

## INTERAKTIV VEB SAYTLAR ASOSIDA MASOFALI O'QITISHNI TASHKIL ETISH TEXNOLOGIYALARI

**Qurbonov O'tkirbek Sulaymon o'g'li**

*JDPU Sirtqi bo'lim, Tabiiy va aniq fanlarda masofaviy ta'lim kafedrası o'qituvchisi*

*Yoshlarimizning mustaqil fikrlaydigan yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega bo'lib dunyo miqyosida o'z tengdoshlariga hech qaysi sohada bo'sh kelmaydigan insonlar bo'lib kamol topishi, baxtli bo'lishi uchun davlatimizi bor kuch va imkoniyatlarini safarbar etamiz.*

**(Sh. M. Mirziyoyev)**

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada 20-yanvardagi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning maktablarda xorijiy tillar va kasb o'rgatish tizimini rivojlantirish masalalari bo'yicha kengaytirilgan yig'ilishi, o'tkazildi. O'rta maxsus ta'lim muassasalarida informatika oid interaktiv veb sayt yaratish va undan o'quv jarayonida foydalanish metodikasi yuzasidan ilmiy izlanishlar mohiyati yoritilgan. Unda informatika oid interaktiv veb sayt yaratish va undan o'quv jarayonida foydalanish metodikasi nazariy asoslari, metodlari va vositalariga alohida e'tibor berilgan. O'rta maxsus ta'lim muassasalarida dasturlash kurslarini online o'qitish va kelajakda zamon talablariga javob bera oladigan darajada dasturchi bo'lish va ushbu kursni o'quv jarayonini tashkil etish metodikasi yoritilgan.*

**Tayanch so'zlar:** *online kurs, dastur, kreativ industriya, ijtimoiy davlat.*

**Аннотация:** *В данной статье 20 января состоялось расширенное совещание Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева по вопросам развития системы иностранных языков и профессионального обучения в школах. Описана сущность научных исследований по созданию интерактивного сайта по информатике в средних специальных учебных заведениях и его использование в образовательном процессе. Основное внимание уделяется теоретическим основам, методам и инструментам создания и использования интерактивного компьютерного веб-сайта в образовательном процессе. Описаны методика преподавания курсов программирования в учреждениях среднего специального образования в режиме онлайн и становление программиста с учетом требований будущего и организация учебного процесса по данному курсу.*

**Ключевые слова:** *онлайн-курс, программа, креативная индустрия, социальное государство.*

**Abstract:** *In this article, the extended meeting of the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M. Mirziyoyev on the issues of development of the system of foreign languages and vocational training in schools was held on January 20. On the creation of an interactive website on computer science in secondary special education institutions*

*and its use in the educational process. It focuses on the theoretical foundations, methods and tools of creating and using an interactive computer-related website in the educational process. The methods of teaching programming courses in secondary special education institutions online and becoming a programmer to meet the requirements of the future and the organization of the educational process of this course.*

**Key words:** *online course, programm, creative industry, social state.*

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 xabarlarini 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 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 majmuaidir.

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 ta'limni tashkil etish uchun quyidagi sharoit va imkoniyatlar masofaviy o'qitishga ehtiyoj borligini ko'rsatadi.

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

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.

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 prinsipal 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 konferensiya 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-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 guruhlarga ajratish mumkin.

Quyida masofaviy o'qitish modellarini keltiramiz:

Birlamchi (Yagonalik) modeli. Ushbu model tashkiliy tuzilishiga ko'ra faqat masofali o'qitishda va «masofali» talabalar bilan ishlash maqsadida tashkil etiladi. O'qitish shunday amalga oshiriladiki, bunda ta'limning kunduzgi shakli zarur bo'lmaydi. Barcha o'qitish masofadan amalga oshiriladi. Ushbu modelda o'qitishda xududiy markazlar bo'lib, ularda talabalar o'qituvchilardan maslahatlar olishi e'ki yakuniy imtihon topshirishlari mumkin.

Bunday oliygoxlarda o'qituvchilarga ham talabalarga ham o'quv faoliyatining shakl va uslublarini tanlashda katta erkinlik beriladi. Vaqt va o'quv jadvallariga qat'iy

chegaralar qo'yilmaydi. Bunday tamoyilda o'qitish Ochiq universitetlarda, masalan, Buyuk Britaniyaning Ochiq universiteti (United Kingdom Open University – <http://www.open.ac.uk>) da tashkil etilgan.

