatdagi materiallar bilan tanishish imkonini beradi. Vebinarlarni o'tkazish va o'qituvchilar bilan muloqotda bo'lish foydalanuvchilarning o'zaro hamkorlikda faoliyat olib borish imkoniyatlaridan biri bo'lgan chat va forumlar orqali amalga oshiriladi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta'lim jarayonida (xususan, masofaviy ta'lim jarayonini) qo'llash asosan ikki xil ko'rinishda amalga oshiriladi. Birinchi sharti bu texnik jihozlar bo'lsa, ikkinchi sharti esa maxsus dasturiy ta'minotlar bilan ta'minlanganligidir.

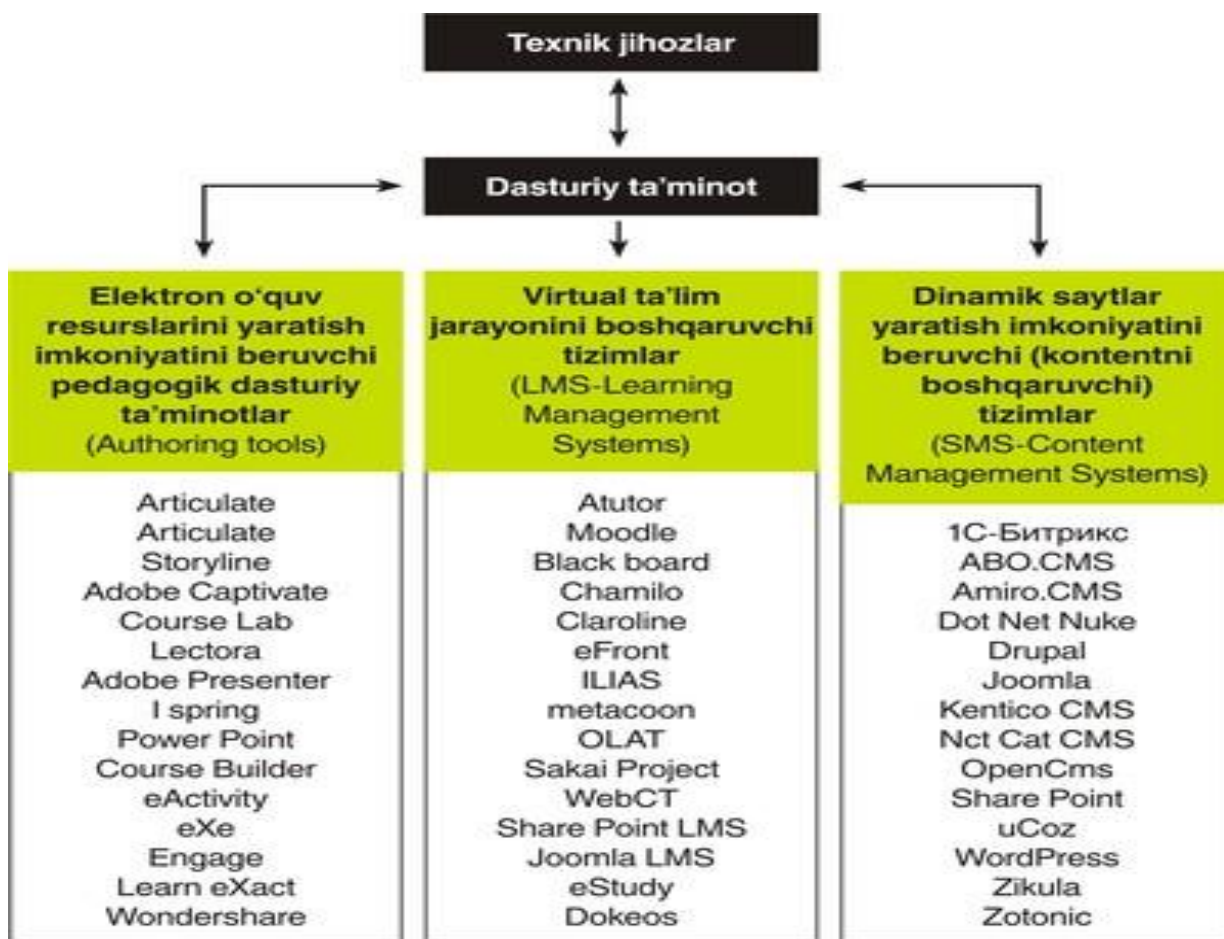
Texnik jihozlar bilan ta'minlanganlik: kompyuterlar, tarmoq qurilmalari, yuqori tezlikdagi internet tarmoqlari, videokonferensiya jihozlari va hokazo.

Dasturiy ta'minotga: mavjud qurilmalarni ishlatadigan dasturiy ta'minotlardan tortib shu soha uchun mo'ljallangan dasturlar to'plami kiradi.

So'nggi yillarda G'arbda ta'lim tizimini boshqarishda qo'llanilib kelinayotgan Internet yoki Intranet tarmog'i orqali elektron shakldagi ta'lim turi E-learning (elektron ta'lim) atamasi bilan kirib keldi.

Elektron ta'lim - axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosidagi ta'limning turli ko'rinishlarini anglatuvchi keng tushunchadir. Elektron ta'limni tashkillashtirishning ko'pgina manbalari orasidan quyidagilarni ko'rsatish mumkin:

- Mualliflik dasturiy mahsulotlari (Authoring tools);
- Virtual ta'lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar LMS (Learning Management Systems);
- Ichki kontentni boshqaruvchi tizimlari CMS (Content Management Systems).



2.1.-rasm. Elektron ta'limni tashkillashtirishda ishlatiladigan dasturiy ta'minotlar strukturasi

Ko'plab turli E-Learning tizimlar (bugungi kunda ma'lum bo'lgan o'qitishni boshqarish tizimi yoki LMS sifatida) va online kurslar yetkaza olish imkoniga ega bo'lgan metodlari mavjud.

Instrumentlar yordamida on-line kurslarni va avtomatik adaptiv testlarni yaratish uchun materiallar to'plami kabi turli jarayonlar avtomatlashtirilgan bo'lishi mumkin.

Elektron ta'lim o'quvchilarga ta'limning hayot tarziga aylantirish imkonini beradigan qulay (ko'p hollarda bepul) yechim hisoblanadi. Bunda xattoki band bo'lganlar ham keyingi ishlash faoliyatini rivojlantirish va yangi malakalarni olish imkonini beradi. Ta'lim sohasidagi muhim hodisalardan ayrimlari internet paydo bo'lgandan keyin sodir bo'ldi. Bugungi kunda o'quvchilar smartfonlardan foydalanishni, matnli xabarlarni jo'natishni va internetdan foydalanishni yaxshi bilishadi, shuning uchun on line kurslar bilan ishtirok etish va ishlash oddiy ish hisoblanadi. E'lonlar taxtasi, ijtimoiy tarmoq va kommunikatsiya internetining boshqa turli vositalari o'quvchilarga online kurslarda bo'lishi va o'rganilayotgan kursga bog'liq bo'lgan masalalarni umumiylik hissini ta'minlagan holda, muhokama qilish imkonini beradi.

E-learning (Ingliz E-learning, elektron ta'lim Ingliz qisqartmasi) - kompyuter va elektron texnologiyalar orqali o'qitish tizimi.

UNESCO mutaxassislar ta'rifi: "e-Learning - Internet va ommaviy axborot vositalari orqali o'rganish".

E-(learning) o'qitish o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- PDA, uyali telefon, DVD-pleer, televidenie va boshqa shaxsiy kompyuter yordamida elektron materiallar bilan mustaqil ishlash;
- yordam, maslahat olish, masofadan hamkorlik uchun masofadan (geografik) eksperti (o'qituvchi), dan hisob-kitoblariga ko'ra;
- tarqalgan bir foydalanuvchi hamjamiyati (ijtimoiy tarmoqlar), etakchi virtual umumiy o'quv faoliyatini yaratish;
- e-o'rganish materiallar soat o'z vaqtida etkazib berish;
- elektron o'quv materiallar va texnologiyalar, masofaviy ta'lim vositalari uchun standartlar va xususiyatlari;

- uning oddiy faoliyatining samaradorligini oshirish, shakllantirish va korxonalar va guruh bo‘linmalari va zamonaviy axborot texnologiyalari mahorati barcha rahbarlari uchun axborot madaniyatini takomillashtirish;

- innovatsion ta‘lim texnologiyalarini rivojlantirish va rag‘batlantirish, ularning o‘qituvchilari transfer;

- ta‘lim veb resurslarini rivojlantirish;

- har qanday vaqtda va har qanday joyda imkoniyat, zamonaviy bilim olish, dunyoning biron-bir qismida mavjud qilish;

- alohida ehtiyojli shaxslar uchun oliy ta‘lim kirish.

Bu e-o‘rganish, elektron darsliklar, o‘quv xizmatlar va texnologiyalarni o‘z ichiga oladi. Aslida, e-ta‘lim kompyuterlar foydalanish bilan boshlandi. Dastlab an’anaviy, mumtoz amaliy mashqlar alternansli kompyuterlar foydalanish bilan tayyorlash.

E-ta‘lim shakllanishi uch bosqichda bo‘linadi mumkin:

- CD-ROM axborot vositalari to‘g‘risidagi kurslari;

- tirik ustozlardan masofaviy ta‘lim;

- haqiqiy ko‘pincha maxsus ommaviy axborot vositalari (elektron kitoblar) ustida, maxsus interaktiv dasturlar foydalanish bilan e-o‘rganish;

- Shu bilan birga talabalar yuz minglab talabalarga yordam beradi katta ochiq onlayn Kurs - 2010 yilda, ta‘lim boshqa shakli bor.

Internet ulanish texnologiyalari bilan birgalikda ishlab chiqilgan namunasi zamonaviy kontseptsiyasi eLearning, va deyarli har bir joyda, elektron OITS nazariyasi tomonidan qabul asos qo‘shimcha materiallar yuklab olish imkoniyatini o‘z ichiga oladi, o‘qituvchi bilan maslahatlashing, tugallangan vazifani o‘tadi, asosiy narsa bu barcha xususiyatlari elektron media dasturlarini qo‘llab-quvvatlanadi, deb hisoblanadi. Endi e-ta‘lim rivojlantirish ommaviy axborot vositalarini rivojlantirish bog‘liq, lekin to‘liq o‘z salohiyatini aniqlash elektron kitoblar, rivojlanishi bosqichida hali ham.

E-learning an’anaviy ustidan ko‘p afzalliklarga ega:

- kirish erkinligi - talaba deyarli har bir joyda, albatta, mumkin. Emas, balki butun e-learning Internet orqali foydalanish mumkin. Talabalar ishdan uzluksiz o'rganish mumkin.

- o'quv xarajatlarini kamayishi - talaba axborot vositalari xarajatlarni oladi, lekin u uslubiy adabiyotlar ustida bermaydi. Bundan tashqari, iqtisodiyot hokazo o'qituvchilar, ta'lim mazmuni va to'lash kerak emas ish haqi, hisobidan ortib bormoqda.

- tadbirkorlik o'quv - o'quv materiallar tinglovchining davomiyligi va ketma-ketligi butunlay o'z qobiliyat va ehtiyojlariga muvofiq butun ta'lim jarayonini moslashtirish, tanlaydi.

- qobiliyati marta rivojlanishda - e-learning foydalanuvchilar: o'qituvchilar va talabalar, ham eng so'nggi zamonaviy texnologiya va standartlarga muvofiq o'z bilim va ko'nikmalarini rivojlantirish. Elektron kurslari, shuningdek o'z vaqtida va tezkorlik bilan o'quv materiallar yangilash imkonini beradi.

- Portlash teng o'quv imkoniyatlar - o'quv muayyan maktabda o'qitish sifatini mustaqil bo'ladi.

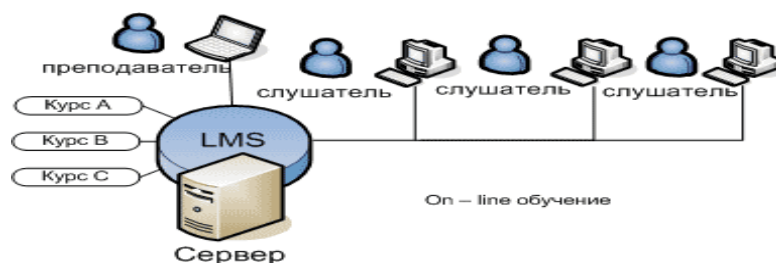
- baholash mezonlarini aniqlash qobiliyati, - e-ta'lim talaba ta'lim jarayonida orttirgan bilim baholash uchun aniq mezonlarini namoyon qilish imkoniga ega.

E-ta'lim bozor 2000 yilda global e-learning sanoati 48 milliard edi. E-learning Internet va multimedia rivojlantirishga, asosiy nuqtalari, mazmunini, texnologiyalar, xizmatlar va qo'llab-quvvatlash konsalting tufayli paydo bo'lgan.

Zamonaviy dunyoning tezlik avlod va bilim uzatish eng tez va eng arzon yo'l talab qiladi. Bu maqsadlarga erishish uchun bir vosita sifatida E-o'rganish.

E-Learning nima?

Harflar «e» qiymati juda keng va tez-tez zamonaviy biznes doirasida sodir bo'ladi. E-ta'lim - ta'lim muddatli e-ta'lim «e» foydalanish, elektron (lectronic) hisoblanadi. Elektron (lectronic) o'quv biz ta'lim materiallar foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan vositadir. Bu (on-line obuchenie) veb-texnologiyalar yoki multimedia platformalarini CD-ROM yoki DVD (off-line o'quv) bo'lishi mumkin.



2.2.-rasm.Masofaviy ta'limning texnik vositalari.

•E-ta'lim- ta'lim jarayonini qo'llab-quvvatlash uchun kompyuter texnologiya tizimli, maqsadli foydalanish.

•tarmoq texnologiyasi asoslangan E-learning mahorat ma'lum bir darajaga talaba burishi mumkin o'quv texnik va internet texnologiyasi qobiliyatlari integratsiya bo'ladi.

E-learning qo'llashda har qanday tarmoq cheklovlar yo'q. E-o'rganish foydalanish uchun eng keng tarqalgan sabablar quyidagilardir:

•aloqa (sayohat, turar joy, zalni ijaraga to'lash) bilan bog'liq bilvosita xarajatlarni kamaytirish;

•Nogironlikdan xodimlari, hamkorlar va mijozlar geografik tarqalish o'rganish bilan qaror;

•har qanday vaqtda va qat'iy nazar o'qituvchi tayyorlashni ta'minlash uchun qobiliyati;

•barcha ishtirokchilari uchun o'quv mazmunan bir xilda ta'minlash.

Faqat e-learning HR-muayyan vazifalarni amalga oshirishda samarali:

•ta'lim saralash korxonalarini negizida bo'sh ish o'rinlari uchun nomzodlarni masofadan tanlash;

•kirish o'quv / orientatsiya ta'lim bilan ta'minlash;

•tuzatish ta'lim bilan ta'minlash;

•Agar mahsulot yoki xizmatning yordam;

•institutsional tashabbuslarini va harakatlarini qo'llab-quvvatlash;

•rejalashtirilgan o'quv geografik masofadan xodimlar;

•asosiy o'quv jarayon murabbiy yoki ustoz ishtirok amalga oshiriladi posttreningovoe qo'llab-quvvatlash;

•o'quv / bilim standartlashtirish;

•dasturiy ta'minot foydalanish tayyorlash;

Albatta, e-learning uning afzalliklari bor, lekin u ham kamchiliklari ega. Foydasi operatsiya kam xarajat bilan belgilanadi, geografik va vaqt cheklovlar yoʻqligi, multimedia, harakat keng foydalanish, nazorat keng, kontent yangilanishlar qulaylik. Kamchiliklari dastlabki rivojlanish davomiyligi bilan belgilanadi, ehtiyoj kadrlar tayyorlash sohasida korporativ madaniyatini oʻzgartirishga.

Bedral Xan(Badrul H. Khan) tomonidan taklif etilgan elektron taʼlim konsepsiyasida sakkizta: pedagogik, texnologik, pedagogik interfeys dizayni, baholash, boshqarish, resurslarni qoʻllab quvvatlash, yetik asoslar, asbob uskunalar jihati mavjud. Tizim qulay va batafsil tekshiruvchi royxatdan iborat. Ushbu royxat muassasalar taʼlim texnologiyalarni joriy etishga qanchalik tayyorligini yoki ularning oʻsishi uchun qanday imkoniyatlari mavjudligini mustaqil baholash uchun instrument boʻlib xizmat qiladi. Ushbu tizim model boʻlib hisoblanmaydi, chunki tizim oʻquv muhiti texnologiyalarini ishlab chiqishning muayyan prosedurasini nazarda tutmaydi. Biroq tizim veb va aralash oʻqitish negizida oʻqitishni ishlab chiqish, yaratish, joriy etish va baholash masalalarini hisobga oladi hamda quyidagilarni boshqarishga xizmat qiladi:

- Taʼlim texnologiyalarni va aralash oʻqitish uchun materiallarni rejalashtirish va ishlab chiqish;
- Taʼlim texnologiyalari, virtual oʻqitishning aralash va qulaylikyaratilgan muhit uchun resurslarni tashkil etish;
- Korporasiya, davlat va xususiy oliy oʻquv yurtlari, virtual universitetlar va kiber-maktablar uchun taqsimlangan oʻqitish tizimini yaratish;
- Taʼlimni boshqarish tizimini va mualliflikning kompleksli tizimini ishlab chiqish;
- Aralash oʻqitishning taʼlim texnologiyalari, kurslari va dasturlarini baholash;
- Taʼlim texnologiyalarini yaratish, oʻqitishni boshqarish va oʻquv kontentini boshqarish uchun instrumentlar va tizimlarni baholash.

Elektron ta'limning 8 ta nuqtai nazari

Tashkiliy	Tashkiliy jihat o'z ichiga ma'muriy va akademik, shuningdek elektron ta'lim masalalarida talabalarga yordam ko'rsatish masalalarni oladi
Boshqaruv	Elektron ta'limni boshqarish – bu ta'lim muhitini ta'minlash va axborotni taqsimlash hisoblanadi
Texnologik	Ushbu jihat elektron ta'lim muhitida infrastruktura masalalarini o'rgatadi va infrastrukturani, uskunani va dasturiy ta'minotni rejalashtirishdan iborat.
Pedagogik	O'qitish va ta'lim masalalari kiradi. Ushbu jihat tarkibini tahlil qilish, auditoriyani tahlil qilish, maqsadlar, vositalar, dizaynni, tashkilot strategiyasi va o'qitishni ishlab chiqish bilan bog'liq bo'lgan masalalarni ko'rib chiqadi.
Ahloqiy	Elektron ta'limning ahloqiy jihati ijtimoiy va siyosiy ta'sirlarga, ma'daniy xilma-xillikka, ogohlantirish muammolariga, shuningdek geografik xilma-xillikka, talabalik xilma-xillikka, raqamli bo'linishga, ahloqiy va huquqiy masalalarga taalluqli bo'ladi.
Interfeys dizayni	Interfeys dizayni o'z ichiga elektron o'qitish dasturining umumiy ko'rinishini oladi. Interfeyst dizayni jihatida sahifa va tarkibining dizaynidan, navigasiyadan, qulaylik va testlashdan iboratdir.
Resurslarni ta'minlash	Elektron ta'limning ushbu jihati o'z ichiga onlayn ta'minlashni va to'liq o'qitishni ta'minlash uchun zarur bo'lgan resurslarni oladi.
Tahlil	Elektron ta'limni baholash (tahlil qilish) o'quvchilarni baholash kabi o'qitishni va ta'lim muhitini baholashdan iborat.

Elektron ta'limning barcha afzalliklarini hisobga olgan holda ham ayrim kamchiliklarga ega.

Amaliy ko'nikmalarni internet-resurslardan tanlab olish bir muncha murakkab hisoblanadi.

Izolyatsiy. Elektron ta'lim auditoriga masofadan kira olishning osonligini, moslashishi va imkoniyati mavjudligini bildirganda ham, o'quvchilar o'zlarini yakkalab qolingandek xis qilishi mumkin. Bu holat onlayn-ta'lim o'quvchiga haqiqatda to'liq holda yakkaligini his qilishi mumkinligini bildirishi natijasida sodir bo'ladi. Texnologiya va elektron ta'lim rivojlanishi bilan, videokonferensiya, ijtimoiy tarmoq va discussion forumlar kabi vositalardan foydalangan holda, o'quvchilar o'qituvchilar yoki boshqa o'quvchilar bilan faol o'zaro hamkorlikda ishlashi mumkin.

Sog'diq bilan bog'liq bo'lgan muammolar. Elektron ta'lim kompyuter va boshqa shunga o'xshash qurilmalardan foydalanishni talab etadi, bunda ko'zning zo'riqishi, tanani noto'g'ri tutish va boshqa jismoniy muammolar o'quvchilarga ta'sir etishi mumkinligini bildiradi. Onlayn-kurs faoliyat olib borishi bilan to'g'ri o'tirgan holat, stol balandligi to'g'risida tavsiyalarni va Elektron ta'lim, an'anaviy ta'limga nisbatan, onlayn resurslardan ma'lumotlar bazasidan, davriy nashrlar va boshqa materiallardan foydalana olishni yengillashtiradi. Agar talaba kurs ishining ayrim qismini qiyinchilik bilan tushunsa, talaba har qanday savol boyicha maslahatlarni oson topishi mumkin, bunda internetdan qo'shimcha, limitsiz va bepul materialni bir zumda olish imkoniga ega bo'ladi. Bundan tashqari, elektron ta'lim o'quvchilarning turli tipdagi ehtiyojlarini qanoatlantirish uchun mo'ljallangan. Onlayn ta'lim ko'pgina afzalliklarga ega. Biroq, talaba bilimlarni ushbu usul bilan egallash imkoniyati taklif etilayotgan o'quv materialiga bog'liq, balki ushbu axborotni taqdim etish uchun foydalaniladigan amaliyotga ham bog'liq bo'ladi.

Elektron ta'lim jarayonini osonlashtirishga yordam beradigan onlayn treninglarning ayrim yaxshi misollarga quyidagilar kiradi.

Hamjamiyatni ta'minlab turish. Elektron ta'lim o'qituvchilari va muassasalari internetdan foydalanuvchi talabalar orasidan umumiylik hisini qo'llab-quvvatlashi kerak. Bu talabalarga o'zaro va instruktorlar, shunigdek ta'lim tajribasini oshirish uchun resurslar bilan birgalikda hamkorlik qilish imkonini beradi.

Elektron ta'limdan maksimal tarzda unumli foydalanish uchun o'qituvchi va talaba internetdan olinadigan ko'plab resurslardan foydalanishi kerak. Axborotdan

foydalana olish imkonini beradigan yuzlab onlayn servislar mavjud, masalan, Vikipediya. Instruktorlar onlayn materiallarining mazmuni va tarkibini oshirish uchun imkoniyatlardan foydalanishlari yoki talabalarni qo‘shimcha veb-resurslarga yo‘naltirishlari kerak.

Elektron ta’lim talabalarga istalgan joyda va istalgan vaqtda o‘qish imkonini beradi. Istalgan joydan, kompyuter yoki mobil qurilma bo‘lgan va internetga ulangan joydan, ya’ni uyda, dam olishda yoki ish o‘rtasidagi tanaffusda o‘qish imkonini beradi.

Elektron ta’limning kelajagi. Zamonaviy texnologiyalarning rivojlanishi sababli interaktiv kurslarni yaratishga, o‘qitish jarayonini standartlashtirishga va hokazolarga yordam beradigan bir qator instrumentlar ajralib qoldi. Elektron ta’lim va o‘qitish vositalari sifatida kelajakda shakllanishini tasavvur qilish imkonini beradigan elektron ta’lim rivojlanishining ayrim tendensiyalari mavjud:

Elektron o‘qitish ko‘pgina texnologiyalardan foydalanishni o‘z ichiga oladi – ulardan ayrimlari ushbu texnologiyalar uchun maxsus ishlab chiqilgan, shu vaqtda boshqa texnologiyalar o‘qitish jarayonini odatda to‘ldirib turadi, masalan, kompyuter oyinlari. Kommunikatsiya texnologiyalari elektron o‘qitish sohasida keng qo‘llaniladi. Elektron pochtdan foydalanishdan va xabarlar juda tez almashinishdan boshlab xabarlar forumlari va ijtimoiy tarmoqlarda ko‘pgina instrumentlarni ko‘ramiz, ular yordamida har qanday internet foydalanuvchi har qanday holatda foydalanishi mumkin.

Boshqa dasturiy ta’minot bilan o‘zaro to‘ldiruvchi asosida ishlaydigan ayrim texnologiyalar ham mavjud va yangi funksiyalarga, masalan, dasturiy ta’minotga ega. Ushbu funksiya yordamida boshqa shaxslar ishlayotgan vaqtida o‘zgartirish kiritish uchun, shuningdek prezentatsiyani namoyish etish davomida fikr-mulohazalarni kiritish va mikrofondanni ishga tushirish imkonini beradigan namoyish uchun yoki ekrandan birgalikda foydalanish uchun siz va hamkasbingizga imkoniyat beradigan instrument sifatida videokonferensiya davomida interaktiv doskadan foydalaniladi.

Elektron o‘qitish ma’lumotlar bazasi va CMS (Content Management System) texnologiyadan samarali foydalanish imkonini beradi.

Ma'lumotlar bazasi va CMS texnologiya kursning kontentini, test natijalari va talabalar yozishmalarini saqlash uchun birgalikda ishlaydi.

Axborot ma'lumotlar bazasi va CMS texnologiyada saqlanadi va ma'lumotlarni qo'shish, yangilash va o'chirib tashlash uchun foydalanuvchi interfeysini taqdim etadi. Yaxshi LMS ko'p hollarda, ishning borishi to'g'risidagi hisobotlarni shakllantirish va saqlash uchun hisoyot instrumentini o'z ichiga oladi.

Tarkibining sifatini yaxshilash uchun texnologiyalar turlichadir. Flash, va PowerPoint kabi dasturiy ta'minot prezentatsiyani silliq va qiziqarli, yuqori sifatli, grafik jihatdan tarkibi boyitilgan holda bajarilishiga yordam beradi. Matnlarni qayta ishlash paketlari mavjud va matni yoki veb-sahifalarni formatlaydigan HTML redaktorlardan foydalanish qulaydir. Shuningdek kurslar uchun viktorina va oyinlar kabi interaktiv elementlarni yaratish uchun foydalaniladigan qulay ko'plab onlayn-servislar mavjud.

Nazorat savollari:

1. Elektron ta'limning masofaviy ta'lim jaryonidagi vazifalarini izohlang.
2. Elektron ta'limni tashkilashtirishda foydalanuvchi dasturiy vositalarni izohlang.

2.2. Elektron ta'lim doirasida maxfiylik va xavfsizlik.

Reja:

1. Masofaviy ta'limda xavfsizlikning ahamiyati.
2. E-learning masofaviy ta'limda xavfsizlik qoidalari.

E-learning muhim sezgir ma'lumotlarni (masalan, foydalanuvchi parol) uzatish qachon shifrlashdan foydalanish xavfsiz Internet aloqasi ishlatiladi, tinglash va kompyuteringizga Internet ulanish tahlil asosida turli hacker hujum, qarshi himoya qilish uchun shifrlangan shaklda uzatish va ma'lumotlar saqlash: Bu qulayliklar, shaxsiy hayoti va tarmoq xavfsizligini onlayn ta'lim butun jarayonida yuz beradi.

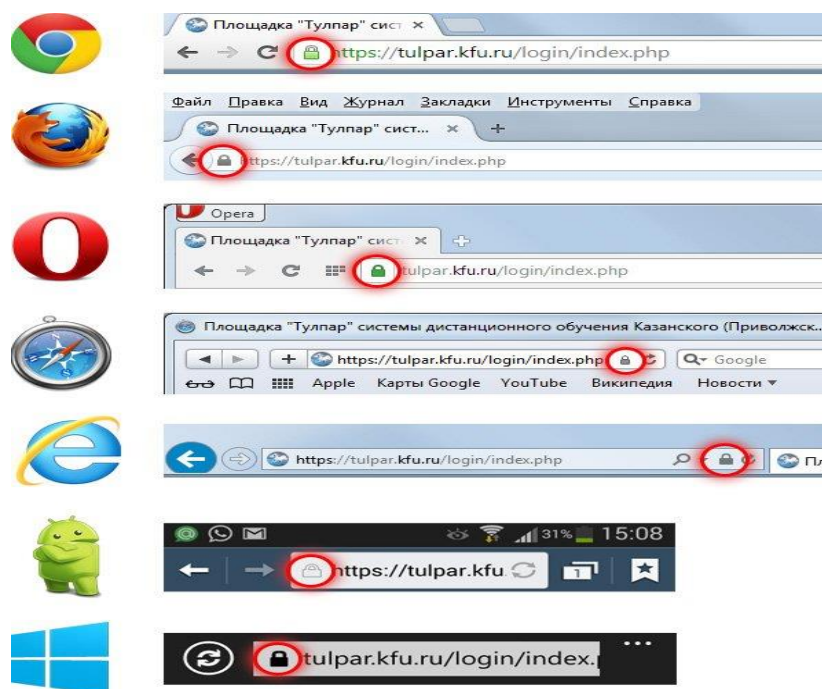
Himoya qilish, kompyuter va elektron o'rganish tizimlari CFI serverlarida o'rtasida xavfsiz HTTPS-ulanish yaratish asoslangan. Barcha ma'lumotlar bizning serverlar haqiqiylikini tasdiqlaydi maxsus SSL-sertifikat bilan shifrlangan. kirib parol yig'ish uchun formasini taqdim etishni maqsad qilgan original sayt, bir ikki

nusxada - sertifikat siz uchun dolandiricilarin bir sayt-clone yaratish Misol uchun, hacker hujum oldini oladi, e-learning tizimi rasmiy veb-sayti ketdi, deb tasdiqlovchi, asosiy omil foydalanuvchilar. Sertifikat shuningdek, siz serverga uzatish dolandiricilarin (masalan, parollar kabi) ma'lumotlarni tutib qachon sifatida MITM hujumlarga qarshi himoya qilish imkonini beradi. Ushbu hujum eng keng tarqalgan va eng tez-tez, bir ochiq simsiz tarmoq Wi-Fi (masalan, mehmonxonalar) bilan joylarda ishlatiladi.

SSL-sertifikat - bizning saytimiz bir noyob raqamli imzo, kompyuter va elektron o'rganish tizimlari CFI serverlarida o'rtasida xavfsiz ulanishni tashkil etish uchun zarur. Bizning sertifikat taniqli xalqaro sertifikatlash organi tomonidan beriladi va barcha brauzerlar tomonidan e'tirof etilgan.

(Kompaniyasi Qualys SSL Labs sinov ko'ra) F - Internet ulanish xavfsizligi nuqtai nazaridan bizning serverlar A shkalasi boyicha reyting taqdirlandi.

E-learning tizimi CFI saytlari parol kirib, xavfsiz shifrlangan aloqa mavjudligi e'tibor qiling. Ushbu sayt manzili yonida joylashgan brauzer tok asosiy belgisi uchun ishora qiladi. turli brauzerlar (osma qulf belgisi qizil doira ta'kidlangan) uchun sayt «Tulpar» boyicha misol sahifa autentifikatsiya kuni ekran xavfsiz Internetga ulanishiga misol:

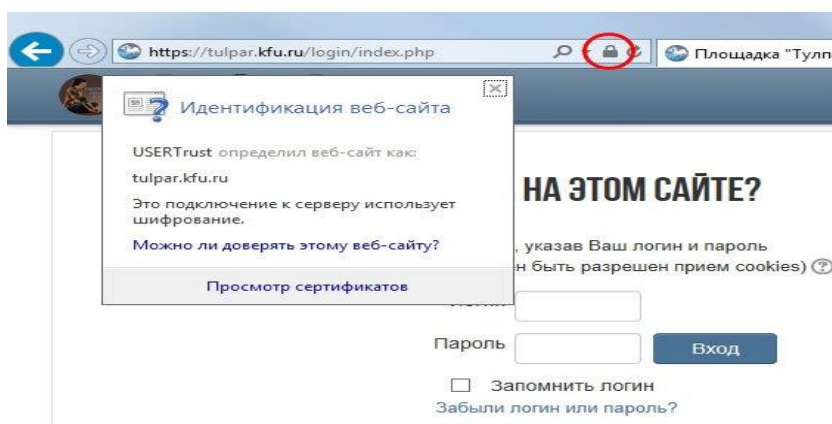


2.3.-rasm. Internetga ulanishi

Bruazer xavfsiz Internet aloqasi bo‘lgan yoki sertifikat xato haqida gapirish haqiqatni aks qilmasa, keyin siz hacker hujum ostida va har qanday holatda Parolni kiriting u mumkin emas-ku!

Xavfsiz ulanish faqat siz parolni kiritgan veb sahifalarida ishlatiladi.

Veb-sayt va ishlatiladigan protokollar, shifrlash algoritmlarni haqiqiylikiga: ulanish tafsilotlarni ko‘rasiz, bu holatda tok asosiy belgisi ustida IE bosish bilan munosabati haqida sertifikat va qo‘shimcha ma’lumotni ko‘rish:



2.4.-rasm. Saytga parol orqali kirish

Shak-shubhasiz, himoya qilish tizimlari - mijoz tomonida yoki server ham - boshlash uchun silliq va qonuniy foydalanuvchiga o‘z xizmatlarini ko‘rsatish imkoniyatiga ega bo‘ladi, har qanday ta’lim sohasi uchun juda muhim. Bu muammo dasturiy ta’minot tizimlari va tegishli kiritilishiga bog‘liq tartibda hujumlarni qaytarmoq imkoniyatiga ega bo‘lish uchun siyosat va xavfsizlik protseduralari o‘z ichiga olgan. Bu, shuningdek, talab yaxlitligi sug‘urta, maxfiylik va saqlangan ma’lumotlar maxfiylik va uzatiladi o‘quv jarayonini ehtiyojlari, ishonchli qo‘llab-quvvatlash mexanizmlari Shunday qilib, rizq talaba autentifikatsiya, avtorizatsiya, rad etolmaslik, ma’lumotlarni boshqarish, kontent nusxa ko‘chirish, tahrir jarayonlar va yuklash va tejamkor talaba tadqiqotlari hujumchilar va bezovtalanish kelgan e-o‘rganish maydonda uchun, ba’zi shartlari hisoblanadi.

Ayniqsa, m-ta’lim uchun, ba’zi - agar hammasi emas - ehtiyojlarini yuqorida ham bo‘lib ko‘rsatilgan yanada murakkab talabalar doimiy harakatda bo‘ladi, chunki, ular OUTF-nazorat turli foydalanish apparat va odatda simsiz interfeyslar orqali ulangan. Misol uchun, ulanish xavfli simsiz tarmoq ulanishlar uchun unga

anglatadi, o'g'irlik xavfini oshiradi avtomatik ravishda xavf shaxsiy ma'lumotlarni qoyadi.

Shunday qilib, o'qituvchilar va talabalar, ogoh bo'lmog'imiz lozim potentsial xavf avtomatik ravishda mumkin firibgar simsiz ulanish nuqtalari ulanish uchun hackerlar tomonidan nazorat. Umuman olganda, mobil texnologiyalar foydalanish xalos qilish uchun, ehtimol, uchun ham o'quv jarayoniga jalb ma'lumotlar maxfiyligini, butunligini va maxfiylik ustunida talabalari va xizmat ko'rsatish. Shuning uchun, talaba yozuvlar, elektron ma'lumotlar royxati.

Ushbu kiritish himoyalangan bo'lishi kerak maxfiy axborotni faqat ayrim misollar ham bor. xizmat tomonida, bunday xavfsizlik devorlari va anti-malware dasturi sifatida oldingi avlodlar himoya mexanizmlari,

Dastur umumiy yechim yaratish. Biroq, allaqachon ko'rsatilgan, mobil texnologiya cheklangan kirish uchun harakat-kasal sabablar hatto casual foydalanuvchilar xavfini ziyoda izni, malware qarshi, va tiqilib qolishi holda resurslari download content serverlar va tarmoq ishlashi. Talabaning foydalanish boyicha doirasida, umumiy ma'noda

Bunday parollar kabi mexanizmlari, muhim ahamiyatga ega. Boshqa yanada rivojlangan yechimlar o'z ichiga olishi mumkin.

Biometrik xavfsizlik xususiyatlari, shifrlash va xavfsizlik devori va anti-malware o'rnatishdan mobil platformalar uchun dasturiy ta'minot. Shunday bo'lsa-da, hatto bunday hollarda, hech narsa kafolatlanadi. Uchun misol, mobil xavfsizlik devori barcha IP-interfeyslarni to'laligicha moyil, lekin ular ko'pincha e'tiborsiz etiladi.

Bluetooth. hujumlar bir necha boshqa hodisalar, ayniqsa, mobil aloqa xizmatlari uchun xabar o'qituvchilar va talabalar o'z xavfsizligi haqida juda tashvishli bo'lishi kerak, deb taklif ma'lumotlar qurilmada saqlanadi va havo orqali uzatiladi.

Bu guruhda A so'nggi mavzu amalga oshiriladi e-imtihon tartib bilan aloqasi bor, bo'lmagan, yoki yarim nazorat ostidagi tarzda. Shubhasiz, bu ichidagi eng qiyin vazifalardan biridir m-o'rganish kontekst. Bu masala juda murakkab bo'lishi mumkin va u har bir masala boyicha qilinmas yaxshi bo'ladi tomonidan

beriladigan e-ekspertiza protseduralari qattiq mutanosib ishi asosida, masalan, tomonidan tashkilot.

Har qanday holatda ham, to'g'ri maxfiylik, yaxlitligi, rad etolmaslik - va ba'zi vaqt anonimlik mexanizmlari - xavfsizlikni saqlab qolish uchun joy bo'lishi kerak bo'lishi mumkin va turli ko'rik bosqichlarida maxfiylik.

Nazorat savollari:

- 1.Masofaviy ta'lim jaryonidagi xavfsizlikni ta'minlashning qoidalarini tushuntiring.
- 2.Masofaviy ta'limning xavfsizlik jarayonlarini izohlang.
- 3.Masofaviy ta'lim metodlarini o'qitish jaryonidagi vazifalarini izohlang.
- 4.Masofaviy ta'lim texnologiyalarining hususiyatlarini izohlang.
- 5.Elektron ta'limning masofaviy ta'lim jaryonidagi vazifalarini izohlang.
- 6.Elektron ta'limni tashkilashtirishda foydalanuvchi dasturiy vositalarni izohlang.

III BOB MASOFAVIY TA'LIM KONTENTLARINI BOSHQARISHNING DASTURIY VOSITALARI

3.1. Masofaviy ta'lim tashkil etishning dasturiy vositalari

Masofaviy ta'lim dasturi - bu o'qituvchilarga ular bilan shaxsan muloqot qilmasdan dars berish, topshiriqlar berish va talabalarga baho berish imkonini beradigan vositalar to'plami.

Shu tariqa masofaviy ta'lim vositalari o'quvchilar, o'qituvchilar va hatto ota-onalar o'rtasidagi muloqotdagi tafovutni bartaraf etib, o'quv jarayonini yanada interaktiv, shaffof va mazmunli qiladi.

Masofaviy ta'lim ham, onlayn o'qitish ham juda o'xshash va talabalarni o'qitish uchun xuddi shunday qo'llaniladi. Lekin ular boshqacha. Shunday qilib, to'g'ri o'quv dasturini tanlash uchun siz ushbu farqlardan xabardor bo'lishingiz kerak.

Location. Onlayn ta'lim o'quvchilar va o'qituvchilar darslar va videolar yoki taqdimotlardan olingan baholar ustida ishlayotganda sinfda birga bo'lishlari mumkinligini anglatadi. Biroq, masofaviy ta'lim jarayonida o'qituvchilar va talabalar turli joylarda joylashgan. O'qituvchi topshiriqlarni beradi va ularni raqamli ravishda tekshiradi.

Interaction. Onlayn ta'lim darslar davomida talabalar bilan muloqot qilish uchun o'qituvchilarni o'z ichiga oladi. Masofaviy ta'lim jarayonida o'qituvchilar talabalar bilan shaxsan muloqot qilmaydi. Shunga qaramay, o'qituvchi talabalar bilan xabarlar, video qo'ng'iroqlar va muhokama taxtalari orqali muloqot qilishi mumkin.







Intention. Onlayn ta'limning asosiy maqsadi- texnologiyalardan foydalangan holda darslar davomida o'rganish tajribasini boyitishdir.

Masofaviy ta'lim bilan o'qituvchilar Internetdan foydalangan holda topshiriqlar berishadi va turli xil aloqalar soviydi. Shunday qilib, bu o'qitish vositalarining o'zgarishi emas.

COVID-19 pandemiyasi davom etar ekan, ko'plab tashkilotlar va ta'lim muassasalari masofaviy ta'limga o'tishdi. Ushbu qiyin paytlarda bu odamlar uchun ta'limni davom ettirishning eng xavfsiz va samarali usulidir. Xodimlar va trening

menejerlari, talabalar va o'qituvchilar doimo aloqada bo'lishi va kerakli o'quv materialiga ega bo'lishi uchun to'g'ri vositalarga ega bo'lish juda muhimdir.

Masofaviy ta'limni tashkil etishning dasturiy vositalarini quyidagi turlarga bo'lish mumkin:

-  Ta'limni boshqarish tizimlari (LMS)
-  Kontentni boshqarish tizimlari (CMS)
-  Kurs mualliflik vositalari
-  Virtual sinf uchun dasturiy ta'minot
-  Veb-konferentsiya va vebinar vositalari
-  Mobil ta'lim vositalari

Ta'limni boshqarish tizimlari (LMS). Kurs materialini o'quvchilaringiz bilan qanday baham ko'rmoqchisiz? Elektron pochta va chatlar buni qilishning eng yaxshi usuli emas. Ta'limni boshqarish tizimi (LMS) kunni qutqaradi. LMS ta'lim mazmunini boshqarish va tarqatishni osonlashtiradi va baholash, statistik ma'lumotlarni qayta ishlash va hisobotlarni tayyorlash kabi eng zerikarli ishlarni avtomatlashtiradi. Bozorda juda ko'p eLearning platformalari mavjud va qaysi birini tanlash sizga bog'liq. LMSlarga misollar: iSpring Learn, Adobe Captivate Prime, SAP Litmos, TalentLMS, LearnUpon, Moodle, Sakai va boshqalar.

Kurs mualliflik vositalari. Masofaviy ta'lim davrida qanday o'quv materiallaridan foydalanmoqchisiz? Word hujjatlari va PDF fayllari eskirgan usullar bo'lib, o'quvchi ularni o'rgangan yoki o'rganmaganligini bilishga imkon bermaydi. Zamonaviy mualliflik vositalari yordamida siz o'quvchilarni qiziqtiradigan kurslar, viktorinalar va simulyatsiyalar yaratishingiz mumkin va (LMS bilan birgalikda) ular qanchalik yaxshi o'rganayotganini ko'rishingiz mumkin. Aytgancha, biz yuqorida aytib o'tgan ba'zi LMSlar o'rnatilgan mualliflik vositalari bilan birga keladi, lekin ular odatda juda oddiy. Bu erda faqat raqamli ta'limni ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan bir nechta mustaqil mualliflik dasturlari mavjud. Kurs mualliflik vositalariga misollar: iSpring Suite Maks, 360-modda, Adobe Captivate, Elucidate(Tushuntirish), Lectora, Camtasia, Adapt (Moslashtirmoq), dominKnow | ONE va boshqalar.

Virtual sinf uchun dasturiy ta'minot. Masofaviy ta'limning bunday turi, ayniqsa, maktablar, kollejlar va universitetlar uchun zarurdir. U jismoniy sinf

tajribasini takrorlaydi va interaktivlik uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Virtual muhitda o'qituvchilar videokonferentsiya, onlayn doskalar va ekran almashish orqali jonli ma'ruza o'tkazishlari mumkin. O'quvchilar, o'z navbatida, xuddi haqiqiy sinfda bo'lgani kabi, savollar berish va javob berish uchun qo'llarini ko'tarishlari mumkin. Bu erda eng ko'p ishlatiladigan beshta virtual sinf echimlari. Virtual sinf uchun dasturiy ta'minotlarga misollar: WizIQ, VEDAMO, Newrow Smart (Yangi aqlli), LearnCube, Blackboard Collaborate (Dokada hamkorlik qilish) va boshqalar.

Veb-konferentsiya va vebinar vositalari. Korporativ ta'lim nuqtai nazaridan, virtual sinf dasturiy ta'minoti muhim variant bo'lmasligi mumkin. Video konferentsiya va vebinar vositalari o'quv muhitini targ'ib qilish uchun etarli bo'lishi mumkin. Albatta, ularda ba'zi interaktiv xususiyatlar mavjud emas, lekin ular o'qituvchilar va o'quvchilarga real vaqt rejimida onlayn rejimda aloqada bo'lish va hamkorlik qilish imkonini beradi va bir vaqtning o'zida yuzlab ishtirokchilarni joylashtirish imkonini beradi, bu virtual sinf dasturiy ta'minoti bilan mumkin emas. Eng mashhur uchta echimni ko'rib chiqing.

Veb-konferentsiya va vebinar vositalariga misollar: Zoom Meetings (Kattalashtirish uchrashuvlari), Google Meet, Vebinar Ninja va boshqalar.

Mobil ta'lim vositalari. Bular masofaviy ta'lim dasturlari bo'lib, ta'lim jarayonini yanada qulay va qiziqarli qiladi. Biz mobil qurilmalarda ko'rish mumkin bo'lgan kontent yaratish uchun mo'ljallangan vositalar to'plamini tuzdik. Bunday vositalar yordamida o'rganish har doim sizning qo'lingizda - bir chashka qahva ustida yoki bankda navbatda. Mana sizga yoqadigan ettita yechim.

Mobil ta'lim vositalari: iSpring Page, EduMe, Usta-O, ShotClasses, TalentCards, Kahoot!, QuizGame va boshqalar.

O'quv muassasasida masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirishga
qo'yiladigan texnik va dasturiy talablar

Masofaviy ta'lim (MT) jarayonini tashkillashtirishning ilmiy-pedagogik talablari — ko'p adabiyotlarda bayon qilingan. Tahlil qilingan adabiyotlarning ko'rsatishicha, masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirishning texnik va dasturiy talablari to'liq bayon qilinmagan. MT jarayonini quyida ko'rsatilgan bosqichlar asosida amalga oshirish mumkin:

- **1-bosqich:**Tahlil
- **2-bosqich:** lashtirish
- **3-bosqich:**Joriy qilish
- **4-bosqich:**O‘quv kontentlarini yaratish
- **5-bosqich:**Ishga tushirish
- **6-bosqich:**Rivojlantirish

1-bosqichda o‘quv muassasasining masofaviy ta’lim jarayoniga bo‘lgan ehtiyojlari, ta’lim jarayonida qatnashayotgan foydalanuvchilarning soni, o‘qitish usullari va shakllari, ni amalga oshirishda kerak bo‘ladigan texnik, dasturiy va inson resurslari, ning iqtisodiy asoslari tahlil etiladi.

2-bosqichda tahlillar natijasida amalga oshiriladigan ishlar ko‘lami va texnik topshiriq lashtiriladi.

3-bosqichda esa tanlangan masofaviy ta’lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmua tegishli serverda o‘rnatiladi, tizimga tegishli domen tanlanadi. Masofaviy ta’lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmuasidan foydalanish va unga texnik qo‘llab-quvvatlovchi ishchi xodimlarni o‘rgatish bo‘yicha o‘quv mashg‘ulotlar tashkillashtiriladi.

4-bosqichda masofaviy ta’lim jarayonining asosiy elementlaridan biri bo‘lmish o‘quv kontentlar o‘quv bo‘limi va soha mutaxasislari bilan hamkorlikda yaratiladi. Yaratilgan o‘quv kontentlar ekspertlar tomonidan tekshiriladi.

5-bosqichda masofaviy ta’lim jarayoni ishga tushiriladi. Ta’lim jarayonida o‘quv jarayoni doimiy nazoratda bo‘lib turadi. Tizimdagi havfsizlik choralari monitoring qilib boriladi.

6-bosqichda yuqorida keltirilgan bosqichlarda mavjud bo‘lgan kamchiliklar to‘g‘rilanadi, yangi o‘quv kurslar yaratiladi, texnik imkoniyatlar kengaytiriladi, tizimning rivojlanishiga tegishli bo‘lgan ishlar ko‘lami bajariladi.

3.2. Mobil o‘qitish: M-learning

Mobil o‘qitish (mobile learning) atamasi cho‘ntak kompyuterlari PDA (personal digital assistant), mobil telefonlar, noutbuk, planshet kabi mobil va portativ axborot texnologiyalarini o‘qitish va ta’lim jarayonlarida qo‘llashga nisbatan ishlatiladi. Kompyuter va Internet zaruriy o‘qitish vositalariga aylanib

borayotgan bir vaqtda texnologiyalar foydalanish uchun qulay, oddiy va samarali bo‘lib bormoqda.

Telefon, cho‘ntak kompyuterlari kabi mobil vositalarining uy kompyuterlariga nisbatan Internetdan foydalanish va kirish narxlari pastroq bo‘ladi. Ko‘plab mobil vositalari ta’lim, boshqaruv, tashkillashtirish, mutaxassis-amaliyotchilarni o‘qitish jarayonlarida va bunday jarayonlarni texnik vositalar bilan ta’minlashda foydalidir.

Mobil vositalardan o‘quv jarayonida foydalanishning quyidagi afzalliklari mavjud:

- Ta’lim oluvchilar o‘zaro va o‘qituvchi bilan katta monitor orqasiga berkinmasdan muloqot qila oladilar.

- Sinfda kompyuterlarni o‘rnatishdan ko‘ra, bir nechta mobil vositalarni joylashtirish qulayroq.

- Cho‘ntak yoki planshet ShK lari va electron kitoblar noutbuk, fayllar, qog‘oz va darsliklarga nisbatan yengil bo‘lib, kamroq joy egallaydi. Sensor ekran va stilus yordamida ishlash klaviatura va sichqonchadan foydalangandan ko‘ra qulayroq.

- Berilgan topshiriqlarni, umumiy bajariladigan ishlarni o‘zaro almashish imkoni mavjud. O‘qituvchi va o‘quvchilar electron pochta yoki Blutuz orqali matnlarni yuborish, ularni qirqish, nusxa ko‘chirish, joylashtirish va birgalikda shug‘ullanish imkoniga ega bo‘ladilar.

- Mobil aloqa vositalaridan istalgan vaqtda, istalgan joyda, xususan, uyda, poyezd, mehmonxonalarda foydalana olish o‘quv jarayoni uchun katta ahamiyatga ega.

- Mobil telefon, gadjet, o‘yin vositalari kabi yangi texnik qurilmalar ayniqsa ta’lim olishga qiziqishi bo‘lmagan yoshlarni jalb eta oladi.

- Mobil vositalar yordamida ta’minlangan M-o‘qitish ta’lim olishni individuallashtiradi. O‘quvchilar o‘zlarini qiziqishlariga ko‘ra ta’lim jarayonini tashkillashtirish imkoniga ega bo‘ladilar va natijada m-o‘qitish talabaga yo‘naltirilgan bo‘lib hisoblanadi.

- Mustaqil o‘qish va kerakli ma’lumotlarni tezlikda topish m-oqitishning asosiy jihatlaridan biri hisoblanadi. U foydalanuvchiga ishdan tashqari vaqtlarda o‘rganish va hamkorlikda o‘qish sharoitlarini yaratib beradi. M-o‘qitishni boshqa

o'qitish ko'rinishlari bilan almashtirib qo'llash talabalar uchun o'qitishning interaktiv tashkil etilishini ta'minlaydi.

M-o'qitish quyidagi kamchiliklarga ega:

- Mobil vosita ekranlarining kichikligi berilgan axborotni cheklangan ko'rinishda tasvirlashga olib keladi.

- Mobil telefonlarni tutishning bir qancha cheklangan imkoniyatlarining mavjudligi.

- Batareyalar doimiy ishlab turishi kerak . Agar bu to'g'ri amalga oshirilmasa ma'lumotlar yo'qolishiga olib kelishi mumkin.

- Bozorga yangi texnologiyalarning tez kirib kelishi mobil vositalarning tez eskirishiga olib keladi.

- Mobil telefonlarda grafiklar bilan ishlashda qiyinchiliklarning mavjudligi.

Ta'limda yangi texnologiya sifatida mobil o'qitishni tashkillashtirish

Mobil o'qitishning quyidagi turlari mavjud:

- Texnologik mobil o'qitishda ayrim texnologik innovatsiyalar akademik muhitda joylashgan bo'ladi. Texnik yo'naltirilganligi va pedagogic imkoniyatlarni namoyish etish maqsadida qo'llaniladi.

- Miniatur lekin portativ elektron o'qitish. Bunda mobil, simsiz texnologiyalar va portativ texnologiyalar oddiy elektron o'qitish vositalarida foydalaniladigan usul va masalalarni taqdim etish uchun qo'llaniladi.

- Auditoriya bilan bog'liq bo'lgan ta'lim. Bunda mobil texnologiyalardan sinfda hamkorlikda o'qitish uchun foydalaniladi.

- Noformal, shaxsiylashtirilgan mobil o'qitishda texnologiyalar qo'shimcha funksiyalar bilan kuchaytiriladi.

- Mobil o'qitish/ samaradorlikni ta'minlash (Mobile training/ performance support) texnologiyalari mobil xodimlarning ish samaradorligini va effektivligini oshirish maqsadida qo'llaniladi.

- Masofaviy/ qishloq xo'jalik/rivojlantiruvchi mobil o'qitish (Mobile training/ performance support) bu ekologik va infratuzilma masalalarini hal qilishda foydalaniladigan texnologiyalar bo'lib, boshqa usullarga qaraganda ko'proq imkoniyatlarga ega.

Mobil texnologiyalarning ta'lim jarayoniga tadbiiq etishning aniiq usul va metodlariga to'xtalib o'tamiz:

1. Mobil telephone Interknitting ta'lim beruvchi saytlariga kirishni ta'minlaydi va masofaviiy ta'limning bir shakli sifatida qo'llaniladi. Bunda electron o'quv kursalari, testlar, amaliy vazifalar va qo'shimcha o'quv materiallarni o'zida jamlagan maxsus saytlarga kirish imkoni mavjud. Yana ta'lim maqsadida electron pochadan foydalanish, barcha mobil telefonlarda mavjud bo'lgan ICQ, QIP dasturlari orqali tezkor xabarlar almashinish mumkin.

Misol tariqasida, mobil telefonlarda qo'llash imkoni mavjud bo'lgan MUbuntu loyihasini olishimiz mumkin. U 2007-yil oxirida shved tashkiloti Learning Academy Worldwide tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, bu loyiha asosida masofaviiy ta'lim platformasi yaratiladi va unda o'qituvchilar uchun maxsus malaka oshirish ilovasi hamda talabalar uchun testlash dasturlari ishga tushirildi.

2. Mobil telefon – ovoz, matn, video va garfik fayllarni taqdim etuvchi vositadir. Bunda ta'lim jarayonida mobil telefonlarning Office Word, Power Point, Excel kabi ofis ilovalari maxsus dasturlari bilan ishlay olishi muhim hisoblanib, ular turli video va audiofayllar, player dasturlar orqali axborotni taqdim etish xususiyatiga egadirlar.

Xitoy va Yaponiya universitetlari ta'lim jarayonida bu usul muvafaqqiyatli amalga oshirilmoqda. Xususan 2008-yilda Yaponiyaning Internet orqali masofaviiy ta'limga ixtisoslashgan Milliy Kiber Instituti ta'limda innovatsion tizimni ya'ni mobil telefon yordamida turli fanlarni o'qitish tizimini yaratdi.

3. Mobil telefon va uning funksional imkoniyatlari moslashtirilgan electron qo'llanmalar, o'quv kurslari va ta'lim axborotlarini saqlagan maxsus turdagi fayllardan foydalangan holda ta'lim jarayonini tashkillashtirishga sharoit yaratadi. Bunda talabalarda java ilovalarini, masalan, aniiq bir fan bo'yicha testlash, electron darsliklar, ma'ruza matnlarinigina yuklab olish talab etiladi. Sxema, chizma va formulalarni joylashtirish imkoniyati electron oquv kurslarini mobil telefonga yozilishini universallashtiradi va o'rganilayotgan fanga qo'llash imkonini beradi. Mobil telefonlar uchun ko'plab dasturlar mavjud bo'lib, turli murakkablikdagi

kalkulyatorlar, mobil telefon ofis dasturlari javoblari mavjud bo'lgan turli testlarni o'zida jamlagan testlar shular jumlasidandir.

O'yin ko'rinishidagi o'qituvchi dasturlar ham mavjud bo'lib, ular mobil telefon grafik imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda ishga tushiriladi. Shunga ko'ra mobil telefonga electron darsliklra va testlovchi dasturlarni yozish hozirda perspektiv yo'nalish hisoblanadi.

Talabalarning mobil o'qitishga texnik va psixologik tayyorgarligining tahlili

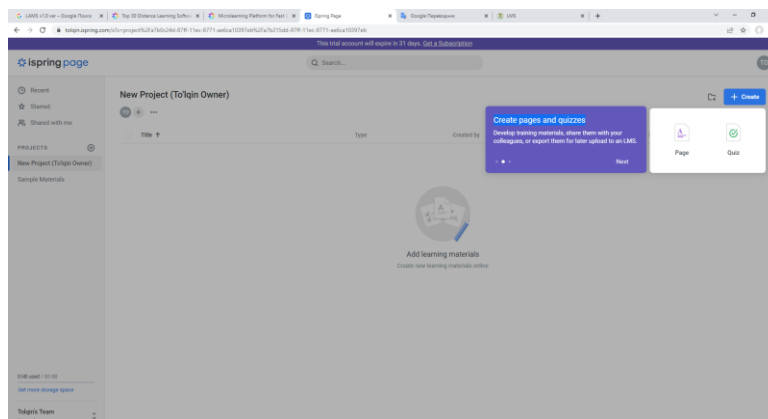
Ta'lim jarayoni maqsadlari uchun mobil telefonlar keng texnik va funksional imkoniyatlarga ega bo'lib, ulardan quyidagicha foydalaniladi:

- O'qituvchiga maslahat olish maqsadida SMS yo'llash imkoni;
- U orqali kerakli saytlardan, electron pochta xizmatidan foydalanish, zarur axborot fayllarini jo'natish;
- Global tarmoqdan foydalanish;
- Mobil telefonda testlash jarayonidan o'tish, mavzu bo'yicha olgan bilimni mustaqil baholash;
- Mobil telefonlardagi electron kitoblar vaqt va foydalanuvchi joylashgan joyidan qat'iy nazar yangi ma'lumotlar olish ;
- Ovoz, grafik va videofayllarni taqdim eta olishi tillar va san'at sohalaini o'rganishda qol keladi. Bunda ilm olishning turli manba va usullaridan foydalaniladi va o'qitishning noan'anaviy metodlari bilan ta'lim oluvchining qiziqishini oshirishni ta'minlaydi;
- Til lug'atlari, ma'lumotnomalar, turli ko'rinishdagi matematik kalkulyatorlarning mobil analoglari ishlatish uchun qulay, to'liq va operativ yangilangan axborotni jamlash xususiyatiga ega.

Bir nechta dasturlarni ko'rib chiqamiz:

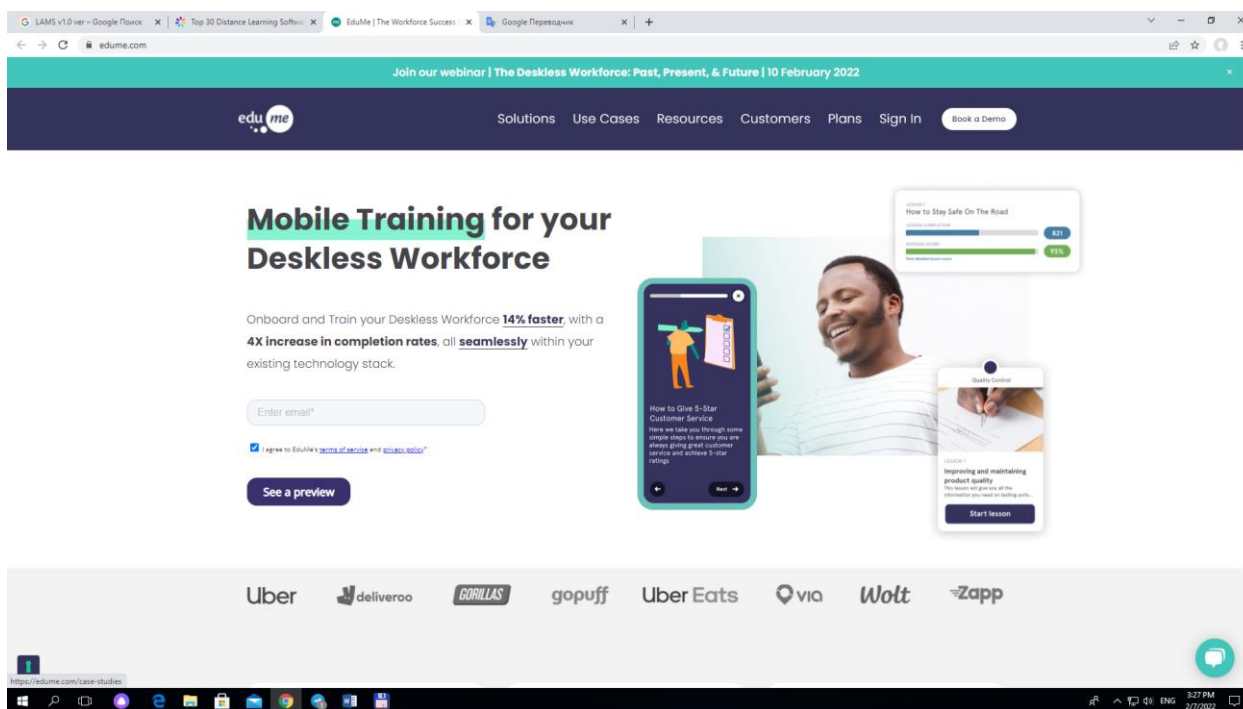
iSpring Page(iSpring sahifasi). iSpring Page mobil qurilmalarda yaxshi o'ynaydigan adaptiv mikrota'lim kurslarini yaratish uchun vositadir. Siz bir necha daqiqada to'g'ridan-to'g'ri brauzeringizda mikrota'lim modullarini yaratishingiz mumkin. Siz shunchaki muharrirga matnni joylashtirishingiz va rasm va videolarni kiritishingiz kerak. Shuningdek, siz o'quvchilarga materialni qanchalik yaxshi

tushunganliklarini bilishlari va ularni eslab qolishlarini yaxshilash uchun bilim tekshiruvlarini qo‘shishingiz mumkin. Narx: 1 muallif uchun yiliga \$97



3.1-rasm. iSpring Page mobil ilovasi dastlabki fragmenti

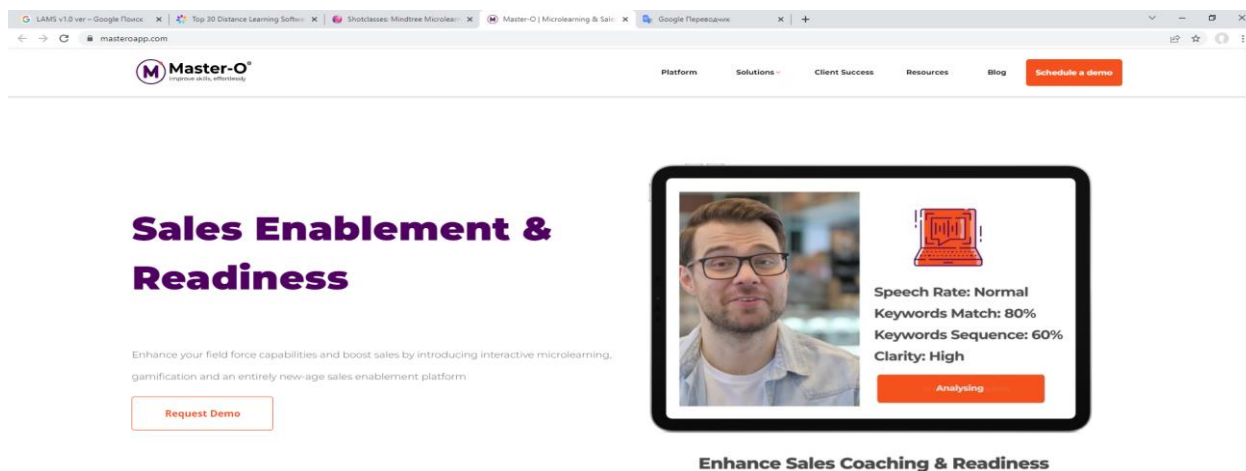
EduMe– mobil ishchi kuchini o‘qitish va jalb qilish platformasi bo‘lib, u sizga tasvirlar, videolar, flesh-kartalar va so‘rovnomalar bilan mikrota’lim modullarini yaratish, kontentni o‘quvchilarga belgilash hamda tugatish va o‘tish stavkalarini, shuningdek, individual va jamoaviy ish faoliyatini kuzatish imkonini beradi. EduMe turli dasturlar bilan integratsiyalashgan - masalan, HCM yoki CRM bilan ulanishi mumkin. Narx: sotuvchining veb-saytida ko‘rsatilmagan.



3.2-rasm. EduMe – mobil ilovasi dastlabki fragmenti

Master-O o‘zini mahoratni oshirishga qaratilgan va rasmiy yechim sifatida taqdim etadi. Bu sizga Microskills ko‘rinishida o‘quv mazmunini yaratish imkonini beradi. Mavjud SCORM yoki xAPI ta’lim mazmunini Microskills’ga

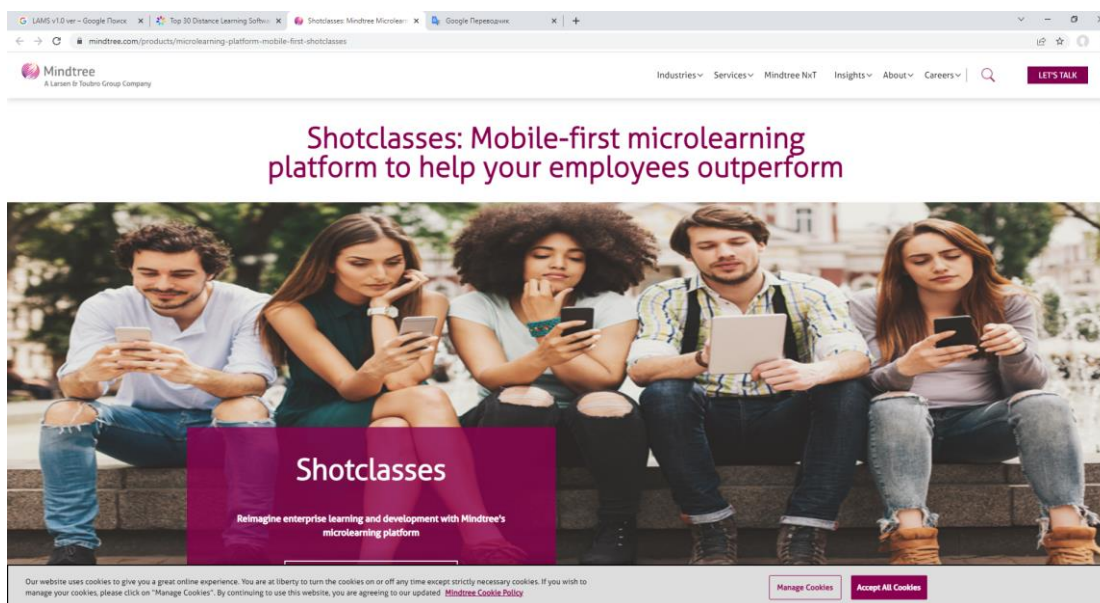
qayta to‘plashingiz, samarali o‘rganish uchun o‘yin dizaynlaridan foydalanishingiz va o‘yinlashtirish yordamida o‘quvchilarni jalb qilishingiz mumkin. Savdo, mahsulot bilimi, mijozlarga xizmat ko‘rsatish va etakchilikni rivojlantirish bo‘yicha Mikroko‘nikmalarni o‘z ichiga olgan o‘rnatilgan kutubxona ham mavjud.



3.3-rasm. Master-O mobil ilovasi dastlabki fragmenti

ShotClasses- bu PPT slaydlari, PDF-fayllar, SCORM to‘plamlari va YouTube videolaridan tezda mikro darslar yaratish, viktorinalar tuzish va xodimlarning trening bo‘yicha fikr-mulohazalarini to‘plash imkonini beruvchi birinchi mobil mikroo‘quv platformasi. Shuningdek, u Intellektual topshiriqni o‘z ichiga oladi - u xodimlarning rollari, geografiyasi, ishlov berilgan mahsulot va boshqalar asosida meta-teglar yordamida sinflarni tarqatishi va o‘rganish jarayonini kuzatish uchun intuitiv hisobotlarni yaratishi mumkin.

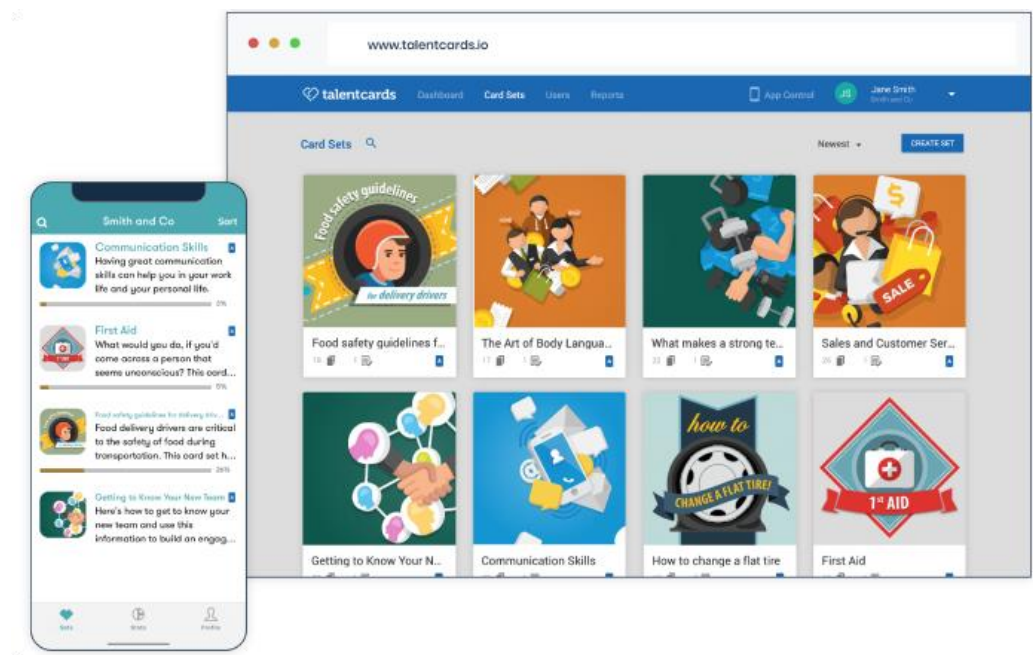
Narx: so‘rov bo‘yicha mavjud.



3.4-rasm. ShotClasses mobil ilovasi dastlabki fragmenti

TalentCards mobil o‘rganish ilovasi bo‘lib, mikroo‘rganish yondashuvidan foydalangan holda kichik ma’lumotlar bo‘laklarida ta’lim berishda yordam beradi. Siz o‘quvchilaringiz o‘z smartfonlari orqali kirishlari mumkin bo‘lgan kuzatib borish oson o‘quv kartalarini yaratishingiz, viktorinalar orqali mashg‘ulotlarni qanday o‘zlashtirganliklarini tekshirishingiz, so‘ngra oddiy hisobotlar yordamida ularning faolligi, taraqqiyoti va yakunlanishini kuzatishingiz mumkin.

Narx: 50 tagacha o‘quvchi uchun oyiga \$49.00 dan boshlanadi. 5 tagacha foydalanuvchi uchun bepul versiyasi ham mavjud.



3.5-rasm. TalentCards mobil ilovasi dastlabki fragmenti

1. Kahoot! o‘rganish uchun o‘yin platformasi. Qiziqarli o‘quv o‘yinlarini osongina yaratish, ochish, o‘ynash va almashish imkonini beradi. Har qanday mavzuni, har qanday tilda, har qanday qurilmada va har qanday yoshda o‘qitish uchun mo‘ljallangan. Platforma o‘qituvchiga qiziqarli o‘quv o‘yinlarini yaratishga imkon beradi. Bunday o‘yinlarni yaratgandan so‘ng, o‘qituvchilar vazifalarni bajarish uchun yagona kod yordamida istalgan qurilmadan foydalanishlari mumkin.

Kahoot!

Bu har qanday mavzuni, har qanday tilda, har qanday qurilmada, barcha yoshdagilar uchun o‘rganishni qiziqarli qiladigan bepul o‘yinlarga asoslangan o‘quv platformasi. Kahoot- bu ma’lum mavzular bo‘yicha savollar to‘plami. O‘qituvchilar, talabalar, ishbiarmonlar va ijtimoiy

foydalanuvchilar tomonidan yaratilgan, ulardan real vaqt rejimida cheksiz ko'p «o'yinchilar» so'raladi, bu esa ijtimoiy, qiziqarli va o'yin kabi o'quv muhitini yaratadi.

Afzalliklari

1. Kahoot allaqachon o'rganilgan materialni tezkor ko'rib chiqish sifatida ishlatilishi mumkin.
2. Sinfda taqdim etilgan mavzu bilan bog'liq ravishda talabalar qancha bilimga ega ekanligini ko'rish uchun taxminiy to'plamni bajarish.
3. Ushbu o'yin oddiy tanlovni baholash bo'lib, undan o'rganishni moslashtirish uchun foydalanish mumkin.
4. Talabalaringiz qanchalik bilimga ega ekanliklarini bilish uchun chalg'itadigan tanlov bilan yaxshilanishi mumkin.
5. Kahoot talabalar va o'qituvchilar uchun zudlik bilan qayta aloqa taklif qiladi.
6. U texnologiyadan foydalanadi: kompyuterlar, planshetlar va / yoki uyali telefonlar
7. Kahoot raqobatbardosh va jozibali.
8. Bu talabalarning faolligini oshiradigan va o'qituvchilar darslarini rejalashtirishga yangilik qo'shadigan interaktiv o'yin.
9. O'qituvchi sifatida siz talabalaringiz uchun yaratiladigan Kahoot turini aniqlaysiz.

Kognitiv afzalliklar

Jeng-Chung Vu o'zining Raqamli O'yinlarga asoslangan Talabalarning Motivatsiyasini qo'llab-quvvatlashi haqidagi tadqiqotida ta'kidlaganidek, bilim muvaffaqiyatlari va ishlash natijalari (DGBL) quyidagilarni aniqlaydi:

1. Motivatsiya, iroda nazariyasi (o'z xohish-irodasini ishlatish qobiliyati) va ishlash (MVP) nazariyasi shuni ko'rsatadiki, o'quv motivatsiyasidagi bilim yuki bir vaqtning o'zida ishlashga ta'sir qiladi.
2. Bu shuni isbotladiki, motivatsiya va kognitiv yuk samaradorlik bilan sezilarli darajada bog'liqdir.



3.6-rasm. Kahoot dasturi dastlabki ko‘rinishi

Kahoot bolalar video o‘yinlarni chindan ham yaxshi ko‘rishini tan oladi. Va ularga yoqmasligi mumkin bo‘lgan mavzular haqida ma’lumot olishga harakat qilayotganda, o‘yinlar davo bo‘lishi mumkin. Kahoot qisman uy vazifasini o‘yin shaklida topshirishi mumkin bo‘lgan o‘qituvchilar uchun mo‘ljallangan. Turli xil muammolar bolalar uchun o‘yinni yutib olish uchun imkoniyatlar yaratadi, lekin agar ular sinfda o‘rganayotgan ba’zi tegishli materiallarni o‘zlashtirsalar. Yaxshisi, Kahootni bitta yoki ko‘p o‘yinchi unvoni sifatida o‘ynash mumkin, shuning uchun talabalar guruhleri birgalikda ishlashlari va bir vaqtning o‘zida o‘rganishlari mumkin. Ilova bepul yuklab olinadi.

Kahoot! 2013 yilda chiqarilgan, asosan sinf uchun qurilgan onlayn viktorina platformasi. Bu bolalarga ta’lim berish uchun yordamchi vosita sifatida juda yaxshi ishlaydi, Kahoot! juda kam kamchiliklari bor...

Ya’ni, biz gaplashamiz...

- Cheklangan savol turlari
- Ovoz berishning cheklangan variantlari
- Juda qattiq xususiylashtirish imkoniyatlari
- Savol-javob uchun hech qanday yordam yo‘q
- Ochiq muhokamalar uchun joy yo‘q
- Boshqarish paneli va interfeysni chalkashtirib yuborish

Bunga qo‘shimcha ravishda, uning eng yaxshi xususiyatlarining aksariyati to‘lov devorining orqasida yashiringan va uning chalkash narxlash sxemalari yangi foydalanuvchilar uchun katta to‘siqlardir.

Ammo, siz bu erda bo‘lsangiz, *buni allaqachon bilgan bo‘lsangiz kerak.* Keling, eng maqbul narxlardan birini va boshqa ko‘p jihatdan, ko‘rib chiqaylik.

Kahootga eng yaxshi alternativa? AhaSlides.

AhaSlides viktorina o‘yini vositasidan ancha ko‘proq; bu **birma-bir taqdimot dasturi** juda jozibali xususiyatlar bilan to‘ldirilgan.

Kahoot! Bu shuni anglatadiki *hamma* foydalanuvchilar (nafaqat to‘laydiganlar) o‘zlarining tomoshabinlari o‘zlarining smartfonlarida jonli ravishda reaksiya ko‘rsatadigan nokaut taqdimotini yaratishlari mumkin.

Kahoot-ni qanday yaratish mumkin?

Avvalo birinchi narsa:

- Kirish: <https://kahoot.it/>
- Getkahoot.com saytida o‘zingizning Kahoot-ni bepul yarating

Bepul ro‘yxatdan o‘ting

- Bepul hisob qaydnomangizni oling:
 - a) Sizning rolingiz qanday?
 - b) Sizning hisob qaydnomangiz tafsilotlari
- Ma’lumotingizni to‘ldirgandan so‘ng «Hisob yaratish» tugmasini bosing
- Siz endi Kahoot yaratishga va o‘ynashga tayyorsiz!

O‘yin boshlasin:

- Hisobingizni o‘rnatishda elektron pochta manzilingiz va taqdim etgan parolingiz bilan kiring.

- Siz kirganingizdan so‘ng:
 - a) Sahifaning pastki qismida quyidagi yozuvni ko‘rasiz: Yangi Kahoot!
 - b) ushbu belgini bosing

- Ushbu belgi sizga quyidagilarni olib boradi: yangi Kahoot yarating. Ushbu sahifada siz uchta tanlovni berasiz:

? Munozara bo‘yicha so‘rov

Viktorina yaratish

Bugun siz o'zingizning talabalariniz bilan yangi mavzuni ko'rib chiqish, baholash yoki kiritishda foydalanishingiz mumkin bo'lgan Viktorina yaratasiz.

Bugun siz o'zingizning talabalariniz bilan yangi mavzuni ko'rib chiqish, baholash yoki kiritishda foydalanishingiz mumkin bo'lgan Viktorina yaratasiz.

Tizimga kirish:

Savol belgisi belgisini bosing «?»

1. Kahoot-ga ism bering

2. Go tugmasini bosing

3. Birinchi savolingizni yarating:

a) Savol uchun vaqtni 5, 10 va 20 sekundgacha sozlashingiz mumkin. Men 10 soniyani tavsiya qilaman, shunda o'yin sizning talabalariniz uchun qiziqarli va raqobatbardosh bo'ladi.

b) Har bir savolda bitta yoki bir nechta to'g'ri javob bo'lishi mumkin.

4. Kahoot musiqasi har doim bir xil, ammo u bayramlarga qarab o'zgaradi: Navro'z va Yangi yil va boshqalar.

Kahoot! va AhaSlides: Qaysi biri yaxshiroq tanlov?

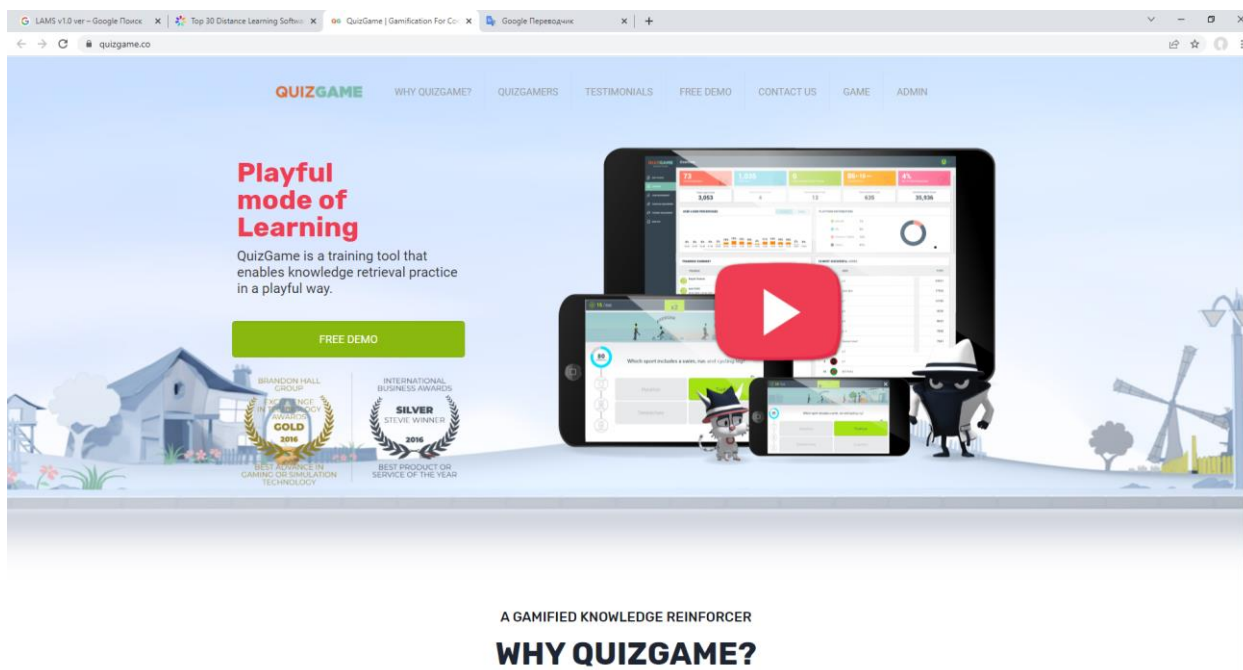
Keling, Kahootni yonma-yon taqqoslashlarini ko'rib chiqamiz! va AhaSlides. Tekshirib ko'rmoq [ostida](#) ba'zi bir eng katta farqlarning o'ziga xos xususiyatlari uchun!

3.1-jadval

AhaSlides	Kahoot!	
Viktorina o'yinlari	✓ Ha	✓ Ha
Tasvirlar kutubxonasiga kirish	✓ Ha	Annually yiliga 240 dollar
Savol-javoblar	✓ Ha	✗ Yo'q
Bir nechta tanlov bo'yicha so'rovnomalar	✓ Ha	Annually yiliga 240 dollar
So'rovnoma jadvalining turlari	✓ Bar, pirog, donutlar jadvali	✓ Bar chizmasi
Viktorina uchun maksimal slaydlar	✓ Cheksiz	✗ 4

Ochiq savollar	✓ Ha	✗ Yo‘q
Kontent slayd variantlari	✓ Ha	Annually yiliga 240 dollar
Taqdimotdagi aralash slayd turlari	✓ Ha	Annually yiliga 240 dollar
Ishtirokchilar arizasi	✓ Moslashtirilgan qisqa havola	✗ Tasodifiy ixtiyoriy kod
QR kodni qo‘llab-quvvatlash	✓ Ha	✗ Yo‘q
Moslashtirilgan mavzu	✓ Ha	Annually yiliga 480 dollar
Moslashtirilgan brending	✓ 49.95 dollardan	Annually yiliga 480 dollar
Jonli chat yordami	✓ Ha	✗ Yo‘q
Rejalar va narxlar	From \$2.95 / bir martada Bir martalik rejalar mavjud Oylik rejalar mavjud O‘quv rejalar mavjud	Oylik \$ 15 dan standart reja Boshqa barcha rejalar yillik O‘quv rejalar mavjud

QuizGame o‘yin usulida bilim olish amaliyotini ta‘minlaydigan o‘quv vositasi ekanligini da’vo qilmoqda. U turli xil o‘yin shablonlarini taqdim etadi (Qamoqxonadan qochish, Do yoki o‘l, Katta qochish va boshqalar). Siz shunchaki savollaringizni yuklashingiz, o‘quvchilarga o‘yinlar belgilashingiz, ularga o‘ynashga ruxsat berishingiz va keyin hisobotlar yordamida natijalarini tahlil qilishingiz kerak. Narxlar: QuizGame veb-saytida narxlar haqida hech qanday ma’lumot yo‘q.



3.7-rasm. QuizGame dasturi dastlabki ko‘rinishi

Nazorat savollari:

1. Mobil o‘qitish masofaviy ta’limdagi ahamiyatini izohlang.
2. Masofaviy ta’limda mobil o‘qitish qoidalari bilan tanishtiring
3. LMS ta’lim tizimini boshqarish jarayonini tushuntiring.
4. CMS ta’lim tizimini boshqarish jarayonlarini izohlang.
5. SCORM masofaviy ta’lim standartlarini tushuntiring.
6. TinCan masofaviy ta’lim standartlarini izohlang.

3.3. Sinxron va assinxiron ta’limning masofaviy ta’limda ahamiyati.

Reja:

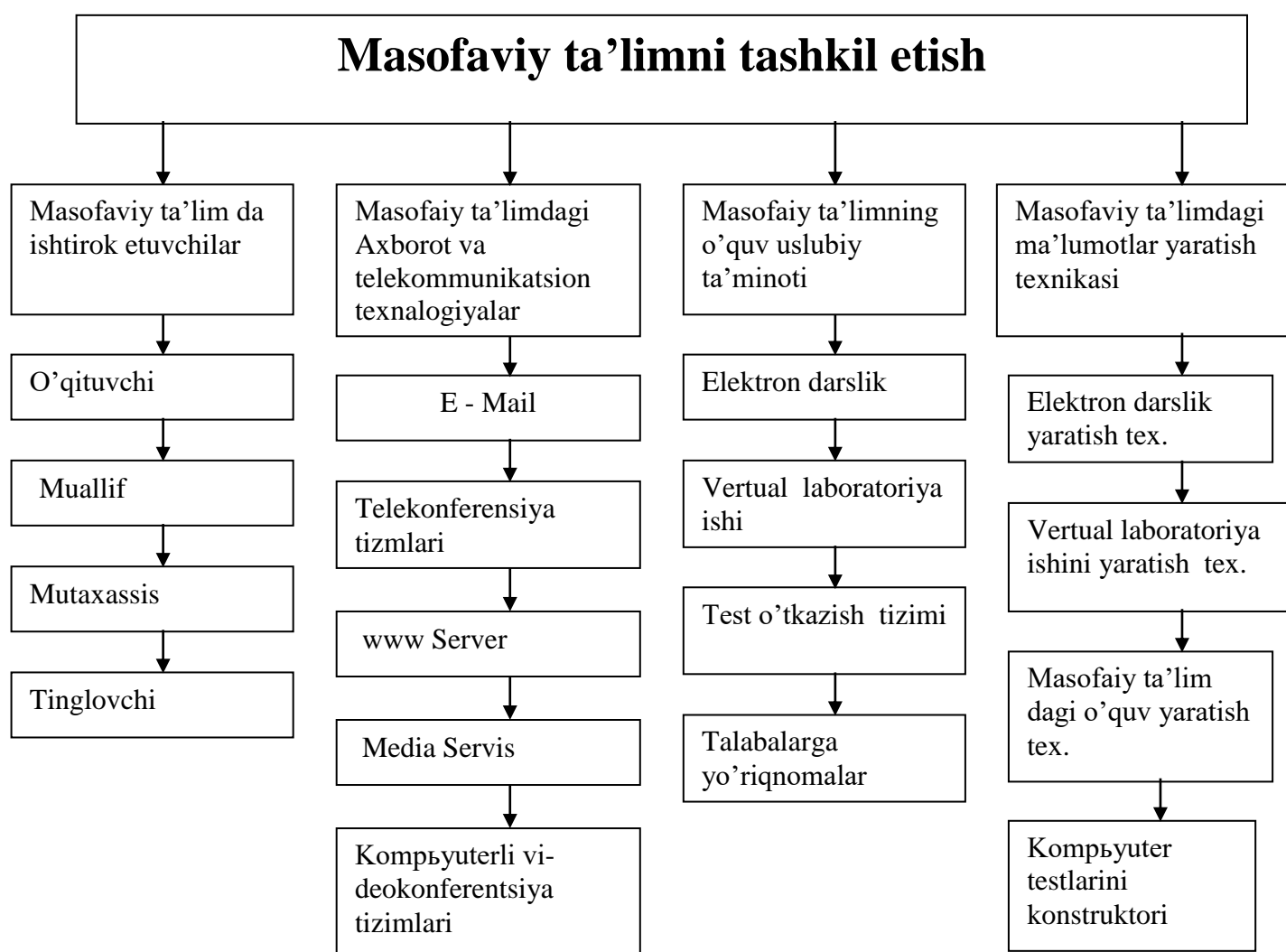
1. Sinxron ta’limning masofaviy ta’limda ahamiyati.
2. Masofaviy ta’limda sinxron va assinxiron qoidalari.

Tayanch tushunchalar: *M-learning, sinxron va assinxiron, mobil o‘qitish, e-mail yuzerlar, mobil o‘qitishga texnik va psixologik tayyorgarlig.*

Sinxron elektron ta’lim - masofaviy ta’lim hisoblanadi, lekin bu real vaqtda amalga oshiriladigan ta’limdir. U oddiy kunduzgi ta’limga o‘xshaydi, farqi shundaki, ishtirokchilar bir-biridan uzoq masofada bo‘ladi. Kundan-kunga keng tarqalib borayotgan vebinarlar mazkur ta’lim shaklining eng yorqin ko‘rinishidir. Ma’ruzalarni tashkillashtirishda maxsus dasturiy ta’minotlar qo‘llaniladi.

Asinxron elektron ta'lim - bu talaba barcha kerakli ma'lumotni onlayn-manbalardan yoki elektron axborot tashish vositalari (CD, DVD yoki flash-kartalar)dan olishi va materialni o'zlashtirish sur'ati va jadvalini o'zi mustaqil tashkil etishdir. Asinxron elektron ta'lim tizimiga barcha turdagi CD-kurslar va elektron o'qitish kurslari, ostkastlar vaskrinkastlar kiradi. Bugungi kunda elektron ta'lim ko'pchilik OTM'larda ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib qolgan, u shuningdek, malaka oshirish kurslarini tashkil etishda ham o'z o'rnini topgan, ba'zi korporatsiyalarda bo'linmalar mavjud bo'lib, ularning vazifasi xizmatchilar uchun elektron kurslar tashkil etishdir.

Masofaviy ta'limni tashkil etishning o'quv-uslubiy ishlari



3.8-rasm. Masofaviy ta'limni tashkil etishni umumiy tuzilmasi

Sinxron elektron o'qitish va asinxron elektron o'qitishning qiyosiy tahlili. Elektron o'qitishning zamonaviy muhitida, qoidaga ko'ra, sinxron va asinxron toifalarga bo'linadi. Ikkala toifa o'zining afzalligi va kamchiliklariga ega va talabalar uchun mos keladigan metod ma'lum darajada axborotni o'zida mujassam

qiladigan usulga bog'liq bo'ladi. Sinxron o'qitish. Sinxron o'qitishga misol qilib onlayn chat va videokonferensiyani keltirishimiz mumkin. Real vaqt rejimida ishlaydigan, xabarlar juda tez almashinadigan o'qitishning istalgan instrumenti o'qituvchilarga savollarni berish va talabalarga javob berish imkoniyatini tez, ya'ni sinxron amalga oshirish imkonini beradi. Talabalarning sinxron o'qitish kurslarida ishtirok etish davomida mashg'ulotlarda boshqa talabalar va o'qituvchilar bilan birgalikda ishlash imkoniga ega bo'lishadi. Sinxron o'qitishning asosiy afzalligi bu butun o'qitish davomida boshqa insonlar bilan muloqotga kirisha olish imkoniyatiga ega bo'lganligi sababli o'zlarini ajralib qolgandek his qilmasliklari hisoblanadi. Biroq sinxron o'qitish vaqtga nisbatan qat'iy belgilanmagan, talabalar real vaqt rejimida o'qitishning jonli sessiyasida yoki onlayn kursida ishtirok etishi uchun muayyan vaqtni belgilashlari kerak bo'ladi. Bu usul qat'iy vaqt rejimiga ega bo'lganlar uchun har jihatdan yaxshi deb hisoblanmaydi.

Asinxron o'qitish. Asinxron o'qitish, boshqa tomondan, o'quvchi yoki o'qituvchi ishtirok etmagan holatda ham amalga oshirilishi mumkin. O'quvchilarga veb, elektron pochta va xabarlar orqali yetkaziladigan, birlashma forumlarda jo'natiladigan kurs ishlari va xabarlar asinxron elektron o'qitishga misol bo'ladi. Ushbu holatlarda, qoidaga ko'ra, talabalar mashqlarni o'zlari bajarishlari va mashg'ulot o'tkazilishini ta'minlab turish uchun instrument sifatida Internetdan foydalanishlari mumkin. Talaba nizolar kelib chiqishidan xavotirlanmagan holda, mashg'ulotlarni o'z imkoniyatlari doirasida bajarish bilan o'quv rejaga rioya qilishi mumkin. Bu usul o'quv rejada mashg'ulotlarning turli rejalarini mustaqil tarzda o'rganishni afzal ko'radigan foydalanuvchilar uchun yaxshi hisoblanadi. Shu bilan birga, kurs ishlarini mustaqil bajara olish uchun motivatsiya yetishmaydiganlar uchun asinxron o'qitishga nisbatan foyda olinmasligini aniqlashlari mumkin. Asinxron o'qitish real interaktiv Ta'lim muhiti bo'lmaganligi sababli o'zlarini ajralib qolgandek his qilishlari mumkin. Elektron o'qitishning samarali kurslari tarkibiga asinxron va sinxron o'qitish tadbirlari kirishi kerak. Bu talabalarga va o'qituvchilarga dars jadvalidan yoki o'qitishning eng maqbul metodlaridan qat'i nazar yetkazishning turli formatlaridan foyda olish imkoniyatini beradi.

Sinxron masofadan o'qitish. Sinxron masofaviy ta'lim o'qituvchi va o'quvchilar turli joylarda, bir vaqtning o'zida o'zaro muloqotda bo'lganda yuzaga keladi.

Sinxron kurslarga qabul qilingan talabalar odatda haftasiga kamida bir marta kompyuteriga kirishlari kerak. Sinxron masofaviy ta'lim guruh suhbatlari, veb-seminarlar, videokonferentsaloqa va telefon qo'ng'iroqlari kabi multimedia komponentlarini o'z ichiga olishi mumkin.

Sinxronlashtirilgan o'rganish, odatda, o'qish uchun belgilangan kunlar va vaqtlarni rejalashtiradigan talabalar uchun odatda yaxshi ishlaydi. O'quvchilarning shovqin-suronli tuzilgan kurslarini yoqtiradigan odamlar odatda sinxron ta'limni afzal ko'radilar.

Asinxron masofaviy ta'lim. Asinxron masofaviy ta'lim o'qituvchi va o'quvchilar turli joylarda va turli vaqtlarda o'zaro muloqotda bo'lganda yuzaga keladi. Sinxron bo'lmagan kurslarga qabul qilingan talabalar o'zlari xohlagan vaqtda o'z ishlarini yakunlashlari mumkin. Asenkron masofadan o'qitish odatda elektron pochta, elektron kurslar, onlayn forumlar, audio yozuvlar va video yozuvlar kabi texnologiyaga asoslangan. Salyangoz pochta - asinxron ta'lim uchun yana bir vosita.

Murakkab dasturlari bo'lgan talabalar odatda asenkron masofadan o'qishni afzal ko'radilar. Shuningdek, o'z vazifalarini bajarish uchun to'g'ridan-to'g'ri yo'l-yo'riqqa muhtoj bo'lmagan o'z-o'zini anglaydigan o'quvchilar uchun yaxshi ishlaydi.

O'qishning to'g'ri turini tanlash. Sinxron va asinxron kurslar o'rtasida qaror qabul qilishga urinayotganda, o'zingizning o'rganish uslubingizni va dasturni e'tiborga oling.

Agar yakka o'zingiz mustaqil o'qishingiz yoki o'zingizning professor-o'qituvchilaringiz bilan yanada yaqinroq ishlasangiz, sinxron kurslar yaxshi tanlov bo'lishi mumkin. Ish yoki oilaviy majburiyatlar tufayli muayyan vaqtga to'g'ri kelmasangiz, asinxron masofadan turib o'rganish yo'l bo'lishi mumkin. Turli xil ta'lim turlarining afzalliklari va kamchiliklari haqida ko'proq ma'lumot oling.

Ko'p muhitda ta'lim berish. Masofaviy ta'lim muhiti sinxron yoki asinxron bo'ladimi, o'qituvchining maqsadi onlayn kursda ham kuchli ishtirok etishni

davom ettirmoqda. Sinxron, asinxron yoki kommunikatsion yondashuvlarning kombinatsiyasiga tayangan o‘qituvchi o‘quvchilarning ta’lim tajribasidan ko‘proq foydalanishi uchun hali ham aniq, tez va samarali tarzda bog‘lanishlari kerak.

3.4. LMS. Ta’lim tizimini boshqarish dasturlari tahlili.

Reja:

1. LMS tizimlarining rivojlanish tarixi
2. LMS ta’lim tizimini boshqarishning ahamiyati.
3. LMS tizimlarining asosiy funksiyalari

Axborot kommunikatsiya texnologiyalarini masofaviy ta’limda qo‘llash asosan ikki xil ko‘rinishda amalga oshiriladi. Birinchi sharti bu texnik jihozlar bo‘lsa, ikkinchi sharti esa maxsus dasturiy ta’minotlar bilan ta’minlanganligidir.

Texnik jihozlar bilan ta’minlanganlik: kompyuterlar, tarmoq qurilmalari, yuqori tezlikdagi Internet tarmoqlari, videokonferentsiya jihozlari va hokazo.

Dasturiy ta’minotga: mavjud qurilmalarni ishlatadigan dasturiy ta’minotlardan tortib, shu soha uchun mo‘ljallangan dasturlar to‘pami kiradi.

So‘nggi yillarda G‘arbda ta’lim tizimini boshqarishda qo‘llanilib kelinayotgan Internet yoki Intranet tarmog‘i orqali elektron shakldagi ta’lim turi e-learning (elektron ta’lim) atamasi bilan kirib keldi. Elektron ta’lim – axborot kommunikatsiya texnologiyalari asosidagi ta’limning turli ko‘rinishlarini anglatuvchi keng tushunchadir. Elektron ta’limni tashkillashtirishning ko‘pgina manbalari orasidan quyidagilarni ko‘rsatish mumkin:

- Mualliflik dasturiy mahsulotlari (Authoring tools);
- Virtual ta’lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar LMS (Learning Managemant Systems);
- Ichki kontentni boshqaruvchi tizimlar CMS (Content Management Systems).

LMS MOODLE tizimining strukturasi

Tizim imkoniyatlaridan foydalanish uchun Internet tarmog‘iga ulangan kompyuterga ega bo‘lish lozim, Ishni boshlash uchun qatorda web - brauzer URL server adresini terish lozim. Unda CDO – [http:// localhost](http://localhost) o‘rnatilgan bo‘lishi kerak. So‘rovga ishlov berilgandan keyin brauzer tizim start sahifasini ko‘rsatadi.

Hozirgi kunda o'quv jarayonini tashkil etishda masofaviy ta'lim texnologiyalaridan keng foydalanilmoqda. Masofaviy texnologiyalarni tizimli tarzda tadbiq etish ta'lim samaradorligini yanada oshirishda muhim ahamiyatga ega. O'quv jarayoniga masofaviy texnologiyalarni tizimli tarzda joriy etish uchun eng avvalo, maqsad va vazifalarni aniqlash, kerakli usul va vositalarni tanlash, qo'yilgan

vazifalarni amalga oshirish hamda erishilgan natijalarni tahlil qilish va kamchiliklarni bartaraf etish bosqichlari amalga oshiriladi.



LMS platformalar 3 turga bo'linadi:

Ta'limni boshqaruv tizimlari (LMS)

- bulutli platformalar;

elektron ta'lim dasturlarini tashkil etuvchi, amalga oshiruvchi hamda o'quvchilarning o'zlashtirish natijalari ustidan nazorat olib borish va ularni saqlab qo'yish imkoniyatini beruvchi onlayn platforma.

- serverga asoslangan LMSlar;

- CMS bilan integratsiyalashgan LMSlar.

LMSning bulutli platformalari

o'quv kursining materiallari LMSning bulutli platformalarida veb-xizmatni taklif etuvchining server kompyuteriga joylashtiriladi. LMSning bu turini ta'lim muassasasi yoki tashkilotning server kompyuteriga o'rnatib bo'lmaydi. LMSning bulutli platformalari veb-xizmat (masalan, pochta xizmati kabi) prinsipi asosida ishlaydi, ya'ni veb-xizmat taklif etilgan manzil orqali ro'yxatdan o'tgandan keyin, o'quv kurslarini yaratish mumkin.



Serverga asoslangan LMSlar

tashkilot yoki ta'lim muassasasining serveriga o'rnatiladi. Bu esa foydalanuvchilarga tizimga korporativ login va parol yordamida kirish imkonini beradi. Barcha ma'lumotlar tashkilot yoki ta'lim muassasasi server kompyuterida saqlanadi. Buning uchun esa LMSni o'rnatish, sozlash, uning tashkilot yoki ta'lim muassasasi dasturiy ta'minotlari bilan integratsiyasini ta'minlash lozim. Asosan, ta'lim muassasalari va o'quv markazlarida foydalaniladi.





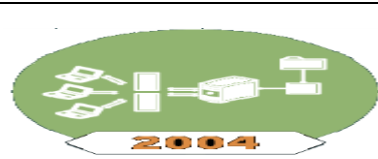




Kompyuterlashtirishning rivojlanishi va axborot kommunikatsion texnologiyalarining qo'llanishi O'zbekiston uchun ustuvor yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Bugungi kunda axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirish, jamiyat iqtisodiyoti va hayotining barcha sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalarini ommaviy ravishda qo'llash, jahon axborot jamiyatiga kirish va jahon axborot resurslaridan foydalanish uchun shart-sharoitlarini yaratish zaruriyatga aylandi. Davlat rivojlanishida AKT ahamiyatini anglagan holda Respublika hukumati jamiyat barcha sohalarida axborot texnologiyalarini keng qo'llash va axborot jamiyatiga qarab rivojlanishni aktivlashtirish bo'yicha tegishli qarorlar qabul qilinmoqda.

Shunday ekan yaratilgan sharoit va imkoniyatlardan unumli foydalangan holda yangi mavzular va fanlar ustida izlanish va yangi o'qitish usullari va texnologiyalarini ishlab chiqib amalayotga tadbiq etish darkor.

LMS tizimlarining rivojlanish tarixi

	<p>Sidney Pressey 1924 yilda birinchi o'qitish mashinasini kashf qilgan. Bu qurilma yozuv mashinasiga o'xshash bo'lgan va ko'p turdagi savollarni boshqara olgan.</p>
	<p>M.E. Lazerte 1929 yilda "Problem Cylinder" (muammolar silindri) mexanik qurilmasini kashf qilgan. Bu qurilma talabaga muammoni taqdim etadi va talabalar tomonidan bajarilish echimlarni bosqichlarini tekshirib brogan.</p>

	<p>Cordon Pask va Robin McKinnon_Woodlar kashf qilishgan SAKI, o'qitish tizimiga moslashuvchi qurilma bo'lib, qaysiki o'rganuvchi darajasiga qarab avtomatik tarzda savollarni qiyinchilik darajasini orttirib brogan.</p>
	<p>Urbana- Champaign ILLinois universiteti tomonidan PLATO (Avtomatlashtirilgan o'qitish operatsiyalari uchun mantiqiy dasturlash) tizimni rivojlantirilgan. Bu tizim turli xil foydalanuvchilarga o'zgacha ta'sir qiladi, ya'ni kurs materiallarini yaratuvchi avtor va instruktorlar hamda bu materiallarni tamomlagan foydalanuvchilarni o'z ichiga oladi.</p>
	<p>AQSH mudofa departamenti komissiyasi tomonidan 1969 yilda ARPANET tarmog'i yaratilgan va bugungi World Wide Web ga sabab bo'lgan.</p>
	<p>1970 yilda Hewlett-Packard 1-shaxsiy kompiyuterni taqdim qildi, e-Learning ni keng miqqiyosida yaratilishiga imkon berdi.</p>
	<p>1982 yilda TCP/IP taqdim etilganligini tug'ilishiga sabab bo'ldi. Bu esa onlayn o'qish tizimini yaratilishiga olib kelgan.</p>
	<p>1983 yil MIT "Afina lohiyasi"ni elon qildi va o'qitishda kompiyuterlardan innovatsion foydalanishni tadqiq qilish uchun 5 yillik tadqiqot boshlandi. Dastlabki 2 yilni o'zida 60 ga yaqin proektlar yaratildi.</p>
	<p>1990 yilda SoftArc Macintosh platformasi uchun LMS larni 1-sinfini ishlab chiqqarishni boshlab berdi.</p>

	<p>1990 yil GeoMetrix Data tizimi LMS Training Partner dasturini ommaga taqdim etdi.</p>
	<p>1997 yilda Courseinfo interaktiv o‘qitish tarmog‘ini rivojlantirdi. Bu realizatsion MySQL ma‘lumotlar bazasi bilan bog‘liq bo‘lgan birinchi e-Learning tizimi edi.</p>
	<p>1999 yilda ePath birinchi LMS tizimini ommaga taqdim etdi.</p>
	<p>2002 yilda erkin va ochiq kodli ichki tarmoq Moodle LMS tizimi ommaga taqdim etildi.</p>
	<p>2004 yilda SCORM 2004 standarti ommaga taqdim etildi. Bugungi LMS tizimlarida qo‘llanilayotgan standartlari bilan ham bir xil bo‘lgan.</p>
	<p>2005 yilda NACON Consulting masofaviy Ta‘lim tizimini ommaga taqdim etdi. VirtualOnDemand dasturiy ta‘minotlarda ishlay olgan va Web brauzerdan foydalangan holda ishlagan. Keyinchalik armiyadagi AT shaxsiy tarkibini qo‘llab quvvatlashda foydalangan.</p>
	<p>2006 yilda Ajaxs bilan joylashtirilgan OLAT 5.0 ommaga taqdim etildi.</p>
	<p>2008 yilda Eucalyptus nomli birinchi ochiq kodli platforma taqdim etildi. AWS API-bulut texnologiyasi asosida ishga tushgan. Bu chaqnash bulutli hisoblashda bir yorqin portlash bo‘lib, internetga o‘rnatilmagan LMS tizimi hisoblanadi.</p>
	<p>Hozirgi kunda ko‘pgina zamonaviy LMS tizimlari bulut texnologiyasi asosida qurilgan bo‘lib, uy tizimida ishlashni va yuklash tashvishidan korxonalarini ozod etdi.</p>

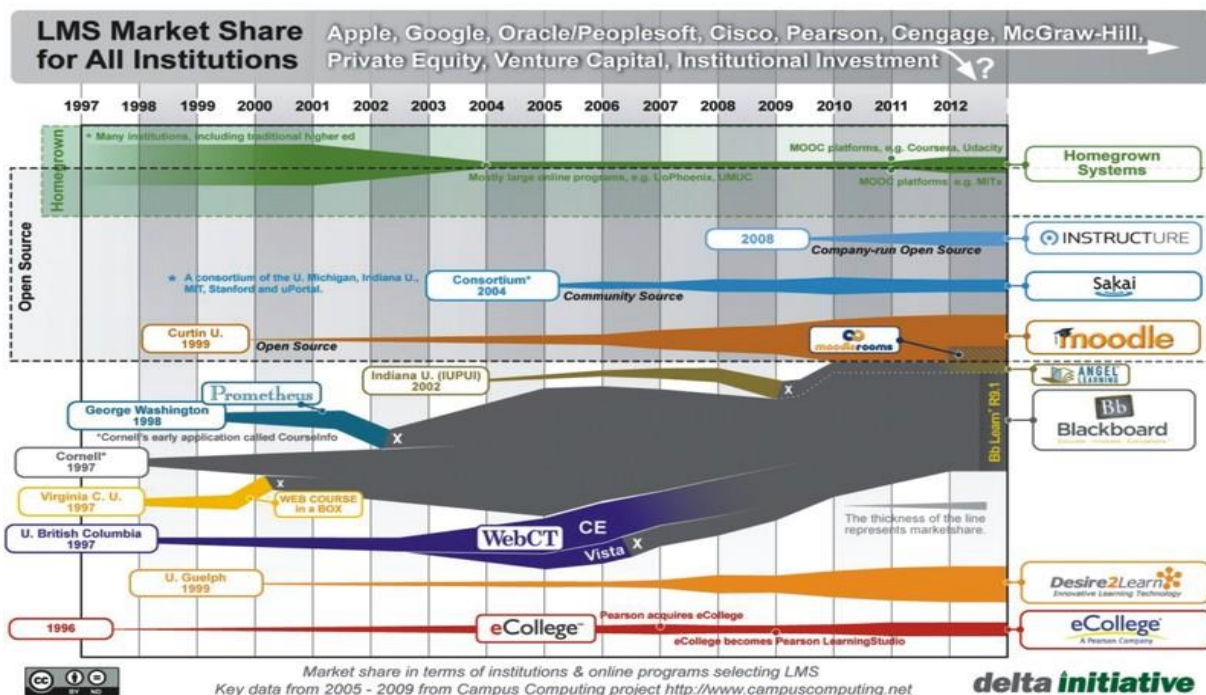
Ta'limda erkin va ochiq kodli dasturiy ta'minotlar tahlili

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta'lim jarayonida (xususan, masofaviy ta'lim jarayonini) qo'llash asosan ikki xil ko'rinishda amalga oshiriladi. Birinchi sharti bu texnik jihozlar bo'lsa, ikkinchi sharti esa maxsus dasturiy ta'minotlar bilan ta'minlanganligidir.

Texnik jihozlar bilan ta'minlanganlik: kompyuterlar, tarmoq qurilmalari, yuqori tezlikdagi internet tarmoqlari, videokonferensiya jihozlari va hokazo.

Dasturiy ta'minotga: mavjud qurilmalarni ishlatadigan dasturiy ta'minotlardan tortib shu soha uchun mo'ljallangan dasturlar to'plami kiradi.

So'nggi yillarda G'arbda ta'lim tizimini boshqarishda qo'llanilib kelinayotgan Internet yoki Intranet tarmog'i orqali elektron shakldagi ta'lim turi Elearning (elektron ta'lim) atamasi bilan kirib keldi. Elektron ta'lim — axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosidagi ta'limning turli ko'rinishlarini anglatuvchi keng tushunchadir. Elektron ta'limni tashkillashtirishning ko'pgina manbalari orasidan quyidagilarni ko'rsatish mumkin: Mualliflik dasturiy mahsulotlari (Authoring tools); Virtual ta'lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar LMS (Learning Management Systems); Ichki kontentni boshqaruvchi tizimlari CMS (Content Management Systems).



3.9-rasm. Hozirda mavjud LMS tizimlarning tarixi va ta'lim bozorida egallagan sarmog'i

LMS tizimlarining asosiy funksiyalari

LMS/LCMS tizimlari elektron ta'limni (masofaviy ta'lim jarayonini) tashkil etishning asosiy funksiyalarini o'z ichiga oladi. Bunday funksiyalarga o'quvchilarning (o'qituvchilarning, kurs yaratuvchi pedagoglarni va boshqalarni) ro'yxatga olishi, foydalanuvchilarni o'quv kurslardan chetlashtirish, o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish muhitini yaratish, o'quvchi va o'qituvchilarning o'zaro individual yoki/va guruh bo'lib, hamkorlikda ishlashini (Web2 elementlarini ishlatish orqali) tashkil etish, guruhlar yaratish va ularni boshqarish, oraliq, joriy va yakuniy nazoratlarni tashkillashtirish va elektron nazorat turlarini yaratish (elektron nazorat turlariga yopiq turdagi test, ochiq turdagi nazorat, moslikni topishga oid, ketma-ketlikni to'g'ri joylashtirish, bo'sh qoldirilgan joyni to'ldirish va boshqa turlari kiradi), har xil turdagi ijtimoiy so'rovlar tashkillashtirish, o'quvchilarning bilim darajasini monitoring qilish, sertifikatlar (diplomlar) berish imkoniyati, elektron axborot resurslarini (elektron kutubxonalar) tashkillashtirish, elektron o'quv resurslarini eksport/import qilish imkoniyatlari, tizim foydalanuvchilarining (o'quvchilar, o'qituvchilar (tyutorlar), kurs yaratuvchi pedagoglarning) tizimga qachon, qancha vaqt davomida o'quv kontentlar bilan tanishganligi, qaysi IP-manzil orqali kirganligini (bu esa qaysi davlatdan tizimga kirganligini aniqlashga yordam beradi), brauzer va qaysi operatsion tizim orqali kirganligi, tizimda mavjud foydalanuvchilarning faolligini maxsus grafiklar orqali monitoring qilish imkoniyati, o'qituvchi (tyutor yoki elektron kurs yaratuvchi pedagoglar) tomonidan elektron o'quv-resurslarni yaratishi, Authoring toolslarda SCORM, TinCan yoki boshqa standartlar asosida yaratilgan elektron o'quv resurslarini yuklashi, o'quvchilarning boshqa o'quvchilar/o'qituvchilar bilan (Chat, Forum, videokonferensiya, umumiy elektron doskalar yoki tizimning ichki/tashqi xabarlar almashish moduli orqali) muloqotini tashkillashtirish, o'quv jarayonida bo'ladigan yangiliklarni barcha foydalanuvchilarga ommaviy xabar yuborib turuvchi modullarning mavjudligi, iqtisodiy va marketingga oid operatsiyalarni boshqarish va boshqa imkoniyatlarni sanab o'tish mumkin.

LMS tizimlarining tahlili va standartlari

Quyida masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi erkin va ochiq kodli LMS dasturiy majmualarning nomlari va ularning asosiy imkoniyatlari bo'yicha ma'lumotlarni bayon qilamiz. Atutor — Ochiq kodli ta'lim jarayonini boshqaruvchi LMS tizimi hisoblanadi. Tizimda mavjud o'qitish modullari: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking va boshqa modullari mavjud. Tizim bir necha standartlarni qo'llab-quvvatlaganligi sababli, internet orqali jismoniy nuqsonga ega bo'lgan o'quvchi-talabalar tizim orqali o'quv resurslardan foydalanishlari mumkin. Xususan, ko'zi ojiz talabalar maxsus veb-illovalar orqali tizimga bog'langan holda o'quv kontentdagi so'zlarni audio formatga o'tkazgan holda tinglashi mumkin.

O'quv modulini yozish vaqtida Atutor dasturiy majmuasining barqaror versiyasi 2.4.

Tizimning shaxsiy saytida 20dan ortiq har xil modullar mavjud.

Tizim qo'llab-quvvatlaydigan standartlar soni ancha bo'lib, boshqa LMS tizimlardan farqi ham aynan shu xususiyatidadir.

ATutor quyida ko'rsatilgan standartlarni qo'llab-quvvatlaydi:

- W3C WCAG 1.0;
- W3C WCAG 2.0;
- W3C ATAG 2.0;
- US Section 508;
- Italy Stanca Act;
- IMS AccessForAll 2.0;
- ISO/IEC 24751.

ATutor quyida ko'rsatilgan standartlardagi o'quv resurslarni qo'llab-quvvatlaydi:

- OpenSocial 1.0;
- OAuth Authentication Protocol;
- IMS Content Packaging 1.1.2+;
- SCORM Content Packaging;
- SCORM 1.2 LMS RTE3;
- IMS Question Test Interoperability (QTI) 1.2/2.1;
- IMS BasicLTI 1.0

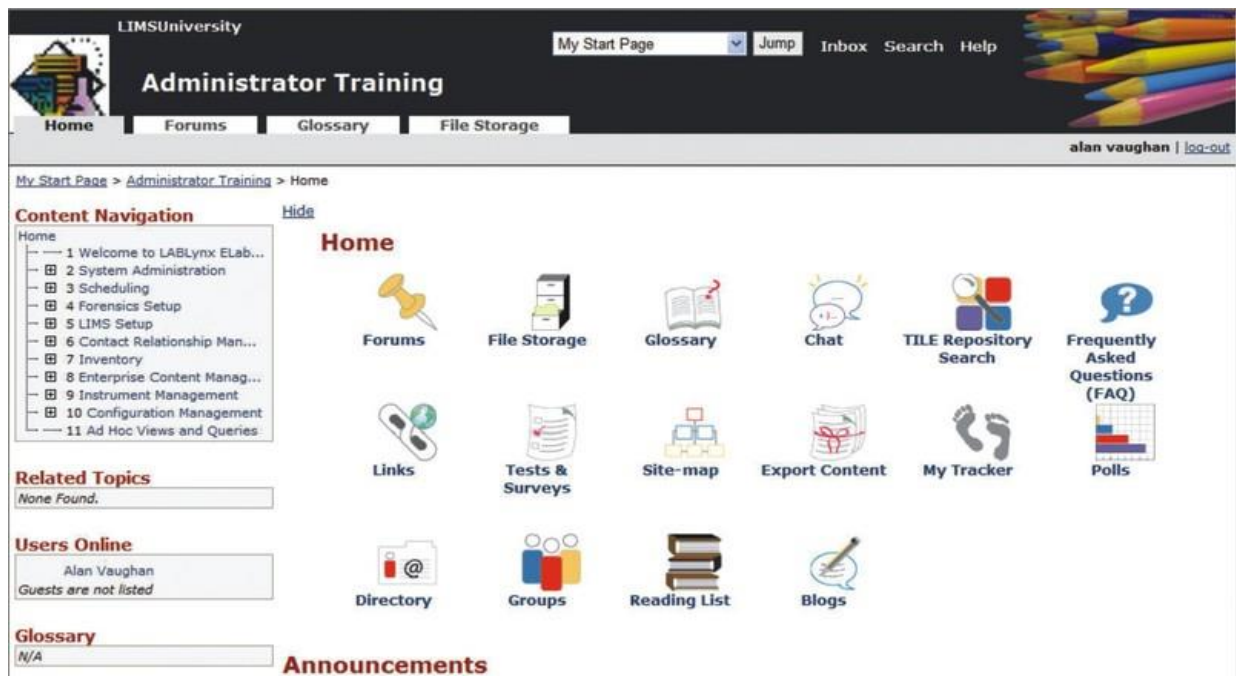
(reg. IMSA1B1as2012W1);

- IMS Common Cartridge 1.0

(reg. IMSA1B1as2012W1);

- W3C XHTML 1.0.

Tizimning rasmiy internet manzili: <http://atutor.ca/atutor>.



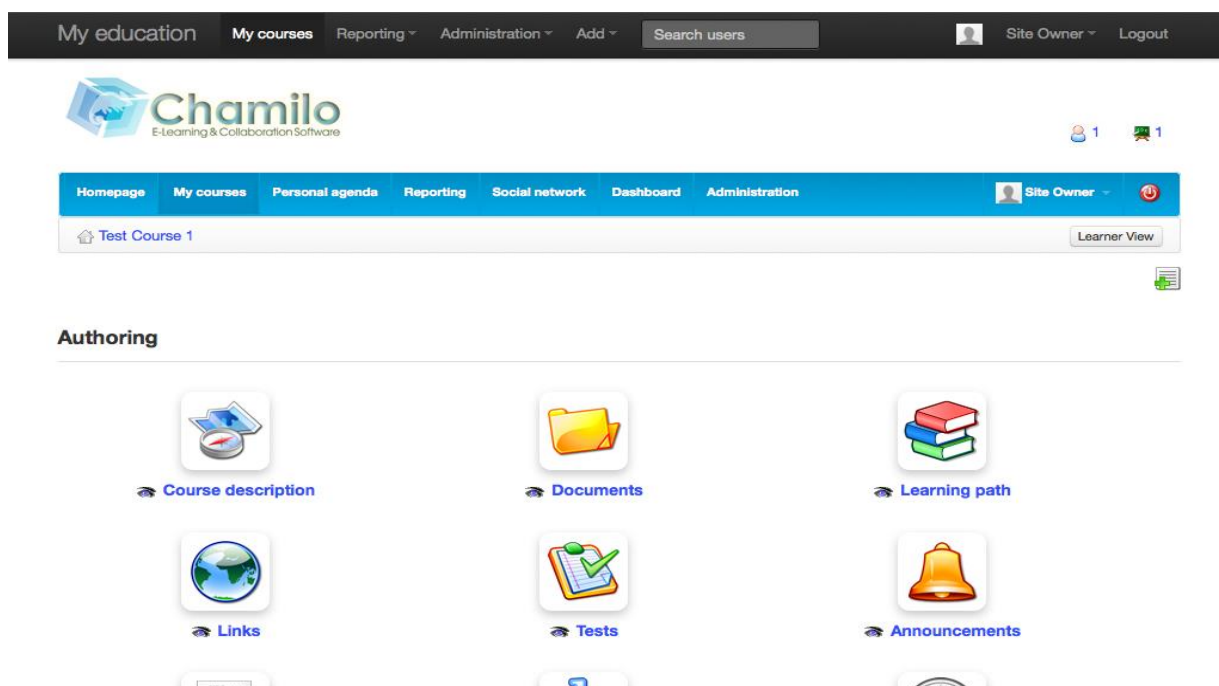
3.10-rasm. Atutor tizimining umumiy interfeysi

Claroline — Erkin va ochiq kodli masofaviy o‘quv kurslarni tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi Webga yo‘naltirilgan dasturiy majmua hisoblanadi. Tizim Luvenada (Belgiya) universitetining pedagogika va multimedia institutida yaratilgan. Dasturiy majmuadan foydalanish GNU (General Public License) asosida amalga oshiriladi, ya’ni bepul foydalanish mumkin. Tizim ishlashi uchun serverda PHP/MySQL/Apachelarning o‘rnatilishi talab qilinadi. Tizim Windows 98 va NT, Mandrake Linux 8.1 muhitiga o‘rnatilgan EasyPHP tizimda testdan o‘tkazilgan. Claroline dasturiy majmuasidan 80dan ortiq davlatlarda foydalanishadi va 30dan ortiq tillarga (dastur interfeysi) tarjima qilingan. Tizim 2000dan ortiq talabalarni bir vaqtning o‘zida qabul qilishi mumkin. Claroline dasturiy majmuasi masofaviy ta’lim jarayonini tashkillashtirish uchun talab qilinadigan barcha talablarga javob beradi, xususan, foydalanuvchilarni ro‘yxatdan o‘tkazish, tizimda foydalanuvchilarning (fan o‘qituvchisi, o‘quvchi va mehmon) rollarini administrator tomonidan belgilashi, o‘quv kurslarni yaratish, ularning tarkibini tahrirlash, talabalar bilimni nazorat qilish, monitoring olib borish, nazorat

natijalarini tahlil qilish, tizim ichida foydalanuvchilar o'rtasida kommunikatsiya elementlaridan (chat, forum, qisqa xabarlar jo'natish modullaridan) foydalanish va boshqarish imkoniyatini beradi.

Tizimda boshqa LMS'lar singari quyidagi ko'rsatilgan o'qitish modullari: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking, Kalendar, Viki va boshqa modullari mavjud. Boshqa LMS'lar singari IMS va SCORM standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. Claroline dasturiy majmuasining imkoniyatlaridan demonstratsiya rejimida foydalanib ko'rish mumkin, buning uchun <http://demo.claroline.net> havolasiga murojaat qilib, tizimga har xil rollarda (administrator, fan o'qituvchisi, o'quvchi) kirib tizimning imkoniyatlari bilan tanishib chiqishi mumkin. O'quv modulini yozish vaqtida tizimning barqaror versiyasi Claroline 1.11.8.

Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.claroline.net>.



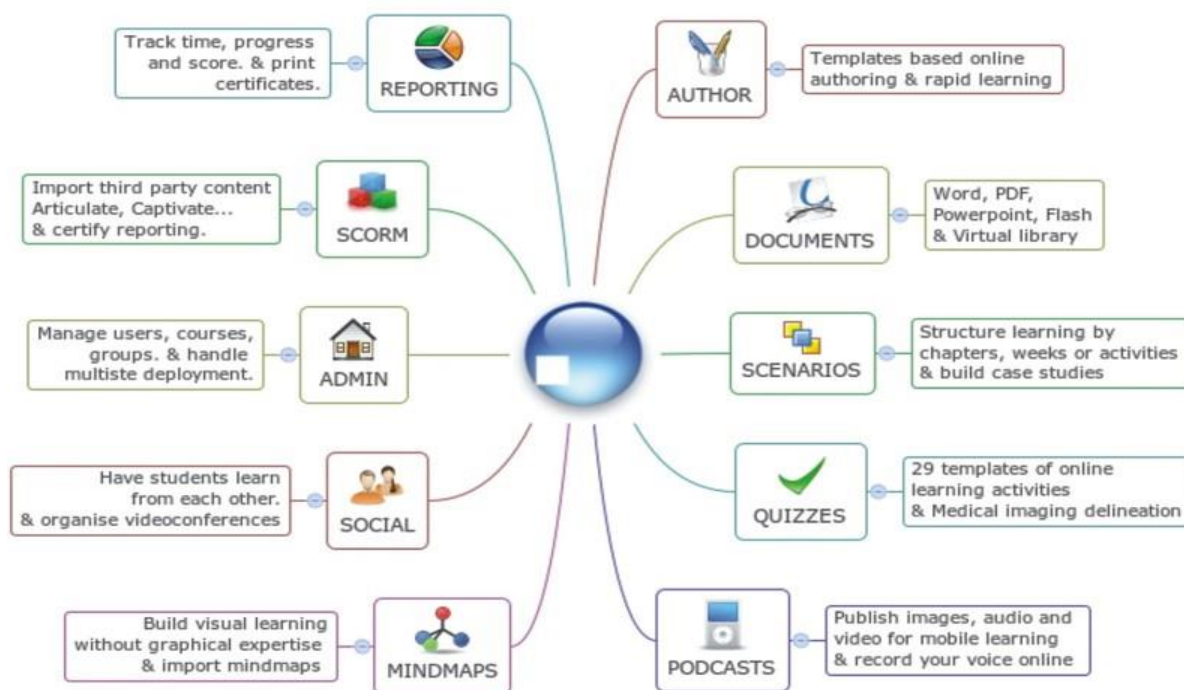
3.11-rasm. Claroline tizimining umumiy interfeysi

Dokeos— Clarolining 1.4.2 versiyasidan ajralib chiqqan yangi dasturiy majmua hisoblanadi.

Dokeos Claroline platformasini ishlab chiqqan dastlabki ishchi guruh bir necha a'zolarining ish mahsuli bo'lib, ular ta'lim muassasalari uchun yaratilgan Clarolinedan farqli ravishda, davlat korxonalarining ishchi xodimlariga moslashtirishni maqsad qilishdi va amalga oshirishdi.

Dokeos dasturiy majmuasining rasmiy web-saytiga tashrif buyursangiz, u yerda dasturning 2ta versiyasini ko‘chirib olish: Dokeos FREE — bepul va Dokeos PRO — bepul bo‘lmagan, qo‘shimcha modullari mavjud bo‘lgan dastur paketi taklif etiladi. Lekin Dokeos FREE versiyasida bizning fikrimizga ko‘ra, ta‘lim jarayonini tashkillashtirish uchun kerak bo‘ladigan barcha o‘quv modullari mavjud. Tizimning imkoniyatlarini va unda mavjud o‘quv elementlarni quyida ko‘rsatilgan aql xaritasi orqali ko‘rish mumkin. Rasmdan ko‘rinib turganidek, tizimda mavjud o‘qitish modullaridan ta‘lim muassasalarida ham foydalanish mumkin. Hozirgi vaqtda LMS’larining ko‘pchiligi ijtimoiy tarmoqlardagi mavjud g‘oya asosida o‘zlarining ishchi muhitlarini shunday tarmoqlarga moslashtirmoqda. Shunga ko‘ra, bu tizimda ham ijtimoiy tarmoq elementlari keng kiritilgan. Yuqorida keltirilgan LMS tizimlari singari Dokeos dasturiy majmuasi ham SCORM standartini qo‘llab-quvvatlaydi. Bu esa ushbu standartni qo‘llab-quvvatlaydigan boshqa LMS tizimlariga o‘quv kurslarini eksport/import qilish imkoniyatini beradi. Dokeos dasturiy majmuasi o‘quv modulini yozish vaqtidagi oxirgi barqaror versiyasi Dokeos 2.2 RC2.

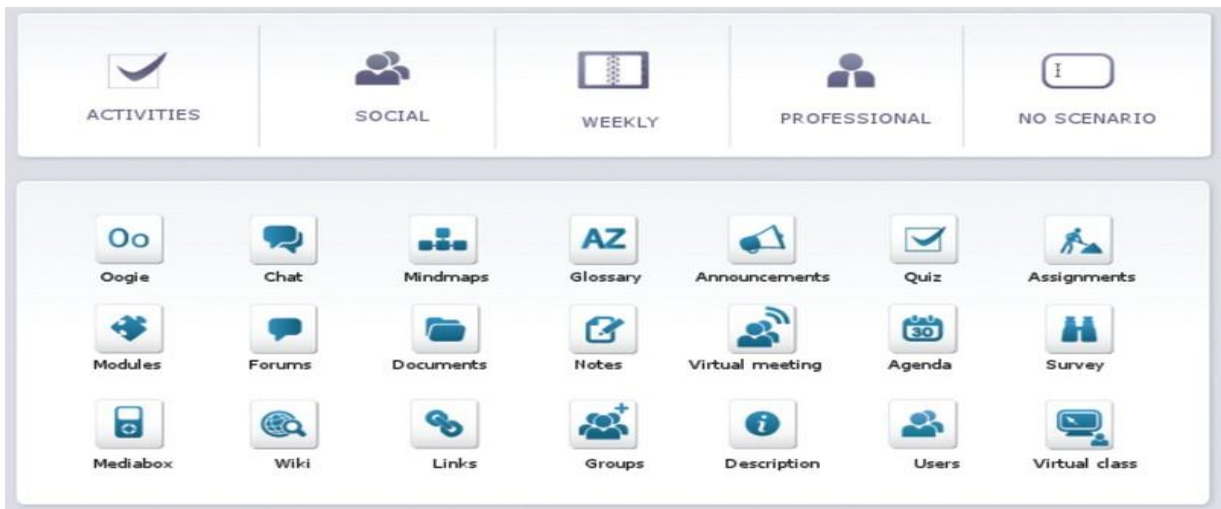
Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.dokeos.com>.



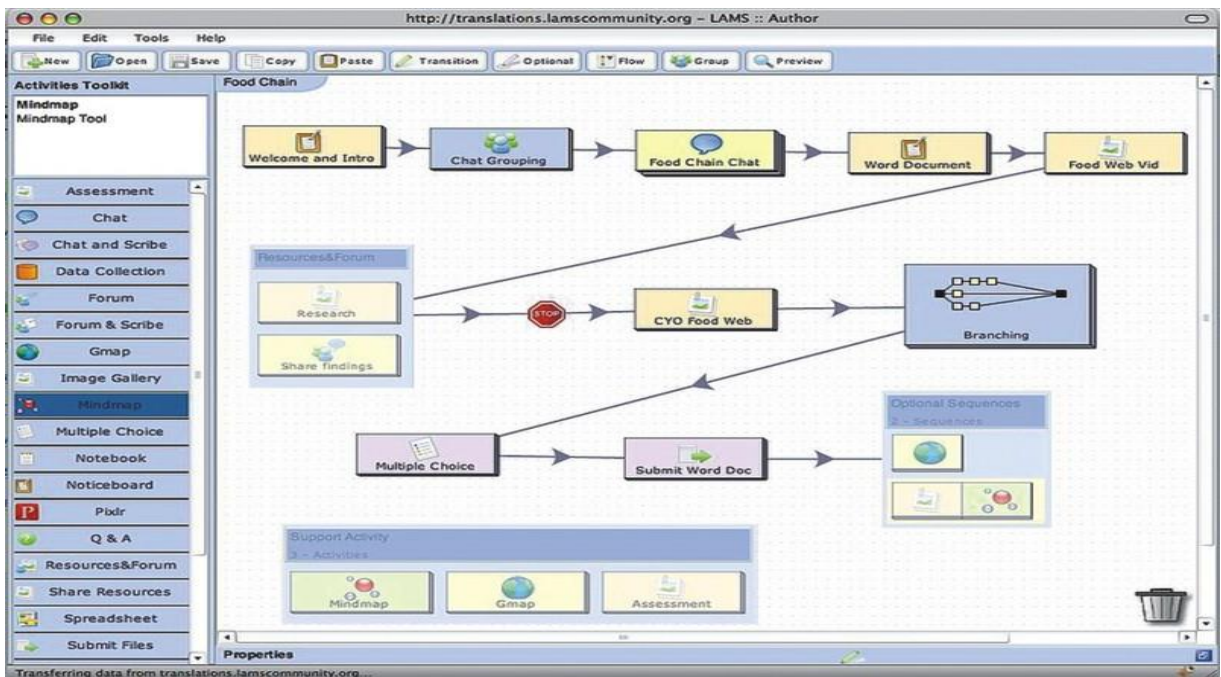
3.12-rasm. Dokeos dasturiy majmuasida mavjud elementlarning umumiy ko‘rinishi



3.13-rasm.Dokeos o‘quvchi roliga tizimning umumiy interfeysi



3.14-rasm.Dokeos administrator roliga tizimning umumiy interfeysi



3.15-rasm.LAMS dasturiy majmuasining umumiy ko‘rinishi

LAMS IMS Learning Design standarti asosida 2003-yilda yaratilgan. JAVA dasturlash tilida yozilgan. Kross-platformali, 32ta tilga dastur interfeysi tarjima qilingan va GPLv2 asosida bepul foydalanish mum-kin. LAMS dasturiy majmuasining boshqa LMS'lardan farqi shundaki, o'qituvchilarga o'quv jarayonini strukturalashda vizual vositalardan foydalanish imkoniyatini beradi, bu vositalar o'quv jarayonida o'quv resurs-larini (elektron o'quv resurslarni, chat, so'rovnomalar, topshiriqlar) va nazorat turlarini qanday ketma-ketlikda bo'lishning vizual ko'rinishini ta'minlaydi. Bunda o'qituvchi «sinchqoncha» orqali bu ketma-ketliklarni hech qanday qiyinchiliksiz joylarini o'zgartirishi mumkin bo'ladi. LAMS — elektron o'quv resursini vizual ravishda o'quv kontentlarni o'zgartirish, boshqarish va yaratishdagi imkoniyatlarining mavjudligi sababli yangi revolyusion ilova hisoblanadi. U o'qituvchiga o'quv kontentini yaratishda intuitiv tushunarli interfeys taqdim qiladi. Bu interfeys o'z ichiga har xil individual vazifalar, guruhli o'qitishda frontal vazifalarni berishini o'z ichiga oladi. O'quv modulini yozish vaqtidagi tizimning barqaror versiyasi 2.4.

Tizimning rasmiy internet manzili: <http://lamsfoundation.org>.

Moodle— Web muhitida o'qitish va online rejimdagi darslarni tashkil qiluvchi kuchli pedagogik dasturiy majmua hisoblanadi. Tizimda mavjud o'qitish modullari: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking va ancha ko'p bo'lgan boshqa modullari mavjud.

Boshqa LMSlar singari IMS, SCORM va boshqa standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, boshqa LMS tizimlarga qaraganda, eng ko'p qo'shimcha plugin va modullari mavjud bo'lgan dasturiy majmua aynan, Moodle dasturiy majmuasi hisoblanadi. Hozirgi vaqtda dunyoning ko'p davlatlarining o'quv muassasalarida masofaviy ta'lim jarayonini aynan Moodle dasturiy majmuasidan foydalangan holda tashkillashtirilmoqda.

Shuningdek, O'zbekistondagi ko'plab ta'lim muassasalarida virtual ta'lim muhiti sifatida aynan Moodle dasturiy majmuasi foydalanib kelinmoqda. Xususan, Toshkent axborot texnologiyalari universitetining virtual ta'lim muhiti — etuit.uz, O'zbekiston Milliy universitetining «Ochiq o'quv-axborot markazida», Xalq ta'limi vazirligi qoshidagi «Multimedia umumta'lim dasturlarini rivojlantirish

markazi» — <http://moodle.uzedu.uz>, Toshkent Turin Politexnika universitetida — moodle.polito.uz va boshqa muassasalarda keng foydalanib kelinmoqda.

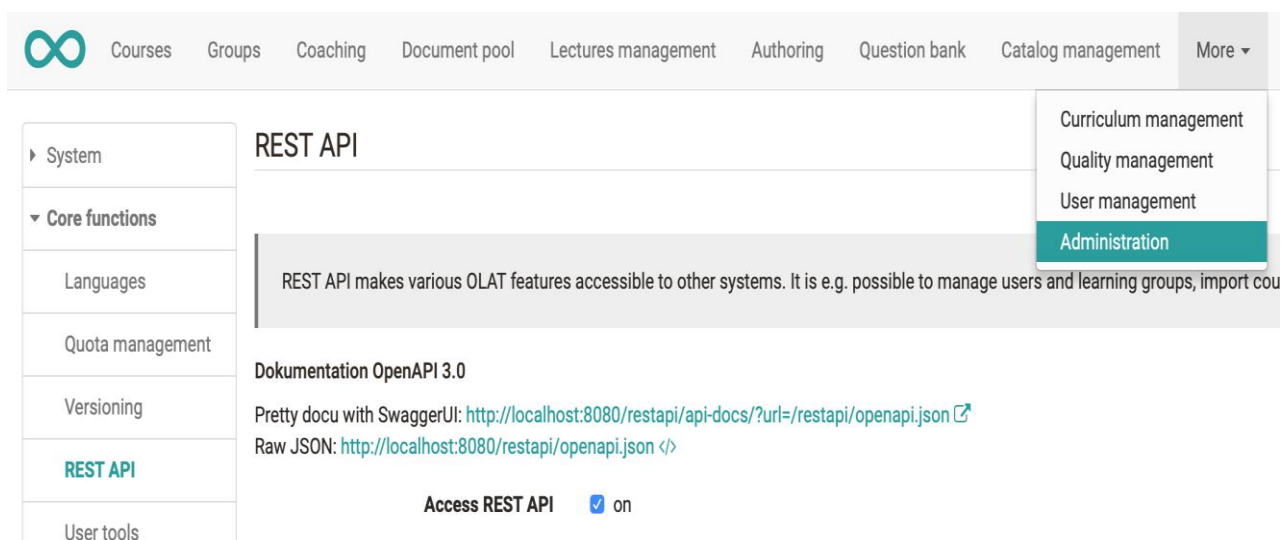
Ochiq kodli Moodle dasturiy majmuasi o‘quv jarayonini boshqaruvchi Web’ga yo‘naltirilgan maxsus tizim bo‘lib, internet tarmog‘ida foydalanishga mo‘ljallanilgan. Tizimni yaratishda ochiq kodli dasturiy ta‘minotlardan foydalanilgan. Uni ishlatish uchun ma‘lumotlar omborini boshqarish dasturi (MySQL yoki PostgreSQL), PHP protsessori, Web-xizmati dastur (Apache yoki IIS) lari sozlangan server zarur. Operatsion tizim sifatida ixtiyoriy keng tarqalgan tizimlardan biridan foydalanish mumkin (Windows, Linux, Mac OS X, Novwill Netware). O‘quv moduli yozilayotgan vaqtda tizimning barqaror versiyasi Moodle 3.11.5 Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.moodle.org>



3.16-rasm. Moodle dasturiy majmuasining umumiy ko‘rinishi

OLAT (Online Learning And Training) tizimni ishlab chiqarish 1999-yil Syurix universitetida yaratila boshlangan, 2004-yildan boshlab dastur kodi ochiq kodlikka o‘tdi. Hozirga kelib, tizimdan 50 000ga yaqin foydaluvchi va 50ga yaqin tashkilot foydalanib kelmoqda. Boshqa LMS’lar singari IMS (IMS Content Packaging, IMS QTI) va SCORM standartlarni qo‘llab-quvvatlaydi. OLAT dasturiy majmuasida mavjud o‘quv modullari quyida keltirilgan: Content managing, Forums, File discussions, Quizzes with different kinds of questions, Wikis, Blogs, Podcast, Surveys, Chat va boshqa modullari mavjud.