Ikkilamchi (Ikkilangan) modeli. Bunday tizimda oliygox kunduzgi talabalarni ham, qisman kunduzgi va qisman masofali dastur asosida o'qitadi. Har ikkalasida ham dars jadvallari, o'qitish dasturlari, imtihonlari va baholash mezonlari bir xil bo'ladi. Odatda ikkilangan modelni rivojlantiraётgan oliygox kunduzgi talabalar soni masofali o'qiётgan talabalar sonidan katta bo'lgan ana'naviy oliygoxlardir. Shuning uchun bir universitetning o'zida ikki shaklning birgaligida ko'proq o'zlarida katta o'quv materiallaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan kunduzgi ta'lim olayotgan talabalar yutadilar. Bunday oliygoxlarda masofali kurslar har doim ham foyda keltirmaydi, ba'zan u qisman kunduzgi talabalarni o'qitish hisobidan amalga oshiriladi. Bunday holatlarda asosiy urg'u tajribaga, pedagogika va uslubiy innovatsiyalar tadqiqotiga va boshqalarga beriladi. Masofali o'qitishning bunday modeli Avstraliyaning yangi Angliya universiteti (University of New England, Australia – <http://www.une.edu.au>) da tashkil etilgan.

Aralash model. Ushbu model universitet talabalarini masofali o'qitishning turli shakllarini, aniqrog'i shakllarning integratsiyasini nazarda tutadi. Masalan, kunduzgi shaklda o'qiётgan talabalar masofali o'qitish kurslarining dasturlaridagilarni yoki ushbu universitetning o'qituvchisi o'qiyotgan kunduzgi kurslari bilan parallel ravishda qisman o'qiydilar. Shuningdek, bu modelda an'anaviy kurslar doirasida virtual seminarlar, taqdimotlar, ma'ruzalar ko'rinishidagi mashg'ulotlar alohida shakllarining birlashmasi bo'lishi mumkin. Universitet axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalari bilan qanchalik yuqori jixozlangan bo'lsa, shunchalik o'qitish shakllari turli-tuman bo'ladi. Integrallashgan bunday kurslar Yangi Zelandiyadagi Massey universitetida (Massey University, New Zealand – <http://www.massey.ac.nz>) tashkil etilgan.

Konsorsium. Ushbu model ikki universitetni birlashmasidan iborat. Bunda ular o'quv materiallari bilan almashadilar yoki ba'zi vazifalarni bo'lishib oladilar. Masalan, bir universitet masofali o'qitish uchun o'quv materiallar ishlab chiqaradi, boshqasi virtual o'quv guruhlarini o'qituvchilar bilan ta'minlaydi yoki masofali o'qitish dasturlarini rasmiy akkreditatsiyasini o'tkazadi. Bunday hollarda universitet butunlay ёki uning alohida markazlari, fakultetlari, xatto ta'lim xizmati bozorida ishlayotgan tijorat yoki davlat tashkilotlari hamkor bo'lishlari mumkin. Konsorsiumlar faqat qattiy markazlashgan boshqarish va yaratilayotgan ashyolarning mualliflik hamda material xuquqlarini rioya etish shartlaridagina samarali bo'ladi. Kanadadagi Ochiq o'quv Agentligi (Open Learning Agency, Canada – <http://www.ola.bc.ca>) konsorsiumga misol bo'lishi mumkin.

Franchayzing. Franchayzing tamoyilida tashkil etilgan masofali o'qitish modelida hamkor universitetlar bir – birlariga o'zlarining masofali kurslarini beradilar. Bunda ta'lim xizmati bozorida o'zini ko'rsatgan qandaydir universitet o'zida ishlab chiqqan

kurslarini masofali o'qitishni endigina tashkil qilayotgan va masofali o'qitish uchun o'quv ashyolarini mustaqil ishlab chiqish tajribasiga ega bo'lmagan boshqa oliygox – hamkorlariga o'qitish huquqini berishi mumkin. Bunday modelning qiziq tomoni shundaki, talabalar o'zlarining universitetida o'qishga yozilib, konsorsiumga kirgan ilg'or oliygox talabasi kabi o'sha hajmda va o'sha sifatda ta'lim xizmatlariga, o'qishni bitirganlaridan keyin xatto diplomlariga ega bo'ladilar. Bunda ilg'or universitetning barcha atributikalari o'z kuchini saqlab qoladi. Franchayzing modeliga misol sifatida Buyuk Britaniyaning Ochiq universiteti qoshidagi Biznes Maktabi (Open University Business School, Great Britain) va uning Sharqiy Yevropadagi universitetlari bilan aloqasini olish mumkin.