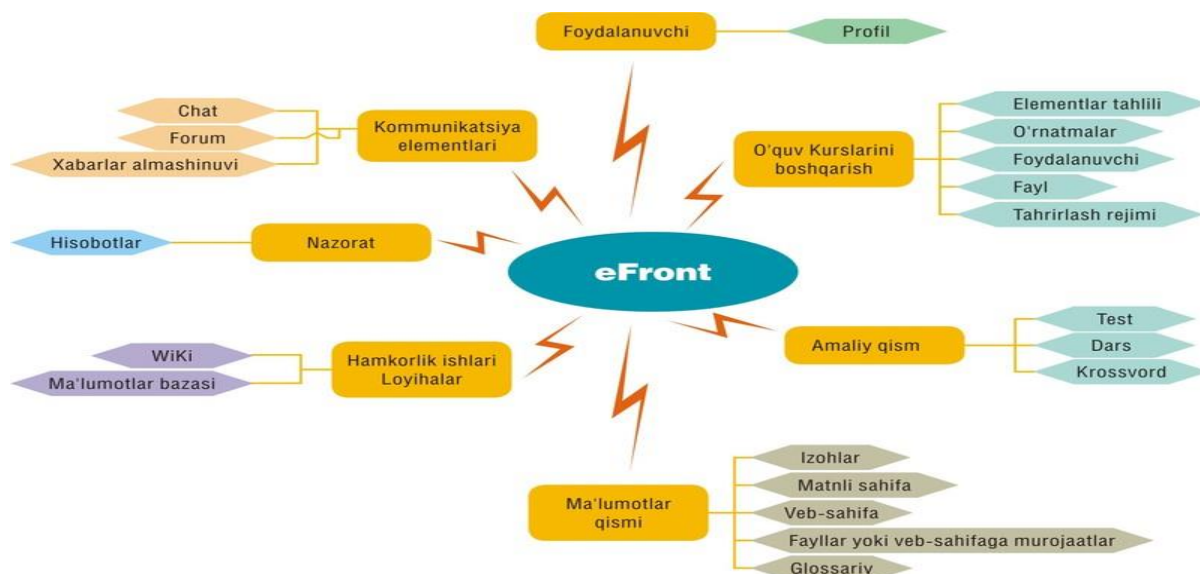
Apache License 2.0 asosida foydalanish mumkin. OLAT'ni ishlatish uchun talab etiladigan dasturiy majmualar: Java SDK, Tomcat Servlet Engine, ma'lumotlar omboridan MySQL yoki PostgreSQL. OLAT dasturiy majmuasining ishlash imkoniyati bilan tizimga har xil foydalanuvchi (administrator, o'qituvchi, o'quvchi) rovida kirib, <http://demo.olat.org/> havolaga murojaat etgan holda tanishib chiqish mumkin. O'quv moduli yozilayotgan vaqtda tizimning barqaror versiyasi OLAT 15.5 Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.olat.org>



3.17-rasm.OLAT dasturiy majmuasining umumiy ko'rinishi

eFront — dasturiy majmua Unix, Linux, FreeBSD, Windows, Mac OS X, Netware va boshqa PHP'ni qo'llab-quvvatlovchi operatsion tizimlarda ishlaydi. Ma'lumotlar bazasi sifatida MySQL va PostgreSQL'dan foydalanish mumkin. Boshqa LMS'lar singari IMS va SCORM standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. Tizim 30dan ortiq tilga tarjima qilingan shu qatorida o'zbek tilidagi tarjimasi ham mavjud. Agar saytga kirilsa, eFrontning bir nechta versiyasidan foydalanish taklif etiladi, bular Editions, Enterprise, Educational va Open-sourcelar. (Bular bir-biridan nimasi bilan farq qilishini to'liq bilish uchun quyidagi havolaga murojaat etish mumkin <http://www.efrontlearning.net/functionality-matrix>) Bulardan faqat oxirgisidan (Open-source) foydalanish bepul hisoblanib qolganlaridan foydalanmoqchi bo'lsangiz ma'lum qo'shimcha pul evaziga sotib olishingiz mumkin bo'ladi. Lekin eFront dasturiy majmuasining Open-source versiyasi masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirishingiz uchun yetarli hisoblanadi. O'quv moduli yozilayotgan vaqtdagi barqaror versiyasi eFront (Open-source) v3.6.13.2. eFront dasturiy majmuasi asosida Toshkent axborot texnologiyalari

universitetining fizika kafedrasida qoshidagi «Multimediali o‘qitish markazi» tomonidan <http://my.estudy.uz> masofaviy o‘quv kurslari fizika fani bo‘yicha yaratilgan va hozirgi vaqtgacha ishlab kelmoqda. Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.efrontlearning.net>



3.18-rasm. eFront dastriy majmuasi asosida yaratilgan my.estudy.uz LMS tizimining strukturasi



3.19-rasm. eFront dastriy majmuasining umumiy interfeysining ko‘rinishi (o‘quvchi rolda)

Chamilo — ochiq kodli masofaviy ta’lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi Webga yo‘naltirilgan dasturiy majmua hisoblanadi. Chamilo si 2010-yil 18-yanvardan boshlab rivojlanib kelmoqda. O‘quv moduli yozilayotgan vaqtda Chamilo dasturiy majmuasining barqaror versiyasi 1.9.6. Boshqa LMS’lar singari IMS (IMS Content Packaging, IMS QTI) va SCORM standartlarini qo‘llab-quvvatlaydi. Tizim kross-platformali hisoblanib, barcha operatsion tizimlarda ishlaydi. GPLv3 litsenziyasi asosida ish yuritadi.

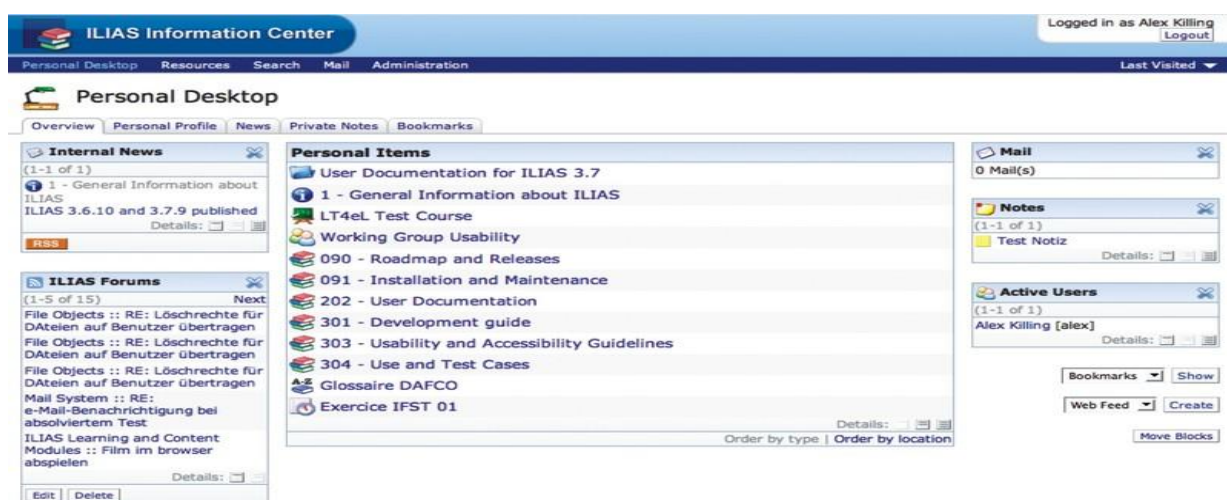
Tizimning rasmiy saytida keltirilgan ma'lumotga ko'ra hozirda 250 000dan ortiq talaba bu tizim orqali ta'lim olib kelishmoqda.

<https://campus.chamilo.org/index.php?language=russian> havolasi orqali tizimning imkoniyatlarini real ravishda administrator, o'qituvchi (tyutor) va o'quvchi rollarida bo'lib, tanishib chiqish mumkin. Masofaviy co'quv jarayonini bu tizim orqali hech qanday qiyinchiliksiz tashkillashtirish mumkin. Tizimdan cdavlat tashkilotlarice o'zlarining ishchi xodimlarini attestatsiyadan o'tkazishda ham foydalanishlari mumkin.

Tizimning rasmiy internet manzili: <https://chamilo.org>



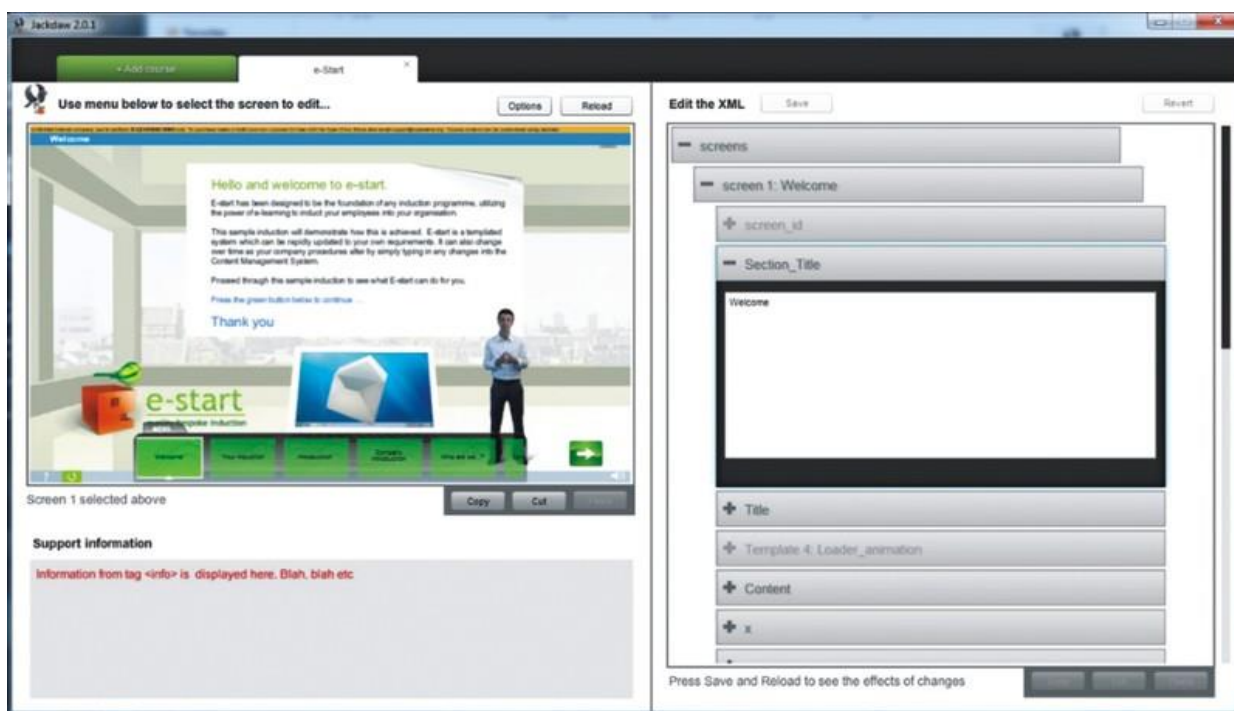
3.20-rasm. Chamilo dasturiy majmuasi umumiy interfeysining ko'rinishi



ILIAS. Bu tizim ham erkin va ochiq kodli masofaviy ta'lim jarayonini boshqaruvchi LMS tizimi hisoblanadi. Dasturiy majmua 1998-yildan va hozirgi vaqtgacha rivojlanib kelmoqda. Boshqa tizimlarda mavjud bo'lgan o'qitish modullari bu tizimda ham bor: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises,

Student tracking, Kalendar, Glossari, Viki va boshqa modullari mavjud. O‘quv modulini yozish vaqtida ILIAS dasturiy majmuaning barqaror versiyasi 4.3.4. Tizim Apache, PHP, MySQL, XML’larga asoslangan. SCORM standartiga to‘liq javob beradi. Tizimning boshqa tizimlarga nisbatan avfzal tomonlaridan biri elektron nazorat turlarining yaxshi yo‘lga qo‘yilganidadir. Quyida ko‘rsatilgan elektron nazorat turlari: single choice, multiple choice, matching, fill-in-the-blanks, hot spots, flash, java applet va boshqalarni o‘z ichiga oladi. O‘quvchilarning olgan natijalarini tahlil qilish va sertifikatlash imkoniyati ham mavjud. Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.ilias.de>

Open Elms— erkin va ochiq kodli navbatdagi masofaviy ta’lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beradigan tizim bo‘lib, GNU GPL litsenziyasi asosida foydalanuvchilarga foydalanishlari uchun tarqatiladi. Tizimning o‘zi erkin va ochiq kodli bo‘lganligi bois ham, dasturiy majmuani yaratishda ochiq kodli dasturiy ta’minotlardan foydalanilgan. Uni ishlatish uchun ma’lumotlar omborini boshqarish dasturi (MySQL yoki PostgreSQL), PHP protsessori, Web xizmati dastur (Apache yoki IIS) lari sozlangan server zarur. Operatsion tizim sifatida ixtiyoriy keng tarqalgan tizimlardan biridan foydalanish mumkin (Windows, Linux, Mac OS X, Novwll Netware). Tizimning rasmiy internet manzili:<http://www.openelms.org>

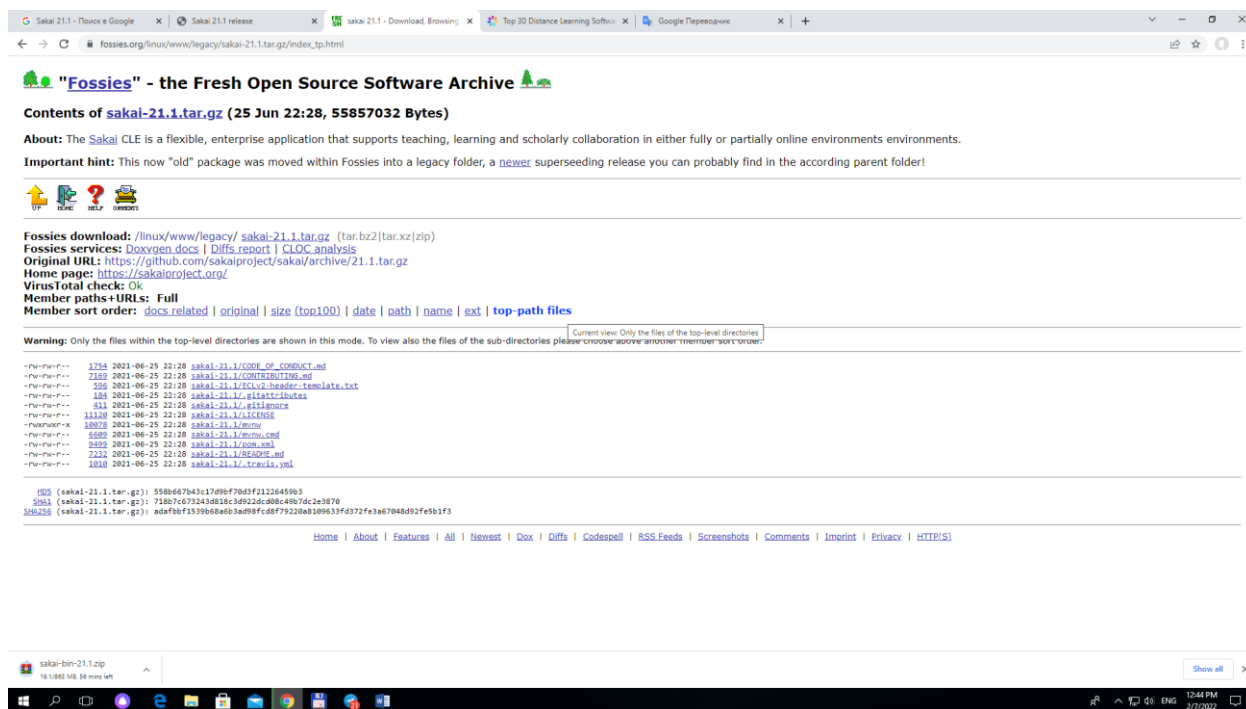


3.21-rasm.Open Elms dasturiy majmuasining umumiy interfeysining ko‘rinishi

Sakai— dunyoning ko‘pgina ta’lim muassasalarida keng foydalanib kelinayotgan navbatdagi ochiq kodli GNU GPL litsenziyasi asosida erkin tarqatiluvchi dasturiy majmua hisoblanadi. Boshqa LMS tizimlaridan farqi shundaki, tizim to‘liq Java tilida yozilgan. Shu sababli tizim kross-platformali hisoblanadi. Sakai dastur majmuasining o‘zi ma’lumotlar ombori mavjud bo‘lib, agar foydalanuvchilar soni kam bo‘lsa, tizimning ichki ma’lumotlar omboridan foydalanish mumkin. Agar foydalanuvchilar soni ko‘p bo‘lsa, u holda MySQL yoki Oracle ma’lumotlar omborida ishlashi mumkin. O‘quv moduli yozilayotgan vaqtda tizimning barqaror versiya Sakai 21.1. Sakai dastur majmuasida ta’lim jarayonini boshqarish imkoniyatini beruvchi quyidagi umumiy modullari mavjud:

- Announcements (E’lonlar) — tizim foydalanuvchilariga tegishli e’lonlarni yetkazish uchun xizmat qiladi;
- Drop Box (Fayllar almashinuvi) — talabalar/o‘qituvchilar va o‘qituvchilar/talabalar o‘rtasida (shaxsiy) hujjatlar almashinuvchini ta’minlashga xizmat qiladi;
- Email Archive (Elektron pochta arxivi) — bu modul orqali tizimdagi foydalanuvchilarning pochta xabarlarini tizimning arxiv pochta xabari saqlanadi;
- Resources (Resurslar) — tizim ichidagi foydalanuvchilar o‘zlarining o‘quv resurslarini saqlashlari va ularni jamoaga e’lon qilish imkoniyati;
- Chat Room — on-line ravishda tizim ichidagi foydalanuvchilar o‘rtasida aloqani o‘rnatish muhiti;
- Forums (Forum) — biror-bir mavzu bo‘yicha diskussiya mavzularni ochish mumkin. On-line muloqotdagi chatdan farqli ravishda bu modul orqali off-line ravishda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish mumkin;
- Message Center (Xabarlar markazi) — tizim foydalanuvchilari o‘rtasida ichki xabarlar almashish moduli;
- News /RSS- RSS dinamik yangiliklarini o‘zingizning kompyuteringizga eksport qilish imkoniyati;
- Poll tool (So‘rovlar o‘tkazish) — tizim ichida har xil so‘rovlar o‘tkazish imkoniyati;
- Presentation (Prezentatsiya) — bir vaqtning ichida bir nechta foydalanuvchilar uchun fayllarni taqdimot qilish imkoniyatini beruvchi modul;

- Profile /Roster — tizimda mavjud foydalanuvchilarning shaxsiy profillari bilan ishlash moduli;
- Repository Search — tizim ichidagi ma'lumotlarni qidirish moduli.



3.22-rasm. Sakai dastriy majmuasining umumiy interfeysining ko‘rinishi LMS tizimlaridan foydalanib o‘quv jarayonini boshqarishda o‘qituvchining imkoniyatlari

LMS tizimlarida o‘qituvchi uchun ishchi modullari (Teaching tools) quyidagilardan iborat: Assignments, Grade book, Module Editor, QTI Authoring, QTI Assessment, Section Management, Syllabus. Tizim muhitida o‘quvchi uchun ishchi modullari (Portfolio tools) quyidagilardan iborat: Forms, Evaluations, Glossary, Matrices, Layouts, Templates, Reports, Wizards, Search, Web Content, WebDAV, Wiki, Site Setup, MySakai, Widgets.

LMS tizimlari yordamida o‘qitishni boshqarish tizimlari

Xavfsizlik: parollar shifrlangan va unutilgan bo‘lganda tiklashingiz kerak bo‘ladi.

Mening Kurslar: Ustozlar va talabalar o‘rgatish kurslarini boshqarish uchun ruxsat berilgan va / yoki qabul qilingan.

Qabul qiling / Xabarlar: tizim foydalanuvchilar o‘rtasida xabar almashish qo‘llab-quvvatlaydi. Ular orqali xabar yuborish va xususiy xabarlarni olishingiz mumkin.

Fayl Saqlash: Barcha foydalanuvchilar saqlamang va tizimi orqali ularning fayllarni almashish mumkin.

Guruh Blog: Har bir guruhni o‘z blogiga boshqarishingiz mumkin.

Aloqa Vositalari: ATutor bir xususiy pochta, forumlarda, chat xonalarida va «Foydalanuvchi Online» vositasi kabi turli xil aloqa echimlar taklif etadi.

- kurslar uchun Mehmon Access: Mehmonlar o‘qituvchi tomonidan taqdim etilgan paroldan foydalanib, xususiy kurslarga kirishingiz mumkin. Albatta, kuzatilishi mumkin, lekin u mehmonlar tomonidan o‘zgartirilgan bo‘lishi mumkin emas.

- Kurs Tool Eng afzal ko‘rganingiz: Kurs albatta faqat belgilangan kurslar uchun,, vositalarni tanlashingiz mumkin.

- Kontent Foydalanish: Individual statistika kontent qamrovi va har bir shaxsning o‘qish taraqqiyot bilan bog‘liq masalalarni aniqlash maqsadida taqdim etiladi.

- Ish Guruhlar Manager: Turli ish guruhlarini tashkil qilish va murabbiylar tomonidan boshqarilishi mumkin.

- Fayl saqlash: Fayl saqlash funksional fayllar, yuklagan saqlanadi va foydalanuvchilar turli guruhlar bilan birgalikda imkonini beradi.

- Kontent muharriri: HTML kontent yaratishi va kurslarida nashr qilinishi mumkin.

- Visual muharriri: A JavaScriptga asoslangan WYSIWYG-muharririda ariza kiritilgan.

- o‘qish ro‘yxati: Ro‘yxatdagi kitoblar kabi tashqi resurslar bilan o‘qish instruktorlari kiritilishi mumkin.

- Backup Manager: kurslari zaxira faoliyati orqali saqlanishi mumkin.

- Yangiliklar & Yangiliklar: Kurs mazmuni va o‘zgartirishlar uchun talabalarga ma’lumot uchun yangiliklar va e’lonlarini qo‘shishingiz mumkin. An RSS feed boshlashi mumkin.

- So‘rov: So‘rov talabalarining fikrlarini to‘plash uchun foydalanish mumkin.

- Forumlar: Multi forumlar kurslar, har bir uchun sozlanishi mumkin.

- Kurs Email: tarqoq e-mail boshqa foydalanuvchilarga yuborilishi mumkin.

- imtiyozlar: Tutors boshqa instruktoral vositalari ruxsat beruvchi talabalar targ'ib qilinishi mumkin.

- Addon Module: savollar, Google Search, RSS ovqatni, EWiki, ACollab, ATalker Matn-to-Speech va Scorm paketi modul tez o'rnatish faoliyati, shu jumladan qilinadi.

Module Manager: Administratorlar, Modulen o'rnatish, faollashtirish va o'chirish mumkin. Ulardan ba'zilarini Skriptini o'rnatishingiz To'plamga kiritilgan. Boshqalar qo'shimcha singdirilishi mumkin.

Ro'yxatdan o'tish Manager: kurslarida talabalarni yozilishi.

- Kurs Manager: o'qituvchilarini tayinlash, kurslarni boshqarish.
- Backup Manager: zaxira yaratish va kurslarga zaxira yuklab oling.
- Kurs Kategoriyalar: mos kategoriyalardan to'siq kurslari.
- Til Manager: Import va til paketlarini boshqarish.

Moodle tizimida o'qituvchi imkoniyatlari

Kursni o'rnatish kursni sozlashni to'liq aniqlaydi.

Kursni ro'yxatga olishda administrator kursni o'rnatishning shart bo'lgan maydonlar maydonini o'qituvchi anketasi bilan mos holda to'ldiradi.

O'qituvchi o'zining o'rnatilgan kursi bilan tanishishi va zarur hollarda o'zgartirishi mumkin.

O'rnatishga o'tish uchun Boshqarish blokida O'rnatish havolasini bosing:

Quyida kursni o'rnatishning barcha maydonlari keltirilgan:

To'liq ism – kursingizning nomi. Saytning barcha kurslari ro'yxatida giperhavola ko'rinishida tasvirlanadi.

Qisqa ism – Moodle ning ko'pgina joylarida kursingizning bosh sahifasiga tez o'tadigan havolani shakllantirishda ishlatiladi. U bitta qisqa so'zdan tashkil topishi kerak, abbreviaturani ishlatish mumkin. Quyi chiziq belgilari bilan birlashtirilgan so'zlar kombinasiyasini ishlatish mumkin. Bu kirillisa ham, lotin yozuvida ham yozilishi mumkin. Turli xil maxsus belgilarni ishlatishga ruxsat berilmaydi.

Kursning individual nomeri – tashqi tizimlarda ishlatilishi kerak bo'lgan kurs nomeri. U hech qachon Moodle da tasvirlanmaydi. Bu maydonni bo'sh qoldiring.

Qisqa tavsif - bu sizning kursingizni e'lon qiladigan qisqacha xulosa.

Bu tavsif saytning barcha foydalanuvchilariga, shu jumladan mehmonlarga ham taaluqli. HTML-muharrir yordamida qator pastidagi va qator ustidagi indekslar, smayliklar, rasmlar va b. larni o‘z ichiga oladigan to‘liq formatlashni ishlatish mumkin.

Format – / tavsiya etiladigan qiymat - “format-struktura”.

Kursda o‘rganiladigan materiallar hafta bo‘yicha aniq belgilangan hollarda Format-kalendarni ishlatish tavsiya etiladi.

Kursning ishlatiladigan formatlari haqida to‘liq 4.2. bo‘limda qarab chiqish mumkin.

Haftalar yoki mavzular soni – kurs sahifalarida mavjud bo‘lgan hafta yoki mavzular sonini tasvirlaydi (maksimal qiymat – 52, jimlik qoidasiga ko‘ra 10 qiymati o‘rnatiladi).

Kursning boshlanish sanasi – agar “format-kalendar”ni ishlatsangiz, u holda birinchi hafta bloki bu erda o‘rnatilgan sana bilan beriladi.

Ro‘yxatdan o‘tishning tizimli fayllaridan tashqari, boshqa formatlariga maydon o‘z ta’sirini ko‘rsatmaydi.

Yashirin seksiyalarni tasvirlash – bu sozlash kursning yashirin seksiyalarini talabalarga qanday tasvirda ko‘rsatishga ruxsat beradi.

Jimlik qoidasiga ko‘ra, yashirin seksiya qaerda joylashganini ko‘rsatish uchun kichik soha ko‘rsatiladi (yoyilgan ko‘rinishda kulrang bilan). Bunday seksiyaning tarkibi talabalarga ko‘rinmaydi. Bu rejimni o‘tgan va kelayotgan haftalar soni aniq ko‘rinishi uchun Format-kalendarda ishlatish foydali. .

Agar yashirin seksiyalar “to‘liq ko‘rinmas” (tavsiya etiladigan qiymat) deb tanlangan bo‘lsa, u holda talabalar uning mavjudligini bilmaydilar.

Yangiliklar – bu parametr kursning bosh sahifasida yangiliklar forumidan nechta mavzular kelishini o‘rnatadi.

Agar siz “O yangiliklar” qiymatini qo‘ysangiz, u holda yangiliklar bloki ko‘rsatilmaydi.

Baholarni ko‘rsatish – bu sozlash talabalar o‘zlarining baholarini ko‘rishini yoki ko‘rmasligini aniqlaydi. Jimlik qoidasiga ko‘ra, “Ha” (tavsiya etilgan qiymat) o‘rnatilgan, shuning uchun talaba o‘zining bahosini ko‘rishi mumkin. Agar “Yo‘q” o‘rnatilgan bo‘lsa, bu holda talabalar o‘zining bahosini ko‘rmaydi.

Bajaradigan ishi haqida hisobotni ko'rsatish – agar “Ha” bo'lsa, u holda har bir qatnashchi o'zi bajaradigan ishi haqida hisobotni ko'rsatishi mumkin va u natijani berilgan kursda tasvirlaydi. Uning bajargan ishi foydalanuvchi ish faoliyatining to'liq ro'yxatidan iborat bo'lishi mumkin.

Tavsiya etiladigan qiymat - “Yo'q”, bu qiymat ularni yaratish jarayonida serverga yuklanadigan vazifalardan kelib chiqadi . O'qituvchi har doim talabanning shaxsiy axboroti sahifasidan har bir talabanning hisobotiga kirishi mumkin.

Yuklanadigan faylning maksimal o'lchami – bu o'rnatish kursda yuklanishi mumkin bo'lgan fayllarning maksimal o'lchamini aniqlaydi. U butun sayt uchun administrator tomonidan o'rnatilgan qiymatlarni oshirolmaydi. / Bizning holda bu - 8 Mb.

Siz keyinchalik bu qiymatni kursning alohida elementlari uchun qisqartirishingiz mumkin.

Majburiy mavzular - o'qituvchi saytda ruxsat etilgan kurs mavzusini (rasmiylashtirilgan variant) majburiy berishi mumkin. Tavsiya etiladigan qiymat – “Ixtiyoriy”.

Agar administrator turli mavzularni ishlatishga ruxsat bermagan bo'lsa, bu parametr bo'lmasligi mumkin.

Bu “metakurs”? – / tavsiya etiladigan qiymat – “Yo'q”.

Agar qiymat “Ha” bo'lsa, u holda kurs boshqa aniqlangan kurslar qatnashchilarini avtomatik ro'yxatdan o'tkazish uchun ishlatilishi mumkin. Metakurs bog'langan kurslarni guruhlash uchun ishlatilishi mumkin – masalan, maxsus xarakteristikaga ega, bog'langan predmet soha yoki kurslar. Qatnashchilar metakursni boshqarish blokida “Talaba” roli yordamida qo'shiladi.

Metakurslarni ishlatish bo'yicha 4.3. bo'limda to'liq ko'rish mumkin.

Jimlik qoidasiga ko'ra rol – talaba. Bu qiymatni almashtirish tavsiya etilmaydi!

Ro'yxatdan o'tish usullari – kursda ro'yxatdan o'tish usullari administrator tomonidan tanlanadi.

XNAGX da ichki ro'yxatdan o'tish usuli qo'llaniladi.

Ro'yxatdan o'tishga ruxsat berilgan – shu kursga talabalarni yozish (ro'yxatdan o'tkazish) ga ruxsat etilganmi yoki yo'q ekanligini aniqlaydi. Uchinchi

variant sifatida sananing aniq diapazonida ro‘yxatdan o‘tish hisoblanadi. Tavsiya etiladigan qiymat – “Ha”.

Boshlanish sanasi – talabalarni ro‘yxatdan o‘tkazishni boshlash sanasi. “Man etish” qiymatini o‘rnatish tavsiya etiladi.

Oxirgi sana - talabalarni ro‘yxatdan o‘tkazishni tugatish sanasi. “Man etish” qiymatini o‘rnatish tavsiya etiladi.

Ta’lim davomiyligi – 1 dan 356 kungacha qiymatlarni o‘rnatish mumkin. Tavsiya etiladigan qiymat – “chegaralanmagan”.

Ro‘yxatdan o‘tish tugaganini bildirish

Bildirish – / qiymatni jimlik qoidasiga ko‘ra qoldirish kerak!

Talabalarga bildirish - / qiymatni jimlik qoidasiga ko‘ra qoldirish kerak!

Me’yor - / qiymatni jimlik qoidasiga ko‘ra qoldirish kerak!

Guruhli rejim – siz uchta guruhli rejimlardan birini tanlashingiz mumkin:

Guruhlar yo‘q – talabalar guruhlariga bo‘linmaydi, ular bitta katta jamoa hisoblanadi.

Alohida guruhlar – har bir guruh talabasiga o‘zining guruhi yagona hisoblanadi, ularga boshqa guruhlar ko‘rinmaydi.

Ruxsat etilgan guruhlar – har bir guruh talabalari faqat o‘zining guruhi chegarasida faoliyat yuritadi, ammo boshqa guruhlar ishini ko‘rishi mumkin.

Kurs darajasida aniqlangan, guruhli rejim, kursda yaratiladigan barcha elementlar uchun jimlik qoidasiga ko‘ra rejim hisoblanadi.

3.5. CMS kontentni boshqarish dasturlari tahlili

CMS “Content Management System” deb yoyib yoziladi, ya’ni kontentni boshqarish tizimi yoki saytni boshqarish tizimi. Bu saytni tez yaratish, Bitrix (Saytni Boshqarish Tizimi) ishini soddalashtirish uchun hizmat qiladi.

Birinchi: Saytni boshqarish tizimi buyurtmachiga saytni mustaqil exploatatsiya qilishda, ya’ni bizning mutaxassis bilan emas, balki o‘zingizning kompaniya xizmatchingiz (menedjer, kotib, marketolog) bilan saytdagi ixtiyoriy ma’lumotni va uning strukturasi o‘zgartirishingizga imkon beradi.

Agar siz saytingiz marketingli uskuna va undagi har kungi ma’lumotida kompaniyangizning oxirgi marketingli aksiyalari aks etishini xoxlasangiz u holda

CMS ni sizning saytingizga qo'llanilishi shart: va yana. Bu – saytingizni rivojlantirish yoki modernizatsiyalash ishlarida o'ylanmay qilingan harakatlar yoki shunchaki xatolardan asraydi.

Ikkinchi: Saytni boshqarish tizimi yordamida saytni rivojlanishi sezilarli soddalashadi va jonlanadi. Saytda yangi bo'lim yaratish, ixtiyoriy sahifada reklama bloklarini, ichki bannerlarni yoki tovarlarning maxsus takliflarini joylashtirishni buyurtlachi mustaqil va daqiqalar bilan o'lchanadigan vaqt mobaynida bajarishi mumkin. Bundan tashqari, Buyurtmachi mustaqil, bizning yordamimizsiz, CMS yordamida saytni yangi interfaol bo'limlarini yaratishi (masalan, forum) yoki u yoki bu sahifalarni parol bilan yopib va ularga faqat tanlangan foydalanuvchilargagina kirishga imkon berish mumkin.

Uchinchi: Bizning saytni boshqarish tizimimiz (CMS, Bitrix) sizning saytingiz asosida yotuvchi bo'lgan, boshqa proyektarda ko'p marotaba o'rnatilgani (3500 martadan ko'proq), uchun u Saytingizni uni ekspluatatsiya qilish jarayonida dasturiy xatolardan asrashiga kafolat beradi.

CMS – bu Content Management System dan olingan kengaytma, u so'zma-so'z tarjima qilinganda “Sayt kontentini Boshqarish tizimi” yoki “Saytni Boshqarish Tizimi” larni anglatadi. Ba'zida CMS ni saytning “Harakatlantiruvchisi” deb atashadi.

CMS – bu dinamik ma'lumotli web-sahifalarni ishlab chiqarish va ta'minlashga imkon beruvchi dasturiy ta'minotdir. Har xil CMS har xil murakkablikdagi saytlarni proyektlashga imkon beradi. Internet magazinlardan to informasion portallargacha, Hammasidan ham, CMS axborotli va kontentli saytlarni yaratish uchun mos keladi.

CMS ning ikkita asosiy turi bor:

1. Internetda ishlovchi va joylashuvchi cms.
2. Kompyuterga o'rnatilgan va sayt bilan avtomatik yoki fayllarni yangilash interfeysi orqali ulangan cms.

CMS ning sayt bilan integratsiyasidan keyin, kompaniyangizning xizmatchisi sayt tarkibi va strukturasi boshqarishlari, yangiliklarni chop qilishlari, matnlarni tahrir qilishlari va grafikani joylashtirishlari, katalogdagi mahsulotni uzgartirishlari va mahsulotlarni qo'shishlari yangi sahifalarni, bo'limlarni yaratishlari va ko'pgina

boshqa ishlarni bajarishlari mumkin. CMS asosida qurilgan dinamik saytlarning ustunligi dizaynning axborotli to'ldirishdan ajratilganida bu xujjat aylanmasini, biznes jarayonlarni shaxsiylashtirish mexanizmlarini avtomatlashtirishga imkon beradi. Bundan tashqari, CMS sayt tarkibini oson, sodda va tez boshqarishga imkon beradi. Bu CMS dan foydalanishning iqtisodiy foydasi sezilarli darajada bo'lishini ta'minlaydi.

CMS ning maqsad va vazifalari – mijoz tomonidan ma'lumot va grafikalarini boshqarish, to'ldirish va tahrir qilish. Soddaroq qilib aytganda, bu tizim – sizga bo'limlarni o'zgartirish va to'ldirish, sayt tarkibini tahrir qilish, sayt grafika va dizaynini o'zgartirishga imkon beradi. CMS siz bunday saytni boshqarish masalalari qimmat turuvchi dasturchilar aralashishmasa hal qilinmaydi.

CMS sayt kontentni boshqarish tizimi web – saytlarni yaratish va ta'minlash narxini pasaytiradi, shuningdek materiallarni yangilash tezligini oshiradi, ya'ni sayt xo'jaynida material paydo bo'lganidan to saytda chop etilganigacha ketgan va CMS ni sharofati bilan minimal bo'ladi. Buning ustiga CMS da ma'lumotlarni chop etishga tayyorlash jarayoni juda ham oddiy. CMS kontentni boshqarish tizimining shubhasiz ijobiy tomoni shundaki, saytni boshqarish va taminlash narxi pasayadi. Bu web – master oylik, maoshiga hujjatlarni izlashga ikkilanish va hatoliklarni oldini olishga ketgan yoqotishlarning pasayishi, sheriklar va mijozlar bilan bog'lanish tezligining ortishi hisobiga yuz beradi. Sizga loyihani ta'minlash va rivojlantirish uchun mutaxassis yollashingizga to'g'ri kelmaydi.

CMS yordamida siz saytga joylashtirilgan ma'lumotlarning hajmi sayt narxiga ta'sir qilmasligiga guvoh bo'lasiz. CMS kontentni boshqarish tizimi sizga saytda ixtiyoriy hajmdagi ma'lumotlarni joylashtirishga imkon beradi.

Odatda CMS ga asoslangan sayt sahifalari butunligicha saqlanmaydi, balki ularga murojat qilishda juda tez shakllanadi, bu sahifalarni yuklashdagi tezlikni oshirishga imkon beradi, chunki sahifa shabloni (dizaynerlik rasmiylashtirish) faqat bir marta yuklanadi va keyinchalik har bir yangi sahifa so'rovida foydalanuvchi kompyuteridan ochilaveradi.

Saytni boshqarish tizimida odatda keshlashtirish mexanizmi amalga oshiriladi, bu qurilmalarga tushadigan yuklamalarni kamaytirishga imkon beradi va ishlashning va saytning kiritish qobiliyatining tezligi oshishiga imkon beradi. Bu

ishlar ma'lumotlar bazasi va static materiallarga so'rov natijalarini saqlash evaziga sodir bo'ladi. Odatda CMS tizimini saytning kompaniya ishlab chiqaruvchisi o'rnatishini taklif qilishadi. Bu ancha to'g'ri variant chunki tizim avval boshidanoq sizning saytingizga joylashib, moslashib ketadi. Shuningdek, CMS tizimlari qo'shimcha funksiyalarni taklif etadi va oxir oqibat saytda forum, mehmon kitobi, savollar va javoblar va hokazolarni joylashtirishga imkon beradi.

CMS ning tekinlari ham mavjud, ular sayt tarkibini boshqarish uchun yetarlicha katta imkoniyatlarni namoyish qiladi. Tekin CMS lar ko'p foydalanuvchilarga ega, ular tekin kontentni boshqarish tizimi yordamida saytni boshqarish muammolarini hal qilishga yordam beradi. Tekin CMS larga katta miqdordagi kengaytma va qo'shimchalar mavjud, ular saytni boshqarish jarayonini ancha qulay va funksional qilishga imkon beradi. Ammo tekin CMS larning salbiy tomoni rasmiy texnik qo'llab quvvatlashning yo'qligi va sayt tarkibini boshqarish tizimida kritik xatolarni to'g'rilash, tezligining paytligidadir.

Xozirgi davrga kelib, CMS asosiga qurilgan bir qancha tizimlar yaratilgan. Ularga misol qilib, Drupal, PHP-Nuke, Joomla, kabilarni keltirish mumkin. Bu tizimlarning ba'zilar umuman tekin bo'lsa, ba'zilaridan esa xaqqini to'labgina foydalanish mumkin.

CMS ni tanlash bir tomondan oson va jo'ndek ko'rinsada, bu juda jiddiy masala. Internetda ularning turli yo'nalishdagi o'nlab (agar yuzlab bo'lmasa): yuz dollarlab turadiganidan ochiq kodli bepul turigacha, ma'lum bir soxagagina taalluqlisidan ixtiyoriy murakkablikdagi sayt qurish imkonini beradiganigacha, oson boshqariladiganidan administrator uchun katta qiyinchiliklar keltiradiganigacha turini topishingiz mumkin. Xullas, agar CMS lar bilan ishlash bo'yicha xech qanday tajribangiz bo'lmasa, keraklisini tanlash qiyinlashib ketishi tayin.

Dastlab keling, pullik CMS larni ishlatmaslikka xarakat qilamiz. Axir katta pul to'lab, CMS ni ishlatishdan besamara foydalanishga naxojat. Shu yerda bir narsani aytib o'tish kerak: bu bilan o'zimizga qiyin qilamiz. Boshqa tarafdin esa, qanchalik murakkab bo'lsa, shunchalik qiziq bo'lishi aniq, shunday emasmi?

Endi CMS larga yana bir talab qo'yamiz: universallik. Bu degani, biz ishlatmoqchi bo'lgan CMS ixtiyoriy konfiguratsiyadagi kompyuterlarda xam

ishlay olishidir. Shuningdek, saytni lokal serverdan xaqiqiy serverga ko‘chirganimizda yoki bevosita serverning o‘zida yaratayotganimizda CMS bilan xech qanday qiyinchiliklar tug‘ilmasligi kerak. Bu talabga esa, afsuski, ko‘pchilik bepul CMS lar javob bera olmaydi.

Barcha dasturiy ta‘minotlarga qo‘yiladigan talablardan yana biri – xavfsizlik (axir siz xaftalab-oylab yaratgan saytingizni shunchaki qiziqish uchun bir kunda buzishlarini xoxlamasangiz kerak? Shuning uchun CMS larning xavfsizlik darajalari doimiy yangilanib turishi shart.

Natijada, talablarimizga deyarli to‘liq javob beradigan quyidagi: PHP Nuke, Drupal, Joomla tizimlarigina qoladi. Endi ana shu CMS larni batafsilroq ko‘rib chiqamiz va o‘zimizga kerakli ba‘zi xulosalar chiqaramiz.

PHP Nuke. Eng birinchi CMS lardan biri bo‘lib, afsuski, ancha vaqtlardan buyon yangilanmay kelmoqda. Biroq, uning kodi ko‘plab adashlari uchun asos bo‘lib xizmat qilmoqda (masalan, DotNetNuke, PostNuke). Bu bir-biriga nom jixatdan yaqin bo‘lgan tizimlar foydalanuvchi diqqatiga navbatma-navbat chiqib turadi. Funksiyonallik jixatidan tizim ancha mukammal bo‘lib, uning uchun ko‘plab qo‘shimcha modullar yaratilgan. Masalan, xabarlar lentasi, forum, maqolalar, so‘rovlar tashkil qilish, statistika olib borish va boshqalar. Ammo, saytlarning tuzilishi jixatidan bir xillik kuzatiladi. Shu bilan birga, bu tizim yuklanishi qiyin bo‘ladi, ya'ni qo‘shimcha modullar saxifa yuklanishini sekinlashtiradi. Bu esa ko‘plab foydalanuvchilarga yoqmasligi tayin. Yuklanish nafaqat saxifaga, shuningdek, serverga xam tushadi, bu esa xosting xizmatini taqdim etuvchilarga yoqmaydi. Agar sizni shunday vaziyat qoniqtirsa, aynan shu CMS ni tanlashingiz mumkin.

Drupal. Turli xil o‘zgartirishlar orqali o‘zimizga moslab olish bo‘yicha eng mukammal CMS deb aytish mumkin. Shu yerda shuni aytish kerakki, “Tomchi” (bu tizim nomi ingliz tilidan aynan shunday tarjima qilinadi) aslida, CMS emas, balki “CMS ni tuzuvchi tizim”. Uning yordamida siz tayyor bloklardan kerakli CMS ni yig‘asiz. Shuni aytish mumkinki, funksionallik va dizayn jixatidan o‘zingizni qanoatlantiruvchi CMS ni xosil qilasiz. Standart modullar to‘plamiga blog, forum, xabarlar lentasi, fayllarni yuklash, ovoz berish, qidiruv kabilar kiradi. Bunda ko‘rinadigan kamchilik bitta: PHP va MySQL ni mukammal bilish lozim.

Agar bu qisqartmalarni tushunmagan bo'lsangiz, keyingi CMS ga o'tavering, aks xolda esa bu tizimga jiddiyroq e'tibor bering.

Sled CMS. Bugungi kunda ancha ommabop CMS bo'lib, turli xil saytlarda ishlatiladi. Ikki xil varianti mavjud: pullik va tekin (OpenSled). Ikkovi xam bitta yadroda qurilgan (bu degani xavfsizlik darajasi bir xil) va faqatgina funkcionalligiga ta'sir qiluvchi modullar soni bilan farqlanadi. Bepul variantida biror mavzudagi nisbatan kichik portalni yaratishingiz mumkin. Ammo, bundan ortig'ini emas. Dizayni xam unchalik katta qiyinchiliklarsiz o'zgartirilishi mumkin. Tizim aslida RoSSiyada yaratilgani uchun rus tilidagi yordam xaqida qayg'urmasa xam bo'ladi.

Joomla! Bugungi kunda eng mukammal dvijoklardan biri (agar bepullari ichida eng mukammali bo'lmasa) bo'lib, uning uchun shunchalik ko'p qo'shimcha modullar yaratilganki, ular yordamida o'zingizning saytingizga deyarli ixtiyoriy funkcionallikni berishingiz mumkin. Bu dizaynga xam tegishli bo'lib, uni o'zgartirish uchun xam juda ko'p shablonlar mavjud. Biroq, bu yerda bir kamchilik xam bor: shablonlar tizimi shunday tuzilganki, saxifalarni yaratish va to'ldirish jarayonida sayt bo'limchalari kichik-kichik qismlar bo'lib, ajralib qolishi mumkin. Ya'ni, bu qismlar jadvallar asosida yaratilgan. Bu esa saytingizga o'z shaxsiy ko'rinish berishingizda bir qator noqulayliklar tug'diradi: yuqorida tilga olingan qismchalar kutilmagan joyda chiqib qolib, jaxlingizni chiqaradi, shuningdek, ularni yo'qotish uchun vaqtingiz ketadi. Umuman olganda, agar sizni tayyor shablonlar qoniqtirsa (ular esa juda ko'p va xilma-xil), u xolda bu tizim sizga juda mos keladi. Agar siz Joomla! ni tanlab o'ziga xos original sayt yaratmoqchi bo'lsangiz ozgina terlashingizga to'g'ri keladi.

Joomla! Boshqa tizimlardan nimasi bilan farq qiladi. Joomla narsalarni imkon darajasida shunchalik sodda qilib saqlashga xarakat qildiki, u bir vaqtning o'zida katta imkoniyatlar beradi. Nixoyat, dasturlashdan bexabar odamlar o'zining saytlarini to'la boshqarish tizimiga ega bo'lishlari mumkin, bunda yopiq kodli dasturiy ta'minotda o'lchovsiz vositalarni qo'llamaslik mumkin. Bu shunchaki dasturiy ta'minotdan ko'proq, bu odamlar. Joomla orqasida turgan xamjamiyat o'z ichiga ishlab chiqaruvchilar, dizaynerlar, tizimli administratorlar, tarjimonlar, kompyuterlar va eng muximi – sodda foydalanuvchilarni oladi.

Shunday qilib, yuqorida keltirilgan tavsiyalar asosida siz o‘z saytingizni tez va oson ravishda yaratishingiz mumkin. Ammo xech qaysi CMS sizga tayyor xoldagi saytni taqdim etmaydi. Buning uchun sizdan xarakat va mexnat talab etiladi. Yaratayotgan saytingiz boshqalarnikiga o‘xshamasligi, dizayn jixatdan takrorlanmas va original bo‘lishi uchun esa shaxsiy fantaziyangiz va qobiliyatingizni ishga solishingiz kerak.

Web kontentlarni boshqarish tizimlari yordamida web sayt boshqaruvini amalga oshirish usullari

Birinchi: Saytni boshqarish tizimi buyurtmachiga saytni mustaqil eksplatatsiya qilishda, ya'ni bizning mutaxassis bilan emas, balki o‘zingizning kompaniya xizmatchingiz(menedjer, kotib, marketolog) bilan saytdagi ixtiyoriy ma'lumotni va uning strukturasi o‘zgartirishingizga imkon beradi.

Agar siz saytingiz marketingli uskuna va undagi xar kungi ma'lumotida kompaniyangizning oxirgi marketingli aksiyalari aks etishini xoxlasangiz u xolda

CMS ni sizning saytingizga qo‘llanilishi shart: va yana. Bu – saytingizni rivojlantirish yoki modernizatsiyalash ishlarida o‘ylanmay qilingan xarakatlar yoki shunchaki xatolardan asraydi.

Ikkinchi: Saytni boshqarish tizimi yordamida saytni rivojlanishi sezilarli soddalahadi va jonlanadi. Saytda yangi bo‘lim yaratish, ixtiyoriy saxifada reklama bloklarini, ichki bannerlarni yoki tovarlarning maxsus takliflarini joylashtirishni buyurtlachi mustaqil va daqiqalar bilan o‘lchanadigan vaqt mobaynida bajarishi mumkin. Bundan tashqari, Buyurtmachi mustaqil, bizning yordamimizsiz, CMS yordamida saytni yangi interfaol bo‘limlarini yaratishi (masalan, forum) yoki u yoki bu saxifalarni parol bilan yopib va ularga faqat tanlangan foydalanuvchilargagina kirishga imkon berish mumkin.

Uchinchi: Bizning saytni boshqarish tizimimiz (CMS, Bitrix) sizning saytingiz asosida yotuvchi bo‘lgan, boshqa proyektarda ko‘p marotaba o‘rnatilgani (3500 martadan ko‘proq), uchun u Saytingizni uni ekspluatatsiya qilish jarayonida dasturiy xatolardan asrashiga kafolat beradi.

CMS ning ikkita asosiy turi bor:

1. Internetda ishlovchi va joylashuvchi CMS.

2. Kompyuterga o‘rnatilgan va sayt bilan avtomatik yoki fayllarni yangilash interfeysi orqali ulangan CMS.

CMS ning sayt bilan integratsiyasidan keyin, kompaniyangizning xizmatchisi sayt tarkibi va strukturasi boshqarishlari, yangiliklarni chop qilishlari, matnlarni taxrir qilishlari va grafikani joylashtirishlari, katalogdagi maxsulotni uzgartirishlari va maxsulotlarni qo‘shishlari yangi saxifalarni, bo‘limlarni yaratishlari va ko‘pgina boshqa ishlarni bajarishlari mumkin. CMS asosida qurilgan dinamik saytlarning ustunligi dizaynning axborotli to‘ldirishdan ajratilganida bu xujjat aylanmasini, biznes jarayonlarni shaxsiylashtirish maxanizmlarini avtomatlashtirishga imkon beradi. Bundan tashqari, CMS sayt tarkibini oson, sodda va tez boshqarishga imkon beradi. Bu CMS dan foydalanishning iqtisodiy foydasi sezilarli darajada bo‘lishini ta’minlaydi.

CMS ning maqsad va vazifalari – mijoz tomonidan ma’lumot va grafikalarini boshqarish, to‘ldirish va taxrir qilish. Sodaroq qilib aytganda, bu tizim – sizga bo‘limlarni o‘zgartirish va to‘ldirish, sayt tarkibini taxrir qilish, sayt grafika va dizaynini o‘zgartirishga imkon beradi. CMS siz bunday saytni boshqarish masalalari qimmat turuvchi dasturchilar aralashishmasa xal qilinmaydi.

CMS sayt kontentni boshqarish tizimi web – saytlarni yaratish va ta’minlash narxini pasaytiradi, shuningdek materiallarni yangilash tezligini oshiradi, ya'ni sayt xo‘jaynida material paydo bo‘lganidan to saytda chop etilganigacha ketgan vaqt CMS ni sharofati bilan minimal bo‘ladi. Buning ustiga CMS da ma’lumotlarni xop etishga tayyorlash jarayoni juda xam oddiy. CMS kontenti boshqarish tizimining shubxasiz ijobiy tomoni shundaki, saytni boshqarish va taminlash narxi pasayadi. Bu web – master oylik, maoshiga xujjatlarni izlashga ikkilanish va xatoliklarni oldini olishga ketgan yoqotishlarning pasayishi, sheriklar va mijozlar bilan bog‘lanish tezligining ortishi ... xisobiga yuz beradi. Sizga loyixani ta’minlash va rivojlantirish uchun mutaxassis yullashingizga to‘g‘ri kelmaydi.

CMS yordamida siz saytga joylashtirilgan ma’lumotlarning xajmi sayt narxiga ta'sir qilmasligiga guvox bo‘lasiz

CMS kontentni boshqarish tizimi sizga saytda ixtiyoriy xajmdagi ma’lumotlarni joylashtirishga imkon beradi.

Odatda CMS ga asoslangan sayt saxifalari butunligicha saqlanmaydi, balki ularga murojat qilishda juda tez shakllanadi, bu saxifalarni yuklashdagi tezlikni oshirishga imkon beradi, chunki saxifa shablona (dizaynerlik rasmiylashtirish) faqat bir marta yuklanadi va keyinchalik xar bir yangi saxifa so'rovda foydalanuvchi kompyuteridan ochilaveradi.

Saytni boshqarish tizimida odatda keshlashtirish mexanizmi amalga oshiriladi, bu qurilmalarga tushadigan yuklamalarni kamaytirishga imkon beradi va ishlashning va saytning kiritish qobiliyatining tezligi oshishiga imkon beradi. Bu ishlar ma'lumotlar bazasi va static materiallarga so'rov natijalarini saqlash evaziga sodir bo'ladi.

Odatda CMS tizimini saytning kompaniya ishlab chiqaruvchisi o'rnatishini taklif qilishadi. Bu ancha to'g'ri variant chunki tizim avval boshidanoq sizning saytingizga joylashib, moslashib ketadi. Shuningdek, CMS tizimlari qo'shimcha funksiyalarni taklif etadi va oxir oqibat saytda forum, mexmon kitobi, savollar va javoblar va xokazolarni joylashtirishga imkon beradi.

CMS ning tekinlari xam mavjud, ular sayt tarkibini boshqarish uchun yetarlicha katta imkoniyatlarni namoyish qiladi. Tekin CMS lar ko'p foydalanuvchilarga ega, ular tekin kontentni boshqarish tizimi yordamida saytni boshqarish muammolarini xal qilishga yordam beradi. Tekin CMS larga katta miqdordagi kengaytma va qo'shimchalar mavjud, ular saytni boshqarish jarayonini ancha qulay va funksional qilishga imkon beradi. Ammo tekin CMS larning salbiy tomoni rasmiy texnik qo'llab quvvatlashning yo'qligi va sayt tarkibini boshqarish tizimida kritik xatolarni to'g'rilash, tezligining paytligidadir.

Internet magazin uchun CMS dasturlari

Sayt ochishning yuzga yaqin yullari bor. Shulardan eng keng tarqalgani bu CMS (Content management system) xisoblanadi.

Bu tayyor sayt dasturi bo'lib, Barcha kerakli funksiyalar tayyor xolda dasturlab qo'yilgan.

Masalan, Sayt boshqaruv qismi, Maqola qo'shishlar, katalog, menu va boshqalar barchasi tayyor xolga keltirilgan. Xatto tayyor xoldagi dizaynlar xam bor. Siz faqat kerklisini tanlab o'zingizga moslaysiz.

Saytni ishga tushirish uchun Xosting va Domen olasiz. CMSni xostingga yuklab saytni kerakli malumotlar bilan to'ldirasiz, Malumki internet magazin saytni boshqa portal saytlaridan farqi bor. Internet magazinda asosan tovarlar va ularning katalogi bo'ladi. Internet do'kon uchun xam tayyor saytlar ya'ni CMS lar xam bor. Bazilari pullik, bazilari tekin. Ular quyidagilar:

Magento, ZenCart, Opencart, Shop-script, OsCommerce, Prestashop, phpShop

Yuqoridagilar aynan internet do'kon uchun mo'ljallangan. Portal (Maqola, yangilik) saytlari uchun mo'ljallangan CMS lardan Joomla yoki Drupal CMS larining xam internet do'kon modullari bor.

Nazorat savollari:

1. Sinxron o'qitish masofaviy ta'limdagi ahamiyatini izohlang.
2. Assinxiron ta'limda o'qitish qoidalari bilan tanishtiring.
3. Mobil o'qitish masofaviy ta'limdagi ahamiyatini izohlang.
4. Masofaviy ta'limda mobil o'qitish qoidalari bilan tanishtiring.
5. LMS ta'lim tizimini boshqarish jarayonini tushuntiring.
6. CMS ta'lim tizimini boshqarish jarayonlarini izohlang.
7. SCORM masofaviy ta'lim standartlarini tushuntiring.
8. TinCan masofaviy ta'lim standartlarini izohlang.
9. Qanday CMS dasturlarni bilasiz?

IV BOB OMMAVIY ONLAYN OCHIQ KURSLAR, VIRTUAL LABORATORIYA VA AUDIOGRAFIKA TAHLILI

4.1. Ommaviy onlayn ochiq kurslar.

Reja:

1. Masofaviy ta'limda ommaviy onlayn ochiq kurslarning ahamiyati.
2. Onlayn ochiq kurslarni tashkil etish jarayonlari.

Tayanch tushunchalar: Massive Open Online Courses, MOOC, ommaviylik va globallik, yirik masshtabli interaktiv, tinglovchi – o'qituvchi, platformalar, Coursera ta'lim portali.

Oxirgi bir necha yillarda elektron ta'limda yangi – ommaviy ochiq onlayn kurslarini (ingliz tilidan Massive Open Online Courses, MOOC) yaratish tendensiyasi paydo bo'ldi. Ushbu onlayn kurslar sifatli ta'limdan insonning yashash joyidan va uning maqomidan qat'i nazar ommaviy foydalana olish konsepsiyasiga muvofiq yuzaga keldi. MOOC internetdan – ochiq foydalana olishda tinglovchilarning yirik masshtabli interaktiv ishtirokiga tuzilgan kursdan iborat. «Ommaviy ochik kurs» atamasi Brayan Aleksandr va Deyv Korme tadqiqotchilarning «Connectivism & Connective knowledge» kursi ustida olib borilgan ishlar natijasida kiritildi. MOOC atamasi to'rtta aloqa atamadan iborat:

- Massive (ommaviy) – kursda butun dunyodan ishtirokchilarning katta soni o'qilishini bildiradi;
- Open (ochiq) – har bir kurs bepul hisoblanadi va har bir shaxs istalgan vaqtda kursga ulanishi mumkin;
- Online (onlayn) – barcha kurslar Internet tarmog'ida ochiq foydalana olishi mumkin. Kursda ta'limning asinxron metodidan foydalanish mumkin, bunda o'qish uchun barcha mas'uliyat tinglovchilar zimmasida bo'ladi va ta'limning sinxron metodida o'qish jarayoni o'qituvchi bilan real vaqt rejimida amalga oshiriladi;
- Course (kurs) – har bir kurs har bir ishtirokchiga moslashtirilgan holda o'z qoidalariga, o'z strukturasi va o'z maqsadiga ega bo'ladi.

G'arbiy matbuot birinchi marta 2011 yili MOOSga Stenford professori Sebastyan Trun internet tarmog'ida g'ayritabiiy intellekt to'g'risida bepul kursni muvaffaqiyatli o'qiganidan keyin e'tibor qaratgan. Trun talabalari safiga 190

mamlakatdan 160 ming kishi kirdi. AQShdagi universitetlari Trun eksperimentidan keyin yangi to'loqida ishlab daromad orttirish maqsadida, ketma-ket MOOS kursini yaratishda ishtirok eta boshlashdi. MOOS raqamli modaga ergashish emas, balki ta'lim jarayonini tuzilmaviy o'zgartirish belgisiga asos bo'ladi.

Shu vaqtgacha onlayn-kurslari an'anaviy universitet kurslariga ega «kalka» ko'rinishdan iborat bo'lgan, ya'ni instruktor va ishtirokchilar o'rtasidagi kommunikasiyani, xizmatlar uchun to'lovni, uning o'rniga malakasini tasdiqlaydigan, kursni o'qiganligi to'g'risidagi sertifikatni ta'minlaydigan ishtirokchilarning kichik sonidan iborat bo'ladi. Ayrim oliy o'quv yurtlari shunga o'xshash dasturlarda butun yarim vitrual kampuslarni yaratishgan. Buyuk Britaniya, misol uchun barcha o'xshash kurslarni «Londonning ochiq universiteti» brendi ostida birlashtirdi. Ushbu nom ostida London iqtisod maktabi kabi butun dunyoga ma'lum universitetlar ishlamoqda. Bunda katta bo'lmagan ish haqqiga (shunga o'xshash darajadagi «real» universitetda o'qish uchun beriladigan haqqa nisbatan) alohida kursda o'qish, yoki bir necha yil sarflab bakalavr yoki magistr darajasini olish mumkin. Ushbu tizimning eng asosiy yutuqlaridan ta'limning barcha jarayoni davomida talaba istalgan joyda bo'lishi mumkin. Bunday ta'lim tizimi, barcha afzalliklariga qaramasdan, oliy o'quv yurtlarida mavjud bo'lgan ta'limning onlayn modelini qayta ishlab chiqqan va shu bilan birga ta'lim jarayoniga ishtirokchilarning keng doirasini jalb qilishga mo'ljallanganligi sababli sara (eng mashhur) bo'lib qolgan. Oxirgi yillarda onlayn-ta'lim qarama-qarshi yo'nalishda rivojlana boshlandi. Oxirgi yarim yilda internetda fenomenal tarzda rivojlanish va keng ommaga tarqalish bo'yicha, odatda, bepul hisoblangan va, eng muhimi, haqiqatda ommaviy bo'lgan barcha uchun ochiq o'quv kurslari paydo bo'ldi.

Ommaviy onlayn kurslariga quyidagi atributlar xosdir:

- ommaviylik va globallik;
- bepul;
- dunyoning barcha universitetlaridan yuqori malakali kadrlarni jalb qilish;
- an'anaviy ta'limning – grafika, rasm, imtihon kabi elementlarini mavjudligi;

□ ta'lim sohasining barcha elementlari o'rtasida tinglovchi – o'qituvchi, tinglovchi – tinglovchi, o'qituvchi – o'qituvchi kabi teskari aloqa uchun ko'pgina kanallarning mavjudligi;

□ kurs tugatgandan keyin axborot Internet tarmog'ida qoladi va ishtirokchilar bilan to'ldirilib boriladi;

□ o'qituvchining o'rnini o'chiriladi. O'qituvchi vositachi yoki hamkasb bo'lib qoladi;

□ oddiy elektron mazmundagi materialni emas, balki maxsus tayyorlangan ma'ruzalardan foydalanish.

Ko'pgina MOOS kursning aossi bo'lib bir yoki bir nechta ma'ruzachilar (yoki kadr orqasidagi ma'ruzasi) olib boriladigan video ma'ruzalar hisoblanadi. Lekin hamma maksimal tarzda samarli usul bilan bilimni joylash imkonini beradigan maxsus texnologik platforma o'zgartiradi. Ushbu platformalarni maxsus kompaniyalar – ushbu xizmatlarni (Coursera, Udacity va edX) ko'rsatishga ixtisoslashgan ta'lim kontentining provayderlari yaratishadi. O'z navbatida, foydalanuvchi uchun moslashtirilgan platforma noyob mahsulot sifatida har biri alohida MOOS kursni ishlab chiqish imkonini beradi.

□ kursga muvofiq video qator zarur axborotli slaydlar, axborot-grafika, boshqa videolarga havolalar bilan, va hattoki ko'rib chiqilgan materialni ma'ruza davomida mustahkamlash uchun yordam beradigan matnlar formatidagi kichik-imtihonlar bilan to'ldirilgan bo'lishi mumkin.

□ o'quvchilar uchun mo'ljallangan video odatda 10-15 minut (haftasiga to'rttadan sakkiztagacha) talaba mustaqil tahlil qilish uchun qo'shimcha materiallar ilova qilinadi. Bunga gazeta va ilmiy jurnallarga yozilgan maqolalar, filmlar, kitoblar, fotografiyalar, qo'shimcha ma'ruzalar va shu kabilar kiradi.

□ O'rganilganlarni ma'ruza va topshiriqlar to'plangan sahifaga ilova qilingan holda chat orqali boshqa talabalar bilan muhokama qilish mumkin.

□ Kurs mualliflari tinglovchilarning mulohazalarini modellashtirishadi va boshqa talabalar bilan birgalikda muhokamada ishtirok etishadi

Turli MOOS kurslarning davomiyligi turlichadir (odatda to'rtta va undan ortiq hafta) – shunday kurslar mavjudki, unda qat'iy jadval tuzilgan, yana shunday

kurslar borki, unda tinglovchilar uchun qat'iy topshirish muddati belgilanmagan, shuning uchun olti oy davomida o'qish mumkin.

Garvard professori tomonidan ishlab chiqilgan kursni muvaffaqiyatli tugatgandan keyin o'n mingdan ortiq talabalar odatda sertifikat bilan taqdirlanishadi. Ushbu sertifikat Garvardda tegishli kursni o'taganligi to'g'risidagi sertifikatga aynan o'zi bo'lib hisoblanmaydi, shu sababli kesib o'tishi kerak bo'lgan virtual finish chizig'i sifatida zarur bo'ladi.

Lekin, inson fiziologiyasining asoslarini bilish, dasturlashni o'rganish yoki maktabda o'qish davomida o'zlashtirganlarni esdan chiqargan matematikani qaytarish uchun MOOS kursning ishtirokchisi bo'lish va maqsadsiz sertifikat olish mumkin.

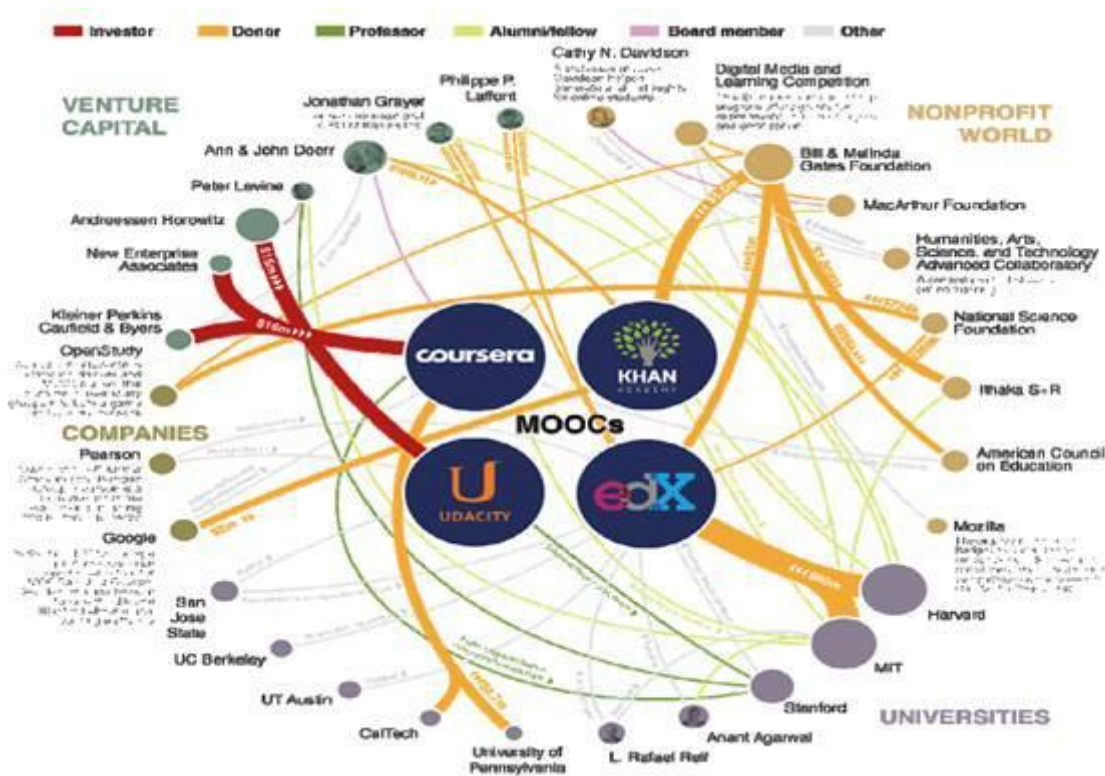
Bugungi kunda tarmoqdagi ta'lim jarayoniga nisbatan turlicha yondashuvlar mavjud bo'lganligi sababli paydo bo'lgan onlayn kurslarni rivojlantirishga qaratilgan bir nechta yo'nalishlar mavjud. Ulardan cMOOC, task-based MOOC, xMOOC kurslarni misol keltirishimiz mumkin.

Ommaviy ochiq onlayn kurslar ko'payishi uchun platformalar

Bugungi kunda butun dunyo bo'yicha yirik universitetlar (AQSh va Buyuk Britaniya) xususiy MOOS kurslarini tuzishmoqda, o'qitishning yangi usullarini tadqiq qilishmoqda, alohida kurslarda o'qitiladigan muzokarali forumlar uchun kraudsorsing texnologiyalarini qo'llashmoqda, professorni onlayn-ma'ruzalarni o'qiganligi uchun rag'batlantirilmoqda va xodimlarga talabalar bilan hamkorlik qilishda ish vaqti ajratilmoqda. Universitetlar «ta'lim kontenti»ni etkazish uchun provayderlar tomonidan ishlab chiqilgan umumiy infratuzilmandan foydalaniladi.

cMOOC kurslarda o'quv maqsadi o'quvchilar tomonidan belgilanadi. Bunday kurslar muayyan tayyorgarlikka ega bo'lgan materialni mustaqil o'rganishga mo'ljallangan tinglovchilarga mos keladi. sMOOS kurslardan asosiy va eng samarali usullarni qo'llash uzluksiz ta'lim shakli va malakani oshirish hisoblanadi. task-based MOOC kurslarda (topshiriqlarga asoslangan kurslar) tasdiqlashga asoslanadi, bunda tinglovchi topshiriqlarning muayyan to'plamini bajaradi. Bundan tashqari, topshiriqlar boshqa tinglovchilar bilan jamoa bo'lib bajarilishi mumkin.

xMOOC kurslar – yirik xalqaro universitetlardagikurslar hisoblanadi. Bunday kurslarni ishlab chiqishda malakali o‘qituvlar va ekspertlar ishtirok etishadi. Bunday kurslar aniq o‘quv grafikka, dars jadvali va tinglovchilarni turlicha attestasiyadan o‘tkazish tadbirlariga ega. Bunday kurslarga har qanday omillardan qat’i nazar har bir shaxs yozilishi mumkin. MOOS kurslarni yaratish sohasida eng ilg‘or deb tan olinganlar qatoriga quyidagilar kiradi (1-rasm):



4.1-rasm. Massive Open Online Courses – umumiy ochiq onlayn kurslarning rivojlanishi

Coursera

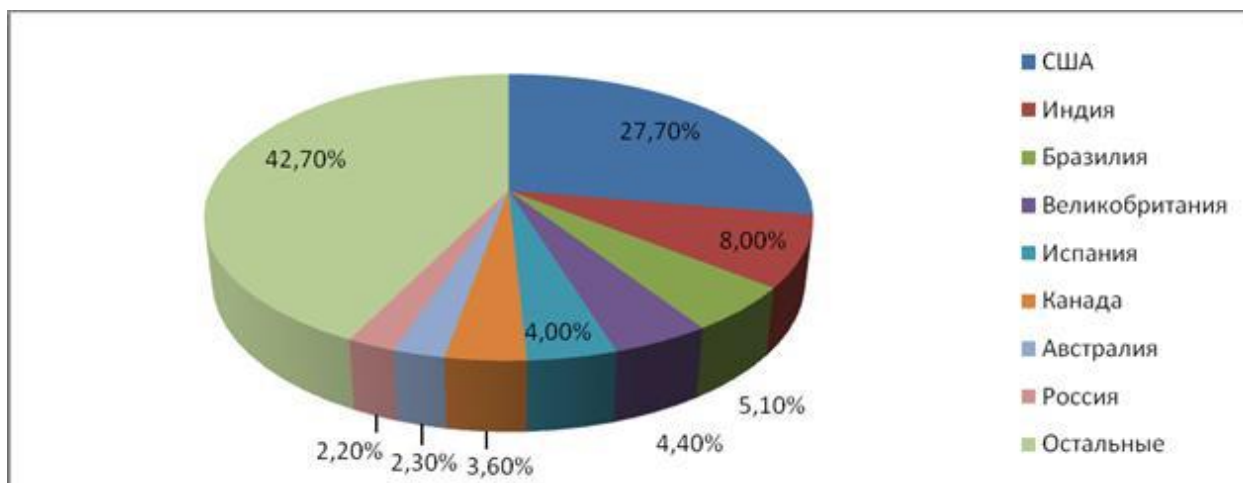


Khan Academy – videota’lim asoschisi Salman Xan. Maktab dasturing turli fanlari bo‘yicha 1500 dan ortiq videoroliklarni yaratgan va Internet tarmog‘ida joylashtirilgan.

Coursera – bugungi kunda 2012 yil avgustda asos solingan, MOOS xizmatlarini ko‘rsatish bo‘yicha yirik platformalardan biri hisoblanadi. Ish

boshlaganidan keyin bir necha oy o‘tkandan keyinuning xizmatlaridan millionlab foydalanuvchilar foydalana boshlashgan, o‘n ming foydalanuvchilar 200dan ortiq

qulay kurslarda tinglovchi bo‘lish uchun har oyda loyihaga qo‘shilib borishgan. Bir yildan kam vaqt davomida platforma venchur investorlardan 20 milliondan ortiq AQSh dollarini yig‘di. Udacity millionga yaqin inson qo‘llaydi, ishlash davomida bir necha oyda loyiha moliyalashtirishning 15 million AQSh dollarini jalb qilishga erishildi. Harvard va MIT 30 millionni edX loyihani (bu yagona non-for-profit – loyiha) rivojlantirishga sarfladi.



4.2-rasm. Coursera ta’lim portalidagi mamalakatlar bo‘yicha tinglovchilarni taqsimlash

EDX – Harvard universiteti tomonidan, Massachusetts texnologiya instituti va Berkliidagi Kaliforniya universiteti tomonidan asos solingan. EDX asos solingan kundan boshlab 55 ta kursni taklif etdi. Bunda, kursning video, matn va MOOCs kursining uy vazifalari kabi an’anaviy materiallarga qo‘shimcha tarzda talabalar va o‘qituvchilarning o‘z-o‘zini o‘qitish jamiyatini yaratishga yordam beradigan foydalanuvchilar forumidan foydalaniladi. Dastlabki investisiyalar 60 million AQSh dollarini tashkil etdi.



Udacity - Stanford professor Sebastyan Tran tomonidan asos solingan notijorat MOOCs hisoblanadi. 2013 yil mart oyida Udacity platforma venchur investisiyalarni 21 milliondan ortiq AQSh dollari jalb qildi. 26 ta kurslar taklif etildi. 0,3 milliondan ortiq ishtirokchilar ro‘yxatga olindi. Asoschilarning fikricha, loyihaning maqsadi bo‘lib ta’limni demokratlashtirish hisoblanadi. Udacity platformadagi barcha elektron kurslar bepul va Internet orqali barcha qiziquvchilarga qulaydir. Foydalanuvchilarga avval

faqat 6 kurs taklif etilgan. 2022 yil aprel oyiining boshidagi holatiga ko'ra, Udacity platformadagi kurslarning umumiy soni 120 tani, ta'lim oluvchilarning (o'qishni tugatganlar) soni o'n ming kishini tashkil etdi. Kurslar 3 ta: «Beginner» (dastlabki daraja), «Intermediate» (oraliq daraja), «Advanced» (rivojlangan daraja) darajaga ajratilgan. Kurslar, asosan, ingliz tilida o'qitiladi.

Misol uchun Stanford, Duke, California Institute of Technology, University of Illinois at Urbana-Champaign, Berklee College of Music kurslar Coursera negizida ishlaydi, boshqa universitetlar MOOC kursini (MIT, Harvard va University of California at Berkeley uchun edX loyiha) keng yoyish uchun xususiy platformani yaratishdi. Udacity platformasini yaratuvchilari boshqa usuldan foydalanishdi va kurslarni joriy etishga universitetning, hamda Google va Microsoft kabi yirik kompaniyalarning yuqori malakali mutaxassislarini jalb qilishdi. O'qituvchi platformalarning bir qatorini, masalan, dasturlashni, «tyutor»ning ishtirokisiz o'rnatilgan va bitta-yagona entuziastning bilimlari yordamida yaratilgan bo'lishi mumkin.

Ommaviy ochiq onlayn kurslar moliyalashtirish modeli.

2000 yillar boshida Quisic va Unext kabi kompaniyalar Coursera platformaga o'zlash model bilan ishlashdi – ular onlayn biznesini o'qishni istaydigan etakchi biznes-maktab bilan bir katorda eksklyuziv kelishuvlarni tuzishdi. «Dotkomning barbod bo'lishi» sababli barchasi tugatildi – onlayn-ta'limdan daromadga erishishga intilayotgan kompaniyalar yo'q bo'lib ketdi, yoki yirik kompaniyalar bilan bostirilgan. O'tkan o'n yil davomida texnologiyalar takomillashdi, aholisi texnik jihatdan rivojlandi. Asosiy moliyalashtirish modeli o'zgardi.

Bugungi kunda kurslarni yaratishda kompaniyalar moliyalashtirishni amalga oshirmaydi, universitetlar to'laydi. Bunda sarflandigan vositalar ancha sezilarlidir – ayrim kurslarning unumdorligi 75 ming (etakchi biznes-maktab kursi) va million (bakalavr talabalari uchun statistika bo'yicha kurs) AQSh dollari turishi mumkin. Universitetning kurslarini yaratishda investisiyalashdan bosh tortishmadi – aks holda ular o'rniga raqobatchilar bajarishadi, bunday dasturni yaratishdan real samarani baholash juda murakkabdir.

Yangi loyihadan moliyaviy natija hali yo'q, lekin ularning asoschilari trafikni monetizasiyalashning turli – kursni tugatganligi to'g'risidagi sertifikat uchun

to'lovdan tortib iqtidorligi talabalarning ish beruvchilar (masalan, Facebook va Twitter kompaniyalar dasturlashni o'rganayotganlardan eng yaxshi talabalar to'g'risida axborotdan foydalana olish uchun Coursera va Udacity to'laydi) bilan axborot almashinuvigacha bo'lgan modellarini o'ylab topishmoqda.

Ular uchun ish haqqining manbai bo'lib «kurs»ni (yoki ularning bir qismini, masalan, video ma'ruzani) boshqa universitetlarga sotish imkoniyati bo'lishi mumkin. Ko'pgina kompaniyalar, o'z talabalarini turli universitetlar tomonidan, jumladan korporativlar tomonidan maxsus ishlab chiqilgan alohida onlayn-dasturlar orqali emas, balki MOOS yordamida o'qitishni afzal ko'rishadi.

Salman Xan "real maktablar"da ularni joriy etishga sinab ko'rishga uringan holda o'z ishlanmalarini faol jadallashtirmoqda. Uning "to'ntarilgan klass" modelini (o'quvchilar ma'ruzani uyda tinglashadi, amaliy mashg'ulotlarni o'qituvchi bilan birga sinfda ishlashadi) tanqid qilishadi, biroq butun dunyo bo'yicha o'n millionlab kishilar foydalaniladigan metodikani tan olmasligi mumkin emas.

Coursera va shunga o'xshash boshqa platformalar asoschilari kurslarni barcha foydalanuvchilar uchun juda qulay bo'lgan kurslarni yaratish nazarda tutilishga ishontirishdi. Ta'lim, ularning fikricha, - bu imtiyoz emas, balki huquqdir. Ushbu pozitsiyaga rioya qilishgacha tayyordir va loyiha homiylari, shuningdek universitetlar-sheriklar vakillari o'n ming AQSh dollari turishini uqtirishadi. Bugungi kunda eng muvaffaqiyatli MOOS loyihasi o'z oldiga pul topish maqsadini qo'ymaydi. Gap Khan Academy - 2006 yilda MIT va Garvard bitiruvchisi Salman Xan tomonidan tuzilgan notijorat ta'lim tashkiloti to'g'risida bormoqda.

Bir necha yil oldin Salman Xanning harakatlari bilan rivojlangan "akamediya" sayti 4100 bepul mikro-ma'ruza (YouTube bo'yicha yozilgan) va matematika, moliya, iqtisod va ko'pgina boshqa fanlar (avvalombor, matematika) bo'yicha amaliy topshiriqlardan foydalana olish imkonini beradi. Loyiha nimanidir o'zgartirish yordamida ta'minlab turiladi, bunda ularning ko'p qismi Google va Fond Billa va Melind Geyts kompaniyasiga to'g'ri keladi. Ma'ruzalar ingliz tilida o'qiladi, volonterlar yordamida ma'ruzalarni boshqa tilga o'girish bo'yicha loyihalar amal qiladi.

Integrasiya. An'anaviy ta'limda shunga o'xshash innovasiyani legalizatsiyalash tez sur'atlar bilan amalga oshmoqda. 2013 yil fevralda The American Council on Education va Coursera platformalar shuni ma'lum qildiki, Coursera platformaning beshta kurslari universitetda o'qitishga aynan o'xshash bo'ladi, demak, alternativa sifatida hisobga olishi mumkin. Bunday kurslarni o'qishni istaydigan AQSh talabalari Coursera platformasiga to'lov to'lashi kerak. Natijada ular AQShdagi 2000ga yaqin kollej va universitetlar tan oladigan tasdiqlovchi hujjat (transkript) olishadi (misol uchun, ular ish beruvchilar o'z xodimlari uchun tashkil etadigan bir qator kurslarni tan olishgan). Bundan keyin 33ta universitetlarga - Coursera platformasining sheriklariga 29ta universitetlar, bunda ko'p qismi AQSh chegarasidan tashqarisida, qo'shilgan.

ACE ta'minoti Udacity platformani qidiradi, bugungi kunda hali turli ta'lim muassasalari ushbu tavsiyaga rioya qilishga tayorligi noaniq hisoblanadi. Xodimlari Coursera platformasi uchun kursni ishlab chiqadigan universitetlar «real» kurslarga alternativa sifatida ularni hisobga olish uchun xali tayyor emas.

Boshqa universitetlar bir qator topshiriqlarni talablar tomonidan bajarilganda oliy o'quv yurtlar talabalari hisoblanishidan qat'i nazar tinglangan kurslarni talabalarga kam haq uchun to'lovni amalga oshirishga tayyorligini hisobga oladi. Xususan, Kaliforniya shtatning Universitetining (klaster prinsipi bo'yicha o'rnatilgan universitet tizimi) bir qismi bo'lib hisoblanadigan San Jose State University shunday yo'l tutdi.

Afzalligi va kamchiligi. MOOS yaratuvchilari Pandor qutisini ochishdi. MOOS kursini yaratilishi va kursning sifatini tez sur'atlar bilan yaxshilash dunyoda ta'limning mavjud tizimini shubhaga qo'ydi va million AQSh dollari miqdorida ehson yig'gan holda, ta'lim tizimiga qarshi chiqadi. Onlayn-ta'limning entuziastlari va evangelistlari yaqin kunda talabalar internetga joylashtirilgan MOOS kurslardan o'z bosqichini to'liq «yig'ish»i mumkin, an'anaviy ta'lim tizimi bir necha qismga bo'linadi (yoki tanib bo'lmaydigan darajada transformasiyalanadi).

Bular MOOS kursini rivojlantirishning juda kechikkan bosqichlariga taalluqlidir, bugungi kunda innovasion kurslar dunyoviy ta'lim jarayonida o'rnatilishi uchun tayyor emas. Lekin ta'limning yangi bosqichlari ta'limdan ilmiy

hamjamiyat, universitetlar, talabalar va mansabdorlar oldiga, shunga o'xshash kurslarni sertifikatlaydimi (va umuman tan oladimi) va shunga o'xshash ta'lim metodikasi qanchalik «sifatli» bo'lishi to'g'risidagi muhim masalalarni qo'yadi. Shubha bilan qaraydiganlar, masalan, MOOS kurs engillashtirilgan versiyani («murakkab» kurslardan talabalardan 97 foizi chiqariladi) bozorga qo'ygan holda, siyosiy elitni ta'limga moliyalashtirishni kamaytirishni oqlash

imkonini ega bo'lgan holda va kam moliyalashtirilgan o'quv muassasalarni yo'q qilgan holda ta'lim «emiriladi».

MOOS kurslar talabaga professorga emas, balki bilim oluvchiga qachon va qaerda o'qishga imkon bergan holda, ta'lim jarayonini nazorat qilish topshiriladi. Talabalarga ma'ruzaga, mustaqil ishga va topshiriqqa vaqt sarflanadi, lekin boshlangan ishni oxirgacha ishlashga majbur qiladigan ijtimoiy «dastak» talabada yo'q. Talabaniq mustaqil ishni baholash tizimi sust – ko'plab MOOS mualliflari talabalarga avtomatik tarzda baholanadigan testlarni va boshqa talabalar tomonidan baholanadigan loyihalar (essedan firma startegiyasini tahlil qilishgacha) taklif etiladi.

MOOS kurslarini olib boruvchi professorlar dunyoda bir vaqtda o'z bilimlarini o'rtoqlashadigan va o'z bilimlarini o'rtoqlashmaydigan o'qituvchilar hisoblanadi, ularning ma'ruzalarini millionlar ko'rishi, ular bilan materialni muhokama qilishi mumkin. Interaktivning kamchiliklari – jiddiy muammo hisoblanadi, va provayderlar MOOS kurslarini yaratuvchilar bilan birga gibril model (talabalar MOOS kurslarni ko'radi va ularni mustaqil tarzda guruhlarda muhoqama qiladi) kabi diskussiya moderatorlar rovida o'zlashtiruvchi o'quvchilarning banal naym ham taklif etgan holda muammoni hal etishga intiladi. Bugungi kunda seminar mashg'ulotni to'la almashtirish imkonini baradigan qaror topilmagan – MOOS provayderlar real guruhlarda virtual tarzda muhokama qilishni almashtirishga urinadi, lekin g'oyalar almashinuvi kam samaralidir.

Ko'pgina universitetlar MOOS kursining real boyligi ta'limni demokratlashtirishdan iborat deb o'ylashdi (yoki bu haqda oshkora ma'lum qilishadi). Tanqidchilar bunday «demokratlashtirish»ni xavfli deb bilishadi. Ko'pgina talabalar turli bosqichlarda asosiy universitetlardan zerikish hisobiga MOOS kursini tugata olmaydi. Lekin talabalar o'z fanlarini qiziqarli o'tkazishga

harakat qiladigan kam daromadli professorlarda o‘qishga tayyorlar. Bunday jarayon paradigmaning almashishiga olib kelishi mumkin, ya'ni ilmiy jurnallarda ko‘p miqdorda ilmiy ishlarni nashr qiladigan professorlar emas, balki eng ko‘p daromadli professorlar eng ommaviy bo‘lishadi. Keyinchalik bunga o‘xshash tendensiyalar ta’limda professor karerasi musiqa yulduzlariga o‘xshab qolishadi va bu ta’lim tizimini portlashiga olib keladi va ta’limning eskicha o‘qitadiganlarni chetga chiqarib qo‘yadi.

MOOS kurslarining ahamiyati nafaqat sayyoramizning istalgan nuqtasidan bilim olish jarayonidan qanoatlanish bo‘lib hisoblanmaydi, balki bu rivojlanishni endi boshlagan texnologiyaga mo‘ljallangan.

Bugungi kunda MOOS kursi ba’zilarga «hayot davomiyligiga teng ta’lim»ni davom ettirish imkanini beradi, boshqalar uchun ermak bo‘lib hisoblansa, uchinchi toifadagilar uchun onlayn-kurslari dunyo miqyosidagi ta’limda o‘qishning yagona usuli hisoblanadi. MOOS kurslari va ularga o‘xshash kurslar ta’limning offlayn-tizimini to‘liq almashtira olmaydi: onlayn-universitetlarda oliy o‘quv yurtlarida bir necha yil davomida ta’lim olgandan keyin yuzaga keladigan aloqalarni olib borish va qiziqarli talabalik hayotdan zavqlanish murakkab jarayondir. Butun dunyo bo‘ylab millionlab talabalar uchun yangi yaxshi dunyoga yo‘l ochadi. Ilmiy hamjamiyatni kelajak to‘g‘risidagi debatga kiritish rivojlanishga olib keladi, ya'ni dunyo ta’limini yangi erishib bo‘lmaydigan darajaga olib chiqadi.

Nazorat savollari:

1. Onlayn ochiq kurslarni tashkil etish jarayonlarini izohlang.
2. Jahondagi onlayn ochiq kurslarni sanab o‘ting.

4.2. Onlayn o‘qitishda multimediali dinamik content

Reja:

1. Masofaviy ta’limda multimediali dasturiy vositalarning ahamiyati.
2. Videokonferensiyalarni tashkil etish jarayonlari.

Tayanch tushunchalar: Videotelefonlar, videokonferensiyalar, audio, video, multimediali dinamik content, wav, mp3, ovozli fayli ilova, ko‘ptugunli videoserverlar.

Mamlakatimiz ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar roy berayotganligi kun sayin yaqqol ko'rinib bormoqda. Turli ta'lim shakllari qatori ayniqsa, masofadan o'qitish (MO') keng qo'llanilayotgatlgi ham quvonchli hol.

Ushbu uslubning ko'plab afzallik tomonlari borligi ko'pchilikka ayon. Barcha oliy o'quv yurtlarida masofadan o'qitish texnika va texnologiyasini amalga oshirish borasida qator ishlar olib borilmoqda. Axborot texnologiyalarni rivojlanishi masofadan o'qitishni tashkil etishga yangicha yondashuvni taqozo etadi. Masofadan o'qitishni tashkil etishni hozirgi zamon modellarining asosida kommunikatsiya va tarmoq texnologiyalari yotadi. Ushbu texnologiyalar axborotdan foydalanuvchilarga keng qamrovli yo'l ochib berish bilan birga ularni muhofaza etish muammosini keltirib chiqaradi.

Hozirgi kunda ta'lim sohasida asosan multimedia texnologiyalari dan foydalaniladi ular o'z navbatida audio va video texnologiyalarga ham bo'linadi .

- *Audio* ya'ni eshitish, tovush chiqarish, tovush yozib oluvchi, va shunga o'hshash ishlarni amalga oshiruvchi texnologiyalar kiradi.

- *Video* texnologiyalar bu animatsiya effektlarini o'zida mujassamlashtirgan foydalanuvchilarga rang tasvir orqali malumotlarni yetkazuvchi texnologiyadir.

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

Hozirda kompyuter texnologiyalarining taraqqiyoti interfaol telekommunikasiya 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 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, oyinlar) 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.

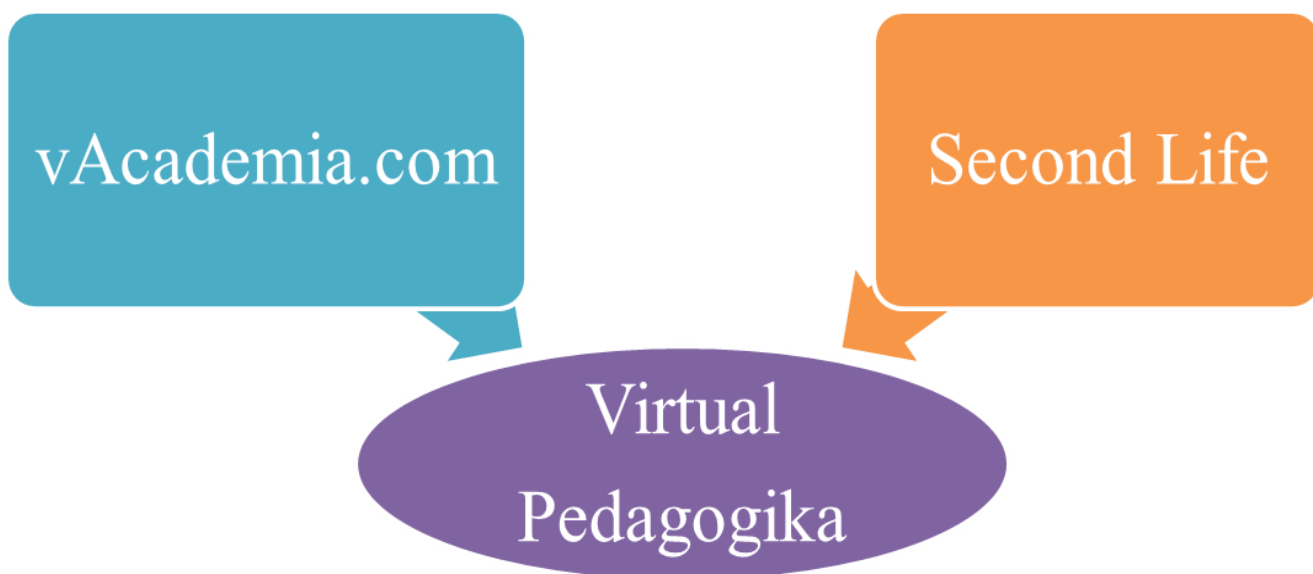
Nazorat savollari:

1. Onlayn o'qitishda multimediali vositalarning ahamiyati haqida tushuncha bering.

Zamonaviy axborot va kompyuter texnologiyalariga asoslangan masofaviy o'qitish usullarini izohlang.

4.3. Virtual sinf va virtual laboratoriya

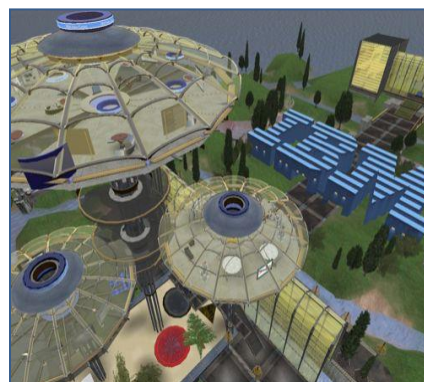
Virtual borliq muxitini tashkil qilish imkoniyatini beruvchi pedagogik dasturiy vositalarga vAcademia va Second Life kiritish mumkin. Yuqorida keltirilgan dasturiy vositalar ichida vAcademia alohida o‘rin egallaydi. vAcademia dasturiy vositasi yordamida talabalarning bilim olish muhitini virtual borliqqa ko‘chirish imkoniyatini beradi. Xususan, vAcademiada 3 o‘lchovli muhitda tashkillashtirilgan o‘quv jarayonida bo‘ladigan pedagogic qonuniyatlarni virtual pedagogika o‘rganadi.



4.4-rasm.Ushbu platformalar orqali virtual borliq muxitini tashkil qilish mumkin.



Princeton University



IBM

4.5-rasm. Yuqoriagi rasmlarda rivojlangan mamlakatlarning virtual universitetlarining ko‘rinishi tasvirlangan.

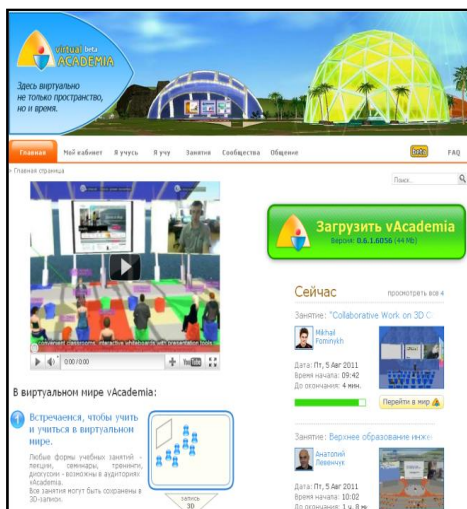
vAcademia imkoniyatlari:

O‘quv jarayonlari uchun kerak bo‘ladigan barcha elementlar mavjud: interaktiv doskalar, taqdimotlar, web kameralar, kommunikatsiya elementlari va boshqa elementlar.

LMS va an’anaviy Ta’lim turlari bilan integratsiyalash imkoniyati



Virtual makon



sayt

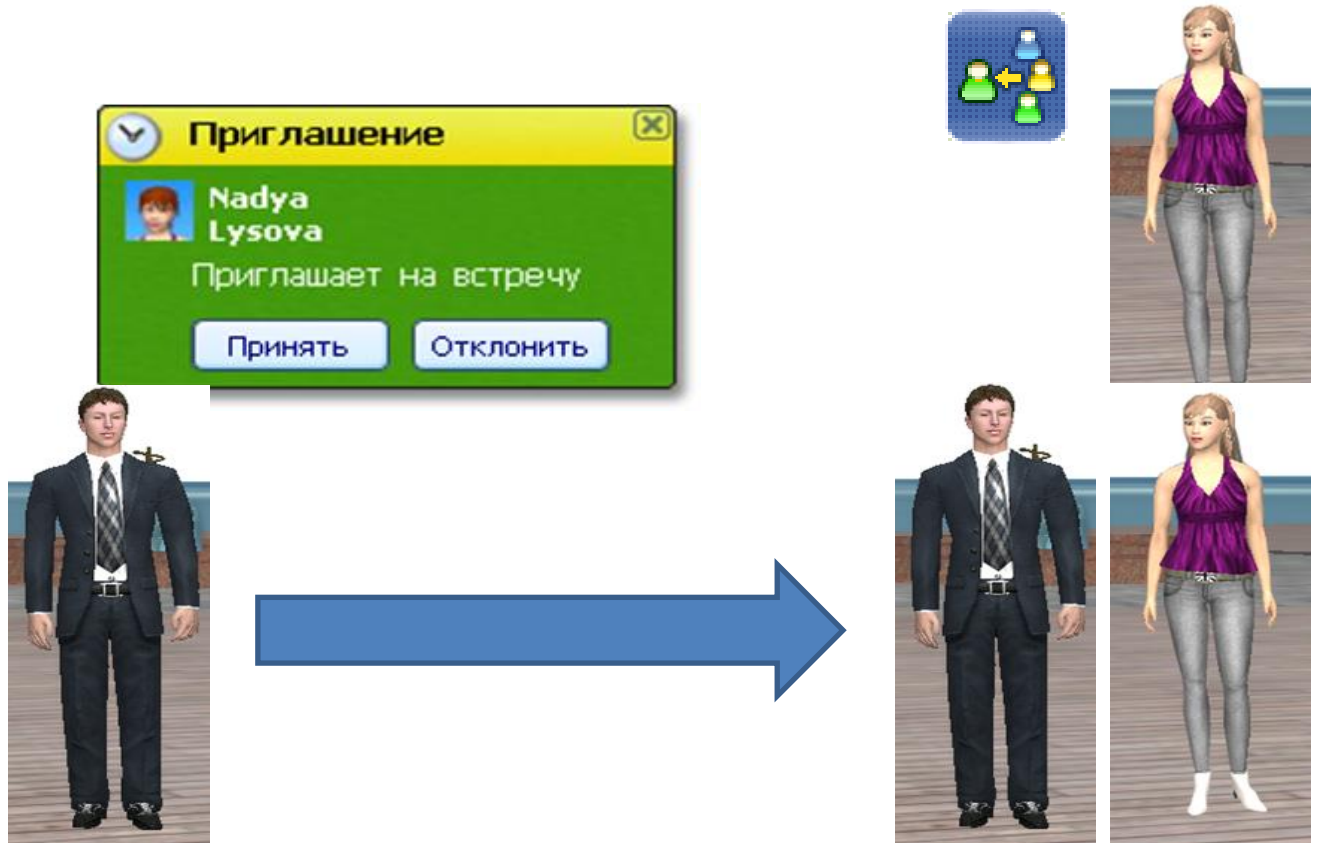


LMS (moodle)

O‘quv jarayoni uchun ishlatiladigan instrumentlar

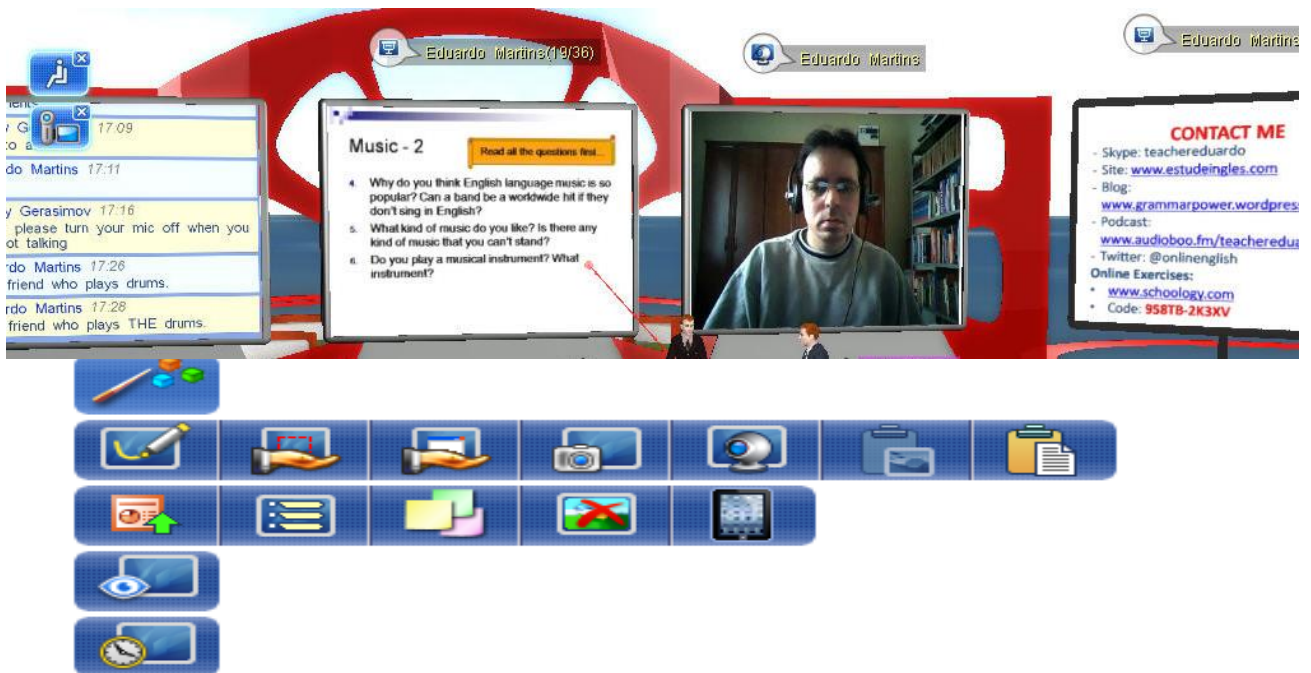


O'quvchi-talabalarni o'quv kursingizga taklif etish

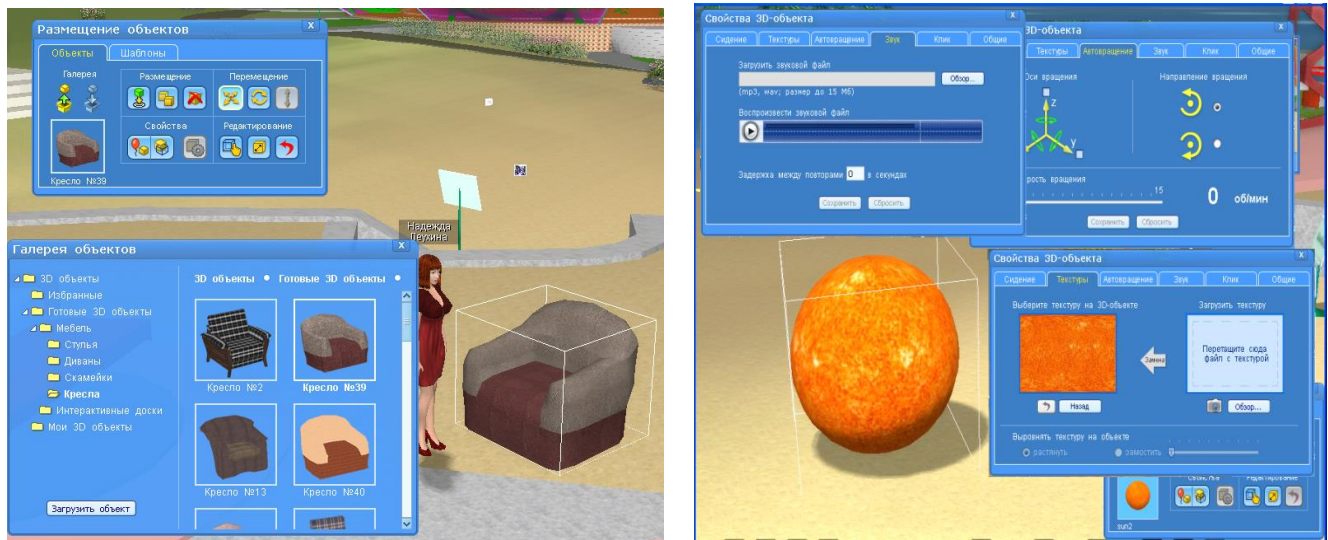


Bu erda har bir talaba yoki o'quvchi o'zining identifikatsiya nomeri orqali ro'yxatdan o'tadi va qaysi professor-o'qituvchining kursida o'qishni tanlaydi.

Virtual universitetda Doskaning tuzilishi quyidagicha:



Virtual universitetda Obektlarni kiritish jarayoni



4.6-rasm.Virtual universitetda Ovoz berish tizimi



4.7-rasm. Ta'lim jarayonida o'yin elementlaridan foydalanish (modellash) amalga oshiriladi.

Virtual makonda o'quv jarayoni



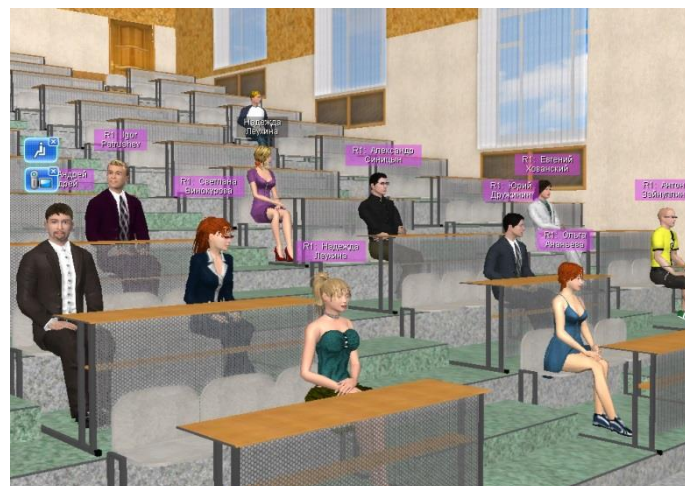
4.8-rasm. IT texnologiyalari bo'yicha o'quv mashg'uloti



4.9-rasm. Ingliz tili kurslari



4.10-rasm. Virtual qabul komissiyasi



4.11-rasm. Tayyorlov kurslari

4.4. Audiografika. Interaktiv televideniya

Mamlakatimiz ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y berayotganligi kun sayin yaqqol ko'rinib bormoqda. Turli ta'lim shakllari qatori ayniqsa, masofadan o'qitish (MO') keng qo'llanilayotgatlighi ham quvonchli hol.

Ushbu uslubning ko'plab afzallik tomonlari borligi ko'pchilikka ayon. Barcha oliy o'quv yurtlarida masofadan o'qitish texnika va texnologiyasini amalga oshirish borasida qator ishlar olib borilmoqda. Axborot texnologiyalarni rivojlanishi masofadan o'qitishni tashkil etishga yangicha yondashuvni taqozo etadi. Masofadan o'qitishni tashkil etishni hozirgi zamon modellarining asosida kommunikatsiya va tarmoq texnologiyalari yotadi. Ushbu texnologiyalar axborotdan foydalanuvchilarga keng qamrovli yo'l ochib berish bilan birga ularni muhofaza etish muammosini keltirib chiqaradi.

- Hozirgi kunda ta'lim sohasida asosan Multimedia texnologiyalari dan foydalaniladi ular o'z navbatida audio va video texnologiyalarga ham bo'linadi .
- **Audio** ya'ni eshitish, tovush chiqarish, tovush yozib oluvchi, va shunga o'hshash ishlarni amalga oshiruvchi texnologiyalar kiradi .
- **video** texnologiyalar bu animatsiya effektlarini o'zida mujassamlashtirgan foydalanuvchilarga rang tasvir orqali malumotlarni yetkazuvchi texnologiyadir .



4.12-rasm.

Tovush o'qish qurilmalari:

- Bitta ovoqli fayl o'qish qurilmasi– wav, mp3 va boshqa formatdagi
- ovoqli faylni ilovaga qo'shish va uni qaytadan eshitish.

- Turli ovozli fayllarni o‘qish qurilmasi– bitta ovozli fayl o‘qish qurilmasiga o‘xshash, lekin bajarish ketma ketligini o‘zgartirish imkoniyati qo‘shilgan holda.

- Virtual musiqa instrumentlari– haqiqiy musiqa instrumentlari.

- axborotlarni qayta ishlash va saqlash, elektron ko‘rinishini taqdim etishga mo‘ljallangan kompyuter vositalari(kompyuterlar, printerlar, skanerlar, grafiklar hosil qiluvchi), aloqa kanallari orqali axborotlarni uzatishni ta‘minlovchi telekommunikatsion tizimlar (modemlar, o‘tkazish tarmoqlari, sputnik, optic to‘lqinlar, radioreleylar va axborotlarni uzatishga mo‘ljallangan boshqa turdagi aloqa kanallari).

Multimedia texnologiyalari o‘z navbatida audio va video texnologiyalarga ham bo‘linadi .

Audio ya’ni eshitish, tovush chiqarish, tovush yozib oluvchi, va shunga o‘hshash ishlarni amalga oshiruvchi texnologiyalar kiradi .

video texnologiyalar bu animatsiya effektlarini o‘zida mujassamlashtirgan foydalanuvchilarga rang tasvir orqali malumotlarni yetkazuvchi texnologiyadir.

Bugungi kunda maktablarda quyidagilarni uchratish mumkin:

Ovoz yozib olish va ularni tinglash uchun vositalar(elektrofonlar, magnetofonlar, CDdan o‘quvchilar);

Telefon, telegraf va radio aloqa vositalari va tizimlari(telefon apparatlari, faksimil apparatlari, teletayplar, telefon stansiyalari, radioaloqa tizimlari);

- Televidenie, radioeshitirish(tele- va radiopriyomniklar, o‘quv televidenie va radio, DVD) tizimi va vositalari, uchratishimiz mumkin ayniqsa hozirda hujim bo‘lgan ingliz tilini o‘rganuvchilar uchun audio va tele o‘qitishlar muhim ahamiyat kasb etmoqda .

Texnik vositalarning ta’lim tizimiga kirib kelishi ta’limiy faoliyatda axborotlarni ovozli, matnli, foto va video tasvirlar tarzida taqdim etish imkonini yaratdi. Bunday vositalarga ko‘p hollarda murakkab texnik va texnologik jihatlari tufayli multimedia vositalari sifatida qaraladi.

Kompyuterning ta’lim sohasiga kirib kelishi axborotlarni qayta ishlashning universal vositasi sanaladi.

Grafik ob'ektlar bilan ishlashda faoliyatning ikki shaklini ajratib olish kerak: skanerlash va rasm yaratish(tahrirlash).

Skanerlash deganda qo'qoz ko'rinishidagi ma'lumot tashuvchilardan maxsus qurilma– skaner yordamida axborotning avtomatik o'qilishi va kompyuterga kiritilishi jarayoni tushuniladi. Rasmlarni skanerlash uchun quyidagi dasturiy mahsulotlardan foydalaniladi.

PhotoEditor – Microsoft Office tarkibiga kiruvchi rasm skanerlashga yordam beruvchi hamda grafik material tayyorlash uchun ba'zi operatsiyalarni bajaruvchi dastur(kontrast, yorug'lik, ranglilik va rasm orientatsiyasini o'zgartirish).

- PhotoPaint – rasmni skanerlash hamda materialga dastlabki ishlov berishga imkon beruvchi dastur(tuzatish, rang o'zgartirish, orientatsiya, masshtab, gamma nurlari bilan to'yinganlik va b. ni o'zgartirish).

Rasm yaratish va tahrirlash sizga tanish. Bu yerda keng tarqalgan dasturiy vositalarga qisqacha ta'rif berib o'tamiz:

PhotoShop – grafik fayllarni qayta ishlashga imkon beruvchi dasturiy mahsulot- Stoik ArtMen – Stoik Software dasturiy mahsulotlari safiga kiradi va turli rassomlar tomonidan chizilganga o'xshatib qayta ishlashga yordam beradi, masalan, akvarelda, moybo'yoqda, o'yma naqsh, emal va b.

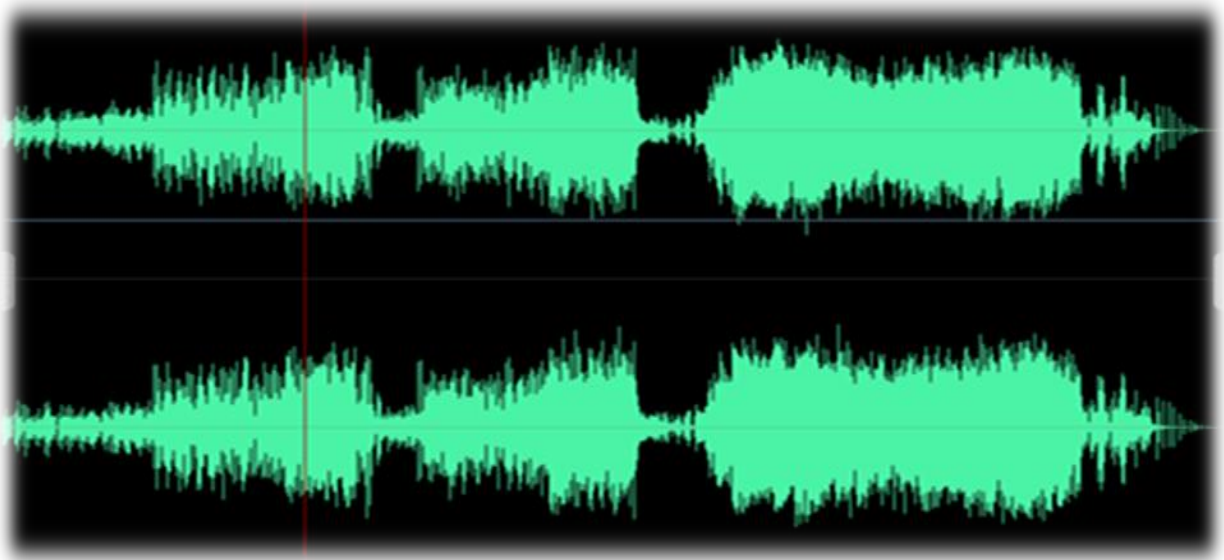
- Paint – rasm orientatsiyasini o'zgartirish, tozalash, belgilangan maydonni kesib olishga imkon beruvchi standart grafik muharrir. Faqat BMP va PCX fayllari bilan ishlaydi.

Tovushni qayta ishlash.

Fonograf– Windows 95ning(CD-disklar, mikrofon va chiziqli) ovoz yozishga va uni tahrirlash(ovozni ko'tarish/pasaytirish, tezlikni ko'tarish/pasaytirish, exo effekti yaratish)ga imkon beradigan standart dasturi.

AUDIO GRAFIKA (Ovozli tasvir)

Audio grafika deganda biz asosan ovozli chastotalarni yoki to'qinlarni tasvir holda ifodalanishini tushinamiz. Misol uchun biz ko'pgina ovoz yozish studiyalarga boramiz va u yerda tovushlarni grafik holda ifodalanishini ko'ramiz.



Ovozli tasvir deganda yan biz kinolarni va videolarni ham tushunishimiz mumkin . Masalan Ovozli kino — tasvirni ko‘rsatish bilan birga, kinolentaning ovoz yo‘liga yozib olingan nutq, musiqa, shovqin va b. tovushlar bilan hamohang olib borila-digan kinematografiya turi. Kinema-tografning dastlabki davridanoq tasvirni ovoz bilan ko‘rsatishga intilishlar bo‘lgan: musiqa jo‘rligidan foydalanilgan (pianino, orkestr va b.), film ishtirokchilarining ovozi, qo‘shiqlari va shakillarni tasvirga binoan ijro etuvchi aktyorlar jalb etilgan. 19-asr. oxiri — 20-asr. boshlarida film ovoz bilan sinxron ravishda qayd etilishiga imkon beruvchi qurilma yaratishga harakat qilingan. . Buning uchun T. Edison kinetofoni (AQSH, 1899), D. Gomon xronefoni (Fransiya, 1901), grammofon plastinkalaridan foydalanilgan.

Ammo sinxronlikka tasvir va fotografiyaga ovoz yozish uslubini kinolentada birga qo‘shib yozish va uni tako-millashtirish natijasidagina erishildi. Ovozli .kino tizimi 20-asrning 20-yillarida yuzaga keldi (AQSH, Rossiya, Germaniyada). AQSH ning mashhur kinosi Charli Chaplin ha birinchi ekranga chiqqanda ovozsiz faqatgina tasvirlar harakati holatida chiqan keyinchalik unga ham turli xil orkestr musiqalaridan qo‘shgan holda ovozli kinoga aylantirildi . O‘zbekiston kinosida Ovozli kino davrini «Qasam» filmi (1937, rej. A. Usolvev) boshlab berdi.

4.5. Video va Telekonferensiyani tashkil etish

Reja:

1. Internetdan ta'lim jarayonida foydalanishdagi ba'zi muammolar Videokonferensiya
2. Videokonferensiyani tashkil etish uchun qanday qurilmalar kerak?
3. Videokonferensiya respublikamizda tashkil etilganmi?
4. Elektron konferensiyalar. Telekonferens aloqa

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 etkaziladi, 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 telekommunikasiya 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 INTYERNYET-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.



Videokonferensiya Ta'lim tizimini isloh qilishdagi asosiy vazifalardan biri, Kadrlar tayorlash milliy dasturida ham ta'kidlanganidek, ta'lim tizimini zamonaviy axborot va kommunikasiya 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 bilan 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 etakchi universitetlari professor-o'qituvchilarining ma'ruzalarini eshitishni hohlovchi iste'dodli yoshlar juda ko'pchilikni tashkil etadi. Bunda ularga bu imkoniyatni yaratib berish, etakchi 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 muammolar 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;
- Innovation 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-kommunikasiya 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 echishga imkoniyat yaratib berdi:

- Ochiq ta‘lim konsepsiyasini qo‘llash va ta‘lim jarayoni uchun zamonaviy texnologiyalarni sinash va ularni rivojlantirish;
- O‘quv jarayoniga innovasiya texnologiyalarini qo‘llash;
- Yangi axborot va kommunikasiya texnologiyalaridan foydalanilgan holda masofaviy o‘qitish tizimini takomilashtirish;

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 televideniya dan ma'ruza o‘qish kabi.

Masofadan 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.

Videokonferensiya o'tkazish uchun asosan ikkita shartni bajarish lozim:

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

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

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, medisina, 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.

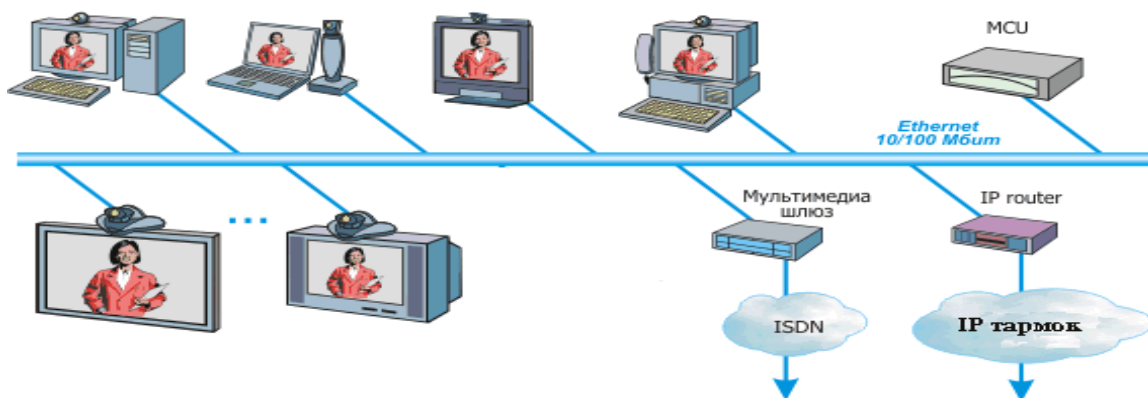
Videokonferensiyani tashkil etish uchun kerak bo'adigan qurilmalar

Videokonferensiyani 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 oʻrnatiladi. Videokodeklar joʻnatilayotgan maʼlumotlarni saqlaydi va kodlaydi, qabul qilayotganda esa asl holatiga qaytaradi. Agar aloqa tezligi past boʻlsa yoki videokodek maʼlumotlarni tahlil qilishda muammolar paydo boʻlsa, u holda tasvirda kadrlar tushib qoladi va ovoz kanalida uzilishlar paydo boʻladi. Bu qurilmalardan tashqari videokonferensiyaning tashkil etishda quyidagi qurilmalar lozim boʻladi:

1. **Koʻptugunli videoservertlar (MCU, Multipoint Control Unit).**

Videoservertlar bir vaqtni oʻzida bir necha tugunlarni oʻzaro bir biri bilan bogʻlab, tasvir va ovozlarni tez uzatishda qoʻllaniladi.



4.13- rasm. Koʻptugunli videoservertlar.

Videoservertlar asosan ikki holatda ishlaydi:

a) ovoz aktivligi boʻyicha - bunda barcha ishtirokchilar bir vaqtda faqat gapirayotgan tomon bilan muloqotda boʻla oladi;

b) ekran mayda boʻlaklarga boʻlingan holda barcha ishtirokchilar bir-birlari bilan muloqotda boʻladi.

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 boʻylab 30 dan 90



gradusgacha, gorizonta boʻylab deyarli 360 gradus koʻrish chegarasiga ega. RS-232 razyomi orqali ularni kompyuterga ulash bilan birgalikda, kameralar tarmogʻini ham hosil qilish mumkin. Tasvirlar Motion-JPEG formatida boʻlib, sekundiga 30 ta kadr almashiriladi. 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.



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



Elektron konferensiyalar. Telekonferensaloqa

Masofaviy ta'limda elektron konferensiyalar o'zni 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 xossalar o'qitishning an'anaviy shaklida tuzilgan ma'ruza, seminar va nazorat tadbirlarini o'quv jarayonida to'la holicha qo'llash imkonini beradi.

Nazorat savollari:

- 1.OOOKlarga misol keltiring.
- 2.Onlayn ochiq kurslarni tashkil etish jarayonlarini izohlang.
- 3.Jahondagi onlayn ochiq kurslarni sanab o'ting.
- 4.Onlayn o'qitishda multimediali vositalarning ahamiyati haqida tushuncha bering.
- 5.Zamonaviy axborot va kompyuter texnologiyalariga asoslangan masofaviy o'qitish usullarini izohlang.
- 6.Ta'limda virtuallik tushunchasiga izoh bering.
- 7.Masofaviy ta'limda virtual tizimlarning ahamiyatini izohlang.
- 8.Audiografika tushunchasiga izoh bering.
- 9.Intelektual televideniya. Video va telekonfresiyani tashkil etish ning ahamiyatini izohlang.

V BOB MASOFAVIY TALIMNING DIDAKTIK VOSITALARI, O‘QUV FANLARINI TANLASH VA USLUBIY TAYYORGARLIK

5.1. Masofaviy ta’lim tizimida tyutor va o‘qitish jarayonida uning roli.

Ilmiy-texnikaviy inqilob dunyoning ta’lim tizimini tubdan o‘zgartirdi. Onlayn kurslar bilan saytlarning portlovchi o‘ssishi, o‘quv dasturlarini doimiy ravishda qayta tashkil etish, o‘qitishning yangi shakllari va ilg‘or texnologiyalarni qo‘llash - bularning barchasi bugungi kunda keskin pasayib bormoqda. Bunday sharoitda axborot muhiti yangi kasblarni ishlab chiqaradi va ulardan biri tyutorlik !

Shunday qilib, tyutor va tyutor kim?

Tutor - o‘z faoliyat doirasidan qat’i nazar, yosh va etuk insonlarga ma’lum mahorat olish va malakasini oshirishga yordam beradigan shaxsiy o‘qituvchi.

Ingliz tilidagi «tyutor» atamasi «ustoz», «vasiy», «vasiy» degan ma’noni anglatadi. Birinchi o‘qituvchilar 14-asrda Oksford va Kembrij universitetlarida paydo bo‘lgan. O‘rta maktabga kelganidan so‘ng, u nafaqat universitetga kirishdan oldin, balki bitirmasidan oldin hamrohlik qilgan talabaga maslahatchi bo‘ldi. O‘sha paytda bepul treyning shaklidan foydalanildi - o‘qituvchilar ma’ruza qilishdi va talabalar qaysi birini tanlab olishdi. Va faqat o‘qituvchi talabaga kasb tanlashga yordam berdi.

Zamonaviy tyutor - tashkilotchi, o‘qituvchi-maslahatchi va onlayn treningda shaxsiy murabbiy.

Tyutorlik kasbi

Bugungi kunda tyutorning kasb-hunar o‘rni ikkinchi darajali bo‘lib, maktablar va universitetlar chegaralaridan ancha uzoqlashib ketdi. Bu global super-trend! O‘tgan 5 yil mobaynida uning talabi onlayn ta’lim va malakalarni rivojlantirishga katta qiziqish ortib bormoqda. Zamonaviy o‘qituvchi- tinglovchilar bilan onlayn rejimda ishlovchi o‘qituvchi. Onlayn o‘qituvchidan ta’lim samaradorligi, ta’lim jarayonini to‘g‘ri tashkil etish va shaxsiylashtirish tufayli, vaqti-vaqti bilan kunduzgi ta’limning samarasidan ustun bo‘lishi mumkin.

Tyutorlik ishi

O‘qituvchi va o‘qituvchi yoki o‘qituvchi o‘rtasidagi asosiy farq, uning tinglovchilarini chuqurroq o‘rganish, shaxsiy maqsadlarini, intilishlarini, imtiyozlarini, imkoniyatlarini ko‘rish, kamchiliklarni aniqlash va ta’limning

individual traektorini yaratishga yordam berishdan iborat. O'qituvchining ishi "o'qiydigan" va "o'qiydigan" o'quv jarayoniga hamroh bo'ladi: u biror joyda nazorat qiladi, biror joyni qo'llab-quvvatlaydi, biror joyga turtki beradi.

Tyutor (o'qituvchi)interfeysi

MOODLE tizimiga yangi kurslarni yaratish, talabalarga tegishli yordamlar va maslahatlar berish ma'suliyatini tyutor (kurs o'qituvchisi) bajaradi. Kurs o'qituvchisi yaratilajak o'quv kursini qanday kommunikasiya elementlari (chat, forum) mavjud bo'lishligini o'quv jarayoni qanday traektoriya orqali amalga oshirish jarayonini tashkillashtirish imkoniyatiga ega. Tyutor (o'qituvchi)ning kursni tahrirlash oynasi keltirilgan.

Yuqoridagi tavsifdan ko'rinib turibdiki, ko'p jihatdan yuzma-yuz (f2f) o'qitishga o'xshash bo'lsada, elektron tyutorlik Jerrard (2002) tomonidan muhokama qilinganidek, bir necha jihatdan farq qiladi, chunki u:

- yozma malakaga ko'proq e'tibor beradi;
- yanada rasmiy ohang hosil qiladi;
- chiziqli suhbatga ergashmaydi, balki bir nechta suhbatlarni targ'ib qiladi;
- o'qitishni ma'lum vaqtlar bilan cheklamaydi;
- talaba-talaba o'rganishga ko'proq e'tibor beradi;
- o'qituvchilardan ishtirokni rag'batlantirishning yangi usullarini ishlab chiqishni talab qiladi;
- o'qituvchilardan onlayn hissalar qiymatini baholashni talab qiladi.
- Shu sababli, hatto tajribali o'qituvchisi uchun ham elektron ta'lim uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar haqida ko'p bilimlarni olish kerak. Binobarin, elektron tyutor mavzu bo'yicha tajriba va an'anaviy pedagogik tayyorgarlikdan tashqari, qo'shimcha ko'nikmalarni namoyish eta olishi kerak, masalan:
 - ta'lim maqsadlari va natijalarini aniq ko'rsatib, etkazib berishni rejalashtirish va tashkil etish;
 - o'quv kun tartibini belgilash va o'quv faoliyatida etakchilik va iskalalarni ta'minlash;
 - ta'lim natijalari, munosabati va uslublari xilma-xilligini kutib olish va qabul qilish;

- yordamchi uslublarni individual ishtirokchilarning ehtiyojlariga moslashtirish;

- individual ishtirokchilarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda o‘quv materiallaridan foydalanishning turli darajalari bo‘yicha maslahatlar berish;

- elektron tyutorning o‘zi ko‘pincha uning ajralmas qismi bo‘lgan hamkorlikda o‘rganish muhitini yaratish;

- onlayn konferentsiyadagi nizolar va qiyin xatti-harakatlarni engish va hal qila olish;

- munozaralar, tadbirlar va bahslarda faol ishtirok etish orqali bilimlarni faol qurishni rag'batlantirish;

- o‘quvchilarning fikr-mulohazalarini bildirish va mustahkamlash usullarini ishlab chiqish va amalga oshirish;

- Kognitiv haddan tashqari yuklanish va ma'lumot tashvishini oldini olish uchun kontent materiallari va o‘rganish tezligi bo‘yicha maslahatlar bilan oldindan tashkilotchilarni taqdim eting.

Ushbu yangi ko‘nikmalar to‘plami onlayn tyutorlarni tanlashda ayniqsa qiyin muammolarni keltirib chiqaradi. Darhaqiqat, mavzu bo‘yicha ekspertiza odatda ilmiy muassasalar yoki professional organlar tomonidan sertifikatlanadi, bu esa tanlovchilarga munosib nomzodlarni aniqlashni osonlashtiradi. Xuddi shunday, an'anaviy ta'lim malakalari osongina tan olinadi. Biroq, elektron tyutorlar yuqorida tavsiflangan qo‘shimcha va muhim ko‘nikmalar to‘plamini talab qiladi, bu esa tanlovchilarga ushbu rolni bajarish uchun tegishli malakali nomzodlarni tanlashni juda qiyinlashtiradi. Bu tegishli nomzodlar yo‘qligini anglatmaydi, lekin ular uchun bu ko‘nikmalarga ega ekanligini isbotlash muammoli. Vaziyatni yanada kuchaytirish uchun hozirda elektron tyutorlarni sertifikatlashni maqsad qilgan, ammo ularni yetarli darajada tayyorlay olmayotgan turli sifatdagi ko‘p sonli qisqa kurslar mavjud. Boshqa tomondan, onlayn ta'lim bo‘yicha bir nechta yaxshi tashkil etilgan aspirantura kurslari mavjud bo‘lib, ular elektron tyutorlarni juda samarali tayyorlaydi. Biroq, elektron tyutorlarga bo‘lgan talabni to‘ldirish uchun ushbu kurslarni bitiruvchilar yetarli emas.

5.2. Masofaviy ta'limning didaktik vositalari.

Reja:

1. Masofaviy ta'limda didaktik vositalarning maqsad va vazifalari.
2. O'qitish vositalaridan masofaviy ta'limni tashkil etishda foydalanish.

Tayanch tushunchalar: *Didaktik materiallar, axborot- retseptiv, reproduktiv, muammoli bayon, evristik, tadqiqot.*

Masofaviy o'qitishning didaktik tizimi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

O'qitish maqsadi davlat ta'lim standartlari asosida shakllantirilib bilim, ko'nikma va malakalar hamda shaxsiy fazilatlar tizimini o'z ichiga oladi. Bu iyerarxik tizim bo'lib:

- o'qitish maqsadi.
- o'quv fani maqsadi,
- mavzuning o'quv maqsadi,
- mavzuning tayanch tushunchalari o'quv maqsadidan shakllanadi.

O'qitish mazmuni an'anaviy o'qitish tizimiga to'g'ri keladi. Masofaviy o'qitishda barcha mutaxassisliklar bo'yicha tayyorlash imkoniyati yo'q. O'qitishning bunday turida o'qitilishi taqiqlangan yo'nalishlar ro'yxati qonun dalolatnomalari bilan tasdiqlanib, bu yo'nalishlarda ushbu tizimni qo'llash taqiqlanadi.

1.Eguluvchanlik. O'quvchi dars vaqti, hajmi va boshqalarga nisbatan erkindir. 2.Modullik. 3.Parallellik. Ishlab chiqarishdan ajralmagan holda. 4.O'zaro ta'sir etish. 6.3.Masofaviy ta'limning didaktik tizimi. Hozirgacha mavjud didaktik tizimda ta'lim jarayoni 7 ta elementni o'z ichiga olar edi: ta'lim maqsadi, ta'lim mazmuni.

Masofaviy ta'limning didaktik tizim esa 12 elementni o'z ichiga oladi.

maqsad		O'quv-moddiy
mazmun	o'qituvchilar	Nazorat
Metodlar		Normativ-huquqiy
vositalar	o'quvchilar	iqtisodiy
shakllar		marketing

Qo'shimcha elementlar, ya'ni o'quv moddiy, nazorat, normativiy-huquqiy, iqtisodiy, marketing kabilar an'anaviy didaktik tizimda ham ko'zga tashlanmay

ishtirok etadi, lekin pedagogik jarayon uchun u masofaviy ta'limdagi kabi printsiptial ahamiyat kasb etmaydi.

Ta'lim oluvchilar. Masofaviy o'qitish tizimida ta'lim oluvchilarning nomlanishi hali aniqlanmagan. Ba'zan ularni tinglovchilar deb ataydilar. Masofaviy o'qitish tizimi ta'lim oluvchilarning yetarli tayyorgarligini va ish o'rinlarining texnik ta'minotini talab etadi.

O'qitadiganlar. Bu o'qituvchilar, asosan ta'lim jarayonini tashkil etish samaradorligi ularga bog'liq bo'ladi. Ammo masofaviy o'qitishning didaktik tizimi xususiyatlari o'qituvchilar bajaradigan faoliyatlarini turli-tuman vazifalarni, serqirraligini va bajaradigan rollarining xilma-xilligini talab etadi. Aynan shuning uchun chet davlatlarda o'qituvchilar tavsiflanishi kengaytirilgan:

- o'qituvchi-o'quv-uslubiy qo'llanmalarning ishlab chiquvchisi;
- o'qitish uslublari bo'yicha maslahatchi (fasiliteyter);
- o'quv kurslarining interfaol uslublari bo'yicha mutaxassis (tyuter);
- o'qitish natijalarini nazorat qilish bo'yicha mutaxassis (invigilator).

O'qitish metodlari (usullari). "Methodas" so'zini yunon tilidan tarjima qilsak, uning ma'nosi - o'zini tutish, yo'l, ma'nosini anglatadi. O'qitish metodlari deganda o'qitish maqsadiga erishish uchun ta'lim oluvchilarning faoliyatini tashkil etish va boshqarish, o'qituvchi va o'quvchi munosabatlari haqida nazariy tushuncha beruvchi didaktik kategoriya tushuniladi.

Masofaviy o'qitish tizimida, xuddi an'anaviy o'qitish tizimidagidek, o'qitishning besh metodi qo'llaniladi:

- axborot- retseptiv;
- reproduktiv;
- muammoli bayon;
- evristik;
- tadqiqot.

O'qitish vositalari. O'qitish mazmuni va o'qitish vositalari bir-biri bilan bog'liq. Har bir o'qitish vositasi o'z didaktik imkoniyatlariga ega, o'qituvchi bu didaktik imkoniyatni bilishi va ulardan kerakli didaktik maqsadlarga erishish uchun kerakli o'qitish vositalari majmuasini (keys) shakllantirish kerak.

O'qitish vositalari quyidagilardan iborat:

- kitoblar (qog'oz va electron shaklda);
- tizimdagi o'quv materiallar;
- kompyuter o'quv tizimlari oddiy va multimedia variantda;
- audio o'quv axborotlari;
- video o'quv axborotlari;
- masofaviy laboratoriya amaliyotlar va virtual stendlar;
- trenajyorlar;
- masofaviy bilim bazalari;
- geoaxborot va baholaydigan
- o'qitish tizimlari asosida didaktik materiallar.

O'qitishning texnik vositalari: magnitofon, videomagnitofon, kinoproektor, diaproektor, kodoskop, videoproektor, kompyuterlar orqali amalga oshiriladi.

Ilmiy o'quv material bazasi - Barcha rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, ta'lim tizimining me'yoriy faoliyat ko'rsatishi uning iqtisodiy va ijtimoiy maqomi o'quv muassasasining o'quv material bazasi bilan chambarchas bog'liq.

An'anaviy o'quv muassasasining o'quv material bazasi o'quv jarayoni uchun kerak boigan barcha moddiy va texnik vositalar majmuasini o'z ichiga oladi. Bular: o'quv va yordamchi binolar, laboratoriya anjomlari, asbob- uskunalar, o'qitishning texnik vositalari, darsliklar, o'quv-uslubiy materiallar.

Identifikatsion - nazorat tizimi. Masofaviy o'qitish tizimida nazorat qilishning xususiyati, o'qitish tizimida o'quvchi shaxsini aniqlash - identifikatsiya qilish va falsifikatsiya (boshqa shaxs o'rnida faoliyat ko'rsatish) uchun imkoniyat bermaslikdir. Shuning uchun bu tizimda bilim sifatini ko'p mezonii va obyektiv nazorat shakllarini videokonferensiyalar kabi turlarini o'tkazish ahamiyati ortadi.

O'qitish shakllari. Bu o'qitishning tashkiliv shaklini tanlashdir. O'qitish shakllarining quyidagilari rivojlangan:

- ma'ruzalar, seminarlar, laboratoriya mashg'ulotlari, kurs ishlari, sinovlar, imtihonlar, maslahatlar, mustaqil ish.

O‘qitish shakllarining barcha turiari, o‘quv jarayoni muloqotda bo‘lish davrida va muloqotda bolmagan davrida o‘z xususiyatiga ko‘ra qo‘llaniladi.

Moliyaviy-iqtisodiy tizim. Bu masofaviy o‘qitish tizimida eng ahamiyatli omillardan biri bo‘lib, bozor iqtisodi sharoitida u faqat o‘z-o‘zini moddiy ta‘minlab qolmay, balki o‘quv tizimini rivojlantirish va takomillashtirishga olib keladi. Shuning uchun har bir o‘qituvchi o‘qitish tizimi iqtisodiyoti bilan tanish bo‘lishi kerak.

Chet el tajribalari bu masofaviy o‘qitish tizimining samaradorligini ko‘rsatdi, ammo har bir muayyan holatni iqtisodiy va pedagogik nuqtayi nazardan baholash lozim. Me‘yoriy-huquqiy tizim. O‘qitish tizimining rivojlanish asosi sifatida bu sohadagi qonunchilikning rivojlanishi va mukammalligi xizmat qiladi.

O‘quv qonunchiligining predmeti - pedagogik munosabatlardir, qolganlari esa, ya‘ni, boshqaruv, mulkiy, moliyaviy va hokazolar ishlab chiqarish xarakteriga ega. O‘qitish muassasasining faoliyati “Ta‘lim to‘g‘risidagi qonun”, Nizom, Davlat ta‘lim standartlari, namunaviy o‘quv dasturlar, rejalar, yo‘riqnomalar, buyruqlar, kollegiya va ilmiy kengash qarorlariga asoslanadi.

Marketing tizimi. Bozor iqtisodi sharoitida tizim samaradorligini ta‘minlash uchun, har bir muassasa, shu jumladan o‘quv muassasasi ham marketing xizmatini tashkil qilishi kerak. Har bir muassasa, shu jumladan o‘quv muassasasining marketing xizmatini tashkil qilish bozor iqtisodi sharoitida samarali faoliyat qilish uchun kerak.