Validatsiya. Masofali o'qitishning juda keng tarqalgan modeli bo'lib, bunda ta'lim muassasalari masofali o'qitish bo'yicha xizmatlarni barcha hamkorlari teng darajada bajarishlari haqida kelishuv imzolab oladilar. Ularning biri diplom validatsiyasi, kurs va dasturlarni akreditatsiyasini qiladi, rasman tan olinadigan diplom va sertifikatlarni berishga mas'ul bo'ladi, ilmiy darajalar beradi va xokazo. Bosh oliygox (davlat akkreditatsiyasiga ega bo'lgan taniqli oliygox) va uning xududlardagi ko'p sonli filiallari orasidagi munosabatlar ham shu model asosida tashkil etiladi.

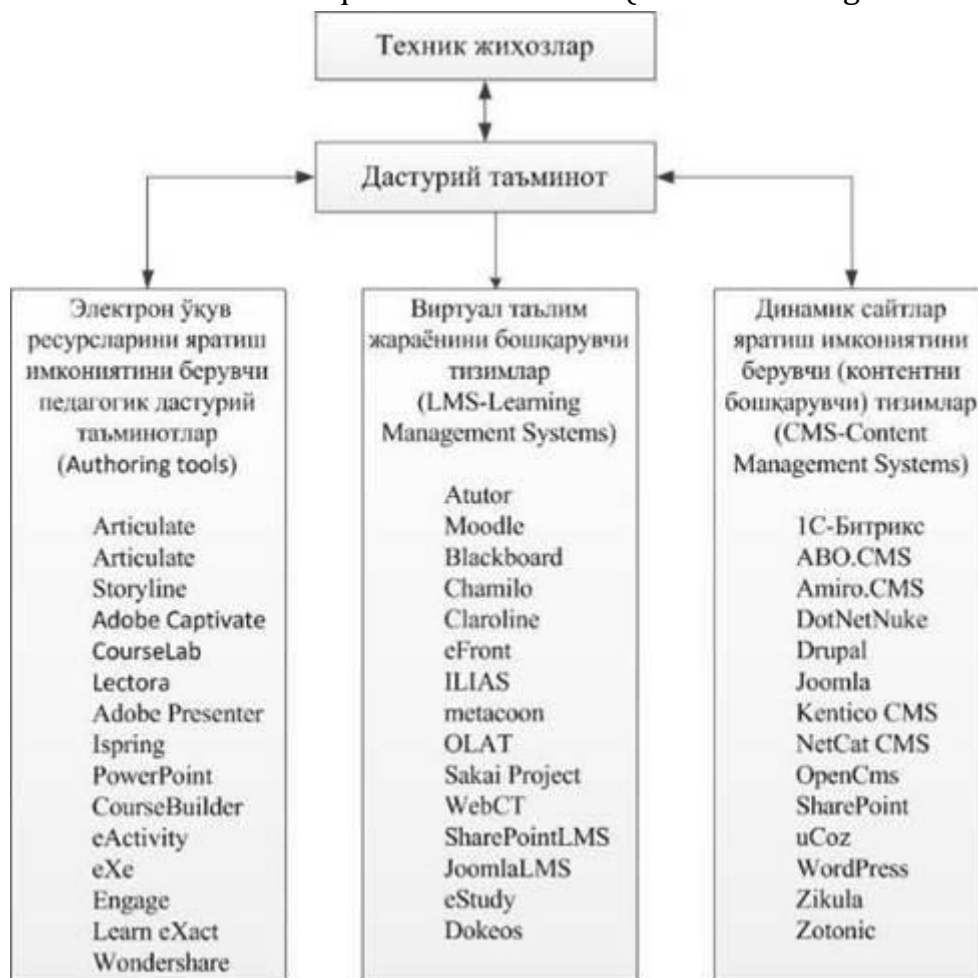
Uzoqlashtirilgan auditoriyalar. Bu modelda zamonaviy axborot texnologiyasi vositalari faol foydalaniladi. Qandaydir oliygoxda o'tkazilayotgan o'quv kurslar, ma'ruzalar yoki seminarlar talabalar yig'iladigan uzoqlashtirilgan o'quv auditoriyalarga sinxron teleko'rsatuv, videoanjuman, radioeshittirish ko'rinishida telekommunikatsiya kanallaridan uzatiladi. Bunda bir o'qituvchi bir vaqtni o'zida talabalarning katta auditoriyasi bilan ishlaydi. Ushbu model bo'yicha AQSh ning Viskonsiya universiteti (Wisconsin University, USA) da, shuningdek, Xitoyning markaziy radio va televedenie universiteti (China Central Radio and TV University) da masofali o'qitish tashkil etilgan.