Masofaviy o‘qitish tizimida marketing an‘anaviy vazifalarni bajaradi, ya‘ni ishlab chiqarishni boshqarish va mahsulotni sotish, talablari aniqlashga yo‘naltirilgan, o‘quv muassasasi faoliyatini iste‘molchi bozoriga moslashtiradi.

Masofaviy o‘qitish tizimini tashkil etishda marketingnins quyidagi asosiy tamoyillaridan foydalaniladi:

- ta‘lim xizmatlari bozorida talabni va uning o‘sish dinamikasini hisoblash;
- yo‘nalishlarni aniqlash;
- kerak bo‘lgan mutaxassislarining soni va sifatini aniqlash;

• ta'lim xizmatlari ishlab chiqarishini bozor talablariga yuqori darajada moslash (o'quv rejalar va o'quv dasturlar, o'quv-uslubiy adabiyot, o'qituvchilar tayyorlash va h.k.);

- masofaviy o'qitish tizimini tashkil etishda iste'molchi;
- jamiyat va ta'lim muassasasi manfaatlarini uyg'unlashtirish;
- ta'lim xizmatlarini targ'ibot qilish (milliy va xalqaro masshtabda);

Masofaviy o'qitishning o'ziga xos tamoyillari quyidagilardan iborat:

Interfaollik tamoyili. Bu tamoyil tinglovchi va o'qituvchi o'rtasidagi aloqani ta'minlab qolmay, balki tinglovchilar o'rtasidagi aloqani ham ta'minlaydi. Tajribalar tinglovchi va o'qituvchi o'rtasidagi aloqadan ko'ra tinglovchilar o'rtasidagi aloqalar ko'proq ekanligini ko'rsatadi.

Boshlangich bilimlar tamoyili. Masofaviy o'qitish tizimida tinglovchi oldindan tayyorgarlik ko'rishi va apparat - texnik vositalari bilan ta'minlanganlik darajasi, kompyuterga ega bo'lishi va internetga ulanishi hamda bu tizimda ishlay olish malakalariga ega boiishi lozim.

Individuallik tamoyili. Real o'quv jarayonida kirish va oraliq nazorat o'tkaziladi. Bular natijasining tahlili asosida individual o'quv rejalar tuziladi, shu jumladan oqsayotgan dastlabki bilimlar va ko'nikmalar bo'yicha ham.

Identifikatsion tamoyil. Mustaqil o'qishning nazorat shakli bo'lib, bilim sifatini nazorat qilishda bevosita muloqot videokonferensiyalar kabi turli texnik vositalar qo'llaniladi.

O'qitish reglamenti tamoyili. O'quv jadvalining qat'iy rejalashtirilishi va rejalashtirilgan jadvalning nazorati bilan belgilanadi. Yangi axborot texnologiya vositalarini qo'llashning pedagogik maqsadlilik tamoyili. Masofaviy o'qitish tizimini loyihalashtirishda, yaratish va tashkil etishda mavjud bo'lgan texnik vositalarini qo'llashning maqsadga muvofiqligini tahlil qilib, ularni qo'llashda xato qilishning oldini olish lozim. Masofaviy o'qitish tizimida qo'llaniladigan texnik vositalarning maqbul nisbati quyidagicha: bosma materiallar 40-50%, WWW serverlaridagi o'quv materiallar 30-35%, kompyuter videokonferensiya aloqasi 10-15%, qolganlari 5-20%.

Ta'limning oshkoralik va o'zgaruvchanligini ta'minlash tamoyili. Bu tamoyil yosh va boshlang'ich ta'lim darajasi jihatdan "mo'tadilligi", kirish nazoratining suhbat, imtihon, test shaklida o'tkazilishi va h.k. bilan ifodalanadi.

Buning natijasida keyinchalik o'quv muassasasidan bu tinglovchini shaxsiy (individual) reja bo'yicha o'qitishda qo'shimcha harakatlar talab qilinadi. Ta'lim tizimining ko'p variantlilikini ta'minlash va bir o'quv yurtidan boshqa o'quv yurtiga o'tish imkoniyati mavjud bo'ladi. Masofaviy o'qitish tizimining istiqbolligi shundaki, bu tizim shaxsning eng asosiy huquqlaridan biri - ta'lim olish huquqini amalga oshirishni ta'minlaydi. Masofaviy o'qitish tizimining maqsadga muvofiqligini baholash da, albatta uning ijtimoiy samaradorligini e'tiborga olish lozim.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta'limda didaktik vositalarning maqsad va vazifalarini izohlang.
2. O'qitish vositalaridan masofaviy ta'limni tashkil etishda foydalanish jarayonlarini tushuntiring.

5.3. O'yinlar nazariyasi asosida o'qitish.

Reja:

1. Masofaviy ta'limda o'yinlar nazariyasi asosida o'qitish
2. Masofadan o'qitish tizimining dasturiy va axborot tizimining tuzilishi.

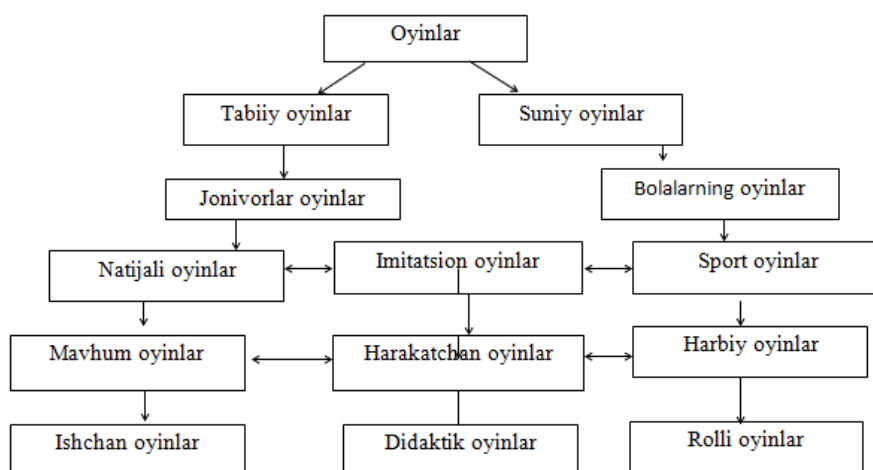
***Tayanch tushunchalar:** O'yin tushunchasi, O'yinlar nazariyasi, Didaktik o'yin, ijodiy qobiliyat, o'yinlardan o'quv jarayonida foydalan.*

O'yin tushunchasi paydo bo'lishi va rivojlanishining turli qirralari ko'pgina tadqiqotchilar tomonidan ko'rib chiqilgan. Shunday fikr mavjudki, o'yinning kelib chiqishi va rivojlanishi insoniyat jamiyati rivojlanishi bilan chambarchas bog'liq. Jamiyat rivojlanishining dastlabki, bosqichlarida kattalar va bolalar bir xil vazifalarni bajarishgan. Bundan tashqari, jamiyat rivojlanishining bu bosqichida tarbiya davri juda qisqa bo'lgan, tarbiyalashda jamoaning barcha a'zolari qatnashgan. Jamiyat rivojlanishi bilan uning a'zolari o'rtasidagi munosabatlar murakkablashib borgan, bu, o'z-o'zidan, bolalarning ko'pgina faoliyat sohalaridan chetlanishiga olib kelgan, bolalar uchun faqatgina ba'zi sohalarda kattalar bilan

teng faoliyat olib borish imkoni qolgan. Aynan mana shu vaziyatda, masalan, mehnat quroli va buning natijasida kattalar faoliyatiga taqlid etuvchi o‘yin faoliyati quroli bo‘lgan dastlabki o‘yinchoqlarni yaratish zarurati paydo bo‘lgan.

Shu yo‘sinda jamiyat rivoji va unda bola o‘rnining o‘zgarishi davrida o‘yin tushunchasining paydo bo‘lishi hamda o‘rnatilishi ro‘y beradi. Uning paydo bo‘lishi tasodifiy hol emas, o‘yin hayot shartlari, bolaning undagi o‘rni o‘zgarishi natijasida ro‘yobga chiqqan.

D.B. Elkonin “o‘yin”, “o‘ynamoq” so‘zlarining rus tilida ko‘p ma’noli ekanligi to‘g‘risida aytib o‘tgan [117]. “O‘yin” so‘zi hordiq chiqarish ma’nosida ishlatiladi, ko‘chma ma’noda , masalan, “olov bilan o‘ynamoq” va biror noodatiy hodisa ma’nosida - “tabiat o‘yini” yoki tasodifiy harakat ma’nosida - “taqdir o‘yini” - ham ishlatiladi. “O‘ynamoq” so‘zi hordiq chiqarish, musiqiy asarni yoki pyesada rol ijro etmoq ma’nosida, ko‘chma ma’noda - “komediya o‘ynamoq” yoki asabni buzadigan harakat bajarmoq ma’nosida - “asablari bilan o‘ynamoq”; biror mansabni egallamoq - asosiy rolni o‘ynamoq; tavakkal qilmoq - “hayot bilan o‘ynashmoq”; biror narsaga yengil munosabatda bo‘lmoq - “olov bilan o‘ynashmoq”, “odamlar bilan o‘ynamoq”; jonli harakatda, yorqin ko‘rinmoq - “quyosh suv ustida o‘ynamoqda”, “to‘lqin o‘ynamoqda” - ma’nolarida ishlatiladi. Izohli lug‘atlarda bu so‘zlarning asosiy va ko‘chma ma’nosi farqlansa ham, ularning farqi yetarlicha ravshan emas. Masalan, nima sababdan “birjada o‘ynamoq” ifodasida “o‘ynamoq” so‘zi ko‘chma ma’noda kelib, “qarta o‘ynamoq” ifodasida o‘z ma’nosida kelgan?.



5.1-rasm. O‘yinlarni tizimlashtirilgan sxemasi.

O‘yinning noyoblighi shundaki, undan foydalanib yoshlar jamoasini shakllantirish mumkin. Shuning uchun, jamoaviy o‘yinlarning vazifasi o‘quvchilarni hamjihatlashtirish, o‘zaro munosabatlarini shakllantirish hisoblanadi.

Yaxshi va to'g'ri rejalashtirilgan o'yin, o'quvchining shaxsiy psixologik xususiyatlarini shakllantirishda yordam beradi.

Predmetga bo'lgan qiziqishni, qo'llab quvvatlash ijodiy qobiliyatlarni shakllantirishga, o'quvchilarning bilish faoliyatini rivojlantirish, materialni umumiy lashtirish, predmetning kundalik turmushdagi ahamiyatini chuqurroq tushunishga bo'lgan qiziqishni qo'llab-quvvatlashning usullaridan biri didaktik o'yin bo'lib hisoblanadi. Didaktik o'yinlar bir tomondan, o'quvchilarning e'tibor va kuzatuvchanligini shakllantirishga, xotira, fikrlash, tashabbuskorligini rivojlantirishga ko'maklashsa, ikkinchi tomondan, bunday o'yinlar muayyan didaktik vazifani bajaradi: yangi materialni o'rganish (yoki takrorlash) va mustahkamlash, o'quv bilim hamda malakalarini shakllantirishga imkon beradi.

O'qitish jarayoni o'yin faoliyatiga qiziqish, talabalarning o'z-o'zini imkoniyatlarini ochish va imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish kabi ehtiyojlarini qondiruvchi va musobaqalashish elementlari orqali ta'minlanadi.

Didaktik o'yinda talaba o'zida o'quv va kasbiy bilim elementlarni uyg'unlashtirgan o'xshash kasbiy faoliyat bajaradi. Bilim va ko'nikmalarning o'zlashtirilishi abstrakt darajada emas, balki kasbiy mehnat ma'nosi amalga oshadi.

O'yin ma'lum berilgan aniq vaziyatda yoki oldindan ishlab chiqarilgan vaziyatda ishtirokchilarning o'zaro munosabatlari va harakatlari orqali amalga oshiriladi. O'yinlar o'xshatma modelda o'yinli o'quv masalalarni qo'yish va yechish bo'yicha kasbiy faoliyat kabi ro'yobga chiqariladi. Kasbiy faoliyat qoidalari va me'yorlari, o'xshatish tili va aloqalar oldindan qabul qilinadi yoki o'yin jarayonida ishlab chiqiladi. O'yin jarayonida kasbiy faoliyat, ijtimoiy harakatlar me'yorlari o'zlashtiriladi. Bunda o'yinning har bir ishtirokchisi doimiy harakatda bo'ladi va sheriklari bilan o'zaro faol munosabatda bo'ladi. U o'z qarashlarini hamkorlariniki bilan taqqoslaydi va o'yin natijasida jamoa bilan munosabati orqali o'zini o'zi "o'rganadi".

Bizningcha, o'yinli texnologiya: o'quv maqsadi, o'yin vazifasi, o'rganiladigan muammo tafsiloti, vaziyatning tafsiloti va ishtirok etuvchilarning harakati kabi ssenariy orqali amalga oshiriladi. O'yin qoidasi o'z ichiga:

- guruhni shakllantirish;
- mashg'ulotlarning bosh maqsadini ifodalash;

- muammo va vaziyatni vujudga keltirish;
- rollarni taqsimlash;
- o‘yin vaqtini o‘rnatish;
- materiallar, yo‘riqnomalar, qoidalar va ko‘rsatmalar to‘plamini tarqatish;
- maslahatlar berish kabi elementlarini oladi.

O‘yin - bu o‘quvchining amaliy faoliyati, lekin undan oldin bu tarbiya qurolidir. O‘quvchilarning intellektual qobiliyatini rivojlantirishga yo‘naltirilgan o‘yinlarning ko‘p turlari mavjud. Bular qatoriga: predmetli, ijodiy, syujetli - rolli, didaktik, quruvchi, mehnat, texnik, konstruktorli va intellektual o‘yinlarni kiritish mumkin.

O‘qituvchi har xil ko‘rinishdagi o‘yinlardan o‘quv jarayonida foydalanganda, katta imkoniyatlarga ega bo‘ladi. Ularning har biri o‘quvchilar intellekti va qobiliyatining rivojlanishiga yo‘naltirilgandir. O‘yinda mustaqillik, g‘oyaviylik, tashabbuskorlik, ijodiy qobiliyat va jamoaviy ishlash kabi xislatlar shakllanadi. O‘yin o‘quvchining fanga bo‘lgan qizishini uyg‘otadi, har bir o‘quvchining individual imkoniyatlarini rivojlantiradi, bilish faoliyatini tarbiyalaydi. Ayniqsa, o‘quvchining o‘zlashtirish darajasini ko‘tarish va ularning fikrlash jarayonini rivojlantirish kabi xususiyatlarga ega.

O‘yin - hamkorlik, hamjihatlik, ijodiylikni rivojlantiruvchi harakat hisoblanadi.

“Tarbiyada innovasion texnologiyalar” qo‘llanmasining mualliflari quyidagi o‘yin turlarini ajratadilar:

- o‘qituvchilarni o‘zaro hamda kuratorlar bilan do‘stona yaqinlashtirishga yo‘naltirilgan o‘yinlar.
- so‘z o‘yini, qo‘shiq bilan ijro etiladigan davradagi o‘yinlar, zakovatli o‘yinlar, xotira, qo‘shiq va fikrlashni rivojlantiruvchi o‘yinlar, ommaviy, guruhiy , majmuaviy o‘yinlar va h.k.

B.R.Mendel [70]: intellektual o‘yinlar o‘yin va o‘quv jarayonining xususiyatlarini o‘zida jamlaydi, ular nazariy fikrlashni rivojlantiradi, asosiy fikrlash operasialarini (sinflarga ajratish, tahlil va sintez) bajaradi.

Xitoy faylasuflaridan biri shunday deydi: “Inson o‘ynayotganda rivojlanadi!”. Shuning uchun, hozirgi kunda o‘yinlarga faqat ermak sifatida emas,

balki o'quvchilarni rivojlantirish vositasi sifatida ham qaralmoqda. Ularni ta'lim jarayonida foydalanish mobaynida o'quvchilarning ma'lum natijalarda rivojlanishi, passiv o'quvchilarning aktiv o'quvchi darajasiga ko'tarilishiga, ularning individual imkoniyatlarini ochishga, umumiy dunyoqarashini kengaytirishga erishish mumkin.

O'yinli modellar pedagogikada mustahkam o'rin egallaganligi bejiz emas, chunki ular har bir rivojlanayotgan, o'sayotgan shaxsning tabiiy xislatlariga tayanadi. O'yin amaliy o'quv yangiliklarini rivojlantiradi, his - hayajonni erkin ifodalashga imkoniyat yaratadi.

O'yin texnologiyalari muayyan fanning katta bir bo'limini o'rganilgandan keyin talabalarning bilimlarini mustahkamlash va ularni amaliy faoliyatga yunaltirish maqsadida qo'llaniladi. Ushbu texnologiya darsning maqsad va vazifalari, mutaxassislik mazmunidan kelib chiqqan holda faoliyatga tadbiiq etiladi. Bunday mashg'ulotlarda o'quvchilarda ta'limga nisbatan kuchli motivatsiya yuzaga keladi, ular faolligi ta'minlanadi. Ssenariy buyicha rollarni ijro qilish davomida ular nazariy mashg'ulotlarda o'zlashtirgan bilim, ko'nikmalaridan foydalangan holda kasbiy soha bilan bog'liq muammolarini baholaydilar.

Ta'lim jarayonining har qanday shaklida ham o'yinli texnologiyalardan foydalanish ishtirokchining o'ziga ma'lum va noma'lum tomonlarini namoyon qila olishga hamda bevosita o'z ko'nikma va malakalarini shakllantirishga ijobiy ta'sir etadi. Ishtirokchilarni kelgusidagi kasbiy faoliyatlarida duch keladigan muammolarni mustaqil bartaraf qila olishlarida ko'mak vazifasini o'taydi.

O'yinli texnologiyalardan foydalanishning asosini o'quvchilarning faollashtiruvchi va jadallashtiruvchi faoliyoti tashkil etadi.

O'yinli faoliyotning psixologik mexanizmlari - shaxsning o'zini namoyon qilish, hayotida o'z o'rnini topish, o'zini-o'zi boshqarish, o'z imkoniyatlarini amalga oshirishning fundamental ehtiyojlariga tayanadi. O'yin ijtimoiy tajribalarni o'zlashtirish va qayta yaratishga yo'nalgan vaziyatlarda, faoliyot turi sifatida belgilanadi va unda shaxsning o'z xulqini boshqarish shakllanadi va takomillashadi.

Bizningcha, o'yinlarni muvaffaqiyatli o'tkazish uchun, quyidagilarni bajarish lozim bo'ladi:

- o'yinda qatnashayotgan o'quvchilar qandaydir muammolar yechimiga yo'naltirilgan va umumiy mavzuga qaratilgan bo'lishi kerak;

- o'yinda o'yin ishtirokchilari faoliyati va munosabatlarini kuzatuvchi tashkiliy guruh bo'lishi lozim;

- o'yin davomida, ya'ni yangi yechimni izlash jarayonida nizo va qarama-qarshiliklar tug'ilishi mumkin, shuning uchun, maxsus ajratilgan guruh tuzilib, ular muammoni ijtimoiy va kasbiy xarakterda oydinlashtirishga yordam berishi lozim;

- o'yin davomida shunday vaziyat vujudga kelishi mumkinki, ishtirokchilardan birontasi ham qo'yilgan muammoning yechimini topolmasligi mumkin. Shuning uchun, guruhlar muammoli vaziyatdan chiqishini ta'minlaydigan metodologik ta'minot guruhi bo'lishi lozim.

O'yinda ko'tarinki ruhiy-psixologik iqlimni saqlab turish maqsadida psixologik ta'minot guruhi tuzilishi, u o'yin ishtirokchilarning o'zaro munosabatlarini va o'yinning asosiy jarayonini o'rganish uchun tadqiqotchilik vazifasini ham bajarishi lozim.

Adabiyotlarda pedagogik o'yin metodining asosiy afzalliklari qisqacha quyidagicha ifodalangan:

- o'qitish bo'lajak o'qituvchi, muhandis - pedagoglar, ishlab chiqarish ustalarini kasbiy faoliyatdagi shart-sharoitlarga maksimal darajada yaqinlashtiradi;

- o'quvchilarda majmuaviy tarzda kasbiy bilimlar, ko'nikma va malakalar shakllanishini ta'minlaydi;

- pedagogik faoliyat modeli yaratiladi;

- o'quvchilar o'quv jarayonida tajriba orttiradilar, yo'l qo'ygan xatolarini o'zlari to'g'rilaydilar va bunda hech qanday ma'naviy zarar ko'rmaydilar.

O'yinning didaktik maqsadi bilimlar doirasi, bilish faoliyati, amaliy faolyatda bilim, malaka va ko'nikmalarni qo'llash, umumta'lim malaka va ko'nikmalarni rivojlantirish, mehnat ko'nikmalarini rivojlantirishni kengaytirishga qaratilgan bo'ladi [102].

O'yin jarayonida hech kim unga ta'sir qilish huquqiga ega bo'lmaydi.

Faqat boshlovchigina, zaruriyat tug'ilganida, o'yin ishtirokchilari harakatlariga tuzatishlar kiritishi mumkin.

O‘yin - aqlni faollashtiradi, o‘quvchini masalani muqobil yechimini topishga yo‘naltiradi, psixologik qobiliyatini rivojlantiradi va shu bilan u materialni qiziqib o‘rganishga yo‘naltirilgan faoliyatdir. O‘quv - tarbiya jaryonida muhim ahamiyat kasb etuvchi o‘yinlar qatoriga didaktik, rolli va harakatlantiruvchi o‘yinlarni kiritish mumkin. Har bir o‘yin his hayajonning shakl va maqsadli yondashuv asosida taqdim etilishi kerak.

O‘yin o‘quvchining shaxsiy sifatlarini rivojlantirish uchun o‘quv jarayonini to‘ldiruvchi omil bo‘la oladi. Ular shaxsiy va har bir o‘quvchiga shaxsiy yondashishni talab etadi, lekin o‘yinlarni tuzishda umumiy qonun-qoidalar mavjud. O‘yin jarayon sifatida o‘zining tuzilmaviy elementlaridan va pedagogik talablaridan iborat.

O‘yinlarni tanlashda quyidagi sharoitlarga e‘tibor qaratish lozim: o‘yin ishtirokchilarining yoshi, o‘yin o‘tkazilish joyi, o‘yin mazmunini tushintirish jihatlari, rollarni taqsimlash, o‘qituvchining roli.

O‘yin pedagog tomonidan faqat o‘qitish jarayonida emas, balki darsdan tashqari ta’lim va tarbiya ishlarida ham qo‘llanilishi mumkin.

O‘yin - bu o‘quvchi hayotidagi muhim ahamiyatga ega bo‘lgan, shaxsiy sifatlarini shakllanishiga, hamda tarbiyalanishi hamda rivojlanishi uchun o‘quv-tarbiya jarayonida o‘z xususiyat va tamoyillariga ega bo‘lgan ish hisoblanadi. O‘yinda 1. Motivasion talab muhiti paydo bo‘ladi (motivlar iyerarxiyasi vujudga keladi, bu yerda o‘quvchining shaxsiy motividan ko‘ra ijtimoiy motivi muhim ahamitga ega bo‘ladi);

2. Bilish va his-tuyg‘uli egosentrizmi yo‘qoladi (o‘quvchi biror personajni, rolni, uning harakati bilan ijro etishi, bu odamlar orasida o‘zini tutish, o‘zligini anglash va o‘zini baholay olish kabi xususiyatlarni rivojlantiradi).

3. Xulqining erkinligi rivojlanadi (ijtimoiy dunyodagi insonlarning o‘zaro munosabatlarini ijro etib, o‘quvchi o‘zining shaxsiy xohish-istagini rolda qatnashgan holda uni etalonga yaqinlashtirishga intiladi. Ijtimoiy dunyodagi insonlarning munosabatlarining tipik vaziyatlarini ishlab chiqqan holda, o‘quvchi o‘zining shaxsiy xohishlarini, impulslarini bo‘ysundiradi va ijtimoiy namunalarga mos holda harakat qiladi. Bular o‘quvchiga xulqining me‘yorlari va qoidalariga erishish va hisobga olishga yordam beradi).

Kasb-hunar kollejlarda “Informatika” fanini o‘qitishda qo‘llanilgan har qanday o‘yinda ta’limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlar amalga oshiriladi. Har qanday o‘yin o‘quv materialini o‘zlashtirilishiga, ishtirokchilarning ma’lum shaxsiy sifatlarini tarbiyalashga hamda ularning mustaqil va ijodiy ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish imkonini beradi.

Bolalarga xos bo‘lgan faoliyatga tashnalik, o‘yinda o‘z ifodasini topadi. Didaktik o‘yin jarayonidagi o‘zaro harakatda hayotiy vaziyatlarga o‘quvchi moslashish usullariga bosqichma-bosqich ishlov berishni tashkil etishga imkon beradi. Bu o‘yinning alohida xususiyati bo‘lib hisoblanadi. Ushbu xususiyat sharofati bilan o‘yin ishtirokchilari turli ma’lumotlarni tahlil etib, murakkab munosabatlarga kirishadilar, hamma vaqt ham ravshan bo‘lmagan mavjud yechim yo‘llaridan muqobil yo‘llarini izlashadi.

Shuni ta’kidlash joizki, o‘yin doimo turli tadqiqotchilar, shu jumladan faylasuflarni ham jalb etgan. Falsafa tarixida umumfalsafiy matnda o‘yin ahamiyatdorligi darajasi va uning mohiyatini baholash yo‘llari turli xil bo‘lgan. Antik davrda “o‘yin tarbiya va ta’lim berishning samarali yo‘li”, degan tushuncha tarqalgan. Tiklanish davri falsafasi ham o‘yin tushunchasini ko‘rib chiqqan. Ammo o‘yin faoliyatini o‘rganish o‘z cho‘qqisiga yangi davrda yetgan. Shuni ta’kidlash joizki, o‘yinning turli qirralari tahlil etilgan, ular orasida I.Kantning o‘yin konsepsiyasiga tegishli bo‘lgan metodologik qirrasini alohida o‘ringa ega. U o‘yin tushunchasini umumiy transsendental tamoyil nuqtai nazaridan ko‘rib chiqqan. Kant o‘zining “Fikrlash qobiliyati tanqidi” asarida o‘yinni “narsa anglashimizning ob’yekti bo‘la olishiga imkon yaratuvchi umumiy shartni aks ettiruvchi tamoyil” sifatida belgilagan.

G.K.Selevko pedagogik o‘yinlarni turli xususiyatlarga ko‘ra sinflarga ajratishni taklif etadi:

1.Faoliyatiga ko‘ra: fizik (harakat), intellektual (aqliy), mehnat faoliyati, ijtimoiy psixologik o‘yinlar.

2.Pedagogik xususiyatlariga binoan: o‘rgatuvchi, boshqaruvchi, umumlashtiruvchi, tarbiyalovchi, reproduktiv, unumdor, faollashtiruvchi, ijodiy, kommunikativ o‘yinlar.

3.O'yinlarning metodikasi xususiyatiga ko'ra: predmetli, syujetli, mazmunli, ishbilarmonlik, immitasion, rolli, dramalashtirish o'yinlari.

4.O'yinni o'tkazish muhiti bo'yicha: predmetli va predmetsiz o'yin, stol o'yinlari, xonada o'tkaziladigan o'yinlar, ko'chada va kompyuterda o'tkaziladigan o'yinlar.

O.S.Gazmanning fikriga binoan, o'yinni quyidagi ko'rinishlarga ajratish lozim:

- o'yinni rejalashtirilgan, ochiq qoidalar bilan (didaktik, faollashtiruvchi va harakatlantiruvchi o'yinlarda qoidalar yaqqol namoyon bo'ladigan, rivojlantiruvchi, intellektual, musiqali o'yinlar);

- qoidalari ifodalanmagan o'yinlar (syujetli-rolli o'yinlar, o'quvchilarning harakati syujetda va rolda namoyon bo'ladi, qoidalar esa, ochiq ifodalanmaydi).

Sh.Tashpulatova pedagogik o'yinlarni quyidagi sinflarga ajratgan:

- faoliyat turlariga qarab: ijtimoiy intellektual, mehnat, ijtimoiy va psixologik o'yinlar;

- pedagogik jarayonlarning xarakteriga qarab: ta'limiy, tarbiyaviy, rivojlantiruvchi, mahsulotli ijodiy, psixotexnik o'yinlar;

- metodlariga qarab: predmetli, syujetli, badiiy rolli, ishbilarmonlik, hodisalarni tassavvur etuvchi va drammalashtiruvchi o'yinlar;

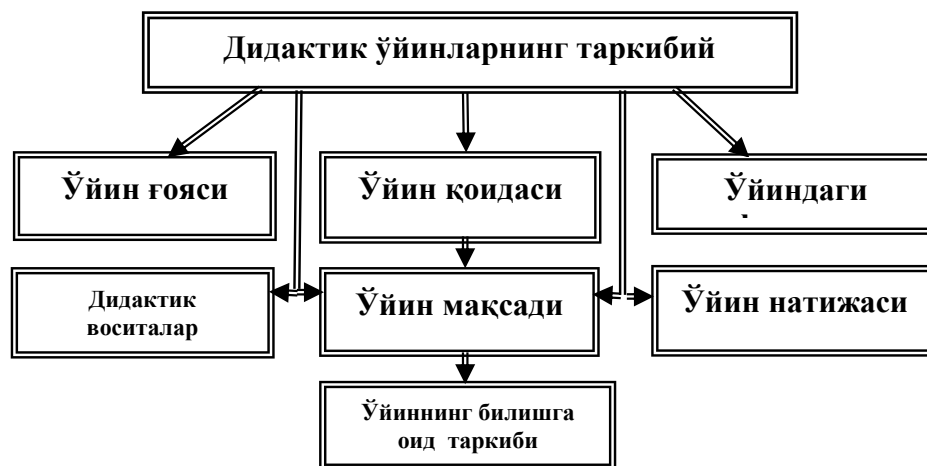
- predmetlar asosidagi o'yinlar: matematik, biologik, ekologik, musiqali, texnikaviy, jismoniy tarbiyalovchi, iqtisodiy tejamkorlik va ishbilarmonlik, tadbirkorlikni rivojlantiruvchi o'yinlar;

- vaziyatlar bo'yicha: xonada, uyda va maydonda, tashkil etiladigan o'yinlar.

Didaktik o'yin mustahkam tuzulishga ega bo'lib, uning asosiy: o'yin g'oyasi; qoidalar; o'yindagi faoliyat; o'yinning bilishga oid tarkibi va didaktik maqsadi; jihozlar va o'yin natijasi kabi qismlari mavjud.

O'yin g'oyasi, odatda, uning nomlanishida aks ettiriladi. G'oya o'quv jarayonida bajarilishi kerak bo'lgan didaktik vazifada singdirilgan bo'ladi. O'yin g'oyasi asosan o'yin jarayonini loyihalashtiruvchi savol shaklida keladi. U o'yinga bilish xususiyatini beradi, o'yin qatnashchilariga bilimlarga nisbatan muayyan talablarni qo'yadi. Ko'rib chiqilayotgan didaktik o'yin g'oyasi ma'lum ob'yekt,

“Informatika va axborot texnologiyalari” kursi tushunchasi taqdimotini amalga oshirishda aks etadi.



5.2- rasm. Didaktik o‘yinlarning tarkibiy qismlari.

O‘yin qoidalari. Qoidalar o‘yin jarayonida o‘quvchilarning hatti-harakatini va o‘yin harakatlari tartibini belgilaydi, darsda ish sharoitini yaratishga ko‘maklashadi. Didaktik o‘yinlarning qoidalari dars maqsadlari va o‘quvchilarning shaxsiy imkoniyatlarini inobatga olib, ishlab chiqiladi. Bu bilan mustaqil harakatlanish, fikr faolligini namoyon etish uchun, har bir o‘quvchida qoniqish, muvaffaqiyat hissini uyg‘otish uchun sharoit yaratiladi. Shunisi ham ahamiyatliki, o‘yin qoidalari o‘z tartibini boshqarish, jamoa talablariga bo‘ysunishni o‘rgatadi. Shuni ta’kidlash joizki, “Tashviqot” didaktik o‘yini asosan yakkama - yakka ishga qaratilgan bo‘lib, bu ish jarayonida har bir o‘quvchi “Informatika va axborot texnologiyalari” bo‘yicha o‘zining bilimlari va qobiliyatlarini ko‘rsata oladi.

O‘yin harakatlari. O‘yin harakatlari qoidalar bilan tartibga solinadi, o‘quvchilar bilish faolligining oshishiga ko‘maklashadi, ularga o‘z qobiliyatlarini ko‘rsatish, mavjud bilim, malakalardan o‘yin maqsadlariga yetishish uchun foydalanish imkoniyatini beradi.

Didaktik o‘yinning muayyan misolida, o‘yin harakatlari natijasi kollej informatika kursi doirasidagi masalani og‘zaki yechish shaklida ishtirokchi tomonidan taqdim etiladi.

O‘yinning bilishga oid tarkibi. O‘yinning bilishga oid tarkibi yoki o‘yin vazifalari o‘yin tarkibiy elementlariga singib, didaktik o‘yinning asosi bo‘lib hisoblanadi. Ishtirokchilar tomonidan o‘yin orqali qo‘yilgan o‘quv muammosini

yechishda qo'llaniladigan bilim va malakalarni egallash zamirida o'yinning bilishga oid tomoni yotadi.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta'limda didaktik oyinlarning maqsad va vazifalarini izohlang.
2. O'yinlar nazariyasi asosida o'qitish masofaviy ta'limni tashkil etish jarayonlarini tushuntiring.

5.4. Masofaviy ta'limning texnik vositalari ularning tarkibi va tuzulishi

Reja:

1. Masofaviy ta'limni tashkil etishda texnik vositalarning vazifasi.
2. Masofadan o'qitish tizimining dasturiy va axborot tizimining tuzilishi.

***Tayanch tushunchalar:** Texnik yechim, texnik ta'minot, dasturiy vositasi, standartizatsiyalash, universallik, ochiqlik, o'quv-uslubiy, texnik, dasturiy, informasion, mingvistik, tashkiliy, huquqiy, psixolog-tabiiy ta'minot, o'quvchi-konsultant.*

O'quv jarayonining o'quv-uslubiy qo'llanmasi, elektron o'quv kursi predmetini o'rganish jarayoni bo'yicha konsultasiya qilishni, o'quv rejasini bajarilishini nazorat qilishni o'quvchi-konsultant amalga oshiradi. Texnik yechim esa texnik ta'minot va dasturiy vositani o'zaro aloqasini kompleks ta'minlaydi. Sistema komponentalari ta'lim obyektining tashqi informasion sistemalari bilan o'zaro alohida bo'lishi mumkin.

Masofadan o'qitish sistemasini yaratishning ba'zaviy texnologiyasi - tarmoq texnologiyasi bo'lib informasion resursning iixtiyoriy institutlararo, milliy va jahon darajasida o'quvchi va o'qituvchilarni masofadan o'qitish tizimini kirish imkonini ta'minlaydi.

Masofadan o'qitish tizimining asosiy komponentalari informasion, dasturiy va texnik ta'minotining mahkamlashtirishning asosiy maqsadi:

- talabalarni o'qitish sifatini oshirish;
- universitet o'quv jarayoning boshqarish sifatini va operativligi oshirish;
- uslubiy materiallar mazmuni va strukturasi sifatini oshirish;

- universitetning ta'lim berish xizmat doirasini kengaytirish, ya'ni ikkinchi kvalifikatsiya olish, qo'shimcha ta'lim dasturi asosida ta'lim olish imkoniyatini yaratish;

- ilmiy-texnik aprobatsiya va ta'lim texnologiyasida qo'llash maqsadida yangi dasturiy vositalardan foydalanish;

- ochiq ta'lim bo'yicha milliy va xalqaro aloqalarni rivojlantirish.

O'quv jarayonida masofadan o'qitish tizimidan kompyuter texnologiyasi va o'quv dargohining infrastrukturasi asosida mahsus informasion-ta'minot vositasi sifatida keng foydalanish ochiq ta'lim tizimining huquqiy, ilmiy - metodik va texnologik prinsiplari orqali aniqlanadi.

O'quv jarayonida masofadan o'qitish tizimining mukammal dasturi vositalarini qo'llash o'quv materiallar, elektron konspektlar, nazorat qilish va o'rganish testlari, virtual laboratoriyalar, praktikumlar, informasion resurslar va boshqalardan foydalanish imkoniyatini beradi.

Masofadan o'qitish tizimini yaratishning bazaviy texnologiyasi - tarmoq texnologiyasi bo'lib, u masofadan o'qitish tizimiga ochiq kirish va murojaat qilish imkonini beradi.

Tarmoqli texnologiya universitet uchun anga iqtisodiy jihatdan arzon va samaraliroq texnologiya hisoblanadi.

Masofadan o'qitish tizimini yaratish asosida quyidagi prinsiplar yotadi:

- standartizatsiyalash;
- universallik;
- ochiqlik.

Standartizatsiyalash deganda birinchidan, internet standart tarmoq texnologiyasi asosiy baza sifatida, ikkinchidan masofadan o'qitish tizimida kerakli komponentalarni kiritish, yaratish qoidalariga oid talablarni berish.

Universallik shundan iboratki, birinchidan sistema masofadan o'qitish vositasi sifatida qaraladi, lekin ixtiyoriy o'qitish formasi uchun kompyuter tarmoq texnologiyasi ham qaraladi. Ikkinchidan, sistema ixtiyoriy fanlarni o'qish va kurslarni yaratish uchun o'rinli bo'ladi: gumanitar, sosial-iqtisodiy, tabiiy ilmiy va texnik.

Uchinchidan, sistema barcha ma'lum texnologichlar va masofadan o'qitish metodlarini tavsiya etadi: elektron darsliklar, o'qitish va nazorat qilish testlari, vertual laboratoriyalar, elektron kutubxona, shu jumladan axborotlarni almashtirish va individual ta'lim dasturini shakllantirishning turli xil vositalari.

Ochiqlik shu bilan belgilanadiki, sistemadan ro'yxatdan o'tgan barcha foydalanuvchilar, xoxlagan vaqtda, xoxlagan masofada foydalanishlari mumkin.

Masofadan o'qitish tizimiga qo'yiladigan asosiy talablar quyidagilar:

- interaktivlik, ya'ni o'qitishning muloqot rejimini ta'minlaydi;
- dasturiy va apparatli bog'liqmaslik, o'qitishni xoxlagan vositaviy ta'minotda va ixtiyoriy operasion sistema boshqaruvida olib borish;
- ma'lumotlar almashinuvchining yuqori tezligi, o'qitishda kutish vaqtini kamaytirish.

Tarmoq texnologiyasining asosiy so'zsiz imkoniyatlari quyidagilar:

- Gipermatn strukturaning mavjudligi informasion metodik ta'minotni yaratishda grafik multimediya imkoniyatlaridan foydalanish.

- Har xil tayyorgarlikdagi auditoriya tinglovchilari va turli xil o'quv mashhulotlari uchun o'qituvchi o'quv materiallarini ifodalash formasi va ketma-ketligini berishi mumkin (boshlang'ich ta'lim, qayta tayyorlash, malaka oshirish, materialni majburiy yoki fakultativ o'rganish).

- Tarmoq texnologiyasi (shu jumladan internet tarmog'ida WWW vositasi) o'qituvchilarga hujjatlarni formatlash tillari bo'yicha maxsus bilimga ega bo'lmasalar ham, informasion materiallarni yaratish va usulni talabalar Bilan muloqot qilish imkonini beradi.

- Tarmoq texnologiyasi erkin tarqatilayotgan dasturlar majmuasi (Netscape Communicator, Internet Explorer va boshqalar) dan foydalanish imkonini yaratadi.

- www bazasida yaratilgan masofadan o'qitish sistemasi global informasion tarmoqqa birlashtiriladi va keng foydalanuvchilar doirasiga tavsiya etiladi.

Tarmoq texnologiyasi mavjud va yaratilgan o'quv va elektron qo'llanmalardan prinsipial o'zgarishsiz foydalanishni yo'lga qo'yadi:

Masofadan o'qitish tizimi Web - servir asosida quriladi va foydalanuvchilarga axborotlarni gipermatn ko'rinishida tavsiya etadi.

Masofadan o‘qitish tizimining interfeys dasturi sifatida ixtiyoriy internet sharhlovchi bo‘lishi mumkin.

O‘quvchi va o‘qituvchi kerakli barcha ma’lumotlarni masofadan o‘qitish tizimining ma’lumotlar bazasidan olishi mumkin. Ma’lumotlar bazasi bilan muloqot Java – appletov, CGI – modullari va interaktiv Web – to‘rlarini yaratishining boshqa vositalari yordamida amalga oshiriladi.

Oxirgi yillarda masofadan o‘qitish tizimi bo‘lgan qiziqish kun sayin ortib bormoqda. Hozirgi kunda ko‘plab masofadan o‘qitish markazlari, institutlari va tizimlari faoliyat ko‘rsatib kelmoqda.

Masofadan o‘qitish tizimini yaratish - ko‘p qirrali muammo bo‘lib, o‘quv-uslubiy, texnik, dasturiy, informasion, lingvistik, tashkiliy, huquqiy, psixolog-tabiiy ta’minot masalalarini o‘z ichiga oladi. Hozirgi kunda bu masalalarni yechish murakkab bo‘lib qolmoqda. Yuqorida aytilgan fikrlar masofadan o‘qitishning tizimli vositasiga tegishli.

Masofadan o‘qitishning tizimli vositasi deganda, tizimda foydalaniladigan usullar va dasturiy vositalar majmuasi tushuniladi.

Ularning asosiy funksiyalariga o‘quv materiallari bazasini boshqarish, tarmoq kurslarini tavsiyalash formalarini ishlab chiqarish, masofadan o‘qitishda o‘quv jarayonini boshqarish, masofadan o‘qitishda komponentlar integrasiyasini ta’minlash, foydalanuvchi bilan interfeys va hokazo.

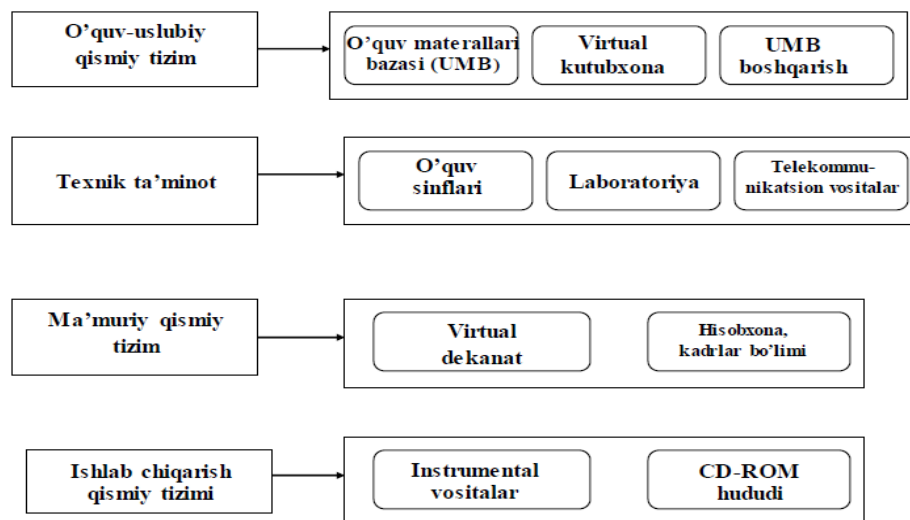
Masofadan o‘qitish tizimlari foydalanishiga qarab, to‘liq hajmli va tanlanma ta’lim tizimlariga bo‘lanadi.

To‘liq hajmli ta’lim tizimida ma’lum bir yo‘nalishda bakalavr tayyorlash bo‘yicha o‘quv rejasining to‘liq bajarilishi ta’minlanadi. Bunday tizimda rejalashtirilgan barcha fanlarni o‘rganish uchun etarli o‘quv vositalari (darsliklar va o‘quv qo‘llanmalar, laboratoriya amaliyoti, diplom va kurs ishlarini bajarish vositalari)ga ega bo‘lishi kerak.

Shartli ravishda saylanma yoki tanlanma ta’lim tizimi malaka oshirish, ikkinchi mutaxassislik olish ta’lim olishni amalga oshiradi. Bu tizimda tavsiya etiladigan o‘quv kurslari va ularning mazmuni foydalanuvchilarning ehtiyojlari, so‘rovlari asosida tanlanadi va yaratiladi.

O'quv yurtlarining tashkiliy formalari bo'yicha ular markaz – filiallari, markaz – oliygo'lar va markaz – mijozlarga bo'linadi.

Masofadan o'qitish tizimining umumiy dasturiy va axborot tizimi tuzilishi quyidagicha



5.3-rasm. Masofadan o'qitish tizimining umumiy dasturiy va axborot tizimi.

Masofadan o'qitish tizimining asosiy qismi o'quv uslubiy sistema hisoblanadi. Uning o'quv materiallari bazasida tarmoq darsliklar va o'quv qo'llanmalar laboratoriya ishlari tavsifi, kurs va diplom ishi lozimalari bo'yicha metodik ko'rsatmalar, Fan sohalari bo'yicha bilim ensiklopediyalari va boshqalar saqlanadi.

Vertual laboratoriyalar amaliy dasturlar ko'rinishida ifodalangan bo'lib, talabalar laboratoriya ishlari va loyihalarini bajarishda foydalanadilar.

Vertual laboratoriyaning tipik komponentalari matematik modellashtirish dasturlari hisoblanadi, masalan, Spise, Adams, Ansys, PA9, diskret sistemalarni imitasion modellashtirish dasturlari, shu jamladan MathCad, MapleV, Mathematica kabi matematik tekstlar, mashina grafikasi va geometrik modellashtirish dasturlari va hokazo. Ishlab chiqilgan va yaratilgan o'quv materiallarini interasiyasini O'MB boshqarish podsystemasi amalga oshiradi, yaunki u instrumental vosita kabi masofadan o'qitishning tizimli vositasining qismi hisoblanadi.

Masofadan o'qitish tizimining texnik ta'minoti tarkibiga kompyuter sinflari, laboratoriya va videokonferensiyalar o'tkazish uchun vositalar, telekommunikatsiya apparatlar va dasturiy vositalar, Internet tarmog'i asosida

o'quvchi va o'qituvchi orasida muloqotni amalga oshirish kurilmalari kiradi. Texnik vositalarning alohida guruhi ishlab chiqarish podsistemasiga kiruvchi, multimedia vositalari bilan grafik ishchi stansiyalarni tashkil qiladi.

O'quv jarayonini boshqarish adminstrativ podsistemani tashkil qiladi. Uning dasturiy ta'minoti tarkibiga xujjatlarni boshqarish uchun ish yuritish, ta'lim muassasalari uchun tipik va xujjat almashtirish sistemasi kiradi.

Administrativ podsistemasining ma'lumotlar bazasida sinov va imtihon vedamostlari, jurnallar va joriy o'zlashtirish hisobotlari, talabalar guruhi ro'yxati, xodimlar va talabalarning shaxsiy delasi va boshqalar saqlanadi.

Bu ma'lumotlar ta'lim muassasasining faoliyatini tahlil qilish, turli xil hisobotlarni rasmiylashtirish, statmatik hisobotlar va boshqa shunga o'xshash xujjatlar uchun ishlatiladi:

Ishlab chiqarish podsistemasi yangi o'quv materiallarini yaratish va ularni talab etilgan ko'rinishda tasvirlash uchun ishlatiladi. Bunday ko'rinishdagi vositalarga tarmoq darsliklarining elektron versiyasi va boshqa o'quv-uslubiy materiallar, CD-ROM, tajribali o'qituvchilarning ma'ruzalari yozilish video kassetalar bo'lishi mumkin.

Tarmoq kurslarini yaratishning instrumental vositalari masofadan o'qitish tizimida mug'im rol o'ynaydi, yaunki masofadan o'qitish tizimi o'quv-uslubiy ta'minotining asosiy tarkibini tarmoq kurslari tashkil etadi.

Internet bazasida masofadan o'qitish tizimi uchun tarmoq kursining tipik strukturasi quyidagi asosiy komponentalar bilan tasvirlangan:

- kompyuter giperlantli darslik, uning tarkibini asosiy matn, ko'rgazmali material, terminlar, nazorat savollar va mashqlar, mustaqil bajarish uchun mashqlar tashkil qiladi;
- kurs bo'yicha laboratoriya ishlarining tavsifi.

Tarmoq kurslarini yaratish uchun instrumental vositalardan foydalaniladi. Instrumental vositalar majmuasi instrumental sohalar deb yuritiladi. Yuqorida aytilgandek, instrumental vositalar masofadan o'qitishining tizimli sohaning asosiy qismi hisoblanadi.

Instrumental vositalarni ikki guruhga bo'lish qulay:

- Web - texnologiyaga asoslangan va qimmat turuvchi maxsus vositalar ishlatilmaydigan umum qo‘llaniluvchi muhit;

- Tarmoq kurslarini yaratish uchun maxsus mo‘ljallangan instrumental muhit.

Foydalaniladigan instrumental vositalar tarmoq kurslarini yaratishning mos texnologiyalarini aniqlaydi.

Birinchi darajadagi texnologiya Internet tarmog‘ida hamma foydalana oladigan yoki ma’lum dasturiy ta’minot sistemalar qo‘llaniladigan vositalarga tayanadi. Boshqacha aytganda, bu erda nisbatan arzon va keng tarqalgan dasturiy mahsulotlar ishlatiladi. Unga, masalan, HTML matn muharrirlari, grafik muharrirlar, ma’lumotlar formatining konvertorlari va boshqalar kiradi. Xuddi shunday masofadan o‘qitish sistemasida MS Word muharrirlari, Adobe Photoshop, Math Tupy va boshqa ma’lum dasturlar ham ishlatiladi.

Xalqaro kompyuter tarmoqlari, shu jumladan Internet texnologiyalarining uzluksiz rivojlanishi natijasida masofadan o‘qitish tizimida qo‘llab qulayliklarni hosil bo‘lishiga zamin yaratilmoqda. Bu qulayliklar quyidagilardan iborat bo‘lishi mumkin:

- Masofadan o‘qitish tizimi zamonaviy kompyuter bilan jihozlangan sinflarda, hamma uchun qulay vaqtda va sharoitda olib boriladi.

- O‘qitish tizimi darajasi, muddati va imkoniyatlari ta’lim oluvchilarning har biri uchun alohida qilib belgilanadi.

- Ta’lim oluvchilar uchun territoriya va vaqt chegaralanmagan.

Masofadan o‘qitish tizimi uchun kerakli o‘quv materiallar qabul qilish, Internet tarmoqlaridan asosan sinxron (on-line) va sinxron (off-line) ko‘rinishlarida amalga oshiriladi. Lekin hozirgi kunda masofadan o‘qitish tizimida ma’lumotlarni olishning boshqa ko‘rinishlari ham paydo bo‘lmoqda. Bunga axborot va kompyuter texnologiyalarining texnik va dasturiy jihatdan rivojlanayotganligi, hamda Internet tarmog‘iga ulanishning arzonligi va undan foydalanishning oddiyliги asosiy sabab bo‘lmoqda.

Axborot va kompyuter texnologiyalari asosida masofadan o‘qitish tizimi samaradorligini oshirish quyidagi shart - sharoitlarga va omillarga bog‘loq bo‘ladi:

- Zamonaviy axborot va kompyuter texnologiyalari bazasini mavjudligi va etarliligi;
- Internet tarmog‘ida ishlashning uzluksizligi;
- Masaofadan bilim olayotgan o‘quvchilarning bilim olish ishtiyoqining va o‘zlashtirish darajasining yuqoriligi;
- Masofadan o‘qitish tizimiga bilimli, malakali va tajribali o‘qituvchilarning jalb etilishi;
- Masofadan o‘qitish tizimining kerakli va sifatli o‘quv materiallari, elektron darsliklar va o‘quv kurslari bilan ta’minlanganligi va ularning etarliligi;
- Masofadan o‘qitish tizimida mashg‘ulotlarni sistemali tarzda olib borish.

Axborot texnologiyalari asosida masofadan o‘qitish tizimining samaradorligini oshirish ko‘p jihatdan yaratilayotgan va qo‘llanilayotgan pedagogik dasturiy vositalar - o‘quv dasturlari, elektron qo‘llanmalar, avtomatlashtirilgan o‘qitish kurslari va hokazolar mazmuniga va sifatiga bog‘liq bo‘ladi.

Ta’lim jarayonida axborot va kompyuter texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi quyidagilardan iborat bo‘ladi:

- Axborot va kompyuter texnologiyalari talabalarni mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi. Bu ko‘nikma talabalarni shaxsiy kompyuterda alohida ishlash jarayonida hosil bo‘ladi.
- O‘z-o‘zini tekshirish bilim va malakalari shakllanadi, ya’ni talabalar maxsus dasturlar asosida o‘z bilimlarini nazorat qilish imkoniyating ega bo‘ladi. Ular bir vaqtning o‘zida bilim darajasi natijasini ham bilib oladilar.
- O‘quv jarayonidan faollikni oshiradi, ya’ni oddi y tradision o‘qitish firmalariga qaraganda axborot texnologiyalari asosida o‘quv jarayonlarida tala-balar faolroq bo‘ladi.
- Ijodiy va ilmiy faoliyatini shakllantiradi va rivojlantiradi.
- Real jarayonlar ya’ni modellar bilan ishlash va tasavvur qilish ko‘nikmalari shakllanadi.

- Ta'lim jarayoni bilan mashg'ul muassasalar bilan elektron pochta orqali muloqotda bo'lish, ya'ni o'quv muassasalari va chet ellar bilan ilmiy va ijodiy aloqalar o'rnatish imkoniyati kengayadi.

Masofadan o'qitish tizimining asosiy texnologiyalarini quyidagi jadval orqali ifodalash mumkin.

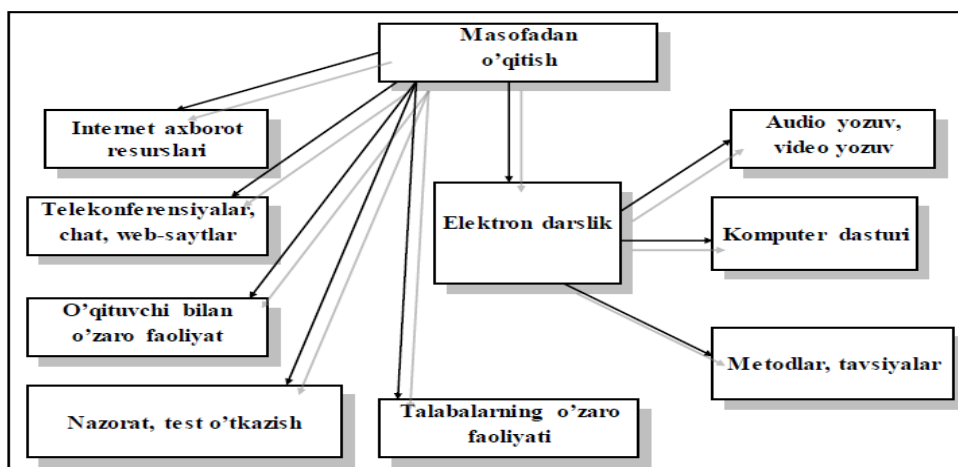
Bu metodlarni quyidagicha sinflarga ajratish mumkin:

Ta'lim oluvchini ta'lim resurslari bilan o'zaro hamkorlik asosida o'qitish metodlari o'qituvchilar va o'quvchilar ishtirokini minimal ta'minlaydi. Bu metodlarni rivojlantirish uchun multimediali yondoshuv muhim rol o'ynaydi, turli xil vositalar o'rdamida ta'lim resurslari yaratiladi: Chop etilgan, audio, video materiallar va kompyuter tarmoqlaridan olingan o'quv materiallar. Bular eng avvalo:

- interaktiv ma'lumotlar bazasi;
- elektron jurnallar;
- kompyuter o'qitish dasturlari (elektron darsliklar)

Interaktiv ma'lumotlar bazasida ma'lumotlar massivi tizimlashtiradi va unga telekommunikasion vositalar orqali kiriladi. Kurs yaratuvchilari bu resurslardan foydalangan holda talabalar va o'qituvchilar uchun lokal ma'lumotlar borasini ushlab turadilar.

Kompyuter tarmohi orqali obunachilarga tarqatiladigan davriy nashrlar elektron jurnallarni hosil qiladi. Ular ta'lim va axborot olish uchun eng muhim manba hisoblanadi:



5.4-rasm. Masofadan o'qitish vositalari.

Kompyuter o‘qitish dasturlari kompyuter tarmoqlari orqali foydalaniladigan dasturiy vositalarni tashkil qiladi.

O‘qitish va ta’limda individuallashtirish metodlari bir talabani bitta o‘qituvchi bilan yoki bir talabani boshqa bir talaba bilan o‘zaro munosabati orqali xarakterlanadi.

Bu metodlar masofadan o‘qitishda telefon, ovozli pochta, elektron pochta kabi texnologiyalar asosida amalga oshiriladi.

Talabalarga o‘quv materiallarini o‘qituvchi yoki ekspert tomonida tavsiya qilinishiga asoslangan metodlar.

Bunda o‘quvchilar kommunikasiyada faol rol o‘ynamaydi.

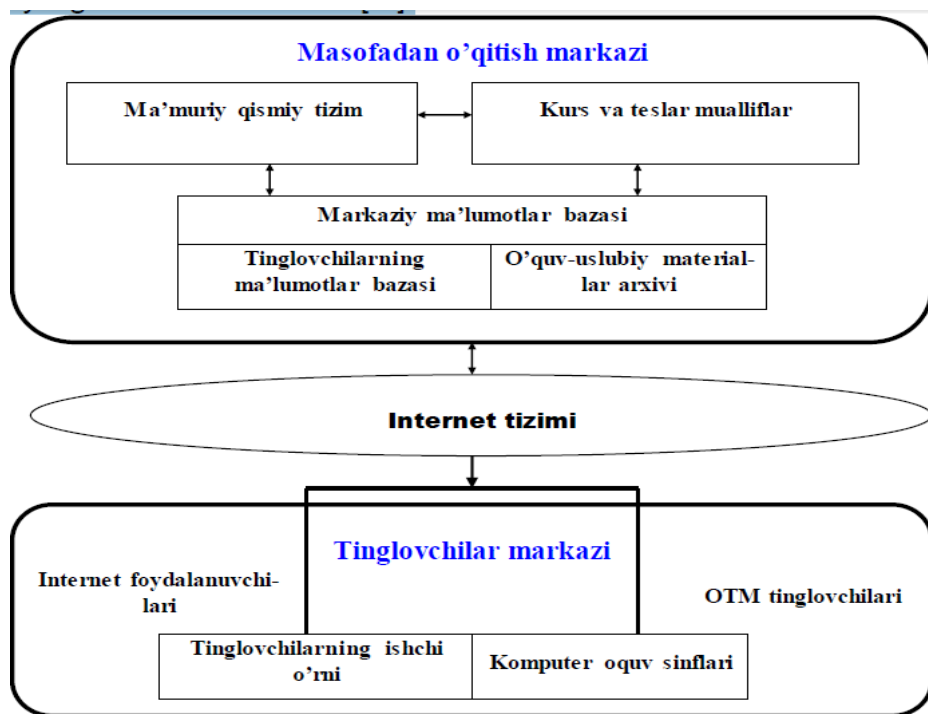
Bu metodlar zamonaviy axborot texnologiyalari borasida rivojlangan ana’naviy metod bilan bir xil bo‘ladi.

O‘quv jarayonining barcha ishtirokchilari orasidagi o‘zaro faol munosabatlarni xarakterlaydigan metodlar. Ta’limda telekommunikasion texnologiyalarni rivojlanishi natijasida ulardan foydalanishning qiymati va intensivligi oshadi. Boshqa aytgani bilim oluvchilarning o‘zlari orasidagi interaktiv munosabati ularni mukammal bilim olishlariga asos bo‘ladi. Bu metodlarning rivojlanishi o‘quv seminarlari va konferensiyalari o‘tkazish bilan bog‘liq.

Masofadan o‘qitish tizimini pedagogik printer Internet bo‘yicha sinflash maqsadida telematik ta’lim tizimining quyidagi prinsiplarini ajratish mumkin:

- o‘quv jarayonining interaktivligi;
- dialog shaklidagi ta’lim;
- ta’limni adaptivligi;
- o‘quv materiallarining shonchligi va engilligi;
- masofadan ta’limda materiallarni uzatishligi;
- ta’lim oluvchilarning faolligi.

Umumiy holda masofadan o‘qitish tizimining umumiy sturkturasi quyidagicha ko‘rinishda bo‘ladi:



5.5-rasm. Masofadan o'qitish tizimining umumiy modeli

Masofali o'qitishning dasturiy vositalari qandaydir rusumli kompyuterga mo'ljallab yaratilar ekan, ma'lum darajada texnik talablarga javob berishi shart. Shunday talablar mazmunini ko'rib chiqamiz.

Dasturning universalligi. Albatta, Masofali o'qitishning dasturiy vositalarini yaratuvchi dasturchilar imkoniyati yuqori bo'lgan Pentium IV, Pentium V rusumli kompyuterlarda ishlaydi va dasturni shunday kompyuterda tuzadi. Biroq maktablarning barchasi ham bunday kompyuterlarga ega emas.

Shuning uchun dastur tuzilayotganda uning kompyuter xususiyatiga to'la bog'liq bo'lmagan holda ishlay olishiga ahamiyat berish zarur. Zero, tezkor kompyuterda yaratilgan dastur quyi imkoniyatli kompyuterda kutilgan tezlikda bajarilmaydi. Pirovardda, samaradorlikni oshirishga emas, balki ta'lim jarayoni natijasining pasayishiga olib keladi.

Dastur ishining uzluksizligi. O'quvchi o'zi uchun notanish vaziyatga tushgach, ixtiyoriy tugmachalarni bosadi va bu bilan ekranda qanday o'zgarish bo'lishini kutadi. Shu bois o'quvchi kiritgan ma'lumot tezda qayta ishlanishi va unga tegishli xabar berilishi lozim.

Dastur qandaydir ma'lumotni uzoqroq vaqt izlayotganda yoki qayta ishlayotganda ekranda bu «harakat»ni tushuntiruvchi yozuvni chiqarish va shu tarzda o'quvchini tinchlantirish kerak. Shunda ham o'quvchi tugmachalarni ketma-

ket bosib ishni tezlashtirishga harakat qiladi. Bunday tugmachalarning jarayonga ta'siri esa dasturdagi tegishli yo'llar bilan bartaraf qilinadi.

Masofali o'qitishning dasturiy vositalari foydalanuvchi yo'l qo'yishi mumkin bo'lgan barcha xato variantlarga javob reaksiyalarini o'z ichiga olishi lozim. Shunda dastur ishining uzluksizligi to'liq ta'minlanadi.

Dastur hajmining chegaralanganligi. Ekrandagi har bir ko'rinish yoki jarayonni turli yo'llar bilan hosil qilish mumkin. Shu ma'noda matnli, tasvirli, tovushli fayllar hajmi jihatidan bir-biridan farq qiladi. Masalan, turli formatdagi tasvirlar turlicha sifat va hajmga ega: BMP formatli tasvirlar yuqori sifatli bo'lsada, katta hajmga ega. JPEG formatli tasvir sifati BMP formatli tasvir sifatiga yaqin bo'lib, undan qariyb 2 marta kam joy egallaydi. GIF formatli tasvir sifati ancha past bo'lganligi uchun juda kam hajmga ega bo'ladi. Sababi GIF formatli tasvir 8 razryadgacha ($2^8=256$ xil), JPEG formatli tasvir 24 razryadgacha ($2^{24}=16777216$ xil), BMP formatli tasvir 32 razryadgacha ($2^{32}=4294967296$ xil) rangni ishlatish imkoniga ega.

Shunday ekan masofali o'qitishning dasturiy vositalarilarning mukammalligi har bir jarayonni puxta o'ylab tashkil qilishni taqozo etadi. Aks holda dastur hajmining kattalashishiga olib keladi. Biroq dasturchining mahorati bilan dastur hajmini ma'lum darajada kichraytirish mumkin. Bunday talabni qo'yishning muhimligi shundaki, katta hajmdagi dasturlarni nafaqat «tashish» qiyin, balki xotira hajmi kichik kompyuterlarda ularni bajartirish imkonsizdir. Bu dastur hajmining mumkin qadar kichik bo'lishiga erishishni talab qiladi. Shuningdek, hajmning kichraytirilishi dastur samaradorligini pasayishi hisobidan amalga oshirilmasligi lozimligini alohida ta'kidlash o'rinlidir.

Kompyuter imkoniyatlaridan unumli foydalanish. Kompyuterli ta'limning muhim afzalliklaridan biri unda interfaol muhit imkoniyatidan keng foydalanishning mumkinligi. Televizion o'quv ko'rsatuvlari interfaollik muhiti imkoniyatiga ega emas. Zamonaviy axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan, jumladan, multimedia imkoniyatlaridan to'la foydalanish interfaol muhitni yaratish imkonini beradi.

Gipermatn tizimi foydalanuvchiga turli axborotlarni birlashtirish, matnlar annotatsiyasini yaratish, o'quvchini adabiyotlar ro'yxatiga yoki axborot manbasiga yo'llovchi sahifali yoki boshqa turdagi ko'chirmalarni hosil qilish imkonini beradi.

Gipermedia tizimi mohiyatiga ko'ra gipermatn imkoniyatlarini kengaytiradi. Uning yordamida matn, statik va dinamik tasvirlar, tovush, kuy va hokazolarni o'zida mujassamlashtirgan ma'lumotlarning yaxlit bo'laklarini yaratishi mumkin. Shu va shunga o'xshash barcha imkoniyatlardan masofali o'qitishning dasturiy vositalarini yaratishda foydalanish joiz.

O'quvchi va kompyuter muloqoti usullari. O'quvchi dastur ishining bir bosqichidan ikkinchisiga o'tish uchun ikki usuldan foydalanishi mumkin.

Birinchisi – piktogrammalarni ishga tushurish orqali tavsiya etilgan holatlardan biror variantini tanlaydi.

Ikkinchisi - ma'lum tugmacha bosilganda to'g'ridan - to'g'ri muloqot yuzaga keladi. Muayyan bir holatda o'quvchiga berilayotgan topshiriq, uni bajarish uchun o'quvchi faoliyatining tarkibi hamda kompyuterning texnik xususiyatlaridan kelib chiqib o'quvchining kompyuter bilan muloqot turi tanlanadi.

O'quvchi uchun ortiqcha ma'lumotlarning berkitilishi. Masofali o'qitishning dasturiy vositalarida o'quv materialini o'zlashtirishga yordam bermaydigan barcha ma'lumotlarni o'quvchidan pinhon tutish maqsadga muvofiq. Bunday ma'lumotlarga, asosan, bayon qilinayotgan o'quv materialini mazmunidagi mavzuga tegishli bo'lmagan fikrlar va operatsion tizimning foydalanuvchiga beradigan xabarlar kiradi. Birinchi kamchilik o'quv materialiga pedagogik ishlov berishni takomillashtirish asosida bartaraf qilinsa, ikkinchi kamchilik dasturlash jarayonida turli holatlarni inobatga olish va dasturni qayta-qayta tajribadan o'tkazish asosida bartaraf qilinadi.

Masofali o'qitishning dasturiy vositalarining hissiy ta'sirchanligi. Masofali o'qitishning dasturiy vositalari ta'lim jarayonida o'quvchiga ijobiy ta'sir qila olishi lozim. Bu jarayonning qiziqarli, samarali kechishi uchun juda muhimdir. Mazkur talabning bajarilishi esa ko'pgina parametrlarga bog'liq. Ularga tasvir va matnlarning o'lchami, shakli, rangidan tortib turli tovushlarning yoqimlilik, harakatlarning jozibadorligi, muloqotning samimiyli, aniq va hozirjavobligi kabi qator xususiyatlar misol bo'ladi.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta'limni tashkil etishda texnik vositalarning vazifasini izohlang.
2. Masofadan o'qitish tizimining dasturiy va axborot tizimining tuzilishini izohlang.

5.5.Masofaviy ta'lim o'qitishda o'quv fanlarni tanlash tamoyillari.

Reja:

1. Masofadan o'qitishda fanlarni tanlashning ahamiyati.
2. Masofaviy ta'lim o'qitishda o'quv fanlarni tanlash tamoyillari.

Tayanch tushunchalar: Elektron darsliklar, gipermatnli qo'llanmalar, multimedia texnologiya CD-ROM disklar, yozishma, o'quv radio va teleko'rsatuv.

Masofadan o'qitish tizimida dasturiy vositalar ma'lum bir fan sohasini yoki predmetni o'rganish uchun mo'ljallangan bo'lib, o'qitish jarayonida yoki talabalarni mustaqil bilim olishida ko'proq foydalaniladi. Masofadan o'qitish tizimida nazariy, amaliy va nazorat mashg'ulotlarini tashkillashtirish o'quv dasturlarining o'rniga qarab foydalanish ham o'quv jarayoni samaradorligini oshirishda muhim omil bo'lib hisoblanadi.

Masofadan o'qitish tizimini amalga oshirish uchun eng samarali vositalardan biri avtomatlashtirilgan o'qitish kurslari mashhulotlarni o'tkazish jarayonini mukammallashtirish bilan birga talabalarni mustaqil ishlashini takomillashtirishda ko'proq qo'llaniladi.

Masofadan o'qitish tizimi uchun avtomatlashtirilgan o'qitish kurslarini yaratish murakkab jarayon hisoblanadi. Buning uchun shu predmet bo'yicha mukammal bilimga ega bo'lishi bilan birga ta'lim jarayonida kompyuter va axborot texnologiyalarining psixologik va uslubiy ta'minoti ham talab etiladi.

Axborot texnologiyalari asosida masofadan o'qitish tizimi ana'naviy o'qitish tizimi bilan uyg'unlashgan holda amalga oshiriladi. Buning uchun masofadan o'qitish tizimida interaktiv Internet texnologiyalar: chat, muammoli munozaralar, telekonferensiyalar, o'qituvchi va talabalarni muloqot qilish uchun e'lonlar oynasi, talabalarni bilimni nazorat qilish va baholash, turli xil trenajyorlar qo'llaniladi.

Masofadan o'qitish tizimida talabalar mustaqil bilim olishlari uchun tarmoqqa joylashtirish elektron darsliklar, gipermatnli qo'llanmalar, multimedia texnologiya CD-ROM disklar va boshqalardan foydalaniladi.

Bundan tashqari talabalar mustaqil bilim olishida, o'tilgan mavzularni takrorlashda, hamda olgan bilimlari asosida nazoratlar topshirishda o'rganuvchi, axborot – ma'lumotli, nazorat qilish dasturlarining qo'llanilishi axborot texnologiyalari asosida masofadan o'qitish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Shuning uchun shu funksiyalarni hammasini o'zida mujassamlashtirilgan elektron darsliklarni yaratish hozirgi kunning eng dolzarb masalalaridan biri bo'lib qolmoqda.

Ta'lim jarayonining samaradorligi axborotlarni talabalarga qanday tarzda, qanday texnologiyalar asosida berilishiga va ularni qanday qabul qilishga bog'liq.

Shu nuqtai nazardan kompyuter texnologiyalari: multimedia texnologiyalari, masofadan o'qitish tizimi, elektron qo'llanmalar, Internet tarmoqlari va hokazolar orqali fanlarni o'rganish jarayonini tashkillashtirish albatta ijobiy natija beradi deb umid qilish mumkin.

Multimedia texnologiyalari o'rganilayotgan jarayon to'g'risidagi har bir axborotni talabalarga harakatli, ovoqli, grafikli ko'rinishlarda bayon qilib beradi. Bu esa yangi materialni berish uchun ketadigan vaqtni tejash bilan birga talabalarni yangi axborotni qabul qilish ehtiyojini qondiradi.

Gipermatn prinsipiga asoslangan o'quv matnining ixtiyoriy qismidan ixtiyoriy qismga o'tish, kerakli bo'limlarni ixtiyoriy tanlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa o'rganilayotgan mavzuning u yoki bu qismini takroran ko'rib chiqishga imkon yaratadi, ya'ni ularning fikrlash qobiliyatini, lozim bo'lgan hollarda kerakli natijaga kelish bilim va ko'nikmalarini oshiradi.

Fanlarda o'rganishda multimedia texnologiyalarini qo'llash talabalar uchun ham yangi imkoniyatlarni ochish bilan birga, hal qilinishi lozim bo'lgan muammolarni ham keltirib chiqaradi, ya'ni dars jarayoni samaradorligi o'qituvchilarning o'quv jarayoniga shu texnologiyalardan foydalanishga oid bilim va malakalarga ham bog'liq bo'ladi. Chunki har bir o'qituvchi dars o'tish jarayonida nazariy materiallarni talabalarga ko'rgazmali ko'rinishlarda etkazish amaliy mashg'ulotlarni kompyuter sinflarida tashkil qilish uchun axborot va

kompyuter texnologiyalari vositalaridan foydalanish ko'nikma va tajribalarga ega bo'lmog'i lozim.

Masofadan o'qitish tizimi, hozirgi kunda, kompyuter texnologiyalari asosida keng qo'llanilayotgan yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda:

- zamonaviy axborot va kompyuter texnologiyalarining yetarli bazasining mavjudligi;
- Internet tizimida ishlash imkoniyatining yetarliligi va uzluksizligi;
- masofadan o'qitish tizimida bilim olayotgan o'quvchilarning bilim olish va uni o'zlashtirish darajasining yuqoriligi;
- masofadan o'qitish tizimiga malakali va tajribali mutaxassislarni jalb qilish;
- masofadan o'qitish o'quv kurslarining mavjudligi va yetarliligi.
- masofadan o'qitish tizimida mashg'ulotlarini grafik asosida sistemali tarzda borishi.

Masofadan o'qitishning tashkiliy texnologik modellari quyidagilardan iborat:

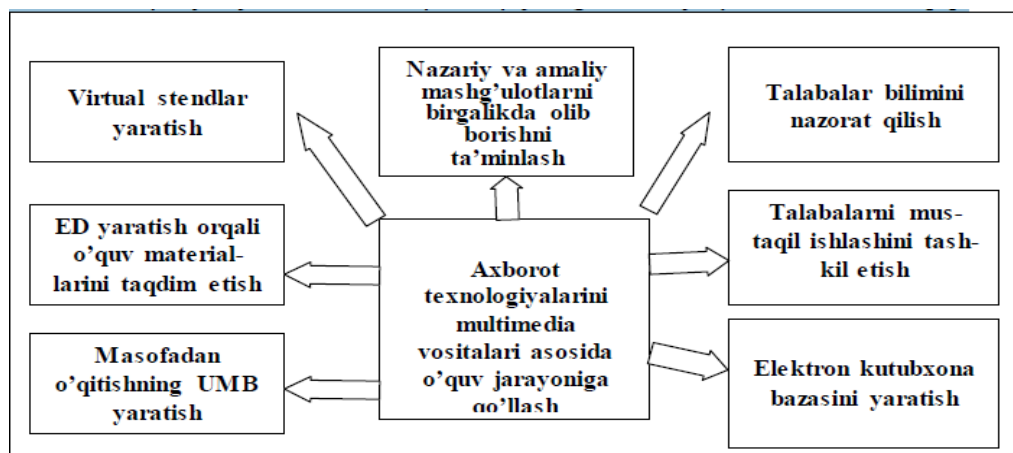
- Birlik media-qandaydir biror o'qitish vositasi va axborotlarni uzatish kanallaridan foydalanish. Masalan, yozishma, o'quv radio va teleko'rsatuv orqali ta'lim. Bu modelda ta'lim ta'minlaydigan vositasi asosan nashr ma-teriallar hisoblanadi.

- Multimediya - turli ta'lim vositalaridan foydalanish: Chop etishga asoslangan o'quv qo'llanmalar turli disklarda o'quv mashg'ulotlari uchun kompyuter dasturlari, video va audi yozuvlar va boshqalar.

- Zarur bo'lib, qolganda kunduzgi ta'limning ba'zi bir elementlaridan foydalaniladi - o'quvchilar bilan o'qituvchilarning uchrashuvi, yakuniy o'quv seminarlarini va konsultasiyalarini o'tkazish imtihonlarni qabul qilish va boshqalar.

- Gipermedia – uchinchi avlod masofadan o'qitishning modelidir. Unda yangi zamonaviy informasion texnologiyalardan foydalanish ko'zda tutiladi. Buning eng sodd ko'rinishi elektron pochta va telekonferensiyalar hisoblanadi. Keyinchalik bu modelning rivojida video, telefaks va telefon va audiografika kabi vositalar kompleksi ishlatiladi.

Masofadan o‘qitish tizimida axborot texnologiyalarining multimedia vositalari asosida o‘quv jarayonini tashkil qilish quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:



5.5-rasm. Masofadan o‘qitish tizimida axborot texnologiyalarining multimedia vositalari asosida tashkil qilishning umumiy sxemasi.

Ushbu sxemadagi mavjud elementlar bir-biri bilan o‘zaro bog‘langan. Masalan, virtual stendlarning asosida elektron qo‘llanmalarning elementlari yotadi. Ya‘ni, virtual stendlar bevosita elektron qo‘llanmalarda foydalanilgan metodika - kompyuter imitasion-modeli asosida yaratiladi. Bu esa ED va virtual stendlarning yaratish jarayoni o‘zaro uzviy bog‘liq ekanligini ko‘rsatadi. Bundan tashqari ED lardan ma‘ruza darslarida mavzuga tegishli amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlariga doir o‘quv materiallarini VS lardan foydalanib ko‘rsatish mumkin. Bu esa o‘z navbatida nazariy va amaliy dasturlarni birgalikda olib borish imkoniyatini yaratadi. Bundan tashqari elektron qo‘llanmalar va virtual stendlar masofadan o‘qitish tizimining o‘quv materiallari bazasini tashkil etadi.

Masofadan o‘qitish asosan axborot kommunikasion texnologiyalar bazasida tashkil etilishi sababli o‘quv materiallarini tarmoq tizimi orqali uzatish ehtiyoji tug‘iladi. Shu sababli elektron qo‘llanmalar va virtual stendlarni tarmoq tizimiga (lokal va global) moslashtirib yaratish va ulardan masofadan o‘qitish tizimida foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Virtual o‘qitish tizimini tashkil etish uchun virtual kutubxona yaratish talab qilinadi. VK bazasini ham elektron qo‘llanmalar va virtual stendlar tashkil etadi. Bundan ko‘rinib turibdiki, elektron qo‘llanmalar va virtual stendlar yuqorida tilga olingan tizimning asosini tashkil qiladi va ular bazasida masofadan o‘qitish va virtual kutubxona va virtual o‘qitish tashkil qilinadi.

Axborot texnologiyalari (AT) yordamida o'quv materiallarini obrazlar ko'rinishida ifodalash o'quvchilarning o'qish-bilish jarayonining hamma komponentalariga u yoki bu tarzda ta'sir etishi mumkin. Bunda ayniqsa ularning talabalarni o'quv materiallarini qabul qilish, ma'nosini anglash, esda qoldirish, ularni qayta-qayta takrorlash imkoniyati mavjudligi kabi jihatlarini ko'rsatish mumkin. Bundan tashqari bu metodika talabalarni o'qishga nisbatan emosional yondoshishini rivojlantiradi va ularni ko'p kuch sarf qilmasdan o'quv materialini o'zlashtirishga erishishini ta'minlaydi.

Bu sarflarni an'anaviy o'qitish va yangi metodika bilan taqqoslab ko'rsatamiz.

An'anaviy o'qitish metodikasida o'quv materiallari asosan matn va formulalar ko'rinishida ifoydalanib, ularni bevosita o'qitish jarayonida namoyish qilish imkoniyati defrli mavjud emas. Bunday ko'rinishda berilayotgan o'quv materiallarini o'zlashtirish talaba tomonidan asosan ketma-ket ravishda qabul qilinadi, shu sababli ularni o'zlashtirish va esda qoldirish juda sust bo'ladi.

Bu o'qitish metodikasini talabalarga berilayotgan materiallarini qayta ko'dlashtirish va o'zlarining modelini yaratish masalalari yuklanmaydi. Bu o'qitish metodikasida o'quv materiallarini nafaqat matn va formula ko'rinishida, balki obrazli ko'rinishda taqdim etiladi. O'quv axborotlarni obrazli ko'rinishda taqdim etishda, har-xil ko'rinishdagi ranglar, harakat, ovoz kabi elementlarni kiritish o'quv materiallarini qabul qilish jarayonining samaradorligini oshirish Bilan birga talabalarga berilayotgan materiallarni tahlil qilish, taqqoslash hamda abstraksiyalash kabi muhim sifatlarni rivojlantiradi. O'quv materiallarini obrazlar ko'rinishida taqdim etishda ularni AT dan foydalanib elektron nusxa shaklida chop etish dolzarb ekanligini ko'rsatadi.

Elektron qo'llanmalar ma'ruza mazmunini boyitish va yangi materiallar bilan to'ldirishga imkoniyat yaratadi. Elektron qo'llanmalarning yaratilishi, ularning o'quv jarayoniga qo'llanilishi ta'lim muassalarida elektron kutubxonalar yaratishni taqazo etadi. Bundan ko'irib turibdiki ta'lim muassalarida yagona katalog tizimiga ega bo'lgan kutubxonalarning paydo bo'lishi tarmoqning yaratilishi kutubxonalarga bog'liq muammolarning yechilishi bilan bir qatorda ular faoliyatining samaradorligini oshirishga va muvofiqlashtirishga olib keladi.

Elektron qo'llanmalarni oliy ta'lim tizimida qo'llash va o'qitish talabalar bilimni nazorat qilishni zamonaviy axborot texnologiyalari bazasida olib borishni ko'zda tutib quyidagi talablar asosida amalga oshiriladi:

- ma'ruza kurslari;
- mustaqil ishlash uchun topshiriqlar;
- mustaqil ishlash uchun uslubiy ko'rsatmalar;
- bilimni avtomatlashtirilgan tekshirish tizimlari e'tiborga olingan.

Ma'ruza matni o'qituvchilar tomonidan tayyorlanib, unga:

- kurs dasturi;
- kursning texnologik xaritasi;
- joriy, oraliq va yakuniy bag'olashlar;
- asosiy va qushimcha adabiyotlar;
- to'liq ma'ruza matni;
- bo'laklarga, ya'ni boblarga bo'lingan mavzular ketma-ketligi;
- tayanch iboralardan iborat ma'lumotlar kiritilgan.

Ma'ruza matnlari sarlavg'alar, qism sarlavg'alar, ta'riflar, kalit so'zlar, grafik materiallar ajratilib ko'rsatiladi.

Elektron qo'llanmalar asosida o'qitish jarayonida:

- aniq predmetni kompyuter asosida o'qitish;
- ma'ruza matnlarni tag'rirlash;
- o'tkazilgan nazoratlar natijalarining tag'lili asosida, ma'ruza matnlarini

bayon etish uslubini yaxshilash:

- axborot texnologiyalari asosida yaratilgan animasiya vositalaridan foydalanish imkoniyatlarga ega bo'ladi.

Elektron qo'llanmalar bilan ishlaydigan o'qituvchilar:

- ma'ruza matnlari, amaliyot bilan bog'liq topshiriqlarni tuzish;
- uslubiy ko'rsatmalar, nazorat variantlari va topshiriqlarni tuzish;
- ishchi dastur va texnologik xaritani tuzish;
- bilimlarni o'zlashtirish bo'yicha natijalarni tag'lil qilish;
- ma'ruza matnlarini tahrirlash;

- har bir mavzu bo'yicha dinamik ko'rinishda ifodalangan jarayonlarning animasiyalarini tasvuvur qilish;

- mustaqil ishlar bo'yicha talabalarga nazariy va amaliy topshiriq bo'yicha maslag'atlar berishni tashkil qilish;

- o'zlashtirilishi murakkab bo'lgan mavzular bo'yicha talabalar bilan suhbat o'tkazish mumkin.

Mazkur talablarga muvofiq elektron qo'llanmalar asosida dars jarayonini tashkil qilish pedagogik-o'qituvchilarning yumushini osonlashtirish, o'quv jarayonini boshqarish, uning samaradorligini yanada ko'tirishi bilan bir qatorda ta'lim muassasasi rahbariyatiga quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- talaba, guruh, mutaxassisliklar bo'yicha test natijalarini ko'rib bori shva ularning o'zlashtirish darajasiga baho berish;

- o'qituvchilarning ma'ruza matnlari va boshqa mustaqil ishlarga mo'ljallangan materiallarni tayyorlash sifatiga baho berish;

- multimedia vositalari asosida laboratoriya ishlarini bajarish uchun kompyuterda modellashtirilgan vertual stendlar joriy etish;

- kursni o'zlashtirish bo'yicha uslubiy materiallarni tayyorlash uchun takliflar ishlab chiqish.

Oliy ta'lim tizimida elektron kutubxona yaratish bugungi kunning dolzarb masalalardan bo'lib, u quyidagi talablar asosida amalga oshiriladi:

- yagona elektron katalog tizimiga ega bqlgan virtual kutubxona yaratish;

- internet tarmog'i orqali oliy ta'lim tizimida elektron kutubxona faoliyatini ishga tushirish;

- oliy ta'lim tizimida elektron kutubxonalararo axborot almashinishini ta'minlash;

- Internet tarmog'i orqali umumjahon elektron tizimiga kirish;

Masofadan o'qitish tizimini o'quv materiallarini axborot zaxirasini tashkil qilishda elektron qo'llanmalarining o'rni beqiyosdir. Talabalarning fikrlash faoliyatini AT lari yordamida ko'rsatmali tashkil qilishda uch asosiy vazifani bajarish lozim. Birinchi vazifa – ko'rsatmali qurol asosida o'rganilayotgan narsa yoki hodisaning original obrazini yaratish; ikkinchi ko'rsatmali qurolning yozini

talabalarning muayyan maqsad bilan kuzatishini tashkil etish; uchinchi vazifa-nazariy bog'liqlik va mazmuniga mos tushunchalarni hosil qilish yoki o'quv vazifalarni bajarish jarayonida obrazdan mohirona foydalanib uning mazmunini ifodalovchi harakat kiritish va tushuntirishdir. Bundan ko'rinib turibdiki barcha ta'lim metodlaridagi og'zaki tushuntirish, ko'rsatmali va Amaliy metodlarga xos xususiyatlarni AT lari yordamida o'quv materiallarini obrazlar ko'rinishida birvarakayiga ifodalash orqali amalga oshirish mumkin ekan. Bu degan so'z ta'lim metodlarini birgalikda amalga oshirilishi talabalarning o'quv materiallarining o'zlashtirishini oshirishga, tushunchalar ko'rinishida fikr-mulohaza yuritishiga va aqliy o'sishiga zamin yaratadi.

Zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ta'lim jarayonini tashkillashtirish o'quv jarayoni mazmuniga, sifatiga va samaradorligiga ma'lum bir darajada ta'sirni ko'rsatadi. Ta'lim jarayoniga axborot texnologiyalar: multimedia texnologiyalari, masofadan o'qitish tizimi, elektron qo'llanmalar va boshqalarning joriy etilishi, barcha kishilarni bilim olish istagini ma'lum bir miqdorda qondirishda mug'im rol o'ynaydi.

Hozirgi kunda axborot texnologiyalari asosida masofadan o'qitish tizimiga bo'lgan qiziqish ortib bormoqda.

Axborot texnologiyalari asosida masofadan o'qitish tizimini amalga oshirish uchun quyidagi asosiy masallarni hal qilish kerak bo'ladi:

- Ta'lim jarayonini axborotlashtirish konsepsiyasini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq qilish;
- Uslubiy va pedagogik ta'minotini yaratish;
- Masofadan o'qitish tizimini amalga oshirish uchun lozim bo'lgan kompyuter va dasturiy vositalar Bilan ta'minlash.

Masofali o'qitishga moslashtirilgan amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish shakllari qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin:

Masalalar yechish bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. Aniq masalalarning yechish yo'llarini muvaffaqiyatli egallash uchun uchta bosqichni ajratib ko'rsatamiz.

Birinchi bosqichda masalalar echish uslubiyoti buyicha chop etilgan qo'llanmalar. ma'lumotlar omborida mavjud bo'lgan materiallar video- ma'ruzalar,

kompyuter trenajyorlari yordamida o'quvchilarni masalalarni echish uslubiyoti bilan tanishtirish zarur. O'quvchilarga ushbu bosqich davomida masalalarni echishda foydalaniladigan mavjud usullarni ishlab chiqish imkoniyatini beradigan, olingan nazariy bilimlar bilan anik muammolar orasidagi bogliklikni tushunish va ularni echish uchun mo'ljallangan namunali masalalar tavsiya qilinadi.

Ushbu bosqichda o'z – o'zini nazorat qilish uchun nafakat to'g'ri javoblarnigina belgilaydigan, balki notugri javob tanlanganda to'liq tushuntiradigan rasmiy bo'lmagan testlarni qo'llash maqsadga muvofik. Bunday sharoitda testlar nafakat nazorat qilish, balki o'qitish vazifasini ham bajaradi.

Ikkinchi bosqichda ijodiy xarakterdagi masalalar ko'rib chiqiladi. Bunda o'qituvchi va tyutorning o'ri ancha oshadi. O'qituvchining o'quvchilar bilan alokasi asosan, on-line texnologiyasidan foydalanib olib boriladi. O'qituvchining xoxishiga ko'ra, aloxida mavzular chekka markazlarda o'tkazish uchun tyutorga berilishi mumkin. Bunday mashg'ulotlar nafakat ijodiy fikrlashni shakllan- tiradi, balki muammoni ishchanlik asosida muxokama qilish mapakalarini ishlab chikaradi va kasbiy aloka qilish tilini o'zlashtirish imkoniyatini beradi.

Uchinchi bosqichda aniq masalalarni yechish ko'nikmalarini tekshirish imkoniyatini beradigan nazorat ishlari o'tkaziladi. Bunday nazorat ishlarini bajarish nazorat ishining mazmuni, xajmi va axamiyatligi darajasiga bog'lik ravishda off-line tartibida xam, on-line tartibida xam amalga oshirilishi mumkin. Xar bir nazorat ishidan keyin tarmoqli vositalaridan foydalanib, tyutor raxbarligida ko'p uchraydigan xatolar taxlili va masalalar yechish uslubiyoti bilan birgalikdagi tavsiyalarni ishlab chiqish bo'yicha maslaxatlarni o'tkazish maqsadga muvofikdir.

Laboratoriya ishlari o'quvchilarning ilmiy-tadqiqot faoliyati jarayonida nazariy-metodologik bilimlari va amaliy kunikmalarini birlashtirish imkoniyatini beradi.

Masofali o'qitishda laboratoriya ishlarini bevosita filiiallarda xududiy OTM materiallar omboridan va xodimlar saloxiyatidan foydalangan xolda, o'qituvchilar bilan yoki tyutorlarning raxbarligida o'tkazish maksadga muvofik.

Laboratoriya mashg'ulotlari bir necha bosqichda o'tkazilishi mumkin.

Birinchi bosqich laboratoriya amaliyotiga kirishni ifodalaydi va o'lchash asboblari, turli kattaliklarni o'lchash, natijalarni statistik qayta ishlash, grafik yoki

olingan natijalarni ifodalashning qandaydir boshqa uslubiyotlari bilan tanishishni koʻzda tutadi. Bunda, asosiy eʼtibor oʻquvchilar tomonidan olingan natijapardan «ishning maksadi», «tajriba masalalari», «xulosalar» kabi fundamental tushunchalarni tushunishlariga, ulardan foydalanish buyicha tavsiyalarga karatiladi. Ushbu bosqichda oʻquvchilar adabiyotlar va kompyuter trenajyorlari bilan ishlaydilar. Ishlarning nazorati test oluvchi dasturlar yordamida amalga oshiriladi. Oʻqituvchilarning asosiy vazifasi maslaxatli qoʻllab-quvvatlashdan iborat buladi.

Ikkinchi bosqichda haqiqiy ishni. Tadqiqot obʼektini, tajribani oʻtkazish shartlarini imitatsiya qiladigan trenajyorlar bilan ishlanadi. Bunday trenajyorlar virtual ravishda xaqiqiy tajriba uchun zarur sharoit va oʻlchash asboblari taʼminlaydi xamda tajribaning makbul parametraparini tanlash imkoniyatini beradi. Trenajyorlar bilan ishlash eskizlar, laboratoriya tajribalarini oʻtkazish sxemalarini tuzish kunikmalarini shakllantiradi, haqiqiy tajriba koʻrilmalari va obʼektlari bilan ishlashda befoyda vaqt sarflashni oldini oladi. Ushbu bosqichda oʻqituvchining vazifasi bevosita tinglovchilarga maslaxat berish bulsa, tyutorlarniki esa, trenajyorlar bilan ishlashda shaxsiy traektoriyani qatorlashtirishdan iborat boʻladi.

Uchinchi bosqichda tinglovchilar tajribalarni xaqiqiy sharoitlarda bajarishadi. Bunda tajriba koʻrilmalariga uzoklashtirilgan kirish tartibi yoki filial material bazasi qoʻllanilishi mumkin. Ushbu bosqichda asosiy pedagogik yirik laboratoriya amaliyotini tashkil etadigan va tinglovchilarga yordam beradigan tyutorga tushadi. Bajarilgan ishlar yuzasidan xisobotni tekshirish uchun kurs oʻqituvchisi yoki tyutorga taqdim qilinadi.

Shunday qilib, masofali oʻqitishda laboratoriya ishlarini tashkil etish va oʻtkazish oʻqituvchining bevosita tinglovchilar bilan muloqot qilishini rad qilmaydi, lekin u asosan, yakunlovchi bosqichda amalga oshadi.

Laboratoriya ishlari turli mutaxassislik va oʻquv fanlari uchun ajralib toʻrgan xususiyatlarga ega, shuning uchun xar bir mutaxassislik va fanlar buyicha maxsus tavsiyalar ishlab chiqilishi kerak.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy taʼlim standartlarining talablarini izohlang.
2. Masofaviy taʼlim modellarining hususiyatlarini izohlang.

5.6. Masofaviy ta'limda dars berishga uslubiy tayyorgarlik texnologiyasi.

Reja:

1. Masofaviy o'qitish samardorligini oshirish jarayonlari.
2. Masofaviy ta'limni tashkil etishda o'quv materiallarning ahamiyati.

Tayanich tushunchalar: *Multimediali o'quv kurslari, keys texnologiyasi, muassasasining hamkorligi, ma'ruza, amaliy mashg'ulotlar, talabalarning mustaqil ishi.*

Modellarni amalga oshirish masofaviy ta'limning rivojlanishi jarayonida quyidagi "sxema" bo'yicha o'zgargan uslubiy ta'minotni qayta yaratishni ko'zda tutadi:

Keyslarga komplekt qilingan va talabalarga mustaqil o'rganish uchun o'quv-uslubiy materiallar (keys texnologiya) kiritiladi. Vaqt o'tishi bilan keyslarning ichidagi (mazmun) lari o'zgartiriladi. Ular magnet tashuvchilar va CD-ROM lardagi yozuvlar bilan to'ldiriladi. Mashg'ulotlarni o'tkazish va ma'ruzalarni o'tkazish uchun televizion (TV) texnologiyani qo'llay boshladilar. Bunda taliba davriy ravishda o'quv markazlaridagi tyutorlarning kunduzgi maslahatlariga kelib turishlari kerak;

Multimediali o'quv kurslari (bundagi texnologiyalar o'qituvchi-maslahatchi, keyslar, o'yin vaziyatlari, imetasion modellar bo'lishini taqozo etadi;

Tarmoqli masofali o'qitish (keys texnologiyasidagi o'quv-uslubiy materiallar o'zida mujassamlashtirilgan) – masofadan turib boshqarish shu jumladan xorijiy o'quv yurtlarining o'qituvchilari bilan muloqot qilish imkoniyatini ta'minlaydi;

Virtual universitet (Masofali o'qitishni tashkil etishning eng yuqori shakli, masalan, Yevropa ittifoqi virtual universiteti).

Instrumental vositalar dinamikasi ham etarlicha aniq:

An'anaviy nashrlar. Ular turli ko'rinishda: qog'ozda, disketalarda yoki CD ROM larda, Internet/intranet serverlarida taqdim etilishi mumkin;

Avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlari (AO'T), shu jumladan, multimedia kompyuter darsliklari. Hozirgi kunda masofali o'qitish modellari juda ko'p. O'qitishning ba'zi modellari to'g'risida to'xtalib o'tamiz.

Eksternat turida o'qitish. Ushbu o'qitish uslubi umumiy o'rta ta'lim maktab o'quvchilari va OTM talabalariga yshnaltirilgan bo'lib, qandaydir sabablarga ko'ra

stasionar ta'lim muassasalariga bora olmagan o'quvchi va talabalar uchun mo'ljallangan.

Masalan, 1836 yili London univesitetida qandaydir sabablarga ko'ra an'anaviy ta'lim muassasalariga bora olmagan o'quvchi va talabaga yordam sifatida u yoki bu darajadagi hujjat (attestat, diplom)ga bo'lish uchun imtihon olish tashkil etilgan. Ushbu vazifa hozirgi kungacha talabalarni stasionar o'qishi bilan birga saqlanib kelmoqda.

Bir univesitet negizida o'qitish. Bu stasionar tartibda o'qimaydigan, ya'ni masofadan turib, sirtidan yoki masofali va kompyuterli telekomunikatsiyani o'z ichiga olgan yangi axborot texnologiyalarisida o'qiyotgan talabalar uchun mo'ljallangan ta'lim tizimidir. Dunyodagi ko'pgina nufuzli OTMLarida ta'lim attestatlarini olish uchun mo'ljallangan dasturlar turli tumandir. Masalan, Avstraliyaning Janubiy Uels yangi univesitetida 3000 ta talaba stasionar holda o'qisa, 5000 ta talaba sirtqi va masofali ta'lim tizimi orqali o'qitiladi.

Bir necha ta'lim muassasasining hamkorligi. Sirtqi va masofali o'qitish dasturini amalga oshirishda qilinadigan hamkorlik ularni sifatliroq va kam xarajat bo'lishini ta'minlaydi. bunday tajriba, masalan, Keprikon univesitetlari aro teleo'qitish dasturida amalda qo'llangan bo'lib, Braziliya, Chili, va Paragvay univesitetlari ishtirok etadilar. "Ta'limda hamkorlik" dasturi bunday hamkorlikka misol bo'lishi mumkin. Buyuk Britaniyada 1987 yilda barcha hamkor davlatlar uchun masofali o'qitish tarmog'ini mamlakatlardagi hamkorlik qilayotgan kollej va univesitetlar negizida ixtiyoriy ta'lim olish imkoniyatini yaratib berishdan iboratdir.

Maxsus masofali o'qitish maqsadida tashkil etilgan avtonom ta'lim muassasalari. Ana shunday muassasalardan eng yirigi Londondagi ochiq univesitet (Thy Open University) hisoblanadi. Hozirgi kunda unda nafaqat Buyuk Britaniya, boshqa ko'pgina davlatlarning talabalari ham masofadan turib, ta'lim olmoqdalar.

AQSh (Kolorado shtati)da bunday univesitet sifatida Milliy texnologik univesitetini misol qilib ko'rsatish mumkin. Bu univesitet 40 ta muhandislik kollejlari bilan birgalikda turli mutaxassislar bo'yicha hodimlarni tayyorlamoqda. 1991 yili univesitet shtat rahbariyati va biznes sohasi bilan yaqin hamkorlikda 40 ta kollejni masofali o'qitish tarmog'i bilan birlashtirildi.

Avtonom o'qitish tizimlari. Bunday tizimlar doirasida o'qitish TV va radiodasturlar, shuningdek, qo'shimcha nashr etilgan qo'llanmalar asosida olib borilmoqda. Masofadan o'qitishga misol qilib, Amerika televizion loyihasini keltirish mumkin.

Multimedia dasturi asosida norasmiy integrallashgan (birlashtirilgan) masofali o'qitish. Bunday dasturlar qandaydir sabablarga ko'ra maktabni tamomlay olmagan yoshi katta tanglovchilar auditoriyasiga mo'ljallangan. Bunday loyihalar ushbu dasturga birlashtirilgan rasmiy ta'lim dasturining qismi (masalan, bunday dasturlar Kolumbiya universitetida mavjud) yoki aniq ta'lim maqsadiga maxsus mo'ljallangan (masalan, Britaniyaning savodxonlik dasturi) yoxud maxsus salomatlikni tiklash dasturiga yo'naltirilgan (masalan, rivojlanayotgan davlatlar uchun) bo'lishi mumkin.

Ta'lim tizimida qo'llaniladigan masofali o'qitish usulining turli shakl va modellari mavjud. Ushbu usul to'laqonli masofali o'qitish tizimining shakllanishidagi shart-sharoitlar bilan bevosita bog'liq. Bu shartlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- geografik sharoitlar (masalan, davlatlar hududining ko'lami, markazdan uzoqda yoki ajralgan hududlarning mavjudligi, iqlimi va boshqalar);
- davlatning kompyuterlashtirilganlik va axborotlashtirilganlik darajasi;
- ta'lim sohasida mavjud an'analar;
- masofali o'qitish tizimi uchun ilmiy-pedagogik xodimlarning mavjudligi va shu kabilar.

Masofali o'qitishda o'quv jarayonini tashkil etish shakllari. O'quv mashg'ulotlari, odatda, ma'ruza, maslahat, seminar, amaliy mashg'ulot, laboratoriya ishi, nazorat va mustaqil ishlar va hokazo ko'rinishlarda o'tkaziladi. O'quv mashg'ulotlarini o'tkazish texnologiyalari ko'pgina omillar bilan aniqlanadi. Ta'lim jarayonini boshqarish nuqtai nazaridan, texnologiyani tanlash oliy ta'lim muassasasi o'qituvchisi tomonidan amalga oshiriladi. Bundan tashqari, ta'lim maqsadiga erishish uchun tanlanadigan didaktik vositalar to'plami ta'lim shakliga ko'p jihatdan bog'liq.

Masofali o‘qitish, o‘quv jarayonini an’anaviy tashkil etishning asosiy shakllarini o‘z ichiga oladi. Ma’ruza, seminar va amaliy mashg‘ulotlar, loybaratoriya amaliyoti, nazorat tizimi, tinglovchilarning ilmiy tadqiqot va mustaqil ishlari shular jumlasidandir. O‘quv jarayonini tashkil etishning ushbu barcha shakllari amaliyotda tinglovchilarni mustaqil bilish faoliyatini turli axborot manbalari bilan osongina birlashtirishni, kurs olib borayotgan o‘qituvchi yoki tyutor bilan tezkor va tizimli aloqa qilish hamda tinglovchilarning guruh bo‘lib ishlarni amalga oshirish imkoniyatini beradi.

Masofali o‘qitishning birlashgan ta’lim dasturini amalga oshirish uchun qo‘llaniladigan pedagogik faoliyatning asosiy tashkiliy shakllarini ko‘rib chiqamiz.

Ma’ruza. Dastlabki bilimlarni egallashga qaratilgan o‘qitishning asosiy tashkiliy shaklini ma’ruza tashkil etadi. Ma’ruzaning bosh vazifasi – o‘qitishning nazariy asosini ta’minlash, o‘quv faoliyatiga qiziqishni rivojlantirish va aniq o‘quv predmeti bo‘yicha o‘quvchilarda kurs ustida mustaqil ishlash uchun yo‘nalishlarni shakllantirishdan iborat. An’anaviy ma’ruza nafaqat axborotni etkazish, balki o‘qituvchining o‘quvchilarga ularni bilish faolligini oshiruvchi emosional ta’sir uslubi sifatida ma’lum ustunlikka ega. Bu o‘qituvchining pedagogik mahorati, uning yuqori nutq madaniyati va notiqlik san’ati hisobiga erishiladi. Ma’ruza o‘qish moboynda o‘qituvchi auditoriya psixologiyasini, o‘quvchilarning qabul qilish qonuniyati, diqqati, fikrlashi, emosional jarayonlarini inobatga olsagina yuqori samaradorlikka erishiladi.

Ma’ruza materiallari va bayon qilish uslubiyotini tanlash va tuzishdagi xilma-xilliklar nafaqat ilmiy fanning xususiyatlari bilan, balki OTM (oliy ta’lim muassasasi), fakultet, kafedralarning yo‘nalishi xususiyatlari bilan ham aniqlanadi.

Ma’ruzalarni o‘qitish uslubiyoti predmetni o‘rganish bosqichlari va o‘quvchilarning umumiy tayyorgarligiga, uni o‘tkazish shakli esa, mavzu xarakteri va material mazmuniga bog‘liq.

Pedagoglar o‘qitishning kunduzgi shaklida nazariy materialllarni uzatishda qo‘llaniladigan ma’ruzalarni asosan uch: kirish ma’ruzasi, axborotli ma’ruza va obzor ma’ruzasi kabi turlarga ajratiladi.

O‘qituvchi va tinglovchilarni uzoqdaligi, o‘quv guruhlarining taqsimlangan xarakterda ekanligi va shu kabi sabablarga ko‘ra masofali o‘qitishda an’anaviy

ma'ruzalardan foydalanish mumkin emas. Nazariy materialni o'rganish uchun masofali o'qitish xususiyatlarini hisobga oluvchi boshqa texnologiyalar qo'llanilishi kerak. Bu holda nazariy materiallarni o'zlashtirish, kunduzgi o'qitishda o'qiladigan ma'ruzalardan kam bo'lmagan sifatli ma'ruzalarni kompyuter orqali o'rgatish dasturlarini yaratish va o'quv jarayonida telekommunikasiyalardan foydalanish evaziga erishish mumkin.

Masofali o'qitish, o'quv predmet hamda o'quv-uslubiy materiallar bilan yaxshi ta'minlangan bo'lsa, an'anaviy ma'ruzalarga ehtiyoj qolmaydi. Bu holda, o'qituvchining asosiy vazifasi o'quvchilar tomonidan boshlang'ich bilimlarni mustaqil o'zlashtirish jarayonini qo'llab-quvvatlashdan iborat. Buning uchun o'quv faoliyatining barcha: majburiy mavzuli nazorat, o'z-o'zini nazorat qilish, multimedia kurslar bilan ishlash ishga tushirilishi mumkin.

Amaliy mashg'ulotlar. Amaliy mashg'ulotlar fanni chuqurroq o'rganish uchun mo'ljallangan. Ushbu mashg'ulotlarda nazariy mashg'ulotlarni fikrlash, shaxsiy nuqtai nazarini ifoda etish ko'nikmalari shakllanadi, kasbiy faoliyat malakalari hosil qilinadi. Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishning turli shakllaridan, xususan: chet tilini o'rganish bo'yicha mashg'ulot, fizika-matematika va tibbiyot fanlari bo'yicha masalalarni echish, seminarlar, laboratoriya amaliyotlaridan masofali o'qitishda foydalanish mumkin.

Laboratoriya ishlari o'quvchilarning ilmiy-tadqiqot faoliyati jarayonida nazariy-metadologik bilimlari va amaliy ko'nikmalarini birlashtirish imkoniyatini beradi.

Masofali o'qitishda laboratoriya ishlari bevosita filiallarda hududiy OTM materiallar omboridan va xodimlar salohiyatidan foydalangan holda, o'qituvchilar bilan yoki tyutorlarning rahbarligida o'tkazilishi mumkin.

Seminar mashg'ulotlar. O'quv faoliyatini tashkil etishning asosiy shakllaridan biri seminar mashg'ulotlari bo'lib, u tinglovchilarga o'quv va ilmiy materiallarni o'rganishda tadqiqiy yondashuvni shakllantirishga imkon beradi. Seminarlarning asosiy maqsadi kursning eng murakkab bo'lgan mavzularini muhokama qilish, ularni metodologik va uslubiy ishlab chiqishdan iborat.

Talabalarning mustaqil ishi. Talabalarning auditoriyadan tashqari mustaqil ishi dastlab egallanadigan bilimlarga yo'naltirilgan axborotli rivojlantiruvchi

uslublar sirasiga kiradi. Auditoriyadagi va mustaqil ishga ajratilgan vaqtning nisbati, dunyo bo'yicha o'rtacha 1 soatu 35 munutni tashkil etadi.

An'anaviy pedagogikada kunduzgi ta'limda talabalarning mustaqil ishlari o'ziga ko'proq adabiyotlar bilan ishlashni nazarda tutadi. Masofaviy o'qitish tizimida talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish imkoniyati an'anaviy ta'lim tizimidagiga nisbatan ancha katta. Talabaning nashr qilingan o'quv adabiyotlar bilan mustaqil ishlashi ta'limning har ikkala shaklida ham talabaning mustaqil ishlarini tashkil etishning zarur shakli sifatida hanuz qo'llanilib kelinmoqda. Lekin masofali o'qitishda uning asosini o'qitish dasturlari, test oladigan tizimlar, ma'lumotlar omborlari bilan ishlash tashkil etmoqda.

An'anaviy o'qitishda talabalarning mustaqil ishi doirasi an'anaviy o'quv jarayonidagiga nisbatan ancha kengroq bo'ladi, ya'ni mustaqil ishining hissasi boshqa o'quv faoliyatga qaraganda, sezilarli darajada oshadi.

Aslni olganda, gap talabalarning ma'ruza (nazariy) materiallari ustida mustaqil ishlashi, o'z-o'zini joriy va oraliq nazorat qilishi, tadqiqot ishini tayyorlashi, seminar yoki amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rishi, kompyuter trenajyorlari hamda imitasion modellar bilan ishlashi va boshqalar haqida bormoqda. Uslubiy tomondan to'la ta'minlangan o'quv predmetida talabalarning mustaqil ishining hissasi talaba smestr o'quv yuklamasining uchdan ikki qismini tashkil etishi mumkin.

Masofali o'qitish tizimida talabalar mustaqil ishi hajmining kengayishi talaba ishlaydigan axborot hajmining kengayishi bilan bog'liq. Axborot texnologiyalari talabalarning mustaqil ishining asosi sifatida nafaqat o'quv va tadqiqot ko'rinishidagi nashr etilgan mahsulotni, balki elektron nashrlar, Internet tarmog'ining ashyolari – ma'lumotlarning elektron omborlari, kataloglar hamda kutubxona, arxiv jamg'armalari va boshqalardan foydalanish imkoniyatini ham beradi.

Talabalarning ilmiy tadqiqot ishi. Kunduzgi ta'limda talabalarning ilmiy tadqiqot ishini tashkil etish, ilmiy seminarlarni va anjumanlarni o'tkazish, o'quv-ilmiy vazifalarni bajarish, kurs va bitiruv ishlarini yozish hamda loyihalarini amalga oshirishdan iborat.

Masofali o'qitish tizimida o'qituvchi nafaqat talabalarning mustaqil bilish faoliyatini tashkil etish va o'zi bilan tezkor uluqot qilishni qilishni amalga oshirishi, balki o'qitishda izlash uslublaridan

foydalanishni tashkil etish imkoniyatini topish ustida ham ishlashi kerak. Izlash uslublaridan foydalanishni tashkil etish, o'z navbatida, o'qituvchidan asosiy etiborni mashqli darajadan ko'proq masofali o'qitishning asosini tashkil etuvchi o'quv faoliyatining ijodiy uslubiga qaratishga imkoniyat beradi.

Masofaviy o'qitishda talabalarning bilimlarini sifatini nazorat qilish. Masofaviy o'qitish tizimida amaliy jihatdan o'qituvchi zimmasidagi vazifaning bir qismini olib tashlash va nazoratning samaradorligi hamda o'z vaqtidaligi imkoniyatini bkradigan kompyuter dasturlariga asoslangan nazoratning tashkiliy shakllaridan foydalaniladi. Shunday qilib, zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash orqali o'quv jarayonining nazorat qilish imkoniyatlari kengayadi.

Joriy nazorat talabalarni o'zlashtiruvchi va o'zlashtirmayotganlarga tabaqalashtiradi, o'qitishni motivasiya nuqtai nazaridan amalga oshiradi. joriy nazoratni og'zaki so'rash, nazorat vazifalari, o'z-o'zni nazorat qilish, ma'lumotlarini tekshirish orqali amalga oshirish mumkin. Masofali o'qitishda joriy nazorat imkoniyati kengayadi. Bu erda kurs o'qituvchisi yoki tyutor tomonidan an'anaviy nazorat, shuningdek, maxsus ishlab chiqilgan test oladigan dastur yoki test vazifalarini o'ziga olgan ma'lumotlar ombori asosida o'z-o'zini nazorat qilishni amalga oshirish mumkin. Bunda, talabalarning ishlarini tekshirish vazifasini dasturning o'zi bajaradi va shu bilan birga, tekshirish natijalari hamda qayta ishlangan ma'lumotlarni o'qituvchi yoki tyutorga jo'natadi.

Rasmiylashtirilgan joriy nazorat elektron pochta orqali yuborilgan yoki nazorat vazifalari ombori orqali kirish mumkin bo'lgan nazorat ishlari yordamida amalga oshiriladi. Ular doimiy ravishda off-line texnologiyasidan foydalangan holda o'tkaziladi. Nazorat ishlari ombor vazifalarini shaxsiy ravishda qaytarilishning oldini olib, tanlash imkoniyatini beradi. Biroq, bunda tekshirish vazifasi kurs o'qituvchisi zimmasiga tushadi.

Joriy nazoratni tashkil etish shakli ko'proq o'qitilayotgan predmetning xususiyatlari bilan aniqlanadi. Masalan, rasmiylashtirilishi qiyin bo'lgan muhitlarda o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladigan e-mail yordamida

o'tkaziladigan nazorat ishlarining hissasi ko'payadi. Rasmiylashtirilishi engil bo'lgan fan sohalarida esa, kompyuterda test sinovlarini o'tkazishning ahamiyati ortadi. Tilshunoslik predmetlarini o'qitishda zarur bo'lgan og'zaki joriy nazorat masofali o'qitishda Audio Conferencing yordamida on-line tartibida yoki tyutor tomonidan o'quv markazi (filiali)da amalga oshirilishi mumkin.

Mavzuli nazorat dasturning aniq bir mavzusi yoki bo'limining natijasini baholashni ko'zda tutadi. U joriy nazoratda qo'llaniladigan pedagogik vositalar – testlar, nazorat ishlari, shuningdek, referatlar va boshqalar yordamida tashkil etilishi mumkin. Referatlarni tekshirishni on-line tartibida amalga oshirish mumkin. Kollokviumni on-line (Chat, Audio Conferencing, Internet Video Conferencing) texnologiya yordamida amalga oshirish maqsadga muvofiq.

Oraliq va yakuniy nazorat – test, referatlar, ijodiy ishlar, masalalarni echish yakuniy imtohon va boshqa ko'rinishlarda tashkil etilishi mumkin. Imtihon va sinovlar elektron pochta yoki on-line muloqot yordamida amalga oshiriladi. Yakuniy nazoratning o'qituvchilar filialiga borib tashkil etadigan shakli maqsadga muvofiqdir.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, aytish mumkinki, masofali o'qitish tizimida nazoratni tashkil etishning asosiy xususiyatlaridan biri – o'z-o'zini nazorat qilish imkoniyati va ahamiyatini kengaytirishdan, turli test shakllarini amalga oshirish uchun kompyuterli test oladigan tizimlardan foydalanishdan iborat. Masofali ta'limning rivojlanishida nazoratning tarmoq orqali test olish uslubidan foydalanishning ahamiyati ortadi. Tarmoqli nazorat oliy ta'lim muassasasini ham, har bir tinglovchini ham zamonaviy kompyuterlar bilan ta'minlanishi talab etiladi. Tarmoqli nazorat uslubidan foydalanish uchun, predmetlar bo'yicha nazorat testlarini ishlab chiqishdan tashqari, talabalar bilan o'rnatiladigan muloqot yo'llarini, shuningdek, talabalarning ushbu predmet sohasidagi tayyorgarlik darajasiga nisbatan ta'limni nafaqat mazmuni bo'yicha, balki hajmi bo'yicha ham tabaqalashtirish imkoniyatini beradigan algoritmi ishlab chiqish zaruriyati tug'iladi. Ma'lumki, oliy ta'lim muassasalari oldiga chuqur nazariy va amaliy kasbiy bilimlarga ega bo'lgan yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash vazifasi qo'yilgan. Shuning uchun, birinchi vazifa – oliy ta'lim muassasalari tizimini

rivojlantirish, o'qitish sifatini oshirish va uning samaradorligini ko'tarishdan iborat.

O'qitish samardorligini oshirishning muhim shartlaridan biri – talabarning mustaqil ishlashga psixologik, nazariy va amaliy tayyorgarligidir. Biroq talabalarning oliy ta'limgacha tayyorgarliklari juda pastdir. Shuning uchun oliy ta'lim muassasi o'qituvchisidan talabalarda o'quv mehnat madaniyatini shakllantirish yo'li bilan ularni mustaqil ishlash usullariga o'rgatishni davom ettirish talab etiladi. Bu – bo'lajak mutaxassisga nafaqat oily ta'lim muassasasi o'qitish sharoitlariga moslashish, balki butun mehnat faoliyati mobaynida doimiy kasbiy o'sishiga imkoniyat beradi. Ushbu vazifani amalga oshirishning murakkabligi, o'quv jarayonini doimiy ravishda takomillashtirish va talabalarning mustaqil ishlarini ilmiy asosga qo'yishni talab etadi.

Shu sohada amalga oshirilgan ko'pgina ilmiy ishlarning natijalari talabalarning mustaqil ishlarini rejalashtirishda hajm bo'yicha ham, vaqt bo'yicha ham zaruriy tartib mavjud emasligini, o'quv jarayonining ushbu ko'rinishida "foydali ish koeffisienti"ning juda pastligini ko'rsatmoqda.

Talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishni har bir predmetni yil davomida, uni o'rganishga mo'ljallangan vaqt va materialni egallashning zaruriy darajasini e'tiborga olgan holda o'rganish uchun sarf qilinadigan vaqtni aniqlashdan boshlashadi. Talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish va boshqarishda muvaffaqiyatli natijalarga erishish uchun, ularni amalga oshirish jarayonini doimiy nazorat qilib borish zarur. Bunda modulni o'rganish oxirida bajarilgan ishlarni qabul qilish samarasizdir, chunki talabaning ishi semesti davomida bir tekis tashkil qilinmaydi, o'qituvchiga esa, teskari aloqa o'rnatish ta'minlanmaydi.

Talabalarning mustaqil ishlari nazoratini bajarishda bosqichma-bosqich kalendar bo'yicha rejalashtirish ko'proq samara beradi.

Talabalarning mustaqil ishlarini boshqarishda, o'ziga nazariya elementlari, tipik masalalarni echishning algoritmlari, namoyish misollari, testlarni olgan o'rgatish dasturlari kuchli vosita bo'lib xizmat qilishi mumkin. Ayniqsa, buni o'rgatish dasturlarini sirtdan o'qiyotgan yoki ekstern o'qiyotgan talabalarga qo'llash samaralidir. Chunki, bunday dasturlar orqali talabalarga beriladigan o'quv

materiallar kunduzgi bo'limlardagi o'quv materiallar bilan bir xil bo'lishiga qaramay, ularni talabaga uzatishga ajratilgan vaqtlarda katta farq mavjud.

Qator o'rganish dasturlarini o'quv jarayoniga qo'llashda:

- amaliy mashg'ulotlarni aniq tashkil etish;
- yangi material bilan tanishtirish va egallagan bilimlarini nazorat qilish orsidagi vaqtli masofani kamaytirish;
- jamoaviy o'qitishni tabaqalashtirish;

Mustaqil ishlash yo'llariga maqsadli yo'naltirilgan o'qitish kabi ijobiy sifatlar aniqlangan. Shu bilan birga, tajriba natijalarining tahlilini o'rganish dasturlarini qo'llash ishlarini davom ettirish zarur. Chunki, bunday dasturlarni yaratishning umumiy rejasi to'la tipik masalalarni echishning asosiy nazariyasi va uslublarini o'rganish bosqichida o'qitishning psixologik modeliga, ya'ni mantiqiy-maksimal tuzilishlar asosini mustaqil yaratishga to'g'ri keladi. Talaba "O'qitish dasturlari rahbarligida" o'qish maqsadi, tuzilmasi va bilimlar hajmi bilan tanishadi, nazariyaning asoslarini o'rganadi, masalalarni echishning rasional usublari bilan tanishadi, qo'yilgan maqsadlarga mos ravishda muvaffaqiyatlarini solishtirgan holda, o'zining faoliyati, vaqti va jadallashtirilishini rejalashtiradi.

Shunday qilib, o'rganish dasturini amalda qo'llash – talabalarning mustaqil ishlarini boshqarish yo'llaridan biridir.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta'lim o'qitish dasturlarig qo'yiladigan talablarni izohlang.

5.7. Masofaviy ta'limda mustaqil ta'lim va uning roli.

Reja:

1. Masofaviy ta'limda mustaqil ta'lim va uning roli.
2. Masofaviy ta'limda intellektual o'qitish tizimlarining ahamiyati.

***Tayanch tushunchalar:** Intellektual o'qitish tizim, o'qitishni boshqarish tizimi, kommunikatsiya vositalari, o'qituvchi yoki tyutor (yo'riqchi).*

"Mustaqil ta'lim" tushunchasi pedagogik lug'atlarda o'quv yurtidan tashqari, mustaqil o'rganish tufayli egallanadigan ta'lim turidir, deb ta'riflangan. Ayni

vaqtda “mustaqil ta’lim olish”, “o‘zini tarbiyalash”, “mustaqil o‘qish” tushunchalaridan sinonimlar sifatida foydalanilmoqda.

Ilmiy tadqiqot natijalari asosida mustaqil ta’limga quyidagicha ta’rif berildi: mustaqil ta’lim – o‘quv materialini mustaqil o‘zlashtirish, murakkablik darajasi turlicha bo‘lgan topshiriqlar, amaliy vazifalarni auditoriyada hamda auditoriyadan tashqarida ijodiy va mustaqil bajarish asosida nazariy bilim, amaliy ko‘nikma va malakalarni shakllantirishga qaratilgan tizimli faoliyatdir. Mustaqil ishlar didaktik maqsadi, vazifasi, murakkablik darajasi, kimga (individual yoki jamoa uchun) mo‘ljallanganligiga qarab, bir-biridan farq qiladi. Mustaqil ta’lim jarayonida tanlangan mavzularning ilmiyligi, tizimliliği hamda o‘quv materiallarining qiziqarliligi, amaliyot bilan bog‘liqligi, fanlararo aloqadorligi, shuningdek beriladigan mustaqil ishlar va topshiriqlarning ijodiy xarakterga egaligi muhimdir. Uning nazariy, amaliy, ilmiy, metodik va pedagogik asoslari tahlil qilini, samarali shakllari, vositalari tanlansa, ijobiy natijalarga erishish mumkin. Bunda o‘tiladigan mavzuning amaliyot bilan uzviyligi, ilmiyligi va o‘quv materiallarining qiziqarliligi, mavzularning tizimliliği, topshiriq hamda vazifalarning ko‘p qirraliligi, o‘zaro bog‘liqligi muhim o‘rin tutadi. Ammo eng asosiysi, talabalarning mustaqil ravishda ta’lim olish faoliyatini tashkil etishda ularning intilish va qiziqishlariga e’tibor qaratish zarur. Talabalarning egallagan bilimlarini amaliyotda qo‘llay olishini, ular ijtimoiy foydali, targ‘ibot–tashviqot ishlarida ishtirok etishini ta’minlash maqsadga muvofiq.

Umuman aytganda, har qanday pedagogik texnologiya – bu axborot texnologiya hisoblanadi, chunki o‘qitish jarayoni texnologiyasining asosini axborot va uning bosqichma-bosqich harakati (yoxud boshqacha tus olishi) tashkil etadi. Shuning uchun kompyuterdan foydalanilgan o‘qitish texnologiyasini – kompyuter texnologiyasi deb atagan ma’qul.

Kompyuter texnologiyasi dasturlashtirilgan o‘qitish g‘oyasini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, o‘qitishning yangi, hali tadbiiq etilmagan, yoxud aytarli tadbiiq etilmagan yangi texnologik variantlari bilan ish ko‘radi va hozirgi zamon kompyuterlari va telekommunikasiyasining noyob imkoniyatlarini paydo etadi.

Mazkur texnologiya parametrlarini quyidagicha sinflashtirish mumkin:

1. Ishlatilish darajasiga ko‘ra: umumpedagogik.

2. Falsafiy asosga ko‘ra: sharoitga moslasha oladigan, texnografik.
3. Rivojlanishning asosiy faktoriga ko‘ra: ijtimoiy – psixologik.
4. O‘zlashtirishning konsepsiyasiga ko‘ra: assosiativ – reflektorli.
5. Shaxsiy strukturasi bo‘yicha orientirlashtirishga ko‘ra: axborotlashtirish-operasion.
6. Mazmunan xarakteriga ko‘ra: yondashuvli.
7. Talabalarning bilish faoliyatini boshqarish tipiga ko‘ra: kompyuterli.
8. Tashkiliy formasiga ko‘ra: individual + kichik guruhlar tizimida.
9. Talaba shaxsiga yondashuv bo‘yicha: hamkorlik.
10. Ustuvor metodi bo‘yicha: Axborot + operasion + dialogli + dasturlashtirilgan o‘qitish.
11. Modernizasiyalash yo‘nalishiga ko‘ra: tashkil etish va boshqarishning samarali yo‘li.
12. Ta’lim oluvchining kategoriyasiga ko‘ra: ko‘p kategoriyali.

Kompyuter texnologiyasi bo‘yicha ta’limning konseptual holatlari qilib esa quyidagilarni olish ma’qul hisoblanadi:

o‘qitish – bu talaba va kompyuter orasidagi muloqot;

adaptasiya tamoyili – kompyuterni talabaning individual xususiyatlariga moslashtirish;

o‘qitishning dialogli xarakteri;

boshqarilishi: o‘qituvchi tomondan ixtiyoriy vaqtda o‘qitish jarayoniga tuzatish kiritish imkoniyatining mavjudligi;

individual va guruhli o‘qitish ishlarini optimal uyg‘unlashtirish imkonining mavjudligi;

talabaning kompyuter bilan muloqotida ularning optimal qulay holatlarini qo‘llab-quvvatlash imkonining mavjudligi;

o‘qitishning chegaralanmaganligi, o‘qitishning tahlili va amalda qo‘llanilishi (har qancha ko‘p bo‘lganda ham).

Ko‘pchilikning fikriga ko‘ra, ta’limda axborot texnologiyalarini foydalanish sohasida, talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etish eng istiqbolli yo‘nalishlardan sanaladi. Ma’lumki, o‘quv materiallarini turli tavsiya shakllari, jumladan ba’zan o‘rganiladigan hodisani turli nuqtai nazardan qaraydigan darsliklar, yangi

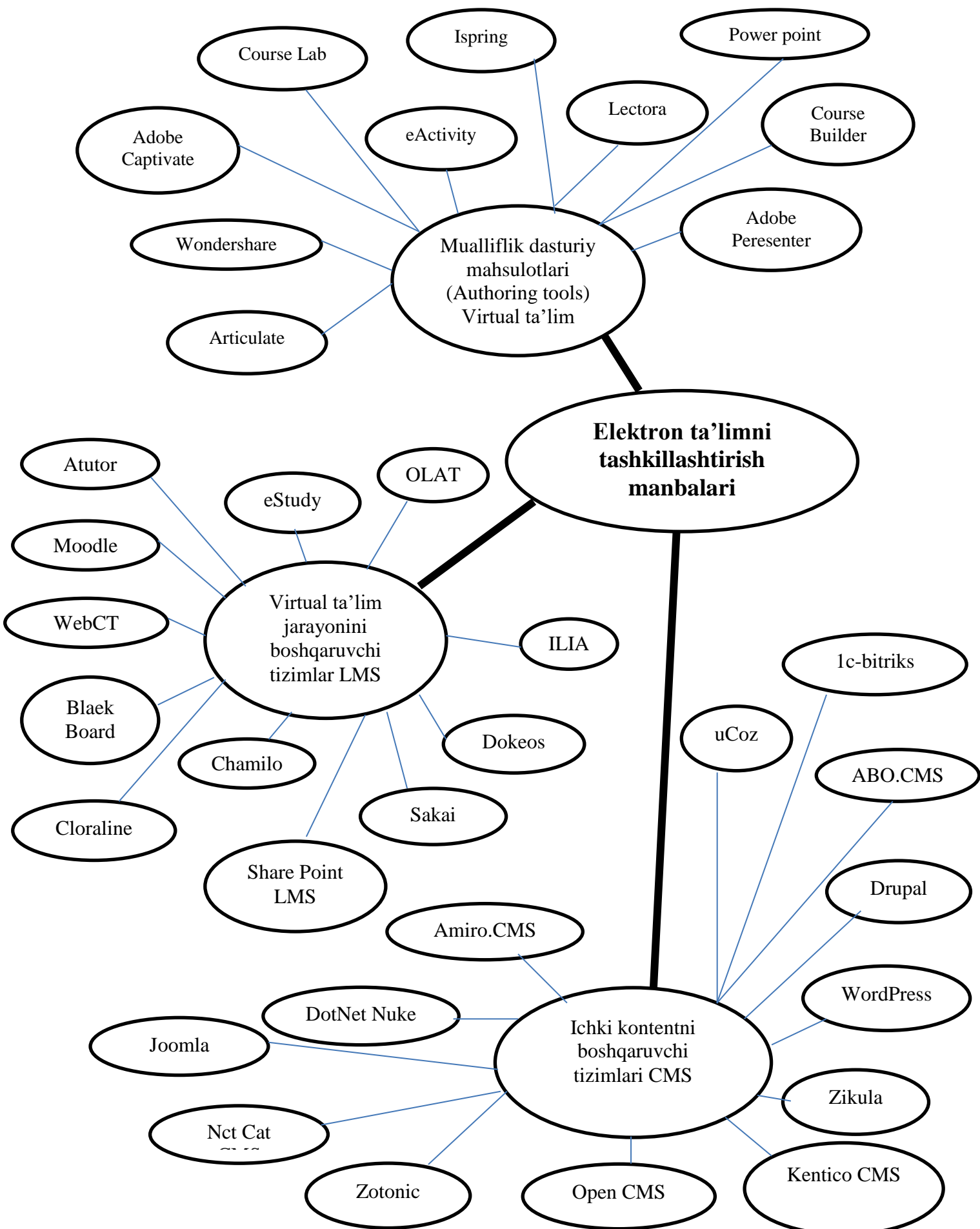
mavzularni o‘zlashtirish jarayonida vujudga keladigan savollarga ixtiyoriy vaqtda to‘la javob olish imkonini beradigan lug‘aviy “spravochnik” tizimi, tabiiy fanlarni o‘rganishda demonstrasion eksperimentlar va laboratoriya mashg‘ulotlari, talabalar tomonidan ixtiyoriy o‘quv fanini mustaqil o‘rganishda kerak bo‘ladigan ehtiyojlardan sanaladi. Mustaqil o‘qishda, materiallarni o‘zlashtirishda yuqorida eslatilgan elementlardan foydalanish tartibi, har bir talabaning individual xususiyatlari tomonidan belgilanadi.

Talabalarning mustaqil ish dasturi kompyuter texnologiyasi tizimida o‘zaro parallel faoliyat ko‘rsatadigan quyidagi uchta asosiy tizimdan tashkil topadi: o‘quv metodik adabiyotlar kutubxonasi, integrallashgan lug‘atlar hamda laboratoriya va tabiiy eksperimentlarni modellashtirish tizimlari.

Ta’limda axborot texnologiyaning lug‘aviy tizimi, quyidagi ikki muhim shartni qanoatlantirmog‘i lozim. Bulardan birinchisi, u barcha talabalar uchun, istalgan vaqtda, qanaqa mavzu bo‘lishidan qat’iy nazar, barcha lug‘aviy materiallar haqida istalgan ma’lumotni olish imkoniyatiga ega bo‘lish uchun sharoit yaratadi. Boshqacha aytganda, murojaat etiladigan lug‘aviy materiallar integrallashgan kompyuter ensiklopediyasi ko‘rinishida bo‘lmog‘i zarur. Ikkinchisi – mazkur lug‘aviy tizim oson to‘ldiriladigan va takomillashtiriladigan bo‘lmog‘i lozim.

Talabalarga laboratoriya va tabiiy eksperimentlarni mustaqil imitatsiya qilish imkonini berilishi esa, bu borada bir qancha murakkab masalalarni echish zaruriyatini tug‘diradi. Bunda, eksperimentlarning dinamik modellarini avtomatik ko‘rish uchun birinchi navbatda, eksperimentni tashkil etuvchi tarkibiy qismlarning modellarini yaratishni taqozo etadi.

Klaster



Vaziyatli rolli- o‘yin uslubi bo‘yicha mustaqil ishlar uchun keys-vazifalar

1.Mavzu. Internet izlash tizimlaridan foydalanish.

Maqsad: Internet izlash tizimlaridan foydalanish bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarni egallash va bir tizimga solishga imkoniyat berish;brauzerlar bilan ishlashni bilishni mustahkamlash; talabalarda Internet tarmog‘ida ishlash madaniyat elementlarini shakllantirish.

Vaziyat tavsifi: “Masofaviy Ta’lim texnologiyalari va vositalari” darsida talabalarga “LMS timlari tahlili” loyihasini tayyorlash vazifasini yuklangan bo‘lsin. Loyiha o‘ziga LMS tizim turlari, LMS tizimlari standartlari, LMS tizimlari avfzalliklari va vazifalari, ulardan foydalanish metodikasi, LMS tizimlari logotiplari, qaysi universitetlarda LMS tizimida yaratilgan dasturlardan foydalaniladi, LMS tizimlari asosida yaratilgan saytlar haqidagi turli ma`lumotlarni olishi kekak.

Keys savollari: Qo‘yilgan talablarni xisob olib, talaba “Masofaviy Ta’lim texnologiyalari va vositalari” fanidan loyiha tayyorlashi uchun qanday harakatlar qilishi zarur? Zarur axborotlarni toppish uchun talaba Internet izlash tizimiga qanday tayanch so‘zlarni kiritishi lozim? Zarur axborotni izlashga nima ta`sir etadi?

2.Mavzu. Elektron pochtdan foydalanish.

Maqsad. Elektron pochtdan tashkil etish bo‘yicha bilimlarni egallash va bir tizimga solishga imkoniyat berish; pochta dasturining asosiy vazifalari va interfeysi, manzilli kitob bilan ishlashning asosiy tamoyillari haqidagi bilimlarni mustahkamlash; electron pochtdan ishlashiga va kasbiy faoliyatda uni foydalanishga asos bo‘lgan asosiy jarayonlarni tushunishni shakllantirish.

Vaziyat tavsifi: Mahalla faollari oliy o‘quv yurtlariga kira olmagan va imkoniyati cheklangan yoshlar uchun mahalla idorasida kompyuter sinfini tashkil qilishib, ularni masofaviy o‘qishlarini rejalashtirishmoqda. Kurslarni tashkil qilishda xususiy shaxslar ham, boshqa mutasaddi tashkilotlardan mehmonlar ham taklif etilishi va ularning soni 100 nafardan oshiq bo‘lishi lozim. Taklifnomalarni tayyorlab, juda qisqa vaqt (1 ish kuni)da mehmonlarga jo‘natish lozim. Mahalla raisining kotibasi taklifnomalarning faqat yarmini tayyorlagan va jo‘natgan.

Keys savollari: Sizning fikringizcha kotiba oldiga qo‘yilgan vazifani nima uchun bajara olmadi? Muammoni echishning qanday usullarini taklif etgan bo‘lardingiz?

3-Mavzu. Litsenziyalik diskni litsenziyasiz (piratlik) diskdan farq qilish.

Maqsad: Disklarni tayyorlash texnologiyasidagi bilimlarni tizimga solish; diskarning difraksiyasi tushunchasini egallash.

Vaziyat (tajriba) tavsifi: Ispan tadqiqotchilari optik tashuvchilardagi yozilgan maxsulot (dastur, xujjat material va shu k.)larning asl ekanligini tekshirishning oson va arzon usulini namoyish qildilar. Kompark diskni yaratilishini aniqlashga, ularni tayyorlash texnologiyasini tushunish va oddiy lazerlik ko‘rsatkich yordam berdi. Tashqi ko‘rinishiga qarab piratlik CDni litsenziyalikdan farq qilish mumkin emas, chunki fabrikadagi joylashtirish va tipografik yopishtirilgan qog‘ozni imitatsiyasi ancha sifatli bo‘lgan. Difraksiya hodisasining o‘zi olimlarga disk orasidagi farqni aniqlashga yordam berdi.

Keys savollari: O‘zingizni Ispan olimi sifatida tasavvur qiling va ushbu ikki disk orasidagi xarakterli farqni tushuntiring.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta’limda talabalarning mustaqil ishlarining talablarini tushuntiring.
2. Masofaviy ta’lim o‘qitish dasturlarig qo‘yiladigan talablarni izohlang.
3. Masofaviy ta’limda didaktik vositalarning maqsad va vazifalarini izohlang.
4. O‘qitish vositalaridan masofaviy ta’limni tashkil etishda foydalanish jarayonlarini tushuntiring.
5. Masofaviy ta’limni tashkil etishda texnik vositalarning vazifasini izohlang.
6. Masofadan o‘qitish tizimining dasturiy va axborot tizimining tuzilishini izohlang.
7. Masofaviy ta’lim standartlarining talablarini izohlang.
8. Masofaviy ta’lim modellarining hususiyatlarini izohlang.
9. Masofaviy ta’lim o‘qitish dasturlarig qo‘yiladigan talablarni izohlang.

VI BOB MASOFAVIY TA'LIMDA O'QUV JARAYONINI BOSHQARISH VA UNDA ADMINISTRATORNING VAZIFASI. RIVOJLANGAN MAMLAKATLARDAGI MASOFAVIY TA'LIMGA MISOLLAR.

6.1. Masofaviy ta'lim tizimida o'quv jarayonini boshqarish.

Reja:

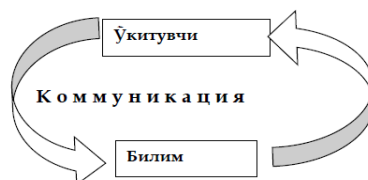
1. Masofaviy o'qitish tizimini boshqarish jarayoni.
2. Masofaviy ta'limda intellektual o'qitish tizimlarining ahamiyati.

***Tayanch tushunchalar:** Intellektual o'qitish tizim, o'qitishni boshqarish tizimi, kommunikatsiya vositalari, o'qituvchi yoki t'yutor (yo'riqchi).*

Axborot - kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi, ta'limda yangi masofaviy ta'lim yo'nalishining paydo bo'lishiga sabab bo'ldi. Hozirgi kunda Respublikamiz ta'lim muassasalarida masofaviy ta'lim joriy ishiga katta e'tibor berilmoqda. Shu bilan birga fan - texnika taraqqiyoti bilimlar, ko'nikma, malaka tarkibining o'zgarishi hamda hajmining uzluksiz ravishda ortib borishi bugungi kun mutaxassislariga jiddiy talablar qo'yish bilan xarakterlanmoqda.

O'qitish jarayonida o'qituvchi bilan bilim oluvchi o'rtasidagi munosabatni masofadan turib zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash asosida amalga oshirishga masofaviy ta'lim deb ataladi. Masofadan o'qitish tizimi (MO'T) auditoriya ma'ruza va mashg'ulotlariga qatnashishni qat'iy talab etmaydigan mustaqil ta'lim bo'lib, bu tizim bilim oluvchi o'ziga ma'qul vaqt va joyda o'qish sharoitini yaratishi bilan qulaydir. MO'T bilim oluvchidan faqat birgina uzluksiz, faol o'qishini talab qiladi. Bu orqali mutaxassisning bilimlari bilan bir qatorda sifat darajasi bo'lgan malaka ham o'sib boradi.

Demak, MO'T texnologiyasi, o'qituvchi va bilim oluvchi orasidagi o'zaro munosabatini qamrab olgan o'qitishning interaktiv kommunikatsiya texnologiyasidir. O'qituvchi bilim oluvchining individual xususiyatlarini hisobga oladi. Bilim oluvchi esa shu xususiyatlarga mos ravishda bilim olish imkoniga ega. Bu bilim oluvchiga materialni chuqur va mukammal o'rganish imkonini beradi. O'qituvchidan esa pedagogik malakasini doimiy ravishda oshirib borishini talab qiladi, chunki interaktiv o'qitish o'qituvchidan bilimlarini uzluksiz yangilab borishni talab etadi. MO'Tning texnik amalga oshirilishi o'zida bir muncha murakkab dasturiy apparatlar majmuasini aks ettiradi.

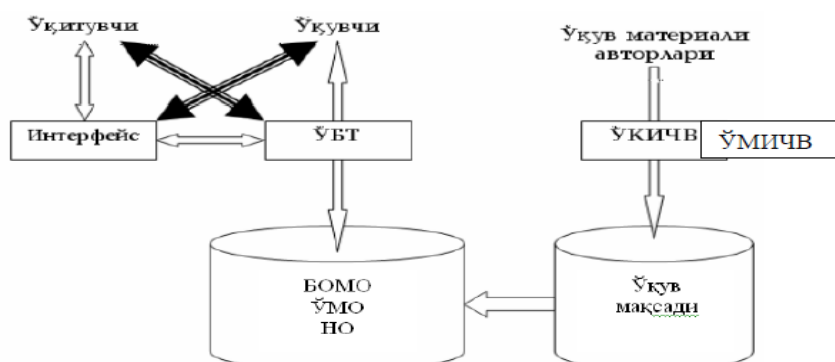


Yuqorida aytib o‘tilganidek, masofadan o‘qitish tizimlarida turli darajadagi foydalanuvchilar ommasi bilan aloqani o‘rnatish va o‘quv jarayoniga tegishli ishlarni olib borishni amalga oshirish uchun quyidagi vositaviy elementlardan foydalaniladi:

- O‘qituvchi yoki t‘yutor (yo‘riqchi);
- Bilim oluvchi (BO);
- Boshqaruvchi;
- Kommunikatsiya vositalari;
- O‘quv materiallari.

Zamonaviy masofadan o‘qitish tizimlarda axborot va kompyuter texnologiyalari keng qo‘llanadi. Bunda MO‘T uchun asosiy dasturiy mahsulot komponentlari quyidagilardan iborat:

- O‘quv mazmunini ishlab chiqish vositalari (O‘MIChV);
- O‘qitishni boshqarish tizimi (O‘BT);
- O‘quv jarayoni qatnashchilari orasida axborot almashinuvini ta‘minlovchi tizim;
- O‘quv materialini etkazib beruvchi tizim (veb-sayt).



6.1-rasm. Tizim komponentalarining aloqadorlik mexanizmlari hamda foydalanuvchi rolini

bu erda:

- BOMO – BO haqidagi ma‘lumotlar ombori;
- O‘MO-o‘quv materiallari ombori;

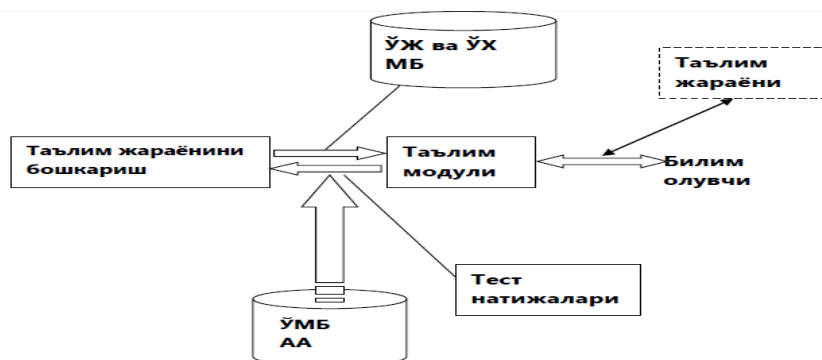
- NO – BOning natijalari haqidagi ma'lumotlar ombori.

Hozirgi kunda masofadan o'qitishda ikki turdagi kommunikatsiya vositalaridan foydalanilmoqda:

- Asinxron (off-line) – ma'lumotlar almashib ixtiyoriy vaqtda amalga oshiradi (elektron pochta, form, e'lonlar doskasi va h.k.);
- Sinxron (on-line) – ma'lumot almashib joriy vaqt rejimida amalga oshiradi (video, audio konferentsiya, chat).

Ayni vaqtda, turli muassasalar tomonidan har xil standartlardagi o'quv kontentlarini etkazib berilishi birinchi tomondan kompyuterli o'qitish bozorini rivojlantirsa, ikkinchi tomondan o'quv materiallarini almashinuvini murakkablashtirib yubormoqda.

Bu esa, o'quv materiallarini to'g'ridan - to'g'ri masofadan o'qitish tizimiga o'tkazishni qimmatlashuviga olib keladi, natijada psixologik me'yorlarga amal qilinmay ishlab chiqilgan elektron o'quv qo'llanmalar hisobiga bilim oluvchini stimulini pasaytirmoqda.



6.2-rasm. Ta'lim berishni boshqarish

Standartlashni qo'llanilishi o'qitishni boshqarish tizimi va o'quv moduli aloqadorligi 6.2- rasmda keltirilgan mexanizm asosida amalga oshiriladi.

MO'T muvaffaqiyatli amalga oshirish omillaridan biri aniq talablarga javob beruvchi dasturiy ta'minotni to'g'ri tanlashdan iborat. Bu talablar bilim oluvchi va o'qituvchi talablaridan hamda ko'pincha o'qitish jarayonining borishi hamda natijalarni nazorat qiluvchi administrator talablaridan kelib chiqadi.

MO'T o'quv jarayonini boshqaruvchi dasturiy ta'minotga ega bo'lgan tizimdir. MO'T bilim oluvchilar, o'quv materiallari, o'qitish natijalarining hisobini yuritadi.

Uning asosiy funksiyalaridan biri BOni hisobga olish, identifikatsiya qilish (shaxsini aniqlash), o'quv materiallariga bo'lgan huquqini belgilash, o'quv jarayonini boshqarish, o'qitish va test nazorati natijalarini hisobga olish, elektron muloqot mexanizmi bilan integratsiya qilish, muloqotni boshqarish, joriy va analitik hisob berishga tayyorlash hamda tashqi axborot tizimlarini integratsiya qilishdan iborat.

Yuqorida keltirilgan tahlillardan ma'lum bo'ldiki, bugungi kun masofadan o'qitish tizimlarida axborotlarni uzatish va namoyish etish yuqori sifatda tashkil etilgan. MO'Tni navbatdagi taraqqiyoti BOning kompotentlik darajasiga moslashgan holda o'quv jarayonini tashkil qiluvchi va boshqaruvchi intellektual o'qituvchi tizimlarni (IO'T) ishlab chiqish bilan bog'liqdir.

IO'T quyidagilarni ta'minlashi lozim: BO bilan interaktiv muloqot, real vaqt rejimida nazorat va ko'makni amalga oshirish, BOning individual bilimlari, ko'nikma va malakalari darajalari asosida test sinovidan o'tkazish hamda joriy holatga mos o'qitish strategiyasini belgilaydi.

O'quv maqsadlariga yo'naltirilgan intellektual tizimlarning turli xil sinflarining mavjudligi bunday tizimlar imkoniyatlarining kengligini ko'rsatadi. Ulardan ayrimlarini qarab o'tamiz:

- Bilimlarni tashkil etish va malakalarini takomillashtirish, didaktik masalalarini echuvchi axborot lug'at tizimlari;
- Axborot lug'at tizimidan bilim oluvchi modelini mavjud qism tuzilishiga nisbatan farqlovchi maslahat tizimi;
- Ma'lum o'rganishni hosil qilish didaktik funksiyasiga ega bo'lgan, mashq qildiruvchi tizimlar (ekspert - mashq qildiruvchi). Bunday tizimlar BOning bilim, ko'nikmalarini belgilab, uning xatolarini to'g'rilovchi vositalarini birlashtirgan kengaytirilgan interfeys orqali amalga oshiruvchi tizim;
- Hisoblash texnikasi yordamida o'qitish jarayonini boshqarish maqsadlarini amalga oshiruvchi mavjud adaptiv o'qituvchi tizim turlariga nisbatan murakkabroq bo'lgan boshqaruv tizimlar. Bunday tizimlar o'zida tashxislovchi, o'zining yakuniy maqsadlarini amalga oshirish uchun bilimlarni taqqoslovchi,

o'qitish strategiyasini belgilash bilan erishilgan natijalarni taqqoslovchi timsollarni tanib olish va adaptiv tizimlar;

- BOning aniq mavzu bo'yicha to'liq material bilan ta'minlovchi, uning xatti-harakatidagi xatoliklarni topib yordam beruvchi, ya'ni BOning ma'lum vositaviy muhitda ishlashini nazorat qiluvchi tizim.

Yuqorida sanab o'tilgan intellektual o'qitish tizimlari ham quyida keltirilgan texnologiyalar asosida ishlab chiqilmoqda:

- o'quv kursi ketma-ketligini qurish (Aktiv va passiv);
- o'quvchi javobini intellektual tahlil qilish;
- mashq echishda interaktiv qo'llab-quvvatlash;
- misollar keltirish asosida mashq echishga yordam berish.

O'quv kursi ketma – ketligini qurish texnologiyasining maqsadi, axborot bloklarni rejalashtirishni individuallashtirish, o'quv jarayoniga kirgan BOga bir muncha moslikni va o'quv topshiriqlarini ta'minlovchi ketma – ketlikni ishlab chiqishdan iborat.

Qurilishiga ko'ra ketma - ketlik ikkiga bo'linadi: aktiv va passiv.

Aktiv ketma-ketlikda qurish BOning shaxsiy imkoniyatlariga nisbatan shakllantirish qat'iy talab etiladi. Bunday tizimlarga quyidagi misollarni keltirish mumkin: ELM-ART-II, AST, ADI, ART-Web, ACE, KBS-Hyperbook, ILESA, DCG, SIETTE va h.k.

Passiv (korrektiv), bu texnologiya o'quv maqsadlarini amalga oshirishda qaytar aloqa va aktiv o'qitishni talab etmaydi. U BOni ixtiyoriy tanlagan o'quv axboriy materialidagi topshiriqlarni bajargan natijasiga nisbatan shakllantiradi. Quyidagi tizimlarni misol tariqasida keltirish mumkin: InterBook, PAT-InterBook, CALAT, VC Prolog Tutor, Remedial Multimedia System va h.k.

BO javobini intellektual tahlil qilishda o'quv topshiriqlarini BOning yakuniy javobi bilan topshiriqlarini bajara olganligini tizim tahlil qiladi. Bu texnologiyaning maqsadi, BO topshiriqlarni qay darajada bajara olganligini va hattoki, berilayotgan topshiriqlarning to'g'riligini ham intellektual tahlil qiladi. Intellektual tahlil qiluvchi tizim BOning qaytar aloqadan uzoqlashayotganini ma'lum qiladi va BO modelini yangilaydi. Bunga klassik misol PROUST.

Mashqlar yechishda interaktiv qo‘llab - quvvatlashda BO ning mashq yechishini har bir qadamida yordam beruvchi intellektual texnologiya. Yordam berish bosqichlari turlicha bo‘lishi mumkin: BOni mashqlar echishdagi noto‘g‘ri harakatini to‘g‘rilash va uni navbatdagi topshiriqni bajarish uchun maslahatlar beradi. Odatda, bunday texnologiyani intellektual trenajer ham deb yuritiladi. Mazkur texnologiya asosida ishlab chiqiladigan tizimlar BO harakatini kuzatadi, uni tushunadi, holatiga mos zarur yordam va ko‘rsatmalar berib boradi hamda BO modelni yangilaydi. Unga misol sifatida - LISP–TUTORni keltirish mumkin.

Misollar keltirish asosida mashq yechishga yordam berish yangi texnologiyalardan bo‘lib, BO yangi topshiriqni echishga ko‘maklashadi. BOni xatolarini aniqlash uning funktsiyasiga kirmaydi. Lekin murakkab topshiriqlarni muvaffaqiyatli bajarishga misollar keltirish bilan tushuntirib boradi. Bunday texnologiya asosida ishlab chiqilgan tizimlarga quyidagilar misol bo‘ladi: ELM-PE, ELM-ART i ELM-ART-II, AlgeBrain, ADIS.

Biroq, bu texnologiyalarda ham bilim oluvchini holatini nazorat qiluvchi va unga adaptivlikni ta‘minlovchi komponenti bo‘lgan bilim oluvchi modeli yaxshi o‘rganilmagan. Shuning uchun masofadan o‘qitish tizimida bilim oluvchini o‘zlashtirishini nazorat qilish hamda adaptatsiya qilishini ta‘minlashga sun‘iy intellekt usullaridan bo‘lgan timsollarni tanib olish va adaptiv boshqaruv tamoyillari asosida tadqiq qilish maqsadga muvofiqdir. Yuqorida keltirilgan misollardan ko‘rinadiki, Web texnologiya yoki MO‘T yaratilgunicha ham adaptiv o‘qituvchi tizimlar (AO‘T) mavjud bo‘lgan. Bu tizim avlodlari avvaldan rivojlanib, yangi texnologiyalar asosida takomillashib kelmoqda. Moslashuvchan o‘qitish tizimlarining tarixiga nazar tashlaydigan bo‘lsak, Webda uning ikki turi mavjud bo‘lib, bular intellektual o‘qitish tizim (IO‘T) va adaptiv gipermediya tizimlari. AO‘T larini ishlab chiqishning an‘anaviy muammosi, tadqiqot ishlarini IO‘T lari doirasida olib chiqishdan iborat.

Moslashuvchanlik ixtiyoriy IO‘Tni muhim maqsadlaridan biri bo‘lib kelgan. Individda moslashish o‘qitish jarayonining eng murakkab qismi hisoblanib, BO shaxsini, kompetentlik darajasini aniqlash, unga mos o‘qitish jarayonini tashkil etish va boshqarish kabi muammolarni keltirib chiqaradi.

Ma'lumki, ta'lim berish murakkab psixopedagogik jarayonlardan iborat bo'lib, uni texnik tizimlarda amalga oshirish esa ishning murakkablik darajasini orttirib yuboradi. Bu jarayonni amalga oshirish quyidagi muammolarni echishni talab qiladi:

- BOning shaxsi, shaxsiy xususiyatlari, fan sohasidagi bilimi va o'quv jarayoni davomida boshqa hodisalarni «Timsollarni tanib olish» usullari yordamida nazorat hamda aniqlab borish;

- ta'lim berish jarayonini adaptatsiya usullari yordamida amalga oshirish zarur.

- Ushbu masalalarni ijobiy hal etish uchun «Timsollarni tanib olish», adaptatsiya usullari o'rnini aniqlash va ularni tadqiq qilish bilan bog'liq. Bu esa MO'Tni avtomatlashtirish ishini engillashtiradi, o'qitish uchun sarf - xarajatni kamaytiradi va uni samaradorligini oshiradi. O'z - o'zidan ma'lumki, bu masala hozirgi kunning dolzarb masalalaridan biridir.

Xulosa qilib quyidagi natijaviy ma'lumotlarni keltiramiz:

1. Masofadan o'qitishga moslangan o'quv – uslubiy axborotlar majmuasini yaratish uammosi;

2. Ta'lim jarayonini tashkil etish va uni boshqarish dasturiy ta'minotlarini ishlab chiqish masalalari:

- ta'lim oluvchining ixtiyoriy vaqtdagi holatini nazorat qilish, baholash va unga taklif berish moduli hamda dasturiy ta'minoti;

- masofaviy ta'limni avtomatlashtirish, o'z navbatida sarf – xarajatni hisobga olgan holda ta'lim samaradorligini oshirish masalalari kunning dolzarb masalalari qatoriga kiradi.

Masofaviy o'qitish kurslarini yaratishga qo'yiladigan talablar.

Pedagoglar masofaviy o'qitish kurslarini yaratishda quyidagi talablarni inobatga olishlari kerak:

- 1) Motivatsiya - o'qitishning zarur qismi sanaladi va o'qitish jarayoni davomida qo'llab-quvvatlanib turilmog'i lozim. Tinglovchi oldiga qo'yilgan aniq maqsad katta ahamiyat kasb etadi. Agar tinglovchi oldiga qo'yilgan vazifalar uning tayyorgarlik darajasiga mos kelmasa motivatsiya keskin kamayadi.

2) O‘quv maqsadlarining qo‘yilishi - tinglovchilar undan nima talab etilishini bilishi kerak. Dasturda maqsad va vazifalarning aniq ko‘rsatilishi muhim hisoblanadi.

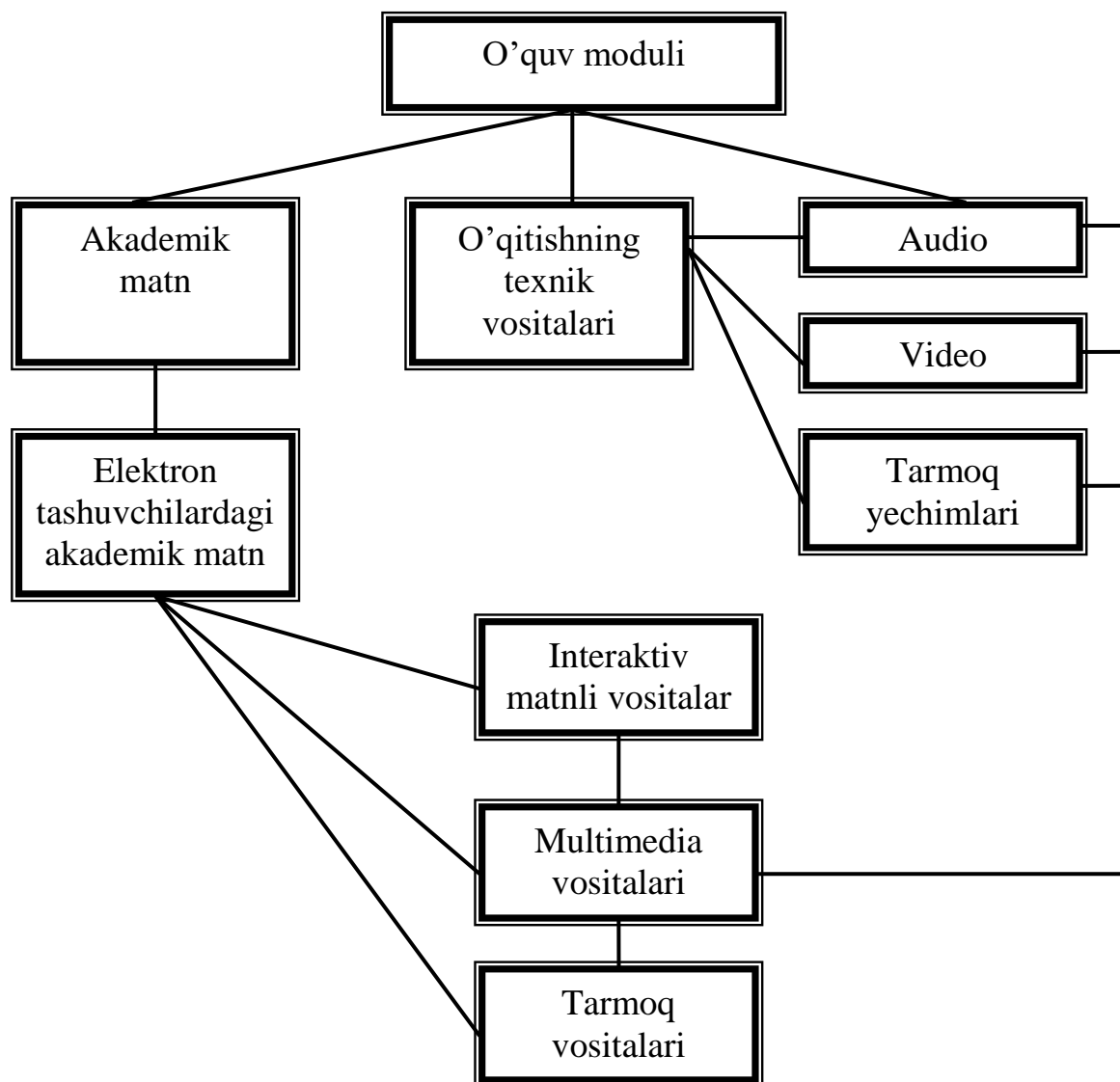
3) O‘quv materiallarini qabul qilishga sharoitlar yaratish-bunday sharoitlarni yaratishda qo‘shimcha yordamchi materiallar (tinglovchilar uchun qo‘llanma) qo‘l keladi. Dastlabki test sinovlarini o‘tkazish ham mumkin.

4) O‘quv materiallarini etkazish - har qanday o‘quv masalalarini echish bilan bog‘liq ravishda amalga oshiriladi. Bunda komp’yuter ekraniga chiqariladigan kadrlarni yaratish muhim muammo sanaladi, ma’lum qulay o‘qish tamoyilidan foydalanish zarur bo‘ladi.

5) Teskari aloqa - bu mezon tinglovchi uchun katta ahamiyatga ega. Kompyuter teskari aloqani amalga oshirishda yordam beradi.

6) Baholash - tinglovchilar komp’yuter bilan ishlash jarayonida o‘quv materiallarini qanday o‘zlashtirayotganlarini bilib borishlari kerak. Ammo yakuniy baholashga qadar noto‘g‘ri javoblarni ko‘rsatmaslik maqsadga muvofiq hisoblanmaydi. Tinglovchilarni kam qolgan topshiriqlar soni ko‘p bajarilgan topshiriqlar soniga nisbatan ko‘proq faollashtiradi.

Masofaviy kurslarda «tinglovchi-o‘qituvchi-tinglovchi» muloqotining tashkil etilishi juda muhim hisoblanadi. Buning uchun tinglovchilar faoliyatini hamkorlikda o‘qish yoki loyihalar metodlari, bahslar asosida tashkil qilish lozim.



6.3-rasm. O'quv modulini tuzilishi

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta'lim tizimida o'quv jarayonini boshqarishni izohlang.
2. Masofaviy ta'lim intellektual o'qitish tizimlarining ahamiyatini izohlang.

6.2. Masofaviy ta'limda adminstratorning vazifalari va majburiyatlar

Reja:

1. Masofaviy ta'limda adminstratorning vazifalari.
2. Masofaviy ta'limda adminstratorning majburiyatlari.

Tayanch tushunchalar: *Virtual borliq, virtual sinf, virtual laboratoriya, immersivlik, interfaollik, virtual kutubxonalar, virtual muzey, OpenGL, Direct3D, Java3D, va VRML kutubxonalar, C++, Perl, Java va Python.*

O'qituvchilar ma'lumotlar bazasi ta'lim yo'nalishlari, talabalar soni va masofaviy ta'lim shakli rivojlanishini hisobga olgan holda tashkil etiladi.

O'qituvchi-tyutorlar va o'quv moduli dasturini yaratuvchilar shartnoma asosida ishga olinadi. Shu sababli, masofaviy ta'lim markazining muntazam faoliyatini ta'minlash strategiyasiga quyidagilarni kiritish talab etiladi:

- o'qituvchilar oylik maoshlari an'anaviy o'quv shaklidagidan kam bo'lmasligi zarur;

- o'qituvchilar uchun minimal vaqt sarflab, o'quv jarayonini samarali tashkil etish sharoitini yaratish;

- xodimlarining minimal tarkibini quyidagicha tavsiya etish mumkin:

Masofaviy ta'lim markazi boshlig'i

- talabalar qabuliga javob beradi;

- ta'lim yo'nalishlari (mutaxassisliklar) nomenklaturasini rahbariyat bilan kelishib belgilaydi va asoslaydi;

- doimiy ishlovchi ishchi-xodimlar va o'qituvchilar hamda shartnoma asosida ishlovchi o'qituvchilar sifatiga javob beradi;

- o'quv markazining litsenziyasi va bitiruvchilarga tasdiqlangan nusxadagi diplomlar berilishini ta'minlaydi.

- o'quv markazi moliyaviy hujjatlariga javob beradi.

O'quv ishlari bo'yicha o'rinbosar:

- o'quv jarayonini tashkil etadi;

- barcha yo'nalish nomenklaturasi bo'yicha modulli o'quv dasturi asosida o'quv jarayonini ta'minlash tizimini boshqaradi;

- kasbga yo'naltirish targ'ibotini va talabalar qabulini tashkil etadi;

- o'quv markazi boshlig'i bo'lmaganda uning vazifalarini bajaradi.

O'quv-uslubiy bo'lim boshlig'i:

- ta'lim yo'nalishlari (mutaxassisliklar) bo'yicha o'quv-uslubiy rejalar ishlab chiqadi;

- modulli o'quv dasturi asosida o'quv jarayonini tashkil etadi;

- o'quv jarayonini o'qituvchi-tyutorlar bilan ta'minlaydi;

- o'quv jarayonini o'qituvchi-tyutorlar bilan ta'minlaydi;

- o'quv markazining reklama faoliyatini va kasbga yo'naltirish ishlarini tashkil etadi;

- talabalarni o'qituvchilar bilan bog'lanishini ta'minlaydi.

O'qitishning kompyuter vositalari va telekommunikatsiya aloqa apparatlari bo'lim boshlig'i:

- asosiy kompyuter vositalari va telekommunikatsiya apparatlarining uzluksiz ishlashini ta'minlaydi;
- yo'nalishi ta'lim oluvchilar kontingentining stabiligini ta'minlash hisoblanadi.

Masofaviy ta'lim ma'lumotlar bazalari

LearningSpace - o'qituvchi ishtirokida har bir talabaga alohida yo'l yo'riq berish ta'minlangan va guruhli ishlar uchun virtual maydon yaratilgan model asosida ishlaydi. Tajribalarning ko'rsatishicha eng yuqori natija o'qituvchi rahbarligidagi guruhlarda qayd etilgan. Beshta maxsus ma'lumotlar bazasi Lotus Notes talabalarga masalalarni yechish, muhokama qilish va mashg'ulotlarda ishtirok etishga imkoniyat yaratadi.

Schedule - ma'lumotlar bazasi tizimning markaziy modeli hisoblanib, o'quv kursi mazmuni, dasturi va mashg'ulot maqsadini yoritib beradi. Talabalarga o'quv materiallari va masalalarni ko'rishga, testlarda ishtirok etishga, masalalarni yechishga va tadqiqotlar o'tkazishga imkoniyat yaratadi. **Schedule** ma'lumotlar bazasi o'qituvchi tomonidan tuzilgan o'quv kursi tarkibini yoritadi.

MediaCenter - ma'lumotlar bazasi maqolalar, yangiliklar, kitob bo'limlari, referat va ma'lumotlarni saqlash uchun xizmat qiladi. U orqali World Wide Web setiga va boshqa ma'lumotlar tashqi manbalariga kirish mumkin. **MediaCenter** boshqa qo'shimcha ma'lumotlarni ham saqlashga imkon beradi, jumladan talaba o'zining shaxsiy imkoniyatlari hamda qobiliyatlaridan kelib chiqib, mustaqil izlanishlar olib borishi ham mumkin.

CourseRoom ma'lumotlar bazasi interaktiv muhitni yaratadi va talabaga boshqa talabalar hamda o'qituvchi bilan bahs yuritishga, birgalikda masalarni yechishga, topshiriqlarni bajarishga imkoniyat yaratadi.

Profiles ma'lumotlar bazasi talabalar va o'qituvchilar to'g'risidagi hamda muloqat uchun zarur ma'lumotlarni (manzil, telefon nomeri va b.), rasmlarni va

o‘quv kursining borishi to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni o‘z ichiga oladi. Bunda talabalar o‘zaro virtual uchrashishlari ham mumkin.

Assessment Manager ma‘lumotlar bazasi yordamida o‘qituvchi har bir talabaning ishini baholaydi va natijasini talabaga yetkazadi. Nazorat ishlari, oraliq va yakuniy nazoratlar materiallari talabalarga **Schedule** ma‘lumotlar bazasi yordamida yetkaziladi, nazoratlarning bajarilishi tekshirilib, natijasi elektron pochta orqali **Assessment Manager** ma‘lumotlar bazasiga uzatiladi. Funksional imkoniyatlari, ishonchliligi, amaliyligi, mobilligi kabilar kiradi. Funksional imkoniyatlar dasturning funksional yaroqliligi, korrektiligi, o‘zaro muloqatga qobiliyati orqali baholansa, ishonchlik xato va nosozliklarga chidamliligi, qayta tiklanish qobiliyati bilan aniqlanadi. Amaliyligi tuzilishining soddaligi, foydalanishda qulayligi, tushunarli va erkin boshqarish imkoniyatlari bilan, mobilligi moslashuvchanligi, o‘rnatishni soddaligi, o‘rin almashinuvchanligi bilan baholanadi.

Keng tarqalgan masofaviy o‘qitish tizimlariga quyidagilarni misol qilish mumkin:

- Prometay
- WebTutor
- STELLUS
- RtdClass

“**Prometay**” (versiya-4) rus tilida faoliyat yuritadigan masofaviy ta‘lim tizimi. Prometay tizimi talabalar bilimini sinashga bog‘liq bo‘lmagan holda to‘liq siklli masofaviy o‘qitishni tashkil etishga mo‘ljallangan. Prometay korporativ yoki Internet tizimlarida masofaviy o‘qitish hamda an‘anaviy o‘qitish shaklida qo‘shimcha vosita sifatida foydalanilishi mumkin.

Tizimda quyidagi avtomatlashgan funksiyalar amalga oshiriladi:

- o‘quv jarayonini boshqarish;
- ta‘lim resurslari va uni boshqarish tizimiga kirish huquqini taqsimlash;
- ta‘lim jarayoni qatnashchilari muloqatini chegaralash;
- o‘quv kompleksi foydalanuvchilarining faolligini qayd etish;
- jurnalni yuritish;

- Internet, korporativ va lokal tarmoqlar orqali o‘qitish va baholash.

“Prometay” tizimi yuqoridagilardan tashqari quyidagi kichik tizimlarga ham egadir:

- qayd etish tizimi;
- buyurtmalar tizimi;
- to‘lovlar tizimi;
- guruhlarini boshqarish tizimi;
- o‘quv materiallari kutubxonasi tizimi;
- kalendar reja tizimi;
- test sinovi(baholash) tizimi;
- axborotlarni almashish tizimi;
- ma’muriyat tizimi;
- multimedia-server tizimi;
- hisobotlar tizimi;
- testlar dizayneri;
- foydalanuvchi interfeysi.

“Prometay” masofaviy o‘qitish tizimi butun o‘quv jarayonini avtomatlashtirish imkoniyatini beradi va masofaviy o‘qitish sifatini baholovchi quyidagi mezonlar talabiga to‘liq javob beradi:

- har bir fan bo‘yicha o‘quv rejalarining mavjudligi, kalendar reja bilan tanishish imkoniyati;
- har bir fan bo‘yicha tarmoq dasturlarini mavjudligi;
- tarmoq o‘quv adabiyotlarini shakllantirish uchun vositalar va test topshiriqlari uchun dizaynerlarni mavjudligi;
- talabalar (tinglovchilar) va o‘qituvchilar (tyutorlar)ni o‘zaro muloqati uchun qulayliklar;
- tizim bilan ishlash uchun qulay va tushunarli interfeys va b.

WebTutor masofaviy o‘qitish tizimini va korporativo‘qitish portalini tashkil etish uchun ishlatiladi va quyidagi modullardan tashkil topgan:

- masofaviy o‘qitishni tashkil etish moduli;
- o‘quv kurslari redaktori;

- interaktiv topshiriqlar redaktori;
- nazorat savollari (test) redaktori ;
- o‘quv portalini boshqarish moduli;
- portalning axborot materiallari redaktori;
- tashkiliy tarkib ombori;
- boshqarish;
- korporativ bilan almashinish uchun shlyuz;
- xodimni hisobga olish tizimidan ma’lumotlarni yuklash;
- Aktive Direktory, Dimino Direktoriy, LDAP bilan integratsiyalashuv;
- ma’lumotlar omboriga ma’lumotlarni yuborish.

WebTutor dasturiy ta’minoti asosida ishchi-xodimlar yagona lokal tarmoqda ishlovchi hamda tarmoq infrastrukturasi bo‘yicha tarqalgan kompaniyalarda masofaviy ta’limni tashkil etish uchun foydalaniladi.

Hozirgi vaqtda **WebTutor** dasturiy ta’minoti 2 ta texnologik platformada ishlatiladi:

- Microsoft (ma’lumotlarni saqlash uchun SUBD va XML formati ishlatilishi mumkin).
- Lotus Domino

Ushbu dasturiy ta’minot masofaviy ta’lim sifatini belgilovchi barcha mezonlarga javob beradi, masofaviy o‘qitishni tashkil etishning keng imkoniyatlariga ega, test sinovlari mexanizmi rivojlangan va o‘quv materiallarini tahrirlash imkoniyati mavjud tizimdir.

STELLUS ko‘p funksiyali, Web-texnologiya asosidatuzilgan, ochiq ta’lim uchun dasturiy ta’minotning modulli kompleksiga ega tizimdir.

STELLUS barcha o‘quv yurtlari, jumladan maktablardan universitetlargacha, malaka oshirish kurslaridan korporativ o‘quv markazlarigacha tezkor qo‘llash imkoniyatiga ega. Talabalar Internet yoki korporativ tarmoqqa joylashtirilgan o‘quv kurslari va test topshiriqlariga standart Web-brauzer (IE 5,5 va undan yuqori) dan foydalanib ruxsat olishadi.

STELLUS quyidagilarga imkoniyat yaratadi;

- o‘quv materiallari va test topshiriqlarini tayyorlash;

- o‘quv jarayonini boshqarish(shaxsiy yoki guruhiiy dars jadvali tuzish);
- o‘quv yuklamasini rejalashtirish;
- avtomatik yoki yarim avtomatik rejimda test va boshqa nazoratlarni o‘tkazish ketma-

- ketligini ta’minlash;
- tahlil uchun statistik hisobotlar olish.

O‘quv jarayoni doirasidagi barcha holatlar ma’lumotlar bazasida qayd etiladi. Bu ma’lumotlardan statistik tahlillar uchun foydalaniladi.

REDKLASS 2.1. versiyadagi masofaviy ta’lim treningi - dasturiy-apparatlar vositalari, o‘quv materiallari va o‘qitish uslubi komplekti bo‘lib masofaviy o‘qish, malaka oshirish, inson faoliyatining har qanday sohasida o‘z bilimini sinash hamda dasturiy mahsulotlar, jihoz va texnologiyalardan foydalanish va boshqarish bo‘yicha amaliy bilimlar olish uchun foydalaniladi.

Masofaviy trening asosida topshiriqlarni bajarishda SDT REDKLASS quyidagi vositalarga ega:

Mashqlarni emulyatsiyalash muhiti tinglovchilarni tizim bilan ishlash, bilimni shakllantirish va tekshirish imkoniyatini beradi va maxsus interfeysga ega.

Mashqlar konstruktori turli xil va bosqichma-bosqich mashqlarni tuzish hamda foydalanuvchining harakatini baholashning turli tizimlarini o‘z ichiga oladi.

Virtual laboratoriyalar foydalanuvchiga real dasturiy-apparat bilan ishlashga imkoniyat yaratadi. Barcha jihozlar o‘quv markazda joylashgan bo‘ladi, talabalar o‘zlarining ish joylaridan turib dasturga kirishga ruxsat olishadi.

Elektron adabiyot multimediali materiallarni foydalanuvchining ish joyiga yetkazish uchun xizmat qiladi.

Testlash tizimi tinglovchilar bilimni sinovdan o‘tkazish uchun xizmat qiladi.

O‘quv jarayonini boshqarish tizimi o‘quv jarayonini tashkil etish, kurs katalogini boshqarish, tizimdan foydalanuvchilar va ularning tizimga kirish huquqlari, hisobot, tizimli katalog (o‘qish rejimi, tashqi resurslar, o‘quv kursini tashkil etish uslubi va b.) ni yuritish imkonini beradi.

Masofaviy Ta’limda Tyutorning o‘zi aslida admin vazifasini bajaradi. Atyutor dasturida adminstratorning vazifalarini ko‘rib o‘tamiz:

Module Manager: Administratorlar, Modulenı o‘rnatish, faollashtirish va o‘chirish mumkin. Ulardan ba‘zilarini Skriptini o‘rnatishingiz To‘plamga kiritilgan. Boshqalar qo‘shimcha singdirilishi mumkin.

- Patcher Module: Administratorlar tomonidan ATutor chiquvchilar tomonidan osonlik bilan ozod turli dog‘larni va xavfsizlik yangiliklarini o‘rnatish mumkin.

Administrator ATutor Handbook •: ATutor Administrator A link hujjatlarga har bo‘limda taqdim etiladi.

- Administrator Imtiyozlari: Maxsus imtiyozlari har bir rahbar uchun sozlanishi mumkin.

- Pretty URL: Pretty URL-ni yoqishingiz mumkin. Bu umumiy ATutor kurslari katalog ichida izlashni motorlar engillashtiradi.

- Mavzular Manager: Themes o‘zgartirilgan va tayyorlangan bo‘lishi mumkin.

- Avtomatik Installer va Upgrade: ATutor oshirish uchun An oson yechim.

Umumiy ma‘lumot: • tizimdan foydalanishni e‘lonlar ko‘rsatadi.

- Xavfsiz Kurs Tarkibni: Kursdan ruxsatsiz kirishni oldini oladi.

- Foydalanuvchi Manager: O‘zgarish va foydalanuvchilarning rejimlarni boshqarish.

- Ro‘yxatdan o‘tish Manager: kurslarida talabalarni yozilishi.

- Kurs Manager: o‘qituvchilarini tayinlash, kurslarni boshqarish.

- Backup Manager: zaxira yaratish va kurslarga zaxira yuklab oling.

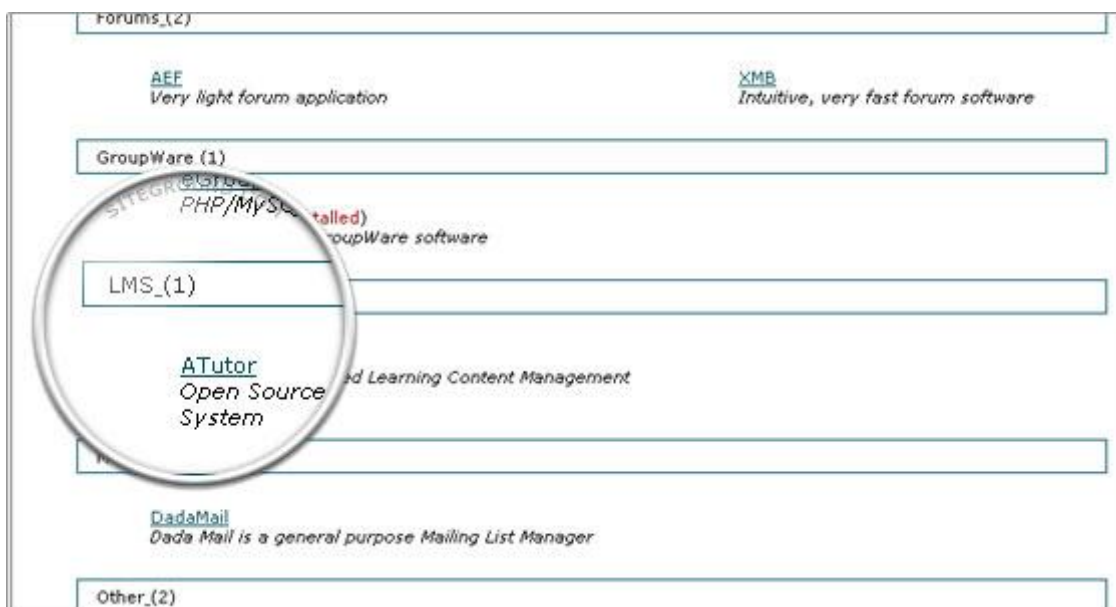
- Kurs Kategoriyalar: mos kategoriyalardan to‘siq kurslari.

- Til Manager: Import va til paketlarini boshqarish.

Agar SiteGround hosting hisobi bilan olish xususiyatlaridan biri cPanel ichida SiteSoftware vositasi hisoblanadi. Bu Fantastico avtomatik o‘rnatishingiz, shu jumladan mashhur emas skriptlar uchun faqat bir necha marta bosish bilan avtomatik o‘rnatishni imkonini beradi.

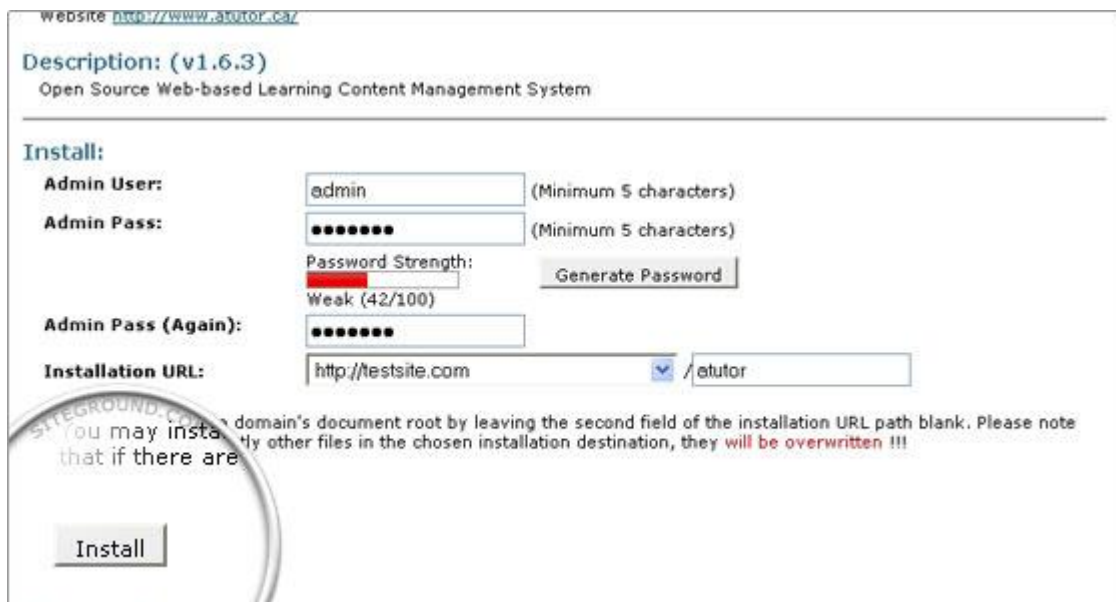
ATutor o‘rnatilgan bo‘lishi, albatta, oson emas. Faqat hisobi va foydalanish uchun cPanel uchun kiring SiteSoftware

LMS ostida ATutor (Learning boshqaruv tizimlari) bo‘limiga topishingiz mumkin



6.4-rasm.LMS tizimini tanlash

Faqat kerakli administrator kirish ma'lumotlaringizni kiriting va o'rnatilgan skriptni istayman kerakli kat belgilang. Keyin Install tugmasini bosing.



6.5-rasm. Install orqali keying qadamga o'tish

A yangi sahifa muvaffaqiyatli o'rnatish haqida habardor yuklaydi. Bundan tashqari, siz yangidan ATutor o'rnatish uchun admin backend ma'muriy kirish batafsil ma'lumot va URL bilan taqdim etiladi.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta'limda adminstratorning vazifalarini izohlang.
2. Masofaviy ta'limda adminstratorning majburiyatlari sanab o'ting.

6.3. Oliy ta'lim muassasalarida masofaviy o'qitishni tashkil etish

Reja:

1. Masofaviy ta'lim texnologiyasini tanlashning ahamiyati.
2. Oliy o'quv yurtlarida masofaviy ta'limni tashkil etish jarayonlari.

Tayanch tushunchalar: hamkorlik pedagogikasi, an'anaviy o'qitish, o'quv topshiriqlari va amaliyot, *interaktiv bahslar, modellashtirish, murabbiylik, masala va muommolarni yechish.*

Texnologiyaning hammabop erkin foydalanish imkoniyatining mavjudligi uni tanlashda asosiy omillardan biri hisoblanadi. U asosan tanlangan guruh tarkibi va o'quv muhitiga (foydalanuvchi joylashgan joy: uy, ish joyi, universitet, o'quv markazi) bog'liq bo'ladi. Shu sababli, o'quv guruhining barcha a'zolari uchun texnologiya qulay bo'lishi, foydalanuvchilardan qo'shimcha vositalar talab etmasligi zarur.

Masofaviy ta'lim texnologiyasini tanlashda Beytsning quyidagi 12 ta oltin qoidasiga amal qilish talab etiladi:

- yaxshi ta'lim berish ko'p ma'noni anglatadi;
- har qanday texnologiyaning jalb etuvchi o'z ijobiy tomonlari mavjud;
- har qanday texnologiyaning jalb etuvchi o'z ijobiy tomonlari mavjud;
- ta'lim texnologiyalari moslashuvchan;
- super-texnologiya mavjud emas;
- o'qituvchi uchun barcha vositalardan foydalanish imkoniyatini ta'minlang;
- barcha turdagi iqtisodiy omillar bilan bog'lanishi zarur;
- o'zaro aloqa va muloqat ahamiyatli;
- talabalar soni – eng asosiy omil;
- yangi texnologiya eski texnologiyadan yaxshi bo'lishi shart emas;
- o'qituvchidan yangi texnologiyadan yanada samarali foydalanishi uchun trening talab etiladi;
- komandaning mavjudligi zarur;
- texnologiya –muammo emas.

Masofaviy ta'limni tashkil etish kurs vazifasini shakllantirish, belgilangan maqsadga javob beruvchi uslubiyot va texnologiyani tanlash hamda quyidagi turli xil o'quv vaziyatlarni yaratishdan boshlanishi lozim:

- hamkorlik pedagogikasi;
 - an'anaviy o'qitish;
 - o'quv topshiriqlari va amaliyot;
 - interaktiv bahslar;
 - modellashtirish;
 - namoyish etish;
 - yangilik kiritish;
 - o'yinlar; masala va muommolarni yechish;
- murabbiylik.

Mamlakatimiz ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y berayotganligi kun sayin yaqqol ko'rinib bormoqda. Turli ta'lim shakllari qatori ayniqsa, masofadan o'qitish (MO) keng qo'llanilayotgatlgi ham quvonchli hol.

Ko'pchilik Internetdan faqatgina yangiliklar bilan tanishish, informatsiya qidirish, elektron pochtdan foydalanish yoki gap sotish uchun foydalanishi sir emas. Internetning imkoniyatlari kundan - kunga oshib bormoqda. Internetdan foydalanishning yangi bosqichi boshlandi, ya'ni Internet turli sohalarga tadbiiq qilindi. Internet texnologiyalar: masofadan o'qitish, elektron kutubxonalar, telemeditsina, telemetrologiya, elektron tadbirkorlik, elektron magazinlar va boshqalar. Quyida bu texnologiyalarning qisqacha, lekin asosiy tavsiflarini keltiramiz.

Masofadan o'qitish tizimlari

Bugungi kunda taraqqiyot juda tez rivojlanmoqda va juda tez o'zgarmoqda. Deyarli har daqiqada sayyoramizning turli burchaklarida o'zgarishlar, yangilanishlar va kutilmagan voqea hodisalar sodir bo'moqda. Har bir kunimiz kuchli informatsiya oqimi ostida kechmoqda. Informatsiya 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 informatsiya texnologiyalardan unumli foydalanish bugungi kunning talabiga aylandi. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi hamda O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida» gi qonuni ham zimmamizga shu ma'suliyatni yuklaydi.

Va'holanki 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. K'ypgina 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. Programmani o'zlashtira olmasa, unga mustaqil ishlab, o'qishni davom ettirishga imkoniyat beriladi.

Ushbu uslubning ko'plab afzallik tomonlari borligi ko'pchilikka ayon. Barcha oliy o'quv yurtlarida masofadan o'qitish texnika va texnologiyasini amalga oshirish borasida qator ishlar olib borilmoqda. Axborot texnologiyalarni rivojlanishi masofadan o'qitishni tashkil etishga yangicha yondashuvni taqozo etadi. Masofadan o'qitishni tashkil etishni hozirgi zamon modellarining asosida kommunikatsiya va tarmoq texnologiyalari yotadi.

MO' asosida ta'lim berish uchun o'qish istagida bo'lgan aholining muayyan qismini ta'lim muassasasi joylashgan yerga yig'ish shart emas. Ikkinchidan,

tinglovchi yoki o'quvchi tomonidan ortiqcha sarf - xarajat qilish zarurati bo'lmaydi. Uchinchidan, bu ta'lim turiga jalb qilinuvchilarning yosh cheklanishlarini istisno qilish mumkin. MO' ga jalb qilinuvchi kontingentni quyidagi ijtimoiy guruhlarga mansub bo'lgan shaxslar tashkil qilishi mumkin:

- ikkinchi oliy yoki qo'shimcha ma'lumot olish, malaka oshirish va qayta tayyorgarlik o'tash istagida bo'lganlar;

- mintaqaviy hokimiyat va boshqaruv rahbarlari ;

- an'anaviy ta'lim tizimining imkoniyatlari cheklanganligi sababli ma'lumot olaolmagan yoshlar;

- o'z ma'lumot maqomini zamonaviy talablar darajasiga ko'tarish istagida bo'lgan firma va korxonalar xodimlari;

- ikkinchi parallel ma'lumot olishni xohlagan tinglovchilar;

- markazdan uzoqda, kam o'zlashtirilgan mintaqalar aholisi;

- erkin ko'chib yurishi cheklangan shaxslar;

- jismoniy nuqsonlari bo'lgan shaxslar;

- harbiy xizmatda bo'lgan shaxslar va boshqalar.

O'zbekiston sharoitida MO'ni tashkil qilish katta samara beradi. Hozirgi davrda ta'limning bu turidan keng miqyosda foydalanish lozim.

Virtual ta'lim tizimi

Virtual ta'lim tizimi ochiq kodli MOODLE platformasida ishlab chiqilgan bo'lib, masofaviy ta'limni tashkil etish va boshqarishga mo'ljallangan. Virtual ta'lim portali 493ta tuzilmadan iborat. Har bir tuzilma bitta fan bo'yicha o'quv meyoriy hujjatlar bilan bir qatorda, ma'ruza matnlari, amaliy mashg'ulotlarga uslubiy ko'rsatmalar, atamalar, adabiyotlar ro'yxati, test savollari, tarqatma materiallar, baholash mezonlari, ta'lim jarayonini tashkil etish va uni boshqarishga qo'yilgan talablar va shu kabi axborotlar joylashgan. Hozirgi kunda universitetda o'qitiladigan fanlarning 40tasidan tuzilmalar yaratilib, ulardan o'quv jarayonidan foydalanib kelinmoqda.

Virtual university masofaviy ta'lim tizimi

Ushbu tizim talabalarni masofadan turib o'qitish mo'ljallangan. Talabalar ushbu tizim orqali ixtiyoriy vaqtda ixtiyoriy joyda turib mavjud elektron resurslardan foydalanishi, o'qishi, o'qituvchidan vazifa va takliflar olishi mumkin.

O'qituvchi, doimiy ravishda resurslarni yangilab turishi va o'quvchilarining tashrifi va bajarilayotgan vazifalarini nazorat qilib turishi mumkin. Vazifalar o'qituvchi tuzilgan testlar yordamida yoki laboratoriya ishlari turi bilan berilib boriladi. Platformada ishlash sodda bo'lib jahon standartlariga javob beradi.

Har qanday oliy o'quv yurtida masofaviy ta'limni joriy etish murakkab jarayon bo'lib asosan quyidagilarni talab etadi:

1. Professor - o'qituvchilar tarkibini yangi texnologiyalarni tadbiq etishga ma'naviy-ruhiy tayyorlash.

2. Professor - o'qituvchilar tarkibini kompyuter savodxonligi, Internet, yangi axborot texnologiyalari (MS Word, PP, Excel, IE) bo'yicha o'qitish va malakasini oshirish.

3. Oliy o'quv yurti ichki huquqiy-meyoriy va reglamentlovchi bazasini ishlab chiqish, joriy etish va MT ni amalga oshirish.

4. Masofaviy ta'lim tizimini, elektron kurslarni sotib olish yoki yaratish masalalarini hal qilish.

Oliy o'quv yurtlarida, jumladan TATU Qarshi filialida masofaviy ta'limni to'g'ridan-to'g'ri, birdan hech qanday oldindan tayyorgarlik ishlarisiz tashkil etib bo'lmaydi.

Shu sababli Internet texnologiya asosida masofaviy ta'limni tashkil etishda har qanday oliy o'quv yurti oldida masofaviy ta'lim elementlarini o'quv jarayoniga tadbiq etish bo'yicha erishilgan amaldagi tajribalar asosida rivojlangan davlatlarda qo'llaniladigan MT tizimidan farqli quyidagicha aniq vazifalar qo'yilmog'i lozim:

1. Talaba va o'qituvchi o'rtasidagi real bog'lanish vaqtini oshirish.

2. Har bir talaba (talaba) bilan individual ishlash vaqtini ko'paytirish. Bunda MT talabalarining ko'pchiligini yoshi kamida 25 yoshdan yuqori bo'lishini hisobga olib, o'qituvchidan katta yoshdagilarni o'qitish bo'yicha alohida malaka talab etilishini hisobga olish zarur.

3. Talabalarni o'zaro muloqatidagi o'quv muhitini yaratish.

4. Masofaviy ta'limda ma'naviy-ma'rifiy, axloqiy- tarbiyaviy masalarni to'g'ri hal etish, ya'ni ta'limni tarbiyadan uzilib qolishiga yo'l qo'ymaslik zarur. *(E'tiborga olish lozimki, ko'pgina chet el oliy o'quv yurtlarida ta'lim tarbiya bilan*

qo'shib olib borilmaydi, birinchi navbatda ta'limga ko'proq ahamiyat qaratishadi.)

Oliy ta'lim muassasasida tashkil etiladigan masofaviy ta'lim aniq o'z maqsad va vazifasiga ega bo'lib, u birinchi navbatda kompyuter savodxonligi, Internet va axborot texnologiyalari bo'yicha kunduzgi shaklda bilim olish imkoniyatiga ega bo'lmagan aholi qatlami uchun mo'ljallanishi zarur.

Loyihaning asosiy xususiyati shundaki, ta'lim jarayonida talaba va o'qituvchi o'rtasida o'zaro bog'lanish vaqti minimal darajagacha kamaytiriladi. Tashkil etiladigan "Virtual universitet" kunduzgi ta'lim shakli o'quv jarayonidagi ko'pgina jarayonlarni yangi texnologik platformalar yordamida qo'llash imkonini beradi. Talabani har kuni o'qituvchi bilan samarali bog'lanish imkoniyati yaratiladi va bunda o'qituvchini talaba bilan kunduzgi ta'lim o'quv auditoriyasiga nisbatan ham yuqori darajada individual ishlashi ta'minlanadi. Tavsiya etiladigan masofaviy ta'lim tizimida o'qitishning klassik ma'ruzaviy shakli kam samarali bo'lganligi sababli, an'anaviy o'quv shaklidagi ma'ruza mashg'ulotlaridan foydalanilmaydi, ular elektron shakldagi matnli o'quv materiallari bilan almashtiriladi. O'qituvchi bilan bog'lanish elektron o'quv sinflari va konferensiya(chat)lar orqali ta'minlanadi. Bunda o'qituvchi talabaning o'quv ishiniunga mavzu bo'yicha yo'llanma va maslahatlar berib tashkil etadi.

O'quv natijalarini nazorat qilish katta hajmdagi test materiallari asosida amalga oshiriladi, ya'ni talaba "tyutor" rejimiga o'tib o'z bilimini tekshirishi mumkin.

Tavsiya etiladigan masofaviy o'qitish loyihasi ta'lim ishtirokchilari - talaba, o'qituvchi va yordamchi xodimlardan maxsus vositalardan yoki dasturiy ta'minotdan foydalanishni talab etmaydi. Barcha o'quv jarayoni Internet tarmog'i vositalari asosida amalga oshiriladi. O'quv jarayonida ishtirok etish uchun standart dasturiy ta'minotning eng oxirgi varianti bo'lishi ham shart emas (minimum Windows 98, keng ishlatiladigan dastur Internet Explorer 5,5 versiyasi).

O'quv muhiti asosan 2 qismdan iborat bo'ladi:

- Tashqi – masofaviy Internetda o'qish to'g'risidagi barcha ma'lumotlar (o'quv dasturlari, dars jadvali, o'qish xarajatlari, ruyxatga olish tartibi va b.)

berilgan va barcha Internetdan foydalanuvchilar uchun ruxsat etilgan “Internetda-o’qish” saytini yaratish.

• Ichki - o’quv jarayonini amalga oshirish uchun zarur bo’lgan barcha vositalar majmuiga ega Internet-ilova –“Virtual universitet”ni tashkil etish.

O’quv muhitiga bevosita kirish avtomatlashtirilgan: har bir talaba (foydalanuvchi) o’z familiyasi va ismi bo’yicha ishlaydi va foydalanuvchining o’quv jarayonidagi barcha harakatlari (e’lon qilingan xabarlarini, boshqa ishtirokchilar xabarlarini ko’rishi va b) qayd etib boriladi. Har bir foydalanuvchi o’z rasmi yopishtirilgan vizit kartochkasiga ega bo’ladi va unda o’zi to’g’risidagi barcha ma’lumotlarni ko’rsatadi. Vizit kartochkasi barcha qatnashchilar uchun ruxsat etilgan bo’ladi, foydalanuvchi rasmi uning har bir xabarida joylashtiriladi.

Dastlab masofaviy ta’lim tizimiga kirish va o’qishga qabul qilishda foydalanuvchi bilan o’qituvchi tezkor bog’lanadi va “Internetda o’qish asoslari” kursi bo’yicha tanishuv kursi tashkil etiladi. Ushbu tanishuv kursini masofaviy o’qishga da’vogar(abituriyent)larning barchasi o’tishlari shart. Ushbu kursning maqsadi ularga masofaviy o’qish tartib qoidalari, ta’lim muassasasida o’qitish uslubi to’g’risida tushunchalar berish hamda har bir foydalanuvchining shaxsi haqida ma’lumot va tasavurlarga ega bo’lishdan iboratdir.

Har xil darajadagi tizimga kirish imkoniyatiga bog’liq holda ichki o’quv muhiti quyidagi 3 sektorga bo’linadi:

1-sektor- o’quv tizimining asosiy sektori hisoblanib, talaba va o’qituvchining o’zaro aloqasini ta’minlashga xizmat qiladi va unda bevosita masofaviy ta’lim markazi (fakulteti) xodimlari va o’qituvchilari tomonidan nazorat qilinadigan o’quv jarayoni amalga oshiriladi.

O’qituvchi va talabalar o’rtasidagi aloqa sektori o’z o’rnida 2 qismdan iborat bo’ladi:

1-qism- tizimga umumiy kirishga ruxsat bo’limi. Bu tizim talabalarni bir–biri, o’qituvchilar va xodimlar bilan muloqatini ta’minlaydigan resurslar hisoblanadi. Bunda ochiq forum (barcha qatnashchilarni muloqat joyi) va o’quv jarayonida yuzaga keladigan turli xil savollar va muammolarni hal etish maqsadida maxsus forum -“O’quv bo’limi” mavjuddir.

2-qism – fan bo'yicha o'quv kabinetlariga o'xshash resurslar bo'limi. Har bir talaba faqat ayni vaqtda o'z guruhidagi dars jadvaliga muvofiq qaysi fanni o'rganayotgan bo'lsa ushbu fan kabinetiga kirishga ruxsat oladi. Fan kabinetlariga fan o'qituvchisi, ushbu guruh talabalari va fakultet xodimlari kirish huquqiga ega bo'ladi.

Kabinet alohida Internet-sahifadan iborat bo'lib undafanni o'rganish bo'yicha barcha o'quv materiallari (elektron adabiyotlar, virtual laboratoriyalar, testlar, nazorat savollari, o'quv rejasi, talabaning sinov daftarchasi va b.) joylashtiriladi. Shuningdek, ushbu fandan o'quv mashg'ulotlari o'tiladigan alohida forum va Internet-chat prinsipi asosida tashkil etilgan konfenrens-zal mavjud bo'ladi.

Har bir fan bo'yicha o'quv mashg'ulotlari zich grafik asosida olib boriladi. Fan modulli tizim asosida ma'lum ketma-ketlik bo'yicha o'rganiladi. Talaba har bir mavzu bo'yicha o'qituvchi tomonidan qo'yilgan savollarni asinxron rejimda o'z javoblarini forum kabinetga xabar orqali jo'natib hamda sinxron rejimda chat-texnologiya asosida tashkil etiladigan real forumda muhokama qiladi. Har bir talaba yashirin rejimda fan bo'yicha nazorat savollariga javob beradi va mavzuni o'zlashtirish bo'yicha attestatsiyadan (JB) o'tadi. Javob natijalarini faqat o'qituvchi ko'radi. O'qituvchi har bir talaba bilan shaxsan bog'lanib, uning javoblarini baholaydi, unga yo'l-yo'riq va ko'rsatmalar beradi.

2-sektor – o'qituvchilarni o'zaro aloqada bo'lishi uchun yaratilgan. Masofaviy ta'lim tizimida faoliyat yuritayotgan o'qituvchilar turli xil oliy o'quv yurtlaridan yoki ishlab chiqarishdan ham bo'lishi mumkin. Shu sababli ushbu bo'lim o'qituvchilarni kurs mazmunini takomillashtirish, o'quv dasturlari tuzish, o'quv va uslubiy masalalar bo'yicha o'zaro maslahatlar olish maqsadida bir-biri bilan o'zaro aloqada bo'lishlarini ta'minlaydi.

3-sektor- masofaviy ta'lim markazi (fakulteti) xodimlarini o'zaro aloqasini ta'minlaydi. Bunday alohida masofaviy aloqaning tashkil etilishi o'quv jarayonida yuzaga keladigan muammolarni tezkor hal etish, o'zaro tarqoq joylashgan xodimlarni turli muammoli savollarni muhokama qilish va muammo bo'yicha jamoaviy qaror qabul qilish orqali o'quv jarayoni uzluksizligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Tizim ichidagi aloqa talabalarni turli xil hududlar bo'yicha joylashganligini hisobga olib, kecha-kunduz davomida ishlashi yo'lga qo'yilishi zarur.

Nazorat savollari:

1. Masofaviy ta'lim texnologiyasini tanlashning ahamiyatini izohlang.
2. Oliy o'quv yurtlarida masofaviy ta'limni tashkil etish jarayonlari aytib bering.

6.4. Masofaviy ta'limni rivojlanishi va tadbiq etilishi. Rivojlangan mamlakatlardagi masofaviy ta'limga misollari.

Reja:

1. Jahonda masofali o'qitish tizimlarining ahamiyati.
2. O'zbekistonda masofaviy ta'limning rivojlanish jarayonlari.

Tayanch tushunchalar: "Ochiq" universitetlar, Web-sahifa, asosiy sahifa, Jamg'arma haqida, o'quv dasturlari, yangiliklar, masofali ta'lim, yordam.

Jahon masofali o'qitishning rivojlanishi o'tgan asrning 70-yillariga to'g'ri keladi. Aynan o'sha yillarda yangi turdagi oliy o'quv yurtlarini va universitetlarni tashkil etish jarayoni juda faol tarzda amalga oshirilganini aytish mumkin. Internet orqali masofali o'qitish butun jahonda an'anaviy o'qitishning ajralmas qismiga aylandi. Bugungi kunda u Amerika, Yevropa va Osiyoning barcha rivojlangan davlatlarida keng tarqalgan. Ta'limning masofali o'qitish shakli jahonda kundankunga kengaymoqda va asr oxirida masofali butun dunyoni qamab olishi kutilmoqda.

Hozirgi kunda jahonda masofaviy o'qitish tizimini amalga oshirishda etarlicha tajriba mavjud. Buyuk Britaniyaning an'anaviy universitetlarida boshqarish sohasi bo'yicha magistr darajasiga mo'ljallangan dasturlarning 50 foizi masofaviy o'qitish orqali amalga oshirilmoqda. Ispaniyadagi Masofali o'qitish milliy universiteti ushbu davlatdagi eng yirik oliy ta'lim muassasasi hisoblanadi. Uning tuzilmasiga Ispaniya hududida joylashgan 58 ta o'quv markazi va davlatdan tashqarida joylashgan 9 ta markaz kiradi. Fransiyada bu soha bo'yicha dunyoning 120 davlatidagi 350000 foydalanuvchini ta'minlaydigan masofali o'qitishda Milliy universitet etakchi (lider)lik qiladi. Britaniyaning Ochiq universiteti eng katta oliy

ta'lim muassasasi bo'lib, u masofaviy o'qitish tizimini jadal suratlarda qo'llamoqda.

Mavjud jahon tajribasi masofali o'qitish an'anaviy universitetlarda o'qitishga qaraganda, 40 foiz arzonga tushishini tasdiqlamoqda. Keyingi paytlarda masofaviy o'qitish kompyuter va telekommunikasiya texnologiyasining yuqori salohiyatiga yo'naltirilgan va masofaviy o'qitish elektron-tijorat (tarmoqli tajorat) umumiy nom bilan barlashtirilgan tijorat-jarayonlarning keng guruhining etakchisiga aylanmoqda.

Ayrim xorijiy mamlakatlardagi masofali o'qitishning mavjud holatiga bevosita to'xtalamiz.

Hidistonda masofali o'qitish. Hidistondagi Indira Gandi nomidagi Milliy ochiq universiteti 1985 yili tashkil etilgan bo'lib, faqat 1987 yildan e'tiborantablarni akademik dasturlar asosida tayyorlay boshlagan. Universitetning asosiy vazifasi – axborot va kommunikasiya texnologiyalaridan foydalangan holda, o'qitish sifatini, shu jumladan, nashr etiladigan materiallarni ham sifat jihatdan ko'tarishdan iborat. Universitet aholining ken qatlami, shu jumladan, ayollar, nogironlar va kam ta'minlangan oilalarga ta'lim berish imkoniyatiga ega.

Taqdim etayotgan masofali o'qitishning ta'lim muhitlari nashr etilgan qo'llanmalar, audio-videokasetalar, radio va televidenie eshittirishlari, shuningdek, mamlakatning turli qismlaridajoylashgan an'anaviy universitet va kollejlarda joylashgan ko'plab o'quv markazlarida kunduzgi maslahatlar o'tkazishni o'z ichiga oladi.

Universitetda umumiy kontingenti 185000 nafar bo'lgan talaba tahsil oladi. Har yili universitetning turli dasturlari boyicha 80000ga yaqin talaba o'qishga qabul qilinadi.

Yevropadagi masofali o'qitish. Shimoliy Amerika doirasidan tashqarida masofali o'qitish asosan davlat tomonidan ta'minlanadigan "Ochiq" universitetlar hisobiga rivojlanmoqda. XX asrning 60-yillarida Buyuk Britaniyada payda bo'lgan masofali Yevropa tashkilotining dastlabki darajadagi sirtqi ta'lim tizimiga o'xshash edi. Ularning asosiy farqi shunda ediki, o'qitish talabaning turar-joyiga yaqin yerga ko'chirilgan bo'lib, ularda maxsus qo'llanmalardan foydalangan

holda, mustaqil ravishda tayyorgarlik ko‘rar edilar. Bunda talabalar asosiy faoliyatdan uzoq vaqt ajralmaganlar. Bundan tashqari, o‘quv jarayonida asosiy ahamiyat talabaga yaqin yashab, ularga o‘quv jarayonida maslahatlar beriladigan, seminar va yakshanba makbatlarini tashkil qiladigan tyutorlarga berilgan edi. Kurslarning bir qismi televidenie va radiodan foydalangan holda taqdim etiladi. Yevropada masofali o‘qitish tizimi ochiq universitetlarining tashkil etilishi bilan bir qatorda rivojlandi. Ispaniyaning Masofali o‘qitish milliy universiteti (Universidad Nacional de education a distancia UNED) mamlakatdagi 58 ta ta’lim muassasasidani va chet davlatlardagi 9 ta ta’lim muassasasini qamrab oldi. Buyuk Britaniyada boshqaruv sohasida magistr darajasi uchun mo‘ljallangan dasturlarning 50% dan ko‘prog‘i masofali o‘qitish orqali amalga oshiriladi. Bu borada Britaniya ochiq universitetining ochiq tijorat maktabi oldingi o‘rinlardan birida turadi.

Yevropada masofali o‘qitishda imkoni boricha zamonaviy kompyuter va kommunikasiya texnologiyalari qo‘llanilmoqda. Bu orqali Shimoliy Amerika va Yevropa tashkilotlari orasida texnologik farq borgan sari kamaymoqda. Umuman olaganda, elektron oliy ta’lim dasturlari 30 dan oritq davlatlarda ishlab chiqilmoqda.

Xitoyda masofali o‘qitish. XX asrning 50-yillarida Xitoyda masofali o‘qitishning asosiy shakli sirtidan o‘qitish bo‘lgan. 1951 yilda Shimoliy-sharqiy tajriba maktabida sirtqi bo‘lim ochildi, Pekinda esa sirtqi pedagogik bilim yurti tashkil etildi va shu bilan o‘rta maxsus srtqi pedagogik ta’lim berish boshlandi. Sirtqi oliy ta’lim dastlab xitoy xalq universitetida (1952) va Shimoliy-sharqiy pedagogika instituti (1953) da ochildi. 1965 yilga kelib, xitoyning 123 ta OTMida 138 ta mutaxassislik boyicha sirtqi ta’lim joriy qilingan bo‘lib, unda 189 ming talaba (barcha o‘qiyotgan talabalarning 28%i) tahsil olgan. 1960 yilda Pekinda birinchi radioteleuniversitet tashkil qilindi. U radio, televidinie va nashr etiladigan materiallar orqali ochiq o‘qitish tartibida amalga oshdi. 1966 yilga kelib, bunday universitetni 8 ming kishi maxsus kurs boyicha va 50 ming kishi alohida fanlar boyicha bitirib chiqdi. 1986 yilda Xitoy o‘qitish televideniesi (SETU) ochildi. Ayni shu vaqtdan e’tiboran Xitoy xalq demokratik respublikasi uch turdagi: o‘quv yurtlarida kunduzgi, radio hamda televidenie va sun’iy yo‘ldosh orqali o‘qitish tizimlariga ega bo‘ldi. 1998 yilning oktabridan e’tiboran masofali o‘qitishda sun’iy

yoʻldosh aloqasidan foydalanila boshlandi va ular, birinchi navbatda iqtisodiy qoloq tumanlardagi oʻquvchilarni oʻqitishga moʻljallangan edi. 1996 yilda Sinxua politexnika instituti zamonaviy masofali va tarmoqli oʻqitish tizimini joriy qilish boyicha taklif bilan chiqdi. 1998 yilda xitoyning 4 ta taʼlim muassasasi (Sinxua politexnika instituti, Pekin aloqa instituti, Chjeszyan universiteti va Xuan universiteti hamda markaziy radioteleuniversitet, keyinchalik Pekin universiteti) Xitoyda zamonaviy masofali oʻqitishning birinchi tajriba markazlariga aylantirildi. 1999 yildan boshlab esa, ularda masofali oʻqitish dasturi amalga oshirila boshlandi. 2000 yildan boshlab, Xitoy oʻqitish televideniesi ommaviy axborot vositalarining sunʼiy yoʻldoshli, keng tasmalitranslyasiya platformasini ochilishi natijasida, tinglovchilar uylaridan chiqmasdan turib, masofali oʻqitishning 30 turidan birini tanlash imkoniyatini berdi.

Pekin universitetining masofali oʻqitish uslubini tahlil qiladigan boʻlsak, u quyidagicha shaklda amalga oshiriladi: tinglovchilar oʻqishga kirayotgan paytda ularning qoʻllariga maʼruzalar jadvali kiritilgan oʻquv rejasi taqdim qilinadi. Rejadagi maʼruzalarni oʻtagan tinglovchi oʻqishni tugatishi mumkin. Maʼruzalar sunʼiy yoʻldoshli raqamli radiotarmoq boyicha uzatiladi. Bunda oʻquv materiali, tinglovchi savollariga javoblar va vazifalar etkazib turiladi. Tinglovchilar aniq bir markazlarda, imkoniyati boʻlgan tinglovchilar esa, mustaqil ravishda Internet orqali oʻqishlari mumkin.

Pekin universitetining barcha auditoriyalari ochiq, yaʼni ularga turli OTMlarida faoliyat koʻrsatayotgan oʻqituvchilarning maʼruzalari doimiy ravishda uzatilib turiladi. Mamlakatning 8 ta hududida, OTMlardan tashqari, 9 ta masofali oʻqitish markazlari ochilgan. Bu markazlarda tinglovchilar Internet orqali oʻqituvchi bilan kompyuter yordamida muloqot qilishlari mumkin.

Tinglovchilarning oʻqishga sarflaydigan toʻlovlarianʼanaviy OTMlarda oʻqishga qaraganda 10% kamroq. Maʼlumot oʻrnida aytish lozimki, hozirgi kunda Pekin universitetida zqish uchun yillik toʻlov 4800-5200 yuanni tashkil etadi.

2000 yildan boshlab, boshlangʻich va oʻrta maktab oʻqituvchilarning malakasini oshirish boyicha kompyuter tarmogʻi (www.chinatde.net) ishlay boshladi. Ushbu institutning tarmogʻida masofali oʻqitish orqali ham magistrlar ham tayyorlanmoqda.

2004 yilda Xitoyda milliy mosafali o'qitish tizimini yaratish loyihasi ishlab chiqildi. Ushbu loyiha doirasida davlatning qishloq va shahar maktablarida global tarmoqqa ulangan kompyuter sinflarini jihozlash ishlari o'rin olgan. Buning natijasida, har bir sinf o'z serveri va 30 ta personal kompyuterlarga ega bo'ladi. Shuningdek, masofali o'qitish milliy tarmog'iga 26 mingta shaxsiy kompyuterni birlashtirish ko'zda tutilgan.

Ispaniyada masofali o'qitish. Ispaniyaning masofali o'qitish Milliy universiteti (madrid shahri) 1972 yilda Parlament tomonidan turli sabablarga ko'ra an'anaviy dastur asosida o'qiy olmaydigan barcha kishilarga oliy ta'lim berish maqsadida tashkil etilgan. Ushbu universitet mamlakat tumanlardi qator o'quv markazlari bo'lib, ularda bakalavriat, magistratura va oliy o'quv yurtidan keyingi ta'limga mo'ljallangan kurslar taklif etiladi. O'quv materiallari sifatida audio va videokasetalar, kompyuterli o'qitish texnologiyalari, telema'ruzalar va telematnlar bilan to'ldirilgan maxsus tayyorlangan nashrlardan foydalaniladi. Talabalar bilan doimiy muloqotda bo'lib turish va telefonda suhbat qurish maqsadida 50 ta o'quv markazlari o'quv materiallarini muhokama qilish boyicha kunduzgi uchrashuvlardan foydalaniladi. Keyingi vaqtda universitet boshqa davlatlar bilan hamkorlikda masofali o'qitishning yana 8 ta markazini tashkil etdi.

Universitetda tahsil olayotgan talabalarning umumiy soni 124000 nafar bo'lib, shulardan 85000 nafari turli daraja (bakalavr, magistr) olish uchun o'qimoqdalar.

Kanadada masofali o'qitish. Kanadada ochiq va masofali o'qitish texnologiyasi asosan turli hududlarda, shu jumladan, uzoq va aholisi kam bo'lgan hududlardagi aholini ta'limga bo'lgan ehtiyojini qondirish maqsadida amalga oshirilmoqda. Bunga Atabaska universiteti va Teleuniversitetni misol sifatida keltirish mumkin.

Kanadadagi masofali o'qitish universitetlarining asosiy vazifalari: an'anaviy universitet va kollejlarga kira olmagan abituriyentlarga oliy ma'lumot berish; ishsizlarga ta'lim berish va ularning bo'sh yurishiga yo'l qoymaslikni ta'minlash; faoliyat sohasi o'zgarishi munosabati bilan xizmatchi va texnik xodimlarnikasbiy qayta tayyorlash; barcha aholi qatlamlari uchun butun umr mobaynida uzliksiz ta'lim va qayta tayyorlashni ta'minlash hamda inson ashyolarini yangilab turishdan

iborat. Universitetda ishlayotganlar uchun maqsadli guruhlarham mavjud. Ular uchun masofali o'qitish ikkinchi oliy ta'limdan ko'ra ko'proq kasbiy tayyorgarlikni o'z ichiga olgan iborat. O'qitishga qabul qilish talablari oliy ta'lim muassasalari talabi bilan bir xil.

Kanadadagi masofali o'qitish universitetlari o'quv kurslarida an'anaviy axborot tashuvchilardan foydalanadilar. Kurslar nashr etilgan materiallardan iborat bo'lib, o'z ichiga uslubiy ko'rsatmalar, qo'shimcha ta'lim uchun maqolalar to'plami, laboratoriya amaliyotlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar va boshqalarni qamrab oladi. Faqat ba'zi universitetlarga ta'limning bir qismisifatida kompyuter ta'limi imkoniyatlaridan va elektronaloqalardan foydalanadilar. Kanadaning Nyu Brunsvik shahri uzoq hududlardan biri bo'lishiga qaramay, undagi barcha maktablarga optik tolali aloqa o'rnatilgan. Masofali o'qitish bo'yicha 38 ta kurslarning faqat uchtasidagina videoanjumandan foydalaniladi.

Kanadaning eng shimoliy qismida joylashgan Atabaska universiteti uzoqda va kam aholi joylashgan joylardagi kishilarning ta'limga bo'lgan talabini qondirish maqsadida 1970 yili tashkil etilgan. 1972 yili katta yoshdagi kishilar uchun ushbu universitet noan'anaviy ta'lim shaklidagi universitetga aylantirildi. Universitet boshqarish, san'at, savdo mutaxassisliklaridan masofali o'qitish bo'yicha bakalavr va magistr darajalarini olish uchun kurslar tashkil etgan. 1980 yildan 1992 yilga qadar talabalar soni 3446 nafardan 11351 nafargacha ko'paygan. Tavsiya etilayotgan kurslar olti martagacha oshdi, ya'ni 1980 yildagi 40 ta kurslari 90-yillarga kelib, 248 taga etdi.

Respublikada masofali ta'limni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari.

Bugungi axborot jamiyatini bilimlar asosida qurilgan jamiyat deb tavsiflash mumkin. Chunonchi davlatlar, kompaniyalar va alohida shaxsning asosiy faoliyati bilim olish bo'lmoqda. Bilimlarni olish, qayta ishlash va saqlash texnologiyalari katta ahamiyat kasb etmoqda. O'qitishning an'anaviy shakllari egiluvchan va engil kirishi mumkin bo'lganligi sababli, u asta-sekin foydalanuvchilarning ko'pgina guruhlarida o'z samarasini yo'qotmoqda. Elektron o'qitishdan foydalanish esa, hozirgi vaqtda televizor va mobil telefon kabi zaruriyatga aylanmoqda.

AQSh, Kanada va Angliya kabi ko'pgina davlatlarda, shuningdek, Avstraliyada elektron o'qitish umumiy ta'limning 70%i gacha etmoqda. Ushbu soha buyicha moliyalashtirish va xususiy investitsiyalar miqdori ba'zi davlatlardi bir necha mlrd. dollargacha bormoqda. Elektron o'qitishning samarali ekanligi kup davlatlar tomonidan e'tirof etilmoqda. Katta tezlikda rivojlanayotgan bunday texnologiyalarga nisbatan diomiy ravishda yangi g'oyalarni tatbiq etish va takamillashtirishga intilishlarni kuldun chiqarmaslik zarur. Kelajakda e-learningning rivojlanish tendensiyalaridan ba'zilarni eslatib o'tish maqsadga muvofiqdir:

- bilimlarni boshqarishning integrallashtirilgan tizimlarini faol ravishda yaratish va ulardan foydalanish. Bunday tizimlar kontentni ishlab chiqish va o'quv axborotlarni taqdim etish vositalarini o'z ichiga oladi;

- texnologiya standartlarini faol rivojlantirish va amalda qo'llash. Bunda asosiy e'tibor masalaning milliy tomonlariga qaratiladi;

- e-learningni rivojlantirish. Kichik shaxsiy cho'ntak kompyuterlar va mobil telefonlarning keng rivojlanishi, ulardan ekran o'lchamlarni kattalashgan vositalar, zaruriy bilimlarni uzatish, saqlash, o'zgartirish va qabul qilish vositalari sifatida foydalanish imkoniyatini beradi.

Shuni eslatib o'tish kerakki, oxirgi vaqtlarda e-learningning uslubiy va pedagogik yo'nalishlari faol rivojlanmoqda va bu e-learningda qo'llaniladigan asosiy texnologiyalarning shakllanganligidan dalolat beradi.

Masofali ta'lim, an'anaviy ta'limga qaraganda, bir qator ilg'or yo'nalishlari mavjudligi bilan ajralib turadi. Masofali ta'limda interfaol uslublardagi kabi ta'lim jarayonning markazida tinglovchi turadi. Tinglovchilar bu jarayonda ham o'qituvchilar bilan qat'iy muloqotda bo'ladi. Kursning xususiyati, uning takomillashtirilganligi va undagi muammoli vaziyatga qarab, har bir tinglovchi boshqa tinglovchi (kursdosh)lar, psixolog, texnik mutaxassislar va boshqaruvchilar bilan muloqotda bo'ladi.

Asosiysi esa, masofali o'qitishda qatnashgan tinglovchilarning mustaqil ishlash ko'nikmasi keskin oshadi. O'qituvchi masofali kursning barcha guruh a'zolari, shu jumladan, boshqa o'qituvchilar bilan ham muloqotda bo'ladi.

Zamonaviy texnologiya va dasturlardan foydalangan holda, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Iste’dod” jamg‘armasi tomonidan masofali malaka oshirish kurslarida yosh, istiqbolli professor-o‘qituvchilarning maqsadli malaka oshirishlarini tashkil etish maqsadida Internet tarmog‘ida Jamg‘armaning Web-sahifasi (www.iste'dod.uz) yaratilgan.

Web-sahifaga ma'lumotlarni va yaratilgan dizayn rasmlarni kiritishda yuqori sifatli dasturlar yordamidan foydalanilgan. Web-sahifaning yaratilashida “Asosiy sahifa”, “Jamg‘arma haqida”, “O‘quv dasturlari”, “Yangiliklar”, “Masofali ta’lim”, “Yordam” va shunga o‘xshash bo‘lilar asosiy o‘rin egallagan.

Jamg‘arma portalidagi masofali o‘qitish kurslari Jamg‘arma boshqaruvi yig‘ilishining 2003 yil avgust oyidagi qarori, “Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi” talablariga asosan, mamlakatimiz ta’lim tizimida faoliyat yuritayotganyosh istiqbolli pedagog va ilmiy kadrlarni zamonaviy axborot texnologiyalari asosida kasbiy mahoratlarini oshirish, ularning ma’naviy barkamolligini yuksaltirish maqsadida tashkil etilgan.

2006 yilda respublikada ilk bor Jamg‘arma bazasida tashkil etilgan o‘zbek tilidagi “Ma’naviyat va ma’rifat”, “Axborot texnologiyalari va masofali o‘qitish” (shu jumladan, rus va ingliz tillarida ham) va “Innovation texnologiyalar”, “Ta’lim muassasalari boshqaruvi” kurslari boyicha Jamg‘arma portalida (www.iste'dod.uz/malaka) elektron ko‘rinishdagi kurslar yaratiladi. Ushbu kurslar respublikamizning ta’lim muassasalari va ilmiy-tadqiqot institutlarida faoliyat ko‘rsatayotgan yosh, istiqbolli pedagog va ilmiy xodimlar uchun mo‘ljallangan bo‘lib, hozir (17.04.09 y.) gacha 4114 nafar tinglovchi masofali malaka oshirishda qatnashdi. Shulardan 1334 nafari masofali kurslarni muvaffaqiyatli yakunlandi va elektron sertifikatlariga ega bo‘ladi. Respublikada faoliyat ko‘rsatayotgan pedagogika oliy ta’lim muassasalariga mo‘ljallangan Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika univrsitetining jamoasi yaratgan portal (pedagog.uz) dagi masofali o‘qitish kurslari ham mavjud. Ushbu kurslar respublika o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi muassasalari o‘qituvchilari uchun mo‘ljallangan. 2007-2008 o‘quv yilidan boo‘lab, ushbu portal ishga tushirildi.

Ikkala holda ham, masofali kurslarda o‘qish uchun Internet brauzeri yordamida “Iste’dod” jamg‘armasi va “Pedagog” saytidagi masofali ta’lim

bo‘limig kiriladi. Tinglovchilar royxatdan o‘tish amallarini bajarganlaridan so‘ng, kurslar royxatini ko‘rsatuvchi reyting daftarchasidagi mavzularni o‘qishlari va joriy attestasiyani o‘tkazishlari mumkin bo‘ladi. Birinchi mavzuga mo‘djallangan barcha sahifalar o‘qilgandan so‘ng, mavzuga mo‘ljallangan testlar topshiriladi va nazorat testdari muvaffaqiyatli topshirilgan (masalan, o‘zlashtirish darajasi 75 va undan yuqori foiz) da navbatdagi mavzuga o‘tishga ruxsat beriladi. Joriy nazra estlari natijasiga ko‘ra o‘zlashtiri darajasi 75 fozdan kam bo‘lgan taqdirda. Navbatdagi mavzuni o‘qish va udan test topshiriqlarini bajarishga ruxsat berilmaydi.

Kursga mo‘ljallangan barcha mavzular muvaffaqiyatli topshirilgach, kompyuter joriy attestasiyadan olgan jami ballarni umumiy royxatga joylashtiradi va tinglvchiga kurs boyicha yakuniy imtihon topshirishga ruxsat beriladi. Yakuniy imtihon natijalariga ko‘ra tinglovchi 75 va undan yuqori ball to‘plagan taqdirda elektron sertifikatga ega bo‘ladi.

Hozirgi kunda respublikamizning O‘zbekiston Milliy universiteti, Toshkent davlat texnika universiteti, Guliston davlat universiteti, Farg‘ona politexnika instituti, Toshkent islom universiteti, Buxoro davlat universiteti, Buxoro oziq ovqat va engil sanoat instituti va boshqa shu kabi oliy ta‘lim muassasalarida masofali o‘qitish elementlarini kuzatish mumkin.

Nima uchun respublikamizda masofali o‘qitish shaklidan foydalanish sust rivojlamoda? Bu quyidagi oltita asosiy sabalarga ko‘ra sodir bo‘layapti:

- **psixologik** (ta‘lim muassasasi rahbariyati va o‘qituvchilarining inertli – eng asosiy muammo);
- **gnoselogik** (masofali o‘qitish yoki e-o‘qitish ta‘limni, o‘rgatishni sifat jihatidan yaxshilashi yoki o‘qitish “ko‘rsatkichlarini” sanoq sifatidan ko‘paytirishini hech kim isbotlamaganligi);
- **uslubiy** (turli ta‘lim texnologiyalarida masofali o‘qitishni qo‘llash uslubiyotining yo‘qligi);
- **ishlab chiqarish** (o‘qituvchilarning asosiy qismi o‘qitilmagan, e-materialni, dars kontentini, kursni yaratishni bilmasligi);
- **texnik** (texnik baza va Internet tezligining pastligi, dasturiy vositalarning mavjud emasligi);

• **huquqiy** (meyoriy, qonuniy, huquqiy xujjatlar bazasining yo‘qligi yoki etarli emasligi) kabilar.

Bugungi o‘qituvchi va rahbarlar uchun masofali o‘qitishni qo‘llash mumkinligini o‘zalari hal qilishga, ko‘rishga va xulosa chiqarishalariga imkoniyat berish kerak. Ertangi rahbar 1 soat davom etadigan e-dars uchun kontenti (materiallari), uni tayyorlash va chop etishga pul to‘lovini talab etadigan 8 va undan ko‘proq soat vaqt ketishini bilishi, masofali o‘qitish materiali, uslubiyoti, didaktikasi an’anaviydan fikrlanishini, asosiy maqsad bilimlarni uzatish, o‘quvchilarni o‘rgatish va tarbiyalash ekanligini anglash kerak.

1. Ta’lim muassasalarining moddiy-texnik bazasi bugun yoki ertaga albatta, yaxshilanishi, shuningdek, masofali o‘qitish yoki e-o‘qitishni tashkil etish uchun Internetda dasturiy vositalarni yoki o‘rgatuvchi e-ashyolarni yaratish zarur.

2. Ko‘pgina davlatlarda, jumladan, Rossiya masofali o‘qitishni an’anaviy shaklda o‘qish va ma’lumot olish bilan tenglashtiriladigan qonunlar mavjud. O‘zbekistonda hali bunday qonun ishlab chiqilmagan. Masofali o‘qitishning moliyaviy tomonlari hal qilish yo‘llarini amalga oshirishni boshlash payti keldi.

3. Masofaviy o‘qitishni amalga oshirish barchamizning vazifamiz ekanligini tushunishimiz lozim.

4. Bugungi o‘qituvchini barcha texnologiyalar bilan ishlashga o‘rgatish, ularning turlari bilan tanishtirish kerak.

5. Albatta, muammolar yo‘q emas. Ularning bir qismi – ilmiy tomondan ishlab chiqish bo‘lsa, ikkinchi qismi – masofali o‘qitishni dasturiy vositalar bilan ta’minlash, yana bir qismi – yaxshi uslubiy tahlil o‘tkazishdir.

Masofali o‘qitish o‘quvchi shaxsini qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirishga ketgan axborot oqimi, kishilardan butunlay yangi ko‘nikmalarni talab etadi va ularda yangicha dunyoqarashni shakllantiradi. Zamonaviy o‘quvchi qancha axborot olishi bilan qiziqadi va axborot ko‘p tomonga intiladi. Aynan mana shu tufayli, yoshlarning ko‘pchiligi masofali o‘qitish bilan bog‘langan o‘quv yurtlariga bajonidil kirishga tayyor.

Yuqorida aytganlarga xulosa qiladigan bo‘lsak, XXI asrda qo‘llana boshlagan masofali o‘qitishning strategik maqsadi – fuqarolarning o‘zlari turar-joylarida yoki kasbiy faoliyatlari mobaynida ixtiyoriy darajadagi ta’lim olish

huquqini ta'minlashdan iborat. Ushbu maqsadda ta'lim ashyolari almashinuvi asosida bilimlarni ko'plab tarqalishiga erishiladi. Ushbu texnologiya "O'quvchi bilimga emas, balki bilim o'quvchiga" tamoyilini ta'minlaydi. Bularning barchasi "Talabalarning bir davlatdan boshqa davlatga jismonan siljishi" an'anaviy konsepsiyasidan "Ta'lim ashyolarini almashinish orqali bilimlarni taqsimlash maqsadida ko'plab g'oya, bilim va ta'lim" konsepsiyasiga o'tish davrining kelayotganligidan dalolat beradi.

Masofali o'qitishning hozirgi kundagi ahvoli. Hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy sharoitda O'zbekiston ta'lim tizimi oldida turgan vazifalardan biri – aholining keng tabaqasiga sifatli va tushunarli ta'lim berishdan iborat. Kuzatishlar shuni ko'rsatmoqdaki, respublikamizda an'anaviy ta'lim tizimi uddasidan chiqmaydigan, ta'lim xizmatiga zarurat tug'ilyotgan shaxslar kontingenti paydo bo'lmoqda. Bular qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin:

- OTMlarni markazlardan uzoqda joylashgan mamlakatimizning birish qiyin bo'lgan va chekka hududlarida istiqomat qiluvchi turli yoshdagi shaxslar;
- OTMga kirishga tayyorlaydigan ta'lim xizmatlaridan foydalanuvchilarning keng kontingenti;
- An'anaviy ta'lim tizimidan foydalanish imkoniyati chegaralanganligidan, o'qishni ish bilan birlashtira olmagan va boshqa maxsus shaxslar (qiloqda yashaydiganlar, sportchilar, posbonlar va hokazo) bo'lganligi uchun ta'lim xizmatlarini ola olmaydigan kontingent;
- Doimiy ta'lim olishga muhtoj, lekin tibbiy jihatdan chegaralangan (nogironlar, uyda ta'lim olishga muhtoj bo'lganlar va b.) shaxslar;
- Qayta tayyorlash va malaka oshirishga muhtoj turli darajadagi o'qituvchilar va boshqa mutaxassislar jamoasi;
- Xorijiy ta'lim muassasalarida o'qishga xohish bildirgan shaxslar;
- Tegishli tartibda bandlik xizmatlarida royxatdan o'tgan, bo'shatilgan va qisqartirilgan shaxslar;
- Turli sabablarga ko'ra O'zbekistonga kelib o'qishga imkoniyati bo'lmagan, lekin ta'lim olishga xohish bildirgan chet el fuqarolari.

Yuqorida keltirilgan dalillar shuni ko'rsatadiki, bunday vaziyatda jamiyat uchun mavjud ta'lim tizimiga zid bo'lmagan muqobil (alternativ) ta'lim oish

shakllarini qo'llash zarur. Bu ta'lim turi O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi va "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunda belgilangan ta'lim olish huquqini to'la ta'minlashi va insonparvarlik tamoyiliga mos kelishi lozim. Yuqorida Qonun hujjatlariga muvofiq to'la ta'minlanmaydiganligi, hududiy (jug'rofiy) ajralganlik, ijtimoiy muhofaza qilinmaganlik va jismoniy kamchiligiga ko'ra muassasaga bora olmaslik sabalariga ko'ra, insonlar o'qish imkoniyatidan mahrum bo'lmasliklari kerak. Bunday ta'lim olish shakli:

- oliy ta'limning barcha bosqichlaridan keng aholi qatlami uchun ularning turar joyi, yoshi va ishidan qat'iy nazar foydalana olish imkoniyatini yaratish. Shu orqali aholining ta'lim xizmatlariga, davlatni esa, sifatli tayyorlangan mutaxassis kadrlarga bo'lgan talablarini qondirish;

- ilgari borayotgan va uzluksiz ta'limning zarur hamda konstruktiv g'oyalarini amalga oshirish, mehnat bozorining doimiy o'zgarib turadigan talabiga javob berish;

- davlat tomonidan moliyalashtirishning kamayishini kompensasiya qilish, xalqaro integrasiyani kuchaytirish, aholining ijtimoiy va kasbiy himoyasini kuchaytirish;

- ta'lim tizimi tomonidan ko'p yillar moboynda yig'ilgan bilimlarni saqlash va ko'paytirish, OTMlarining pedagogik va ilmiy salohiyatlaridan to'liq foydalanish, yangi axborot texnologiyalar vositalaridan samarali foydalanish va boshqa qator ijtimoiy-iqtisodiy masalalarni hal qilish imkoniyatini berish kerak. Ta'lim olishning bunday shakli sifatida masofali o'qitish bo'lishi mumkin.

Hozirgi kunda respublikamizda qabul qilingan "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunda ta'limning uch xil shakli mavjud. Ular: kunduzgi, sirtqi va eksternatdir. Ta'limning keltirilgan har bir shaklining davlat va har bir shaxs uchun o'ziga xos qulaylik va noqulaylik tomonlari bor.

Ta'limning kunduzgi shaklining afzal tomonlaridan biri – talabaning o'qituvchi bilan bevosita muloqot qilishi va bunda talabalar mukammal bilimga ega bo'lishidir. Lekin, ushbu ta'lim shaklining davlatga qimmatga tushayotganligi uning noqulayligini keltirib chiqaradi. Bino va texnik vositalarining xarajatlarini hisobga olmagan holda ham, o'qituvchining salohiyati qanchalik yuqori bo'lsa,

unga to'lanadigan xaq shunchalik yuqori bo'ladi, ya'ni o'qitish xarajati davlatga shunchalik qimmatga tushadi.

Jahon ekspertlarining fikricha, hozirgi kunda jahondagi tendensiya shundan iboratki, har bir kishidan oliy ma'lumotli bo'lish talab etilmoqda. Lekin dunyo oliy ta'lim muassasalarida faqat 9,3 foiz yoshlar o'qiydi. Oliy mahlumot olishni xohlovchi yoshlarning barchasini o'qitishga hech bir davlat (hatto, AQSh yoki Rossiya kabi davlatlar) ning qurbi etmasa kerak.

Ta'limning sirtqi shaklining qulaylik tomoni shundaki, u davlatga juda arzonga tushadi. Lekin noqulay tomoni esa, o'quvchilar o'qituvchi bilan zarur hollarda yetarlicha muloqotda bo'la olmaydilar. Bu esa, o'z navbatida, talabalar tomonidan bilimlarni o'zlashtirishga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Xuddi shunday, ta'limning uchinchi shakli bo'lgan eksternat (mustaqil tayyorgarlik ko'rib, attestat, diplom yoki boshqa hujjat olish) shaklida ham to'xtalish mumkin.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, shuni ta'kidlash kerakki, ta'limning uchala shaklining afzal va noqulay tomonlari mavjud ekan. Ularning faqat afzal tomonlarini hisobga oladigan ta'lim shaklini yaratish maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Masofali o'qitish yuqorida sanab o'tilgan ta'lim shakllarining ijobiy tomonlarini o'zida mujassamlashtiruvchi ta'lim shakli bo'lib, asta-sekin shakllanib bormoqda. Yuqorida ta'kidlaganimizdek, oliy ta'limning vazifasi – talabalarni axborot-ta'lim muhiti sharoitida bemalol mustaqil faoliyat ko'rsata olishga o'rgatish, shuningdek, uzliksiz ravishda mustaqil ishlash sharaotini yaratib berishdan iborat. Bunday sharoitni ta'limning masofali o'qitish shaklida ham amalga oshirish mumkin.

Shunday qilib, ta'lim tizimida hozirgi kungacha mavjud bo'lgan "Talabalarni bir davlatdan boshqasiga ko'chish (an'anaviy ta'lim konsepsiyasi)dan" "ta'lim ashyolarini almashinish orqali bilimlarni taqsimlash maqsadida ko'plab g'oya, bilim va ta'lim (konsepsiyasi)"ga o'zgarimoqda.

Masofali o'qitishning an'anaviy shakli bo'lgan o'quvchilar bilimiga emas, balki bilimlar o'quvchilarga harakatlanadigan sharoitlarni optimallashtirish (maqbullashtirish)ga imkon beradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib holda, masofali o'qitishga insbatan dastlabki ta'rif bersak bo'ladi.

Masofali ta'lim – akkreditasiya qilinmagan malaka oshirish kurslaridan boshlab, muloqot qilish imkoniyatini amalga oshiradigan akkreditasiya qilingan oliy ta'lim dasturlarigacha ko'plab dasturlar va kurslarida ishlatiladigan atamadir. Masofali o'qitishda samarali muloqotni ta'minlash uchun kompyuterlar, interfaol kompyuter dasturlari, Internet, videoko'z, elektron pochta, telefon, faks va oddiy pochta to'plamidan foydalaniladi.

Masofaviy ta'lim o'zining qulayligi va egiluvchanligi tufayli o'qitish shaklining juda keng ommalashgan shakliga aylanmoqda. U ko'pgina kasb egalari va ishchilarning o'rnatilgan jadval boyicha mashg'ulotlarga qatnashish zaruratidan ozod etilgan holda ta'limni davom ettirishni to'xtatuvchi g'ovni olib tashlaydi. Masofali o'qitilgan talabalar shaxsiy jadvalga muvofiq mashg'ulotlarning o'zlariga qulay bo'lgan vaqtini tanlashlari mumkin.

Muvaffaqiyatli masofali o'qish asoslari. Yoshi katta tinglovchilar uchun masofali ta'lim dasturining sifatli amalga oshirilishi uchun quyidagi uchta asosiy tavsifnomasini ajratib ko'rsatish lozim:

1. *Kursning mazmuni.* Masofali ta'limning sifatli dasturi kompyuter ekranida o'qish imkoniyatini yaratib, kunduzgi bo'limga o'qiladigan ma'ruzalarning o'zginasidan iborat emas. Masofali o'qitishda kunduzgi ta'lim dasturini takrorlash o'rniga, kursni talabalarni maqsadli jalb etadigan qilib tashkil etish kerak. O'qitishning bunday shaklida talabalar o'zlarini oldingi o'qitish tizimidan farqli o'laroq, o'quv jarayoniga ko'proq jalb qilinganliklarini seza boshlaydilar. Kursning mazmuni o'quv jarayonini boshqarishning ko'proq imkoniyatlarini o'ziga qamrab olish kerak. Kursning mazmuni talabaning shaxsiy talablari va bajaradigan vazifalariga mos ravishda belgilanishi lozim.

2. *Kommunikasiya vositalari va uslublari.* Masofali ta'lim dasturi oddiy pochta, telefon va faks, Internet, elektron pochta, interfaol televidenie, teleanjuman, shuningdek, audio- va videoanjumanlarni hisobga olgan holda axborot etkazishning butun bir to'plamini ko'zda tutishi mumkin.

3. *Talabalarni qo'llab-quvvatlash va o'zaro bog'lanish.* Ko'pchilikning tasavvuriga zid ravishda, masofali o'qitishning yaxshi dasturi boyicha tahsil

olayotgan talabalar o'zlarining bir-biridan ajralgandek his qilmasliklari kerak. Sifatli dastur aloqa qilishning ushbu muhitini yaratish uchun ko'pgina uslub va usullarni nazarda tutadi. Masofali o'qitish dasturini tanlash bilan birga, talabalar o'zlarining maslahatchilaridan qanday tartibda qanday tartibda yordam olishlari va qo'llab-quvvatlanishlari haqida so'rab olishlari lozim. Masofali o'qitishda talaba an'anaviy shakldagi o'qishga nisbatan anchagina qulaylikka ega bo'lishini sezadi. Masofali o'qitishda talabalarni onlayn qo'llab-quvvatlash, chatva forimlar, onlaynli axborot taxtalari, onlayn do'konlar va boshqa maslahat vositalari bo'lishi kerak.

Masofali o'qitish dasturlarining turlari. Masofali ta'lim dasturlarini taqdim etayotgan o'quv yurtlarini uch toifaga ajratish mumkin:

1. *"Haqiqiy" masofali universitetlar.* Masalan, AQShda bakalavr va magistr darajasini olish uchun o'qish dasturlarini taqdim etadigan bunday ta'lim muassasalar unchalik ko'p emas. Nufuzli o'quv yurtlari zarur akkreditasiyaga ega bo'lishlari lozim. Shu bilan birga, akkreditasiya qilinmagan dasturlar ham mavjud.

2. *Korporativ trening yoki malaka oshirish kurslari provayderlari.* Bu tashkilotlar dasturlari sertifikat olishga va qandaydir kasbiy malakalarni rivojlantirish uchun mo'ljallangan boshqa ta'lim dasturlari treninglarini o'tkazadilar. Ushbu trening mijozlarning shaxsiy talablariga ko'ra shakllantiriladigan akkreditasiya qilinmagan dasturlardir. Shunday qilib, bunday turdagi o'quv yurtlari sifat jihatidan katta farq qiladigan dasturlarni taqdim etadilar. Shuning uchun, bunday holda ko'proq kursning tuzilishi, vositalari va kommunikasiya usullarini aniqlash, shuningdek, o'quvchilarni qo'llab-quvvatlash qanday tashkil etilgan va nima bilan ta'minlanishini bilish muhimdir.

3. *Onlayn o'qitishni taqdim etuvchi an'anaviy universitetlar.* So'ngi paytlarda ko'pgina an'anaviy universitetlar va kollejlarda o'zlarining taqdim etayotgan o'qitish dasturlari royxatini kengaytirgan holda, onlayn tartibda o'zlarining dasturlarini ham taqdim etishni boshladilar. Afsuski, juda kam miqdordagi universitet va kollejlarda o'zlarining dasturlarini onlayn variantlarini taqdim etmoqdalar.

Nima sababdan hozirgi sharoitda masofali ta'limning ommaviylashuvi kengayib bormoqda? XIX va XX asr boshlaridagi yozishmalar orqali o'qitish masofali o'qitishning eng dastlabki shakllaridan biri bo'lgan. Radio va

televideniening paydo bo'lishi bilan yangi vositalardan foydalanish hisobiga kurslarning mazmunini kengaytirish boyicha tajribalar boshlandi. Masofali ta'limning ushbu dastlabki shakli axborot etkazish formatini bir tomonlamaligi bilan chegaralanadi. Natijada, talabalarning maslahatchi bilan o'zaro aloqasida interfaollik kam namoyon bo'ladi.

XX asrning 80-yillarida televidenie va radioeshittirish texnologiyasi sohasining rivojlanishi katta korporasiya va harbiy idoralarga turli joylardagi shaxslarni o'qitishning samarali usuli sifatida ma'lumotlarni yo'ldoshli va o'tkazgichli uzatishdan foydalanishga imkoniyat berdi. So'ngi o'n yillikda shaxsiy kompyuterlarning rivojlanishi va Internet tarmog'ining paydo bo'lishi bilan shaxsiy va korporativ maqsadlar uchun masofali ta'lim olish yo'lga qoyildi. Hozirgi paytda, Internetdan foydalanishga asoslangan va global miqyosda aloqa qilish imkoniyati mavjud bo'lgan kurslarda aholining ixtiyoriy tabaqasida ta'lim olish imkoniyati mavjud.

Ta'lim olish kishilarning keyingi faoliyatlarini rivojlantirish uchun zamin yaratadi. Tejamkorlikka asoslangan hozirgi zamonaviy bilimlarni egallash uchun har bir kishi o'zining ko'nikmalarini va malaka darajasini takomillashtirishi lozim. Tarmoqli muloqot qilish texnologiyalariga asoslangan ko'pgina interfaol tizimlar ishlab chiqilganligi tufayli virtual auditoriyalar orqali kishilarning uzluksiz ta'lim olishlarini tashkil etish keskin rivojlanmoqda. Bu holatni ko'pgina jahon ekspertlari ham tasdiqlamoqdalar.

Masofali ta'limning rivojlanish sabablari. Masofali ta'lim ko'proq ta'lim texnologiyasi bilan umumiylikka ega.

Masofali ta'limning katta tezlikda rivojlanishiga ham, ta'lim olishni xohlayotgan uzoq tumanlarda yashaydigan, jismoniy jihatdan muammoli va auditoriya mashg'ulotlariga, ya'ni an'anaviy o'qishga qatnasha olmaydigan kishilarga o'qishni davom ettirishni ta'minlab berishga ham bevosita texnologiya sababchi bo'layotganligi ayon.

Masofali o'qish odamlar bilan muloqotni chegaralaydi. Masofali ta'lim ishtirokchilarining turli hududlar (joylar)da bo'lishi mumkinligini e'tiborga olgan holda, ko'pchilik tinglovchilar an'anaviy ta'limga qaraganda, tyutor-maslahatchi va kursdoshlari tomonidan ko'proq shaxsiy e'tibor hamda ular bilan muloqot qilish

imkoniyatlariga ega deb hisoblaydilar. Sifatli masofali dasturlar talabalarni guruh bo'lib bajaradigan loyihalar va on-layn munozaralar yordamida o'ziga tortadi. Bunda o'qituvchilar talabalar savollariga o'z vatida javob beradilar va ularning ishlarini doimiy ravishda baholaydilar, talabalar esa, ko'proq o'zaro muloqot qilish imkoniyatlariga ega bo'ladilar.

Masofali o'qib olingan universitetning darajasi. Auditoriya - o'qish uchun eng qulay va yaxshi joy, degan fikrlarning mavjudligiga qaramay, olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar va o'tkazilayotgan tajriba-sinov ishlarinin natijalari, masofali ta'lim mashg'ulotlarga doimiy ravishda qatnaydigan kunduzgi ta'limga qaraganda, samarali ekanligini tasdiqlamoqda.

Oliy ta'lim sifatini baholashda ta'lim muassasasining akkreditasiya sxemasini tushinish juda muhim hisoblanadi. Buda akkreditasiyaning birgina sxemasi masofali hamda an'anaviy oliy ta'lim muassasasi uchun qo'llanilishi mumkin, ya'ni ikkala ta'lim muassasasi bir xil standartga mos keladi.

Dasturlarning sifati haqida so'z yuritganda, quyidagi omilga e'tiborni qaratish lozim: oily ta'limning sifatli masofali dasturlari, o'zining xususiyatiga ko'ra ko'pchilik an'anaviy dasturlarga qaraganda, ancha yuqori darajadagi intizomlilikni va motivasiyani talab etadi. Shuning uchun akkreditasiya qilingan masofali ta'lim universitetini bitirgan talabada yuqori darajadagi maqsadga intiluvchanlik xususiyati bor, deb aytish mumkin.

Masofali ta'lim – mutaqil ta'limdir. Masofali ta'lim talabalar zimmasiga aniq bir mas'uliyat yuklaydi. O'qitishning an'anaviy shaklidagi mashg'ulotlarida, talabaning davlat ta'lim standartlaridagi bilimlarni egallash zarurati o'z-o'zidan motivasiya qilish omili hisoblanadi. Masofali o'qishda esa, bunday qiziqtirish yo'q – kursga yozilish va uni muaffaqiyatli tugatish butunlay talabaning o'ziga bog'liq. Masofali ta'lim kursdoshlari o'qituvchi tomonidan hech qanday ogohlantirishsiz shug'ullanish ma'suliyatini o'z zimmasiga olgan va voyaga etgan talabalarga mos keladi.

Nazorat savollari:

1. Jahondagi masofaviy ta'lim kurslari haqida ma'lumot bering.
2. O'zbekistonda masofaviy ta'limni tashkil etish jarayonlari aytib bering.

GLOSSARIY

HTML – gipermatnli ma'lumotlarni hosil qiluvchi va ular ustida ishlovchi maxsus dasturiy til.

Internet explorer – internet bilan ishlashni ta'minlaydigan dastur.

IP (Internet protocol) manzili – kompyuterning internet tarmog'idagi manzili.

On-line mashg'ulot – barcha qatnashuvchi (talabalar va o'qituvchi)lar internet orqali axborot almashinish yo'li bilan o'zaro aloqa qiladigan o'quv mashg'uloti ko'rinishi.

On-line muhokama – elektron doskalarda biror mavzuni ayni vaqtdagi muhokamasi.

On-line o'qish – internet texnologiyalariga asoslangan ta'lim muhitidan foydalanib o'quv materiallarini o'rganish jarayonini tashkil etish usuli.

Administrator – elektron axborot-ta'lim resurslarini moslashtirish va boshqarish uchun keng huquqlarga ega bo'lgan mutaxassis.

Animatsiya – dinamik va ovoqli jarayonlarni ifodalashga imkoniyat beradigan grafik axborotlarni tashkil etish usuli.

Asinxron kommunikatsiya – axborotlarni vaqt bo'yicha kechiktirib almashish imkoniyatini beradigan muloqot vositalari (forum, el. Pochta).

Audioanjuan – tarmoq texnologiyasi tizimi va telefondan foydalangan holda turli geografik nuqtalarda joylashgan bir qancha shaxslarning ma'lumotlarni ovoqli – raqamli ko'rinishda almashinish jarayoni.

Axborot xavfsizligi – himoyalananayotgan axborotning asosiy uchta: konfidensiallik, yaxlitlik, tayyorlik xossalari saqlash maqsadida funksional va axborotga kirish imkoniyatlarni chegaralaydigan vazifa.

Axborot – (lat. **Informatio**– tushuntirish, bayon qilish) – shartli belgilar yordamida shaxslar, predmetlar, dalillar, voqealar, hodisalar va jarayonlar haqida, ularni tasvirlash shaklidan qat'iy nazar uzatiladigan va saqlanadigan ma'lumotlar.

Bilimlar bazasi – biror fan sohasiga oid ob'ektlarning xossalari, jarayon va hodisalarning qonuniyatlari haqida ma'lumotlarni o'zida mujassamlashtirgan, talab etilgan vaziyatlarda ushbu ma'lumotlarni foydalanish qoidalariga ega bo'lgan holda tashkil etilgan bilimlar yig'indisi.

Videoanjuman – turli geografik manzillardagi foydalanuvchi guruhlar orasida raqamli videoyozuv yoki oqimli video ko‘rinishida ma’lumotlarni almashinish asosida yig‘ilish va munozaralar o‘tkazish jarayoni.

Virtual laboratoriya – o‘rganilayotgan haqiqiy ob’ektlarda bo‘layotgan jarayonlarni kompyuter imitatsiyasi orqali taqdim etish va masofaviy kirish imkoniyatiga ega bo‘lgan dasturiy majmua.

Virtual auditoriya – o‘quv jarayonining o‘qituvchisi va boshqaruvchisining maslahatini olish uchun tarmoq texnologiyasi yordamida turli geografik joylarda yashayotgan talabalarni birlashtirish.

Virtual haqiqiylik – o‘rganishga mo‘ljallangan murakkab jarayonlarda bo‘ladigan hodisalarni audiovideo tizimi orqali o‘quvchi tassavuridagi mavhum ko‘rinishi.

Gipermatn – assotsiativ bog‘langan bloklar ko‘rinishida taqdim etilgan (boshqa matnli hujjatlarga yo‘l ko‘rsatuvchi) matn.

Gipermatnli tizim – elektron hujjatlar kutubxonasini yaratishni ta’minlaydigan vosita.

Gipermedia – matndan tashqari multimedia imkoniyatlarini ham o‘zida mujassamlashtirgan ma’lumotlarga yo‘l ko‘rsatuvchi hujjatlar.

Gipermurojaat – tagiga chizilgan yoki qandaydir boshqa usulda ajratib ko‘rsatilgan so‘z yoki jumla bo‘lib, gipermatnli tizimning boshqa blok, xujjat, gipermuhit sahifasi, gipermatnini ko‘rsatish imkoniyatini beradi.

Gipermuhit – bir-biri bilan assotsiativ bog‘langan nisbatan katta bo‘lmagan bloklar ko‘rinishidagi axborotning ixtiyoriy ko‘rinishini taqdim etgan texnologiya.

Global tarmoq – mintaqaviy (qit’alardagi) kompyuterlarni o‘zida birlashtirish imkoniga ega bo‘lgan tarmoq.

Grafik muharrir – tasvirlarni taxrir qilishni ta’minlaydigan amaliy dastur.

Didaktik vositalar – o‘quv fanini o‘zlashtirish samaradorligini oshiruvchi pedagogik vositalar.

Didaktik material – foydalanilganda o‘quvchilarning bilim olishini faollashtirish, o‘quv vaqtini iqtisod qilishni ta’minlaydigan o‘quv mashg‘uloti uchun mo‘ljallangan qo‘llanmalarining maxsus ko‘rinishi.

Didaktik tamoyillar – natijaviylikni ta'minlaydigan ta'lim jarayoniga qo'yilgan eng umumiy talablar tizimi.

Dizayn – o'quv materialni ifodalash (tavsiflash, namoyish) usuli.

Differensiallashgan ta'lim - o'quvchilarning moyilligi, qiziqishi va qobiliyatini hisobga olgan holda o'quv faoliyatni tashkil etish shakli.

Jarayon - qo'yilgan maqsadga erishish uchun yo'naltirilgan amallar yig'indisi.

Individual (yakkama-yakka tartibda) masofaviy o'qitish - telekommunikatsiya va ta'limni ta'minlash uchun zarur dasturiy vositalariga ega bo'lgan masofaviy o'qitish.

Interaktiv o'zaro aloqa – elektron pochta, e'lonlar elektron doskasi, onlayn mavzuli muhokamalar, chat, audioanjuman, videoanjuman, ma'lumotlar va fayllar bilan almashinish, umumiy tarmoq ilovasi va boshqalarni o'z ichiga olgan kompyuter bilan o'zaro aloqa qilish, «inson-mashina» muloqoti.

Interaktiv o'quv kurslari – o'zaro muloqot asosiga qurilgan vositalardan foydalanib tuzilgan kurslar.

Internet – yagona standart asosida faoliyat ko'rsatuvchi jahon global kompyuter tarmog'i.

internet orqali o'qitish – o'quv-axborot manbalari va internet kompyuter tarmog'i orqali o'zaro bir-birlari bilan bog'langan real vaqtdagi o'qitish.

Internetga ulanish – internet kanallari orqali axborot resurslaridan foydalanish (ochish, ko'rib chiqish, nusxalash, uzatish va boshqalar) imkoniyatiga ega bo'lgan kompyuterining ishlash tartibi.

Internet-darslik – ma'lum fan bo'yicha yagona interfeys bilan ta'minlangan, internetga joylashtirilgan, doimiy ravishda rivojlanadigan o'quv-metodik majmua.

Internetning axborotli qismi – internet tarmog'ida mavjud bo'lgan turli elektron hujjat, grafik, rasm, audio, video va boshqa ko'rinishidagi axborotlar majmui.

Internetning dasturiy ta'minoti – tarmoqqa ulangan kompyuterlar va tarmoq vositalarini yagona standart asosida ishlashi, aloqa kanallari yordamida ma'lumotlarni qidirish, qayta ishlash, saqlash hamda tarmoqda axborot

xavfsizligini ta'minlash bilan bog'liq vazifalarini amalga oshiruvchi dasturlar majmui.

Internetning texnik ta'minoti – turli rusumdagi kompyuterlar, aloqa kanallari, tarmoq texnik vositalari majmui.

Intranet – internetning ko'pgina funksional imkoniyatlariga ega bo'lgan tashkilot yoki ta'lim muassasasining ichki tarmog'i. Intranet internetga ulangan bo'lishi ham mumkin.

Kommunikatsiya tizimlari – tarmoqdagi kompyuterlar orasida axborotlarni uzatish uchun marshrutlash va bog'lanishlarni kommutatsiya qilish vazifasini bajaradigan tizimlar.

Kompyuter darslik – o'quv fani yoki uning bo'limini mustaqil o'zlashtirish imkoniyatini ta'minlaydigan dasturiy-metodik majmua. Kompyuter darsligi o'zida oddiy darslik, ma'lumotnoma, masalalar va misollar to'plami, laboratoriya amaliyotlarining xususiyatlarini birlashtiradi.

Kompyuter tarmoqlari – apparat qurilmalari va tarmoq dastur ta'minoti orqali o'zaro muvofiq ravishda ishlay oladigan kompyuterlar majmui.

Kontent – kursning barcha o'quv materiallari, qo'llanmalari, hujjatlari, vazifalari, testlar va nazorat materiallarini qamrab oluvchi kurs mazmuni.

Kurs yakunida o'tkaziladigan test – bilimlarni o'zlashtirganlik darajasini baholash maqsadida kurs o'rganilib bo'lgandan keyin o'tkaziladigan test sinovi.

Kursni individuallashtirish – har bir talabaning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda o'quv materiallarini tayyorlash jarayoni.

Kursni o'rganish yo'li (traektoriyasi) – kursning o'quvchini tayyorgarlik darajasiga bog'liq ravishda aniqlanadigan va o'quv jarayoniga tadbiiq qilinadigan modullari tuzilishi va tartibi.

Masofaviy ta'lim (MT) – ta'limni masofaviy o'qitish usul va vositalari orqali tashkil qilish shakli.

Masofaviy ta'lim markazi – ta'lim jarayonining boshqaruv, o'quv-metodik, axborot va texnik ta'minotini amalga oshiradigan alohida bo'lim yoki vakolatxona.

Masofaviy ta'lim muassasasi – masofaviy texnologiyalar asosida o'quv jarayonini amalga oshiradigan ta'lim muassasasi.

Masofaviy ta'lim tizimi (MTT) – masofaviy texnologiyalarni qo'llab masofaviy ta'limni tashkil etish va amalga oshirishga jalb qilingan o'quv-tarbiyaviy, tashkiliy, telekommunikatsiya, pedagogik va ilmiy manbalar majmuasi.

Masofaviy o'qitish – axborot - kommunikatsiya texnologiyasi (kompyuterlar, telekommunikatsiyalar, multimedia vositalari)ga asoslangan, tegishli Me'yoriy hujjatlar asosida tashkillashtirilgan ta'lim shakli.

Masofaviy o'qitishning axborot-ta'lim muhiti – ma'lumot, axborot resurslari, o'zaro aloqa bayonnomalari, dasturiy va tashkiliy–metodik ta'minotlarni uzatish majmui bo'lib, foydalanuvchilarni ta'lim ehtiyojlarini qanoatlantirishga mo'ljallangan.

Masofaviy o'qitishning dasturiy ta'minoti – masofaviy o'qitishni ta'minlovchi dasturiy vositalar va platformalar.

Masofaviy o'qitishning texnik vositalari – masofaviy o'qitishning axborot-ta'lim muhitida o'quv materiallarni taqdim etish uchun foydalaniladigan texnik ta'minoti.

Masofaviy o'qitishning o'quv-metodik ta'minoti – masofaviy o'qitishni didaktik va psixologik talablari asosida shakllantirilgan axborot-ta'lim resurslari, ularni boshqarish tizimi, masofaviy o'qitish metodlari, testlar va tavsiyalar majmui.

Ma'lumotlar bazasi – real ob'ekt va uning qismlari haqidagi tizimlashgan ma'lumotlar to'plami.

Ma'lumotlar banki – ma'lumotlarni yig'ish, saqlash, izlash va qayta ishlashni ta'minlaydigan axborot, texnik, dasturiy va tashkiliy vositalar majmui.

Ma'lumotlar xavfsizligi – ma'lumotlarni tasodifiy yoki ataylab o'zgartirish, yo'q qilish, yoyish, shuningdek, ruxsat etilmagan ma'lumotlardan foydalanishdan muhofaza qilish.

Metodik ta'minot – kursni o'rganishga qaratilgan turli axborot tashuvchilardagi o'quv materiallar, metodik tavsiyalar va maslahatlar.

Muloqot vositalari – telekommunikatsiya (internet) orqali muloqotni ta'minlash vositalari.

Multimedia – axborotni (matn, rasm, animatsiya, audio, video) ifodalashning ko‘p imkoniyatli taqdim etilishi.

Multimediali darsliklar – multimedia texnologiyasi yordamida axborot-ta’lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiruvchi darslik.

Ovozli xarita - ovoz (musiqa, ovoz va h.k.) yozish va eshitishni ta’minlaydigan qurilma.

Oraliq test sinovi – ta’lim jarayonida bilimlarni nazorat qilish shakli.

Pedagogik axborot texnologiyalari – kompyuter, tarmoq texnologiyasi va didaktik vositalarni foydalanishga asoslangan texnologiyalar.

Printer - matnli yoki grafik ko‘rinishdagi ma’lumotlarni qog‘ozga chiqarish uchun mo‘ljallangan qurilma.

Provayder (provider) - kompyuterlarning tarmoqqa ulanish va axborot almashishini tashkil qiladigan tashkilot.

Sayt - grafika va multimediya elementlari joylashtirilgan gipermediya hujjatlari ko‘rinishidagi mantiqan butun axborot.

Server (server) - ma’lumotlarni o‘zida saqlovchi, foydalanuvchilarga xizmat ko‘rsatuvchi, tarmoqdagi printer, tashqi xotira, ma’lumotlar ombori kabi resurslardan foydalanishni boshqaruvchi kompyuter.

Server – axborot-ta’lim resurslarini tarmoqda joylashtirish va uni tarqatish uchun mo‘ljallangan kompyuter qurilmalari majmui.

Sinxron kommunikatsiya – real vaqt rejimidagi muloqot (chat, video-audio konferensiyalar) qilish imkoniyatini beradigan muloqot shakli.

Skaner – matnli, grafik, chizma va rasm ko‘rinishdagi ma’lumotlarni kompyuter ekraniga tasviriy ravishda ko‘chirish imkonini beradigan qurilma.

Strimer - magnitli lentali kassetaga ma’lumotlarni yozish qurilmasi.

Sun’iy intellekt (artificial intelligence) - inson intellektining ba’zi xususiyatlarini o‘zida mujassamlashtirgan avtomatik va avtomatlashtirilgan tizimlar majmausi.

Tasvir – o‘quvchilar tomonidan ko‘rish orqali qabul qilishga mo‘ljallangan axborot shakli.

Ta’lim jarayonini masofaviy o‘qitish texnologiyasi – zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib o‘quv jarayonini masofadan

turib ta'minlaydigan o'qitish usuli va vositalari hamda o'quv jarayonlarini boshqarish majmui.

Ta'lim maqsadi – tizimlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish, faollik va mustaqillikni rivojlantirish, butun dunyoqarashni shakllantirish va rivojlantirish.

Ta'limning kompyuter texnologiyasi - kompyuter texnikasi, kommunikatsiya vositalari, shuningdek, axborotlarni ifodalash, uzatish va yig'ish, bilish faoliyatini nazorat qilish va boshqarishni tashkil etish bo'yicha o'qituvchining vazifalarini modellashtiruvchi interaktiv dasturiy mahsulotlar asosida pedagogik sharoitni yaratishning metod, shakl va vositalari majmui.

Teleanjuman – turli geografik joylashtirilgan ikki va ko'proq foydalanuvchilar guruhlarini o'qitish maqsadida tv-texnologiyalari orqali axborotlar almashinish shakli.

Tizim (system) - yagona maqsad yo'lida bir vaqtning o'zida ham yaxlit, ham o'zaro bog'langan tarzda faoliyat ko'rsatadigan bir necha turdagi elementlar majmuasi.

Tugun (node) - kompyuter, terminal yoki tarmoq aloqasini bog'laydigan qurilma.

Tyutor - auditoriya va auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarning alohida turlarini o'tkazib, o'quvchilarning mustaqil ishlashlariga rahbarlik qiladigan, o'quvchilar tomonidan o'quv rejasini bajarganliklari hamda o'quv materialini o'zlashtirganliklarini nazorat qiluvchi o'qituvchi – maslahatchi.

O'qitishning virtual muhiti - ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilari orasida interaktiv aloqani ta'minlaydigan maxsus o'zaro aloqador va doimiy yangilanib turiladigan o'qitish vositalarining majmuasini tashkil etuvchi ochiq tizim.

O'quv materiallarni saqlash texnologiyalari – o'quv materiallarini axborot tashuvchilarda: chop etilgan mahsulot, audio va videokasetalar, disketalar, disklar, ftp va www- serverlarda saqlash vosita va metodlari majmui.

Fayl - ma'lumot saqlanuvchi diskning nomlangan sohasi.

Faks-modem - oddiy modem (matnli axborotlarni kompyuterdan uzatish kabeliga va kabeldan kompyuterga tushunarli ko'rinishga o'tkazuvchi maxsus

elektron qurilma)ning barcha imkoniyatlariga ega bo‘lib, qo‘shimcha rasmi, telefaks ma’lumotlarni kompyuterlararo almashish imkoniyatini beradigan qurilma.

Filtr dasturlar - kompyuter ishlash tizimiga zararni ko‘paytirish va ziyon yetkazish maqsadida viruslar tomonidan operatsion tizimga qilinayotgan “hujum”(murojaatlar)ni ushlab qolish va ular xaqida foydalanuvchiga ma’lum qilish vazifasini bajaruvchi virusga qarshi dasturlar.

Foydalanuvchi interfeysi – foydalanuvchini tizim yoki tarmoq bilan o‘zaro ta’sirini aniqlaydigan shakl.

Foydalanuvchilarni qayd etish –axborot-ta’lim resurslariga kirish huquqini olish uchun foydalanuvchi haqidagi ma’lumotlarni kiritish jarayoni.

Forum – sayt orqali muloqot qilish shakli. Forumdagi axborotlarning har biri muallifi, mavzui va o‘zining mazmuniga egadir.

Chat – axborot almashish real vaqtda olib boriladigan internetdagi muloqot.

Ekspert tizimlar - xulosa chiqarish qoida va mexanizmlari yig‘indisiga ega bo‘lgan bilimlar omborini o‘z ichiga olgan sun’iy intellekt tizimi.

Elektron aloqa - axborot tarmoqlari orqali foydalanuvchilarga xatlarni yetkazishni ta’minlashning muhim tarmoqli ko‘rinishi.

Elektron aloqa – kompyuter tarmoqlari orqali foydalanuvchilarga ma’lumotlarni yetkazib berish.

Elektron aloqa (electronic mail) - kompyuter tarmog‘ida ma’lumotlarni saqlash va ularni foydalanuvchilar orasida o‘zaro almashishini ta’minlaydigan tizim. Internetda telefon tarmog‘i orqali foydalanuvchilar orasida ma’lumot almashish imkonini beradi, ma’lumot matn yoki fayl ko‘rinishida bo‘lishi mumkin.

Elektron darslik – kompyuter texnologiyalariga asoslangan o‘qitish metodlaridan foydalanishga mo‘ljallangan o‘qitish vositasi.

Elektron universitetlar – bu Internetdan foydalangan holda ta’limning yangi texnologiya va shakli.

MUNDARIJA

KIRISH	4
I BOB “MASOFAVIY TA’LIM TEXNOLOGIYALARI” FANINING ASOSIY ELEMENTLARI, MODEL VA STANDATLARI	5
1.1. KIRISH. “Masofaviy ta’lim texnologiyalari” fanining asosiy vazifasi, tarixi, strukturasi va tarkibi.....	5
1.2. Masofaviy ta’lim modellari.....	28
1.3. SCORM. TinCan. Masofaviy ta’lim standartlari.....	38
1.4. Masofaviy ta’lim metodlari. Masofaviy ta’lim texnologiyalari.....	42
II BOB ELEKTRON TA’LIM. ELEKTRON TA’LIM DOIRASIDA MAXFIYLIK	55
2.1. Elektron ta’lim: E-learning. Elektron ta’limning 8 ta nuqtai nazari.....	55
2.2. Elektron ta’lim doirasida maxfiylik va xavfsizlik.....	65
III BOB MASOFAVIY TA’LIM KONTENTLARINI BOSHQARISHNING DASTURIY VOSITALARI	70
3.1. Masofaviy ta’lim tashkil etishning dasturiy vositalari	70
3.2. Mobil o‘qitish: M-learning.....	73
3.3. Sinxron va assinxiron ta’limning masofaviy ta’limda ahamiyati.....	86
3.4. LMS. Ta’lim tizimini boshqarish dasturlari tahlili.....	90
3.5 CMS kontentni boshqarish dasturlari tahlili.....	114
IV BOB OMMAVIY ONLAYN OCHIQ KURSLAR, VIRTUAL LABORATORIYA VA AUDIOGRAFIKA TAHLILI	124
4.1. Ommaviy onlayn ochiq kurslar.....	124
4.2. Onlayn o‘qitishda multimediali dinamik content.....	134
4.3. Virtual sinf va virtual laboratoriya.....	137
4.4. Audiografika. Intelektual televideniya.....	143
4.5. Video va telekonfresiyani tashkil etish.....	147
V BOB MASOFAVIY TALIMNING DIDAKTIK VOSITALARI, O‘QUV FANLARINI TANLASH VA USLUBIY TAYYORGARLIK	155
5.1. Masofaviy ta’lim tizimida Tyutor va o‘qitish jarayonida uning roli.....	155
5.2. Masofaviy ta’limning didaktik vositalari.....	158

5.3.	O‘yinlar nazariyasi asosida o‘qitish.....	163
5.4.	Masofaviy ta’limning texnik vositalari ularning tarkibi va tuzilishi.....	173
5.5.	Masofaviy ta’lim o‘qitishda o‘quv fanlarni tanlash tamoyillari.....	186
5.6.	Masofaviy ta’limda dars berishga uslubiy tayyorgarlik texnologiyasi.....	196
5.7	Masofaviy ta’limda mustaqil ta’lim va uning roli.....	205
VI BOB MASOFAVIY TA’LIMDA O‘QUV JARAYONINI BOSHQARISH VA UNDA ADMINISTRATORNING VAZIFASI. RIVOJLANGAN MAMLAKATLARDAGI MASOFAVIY TA’LIMGA MISOLLAR.....		
		212
6.1.	Masofaviy ta’lim tizimida o‘quv jarayonini boshqarish.....	212
6.2.	Masofaviy ta’limda adminstratorning vazifalari va majburiyatlari.....	220
6.3.	Oliy ta’lim muassasalarida masofaviy o‘qitishni tashkil etish.....	229
6.4.	Masofaviy ta’limni rivojlanishi va tadbqiq etilishi. Rivojlangan mamlakatlardagi masofaviy ta’limga misollari.....	237
GLOSSARIY.....		254
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI.....		268

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....		4
Глава 1. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, МОДЕЛИ И СТАНДАРТЫ ДИСЦИПЛИНЫ “ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ”		5
1.1.	Введение. Основные задачи, история, структура и состав дисциплины “Дистанционные образовательные технологии”.....	5
1.2.	Модели дистанционного образования.....	28
1.3.	SCORM. TinCan. Стандарты дистанционного образования	38
1.4.	Методы и технологии дистанционного образования.	42
ГЛАВА II. ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ В ЭЛЕКТРОННОМ ОБРАЗОВАНИИ		55
2.1.	Электронное образование: E-learning. 8 точек зрения электронного образования.....	55
2.2.	Конфиденциальность и безопасность электронного образования.....	65
ГЛАВА III. ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕНТА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ		70
3.1.	Программные средства организации дистанционного образования....	70
3.2.	Мобильное обучение: M-learning.....	73
3.3.	Роль синхронного и асинхронного обучения в дистанционном образовании	86
3.4.	LMS. Анализ программного управления системы образования.....	90
3.5.	Анализ программного управления CMS контента	114
ГЛАВА IV. ОТКРЫТЫЕ МАССОВЫЕ ОНЛАЙН КУРСЫ, АНАЛИЗ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ И АУДИОГРАФИКИ		124
4.1.	Массовый открытый онлайн-курс	124
4.2.	Мультимедийный динамический контент в онлайн образовании.....	134
4.3.	Виртуальный класс и виртуальная лаборатория.....	137
4.4.	Аудиографика. Интеллектуальное телевидение.....	143
4.5.	Организация видео и телеконференций.	147

ГЛАВА V. ДИДАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ВЫБОР ПРЕДМЕТОВ И МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.....		155
5.1.	Тьютор в системе дистанционного образования, его роль в процессе обучения.....	155
5.2.	Дидактические средства дистанционного образования	158
5.3.	Обучение на основе теории игр.....	163
5.4.	Структура и состав технических средств дистанционного образования	173
5.5.	Принципы выбора учебных предметов в дистанционном образовании	186
5.6.	Технология методической подготовки урока в дистанционном образовании.....	196
5.7	Роль самостоятельной работы в дистанционном образовании	205
ГЛАВА VI. УПРАВЛЕНИЕ И ЗАДАЧИ АДМИНИСТРАТОРА УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ.....		212
6.1.	Управление учебным процессом в дистанционном образовании	212
6.2.	Задачи и обязанности администратора в дистанционном образовании	220
6.3.	Организация дистанционного обучения в высших учебных заведениях.....	229
6.4.	Организация и внедрение дистанционного образования. Дистанционное образование в развитых странах	237
ГЛОССАРИЙ.....		254
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТРАТУРЫ.....		268

CONTENTS

Introduction	4
CHAPTER I MAIN ELEMENTS, MODELS AND STANDARDS OF THE DISCIPLINE “DISTANCE EDUCATION TECHNOLOGIES”...	5
1.1. Introduction. The main task, history, structure and composition of the subject "Distance Learning Technologies"	5
1.2. Distance education models	28
1.3. SCORM. TinCan. Distance education standards	38
1.4. Distance learning methods. Distance learning technology Distance learning methods. Distance learning technologies	42
CHAPTER II ELECTRONIC EDUCATION. PRIVACY IN THE FIELD OF ELECTRONIC EDUCATION	55
2.1. E-learning: E-learning. 8 views on e-learning	55
2.2. Privacy and security in e-learning	65
CHAPTER III SOFTWARE MANAGEMENT TOOLS OF DISTANCE EDUCATION CONTENT.....	70
3.1. Distance learning software	70
3.2. Mobile learning: M-learning.....	73
3.3. Importance of synchronous and asynchronous learning in distance learning.....	86
3.4. LMS. Analysis of educational management programs	90
3.5 CMS analysis of content management programs	114
CHAPTER IV MASSIVE ONLINE OPEN COURSES, VIRTUAL LABORATORY AND AUDIOGRAPHIC ANALYSIS.....	124
4.1. Massive open online course	124
4.2. Dynamic multimedia content in online learning	134
4.3. Virtual classroom and virtual lab	137
4.4. Audiography. Intellectual television	143
4.5. Organization of video and teleconferencing	147

CHAPTER V DIDACTIC TOOLS FOR DISTANCE LEARNING, SELECTION OF DISCIPLINES AND METHODOLOGICAL PREPARATION.....	155
5.1. Tutor in distance education and its role in the teaching process	155
5.2. Didactic tools for distance learning	158
5.3. Teaching based on game theory	163
5.4. Technical means of distance education, their composition and structure	173
5.5. Principles of selection of subjects in distance learning	186
5.6. Technology of distance learning teaching methods	196
5.7 Independent education and its role in distance education	205
CHAPTER VI MANAGEMENT OF THE LEARNING PROCESS IN DISTANCE EDUCATION AND ITS ADMINISTRATOR'S ROLE. EXAMPLES OF DISTANCE EDUCATION IN DEVELOPED COUNTRIES.....	212
6.1. Learning Management in Distance Learning	212
6.2. Duties and responsibilities of the administrator in distance education .	220
6.3. Organization of distance learning in higher education institutions	229
6.4. Development and implementation of distance learning. Examples of distance learning in developed countries	237
GLOSSARIY.....	254
LIST OF REFERENCES	268

Asosiy adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. №PF-5847 2019 yil 8 oktabr.

1. Michael Moore, Greg Kearsley “Distance Education a systems view” 2005. Wadsworth Canada

2. Timothy K. Shih, Jason C. Hung “Future directions in distance learning and communication technologies” 2007. Taiwan, USA

3. Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., and Zvacek. (2000). Teaching and learning at a distance: Foundation of distance education. Upper Saddle River , NJ : Prentice Hall.

4. Teaching and Learning with Technology (with Skill Builders CD), MyLabSchool Edition:2/e
<<http://www.ablongman.com/catalog/academic/product?ISBN=0205458750>>, 2005, ISBN: 0205458750, Judy Lever-Duffy, Jean McDonald, Al Mizell

5. Using Technology in the Classroom:6/e
<<http://www.ablongman.com/catalog/academic/product?ISBN=0205419151>>, 2005 |ISBN: 0205419151, Gary Bitter, Melissa Pierson Zakon Respubliki Uzbekistan ot 29.08.1997 g. № 464-1 «Ob obrazovanii» - Tashkent 1997 g.

6. Nacionalnaya programma po podgotovke kadrov (Utverjdena Zakonom Respubliki Uzbekistan ot 29.08.1997 g.)

7. Abduqodirov A.A. Masofali o‘qitish nazariyasi va amaliyoti. Monografiya. -T.-“FAN” nashriyoti, 2009.

Qo‘shimcha adabiyotlar:

1. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollari bag‘ishlangan majlisidagi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // xalq so‘zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11.

2. Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. 20.04.2017.

3. I Andreev A.A. «Elektronnaya pedagogika», Sentr distansionnogo obrazovaniya "Eydos", M., 2004g.

4. E.S. Polat. Teoriya i praktika distansionnogo obucheniya. uch.posobie, M.- 2004

5. Informatsionnie texnologii i sredstva distansionnogo obucheniya.: uch.posobie / I. M. Ibragimov. - M. 2008.

6. Dyatlov V. A. Distansionnoe professional'noe obuchenie - M. 1997.

7. Parpiev A., Marahimov A. Elektron universitet. Masofaviy ta'lim texnologiyalari. - T.: 2008.

8. Rahmonqulova S. I. Texnologiya distansionnogo obucheniya: uch.posobie - T.: 2001.

Axborot man'balari

9. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.

10. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

11. http://www.rtcomm_yug.ru/dc/cloud_cod_vmware.html

12. <https://www.coursera.org>

13. <https://www.edx.org>

14. <https://www.udacity.com>

15. <https://www.openlearning.com>

16. <https://www.udemy.com/>

17. <http://ocw.mit.edu/>

18. <https://www.khanacademy.org/>

19. <https://www.futurelearn.com/>

20. <http://uchebnikionline.ru>

“Masofaviy ta’lim texnologiyalari” nomli darslik
“5350400- – AKT sohasida kasb ta’limi”
Ta’lim yo’nalishlari bo’yicha
bakalavr talabalari uchun

ATT kafedrası majlisida
ko’rib chiqildi va fakultet IUK ko’rib chiqishga tavsiya etildi.
2022 yil 05 fevral
22- sonli bayonnoma

AKT sohasida KT fakulteti IUK majlisida
ko’rib chiqildi va TATU IUK ko’rib chiqishga tavsiya etildi.
2022 yil 11 fevral
19 (6)- sonli bayonnoma

TATU Kengashi majlisida
ko’rib chiqildi va nashr etishga ruxsat etildi.
2022 yil 07 aprel
8(721)- sonli bayonnoma

Tuzuvchi(lar): T.E.Delov

Taqrizchilar: B.Z. To’rayev
J.T.Usmonov

Ma’sul muharrir: D.A.Zaripova
Musahhahlar: _____

DELOV TO‘LQIN ERKINOVICH

MASOFAVIY TA‘LIM TEXNOLOGIYALARI

DARSLIK

Muharrir: M.Talipova
Musahhih: I.Tursunova
Kompyuterda tayyorlovchi: G.Ibragimova

Bosishga ruxsat etildi 15.05.2023.
Qog‘oz bichimi 60x84¹/₁₆. TIMES garniturasida
Shartli bosma tabog‘i 17,2. Nashr tabog‘i 14,8
Adadi 100. Buyurtma № 15-12.

«LESSON PRESS» MCHJ nashriyoti
Toshkent, Komolon ko‘chasi, Erkin tor ko‘chasi, 13

«IMPRESS MEDIA» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent sh. Qushbegi ko‘chasi, 6-uy.