Loyihalar. Davlat ta'lim yoki ilmiy-tadqiqot dasturi doirasida keng qamrovlik loyihani amalga oshirish uchun mo'ljallangan masofali o'qitish modelidan iborat. Ushbu modelda asosiy ahamiyat o'quv materiallarini ishlab chiquvchi asosiy mutaxassis xodimlar, masofali kurslarni olib boruvchi o'qituvchilar va olimlar yig'iladigan ilmiy – uslubiy markazga qaratiladi. Markazda ishlab chiqiladigan masofali kurslar u yoki bu davlat (xudud) ning katta auditoriyasiga uzatiladi. Bunday o'qitish vaqtinchali hisoblanib, loyihada mo'ljallangan ishlar bajarilgandan yoki tugagandan so'ng tugatiladi. Bu modelga misol sifatida Afrika va Lotin Amerikasining rivojlanayotgan davlatlarida turli xalqaro tashkilotlar o'tkazgan qishloq xo'jaligi, agrotexnikaning yangi uslublari, ekologiya bo'yicha va sh.k. masofali o'qitish kurslari olish mumkin.

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);
- Ichkikontentniboshqaruvtizimlari CMS (Content Management Systems).



2-рasm. Elektron ta'limni tashkillashtirishda ishlatiladigan dasturiy ta'minotlar strukturasi

Hammamizga ma'lumki, har bir ta'lim muassasi o'z ta'lim jarayonini boshqarish uchun zamonaviy texnologiyalardan kelib chiqqan holda, o'zining virtual axborot ta'lim muhitini yaratishga harakat qiladi. Hozirgi vaqtga kelib, virtual axborot ta'lim muhitini yaratishning hojati qolmagan, chunki Web muhitiga moslashgan har hil turdagi dasturiy majmualar jonkuyar dasturchi va ta'lim sohasida ishlab kelayotgan xodimlarning hamkorlikda ishlashlari shuningdek, ta'limga yo'naltirilgan fondlar tomonidan qo'llab quvvatlanishi natijasida, erkin va ochiq kodli dasturiy ta'minotlar yaratilgan.

Bu o'quv modulimizda masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi erkin va ochiq kodli dasturlar majmuasining tahlili keltiriladi. O'quv modulida keltirilgan dasturiy majmualar tahlili ko'p yillar davomida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida yozilgan.

MT 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 topshiriqlar loyihalashtiriladi.

3-bosqichda esa tanlangan masofaviy ta'lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmuaa 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 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.

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, veb muhitida 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 nechta 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 ilovalar orqali tizimga bog'langan holda o'quv kontentdagi so'zlarni audio formatda utkazgan holda tinglashi mumkin.

Claroline – Erkin va ochiq kodli, masofaviy o'quv kurslarni tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi Webga orientatsiyalangan dasturiy majmuahisoblanadi. Tizim Luvenadagi (Belgiya) katolik universitetining pedagogika va mul'timedia institutida yaratilgan. Dasturiy majmuadan foydalanish GNU (General Public License) asosida amalga oshiriladi ya'ni bepul foydalanish mumkin.



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 on-line rejimdagi darslarni tashkil qiluvchi vebga yo‘naltirilgan dasturiy majmua hisoblanadi.

Moodle –inglizcha so‘zlarning abbreviaturasi bo‘lib Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment -modulli ob‘ektga yo‘naltirilgan dinamik o‘qitish muhiti (MOYDO‘M). Tizimda mavjud o‘qitish modullari: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking va ancha ko‘p bo‘lgan boshqa modullari mavjud. Boshqa LMS lar 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.

### **FOYDALANADIGAN ADABIYOTLAR:**

1. Мирзиёев, Шавкат Миромонович. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президенти лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқ /Ш.М. Мирзиёев. – Тошкент : Ўзбекистон, 2017. - 56 б. (.pdf 17.6Mb).

2. Арипов М. ва бошқ. Информатика ахборот технологиялари. – Т.: Университет, 2007. – 264 с.; 64. Арипов М., Мухаммадиев Ж. «Информатика, Информацион технологиялар» Дарслик. Тошкент, 2004, 330 бет.

3. Абдуқодиров А.А. Таълим тизимида масофали ўқитиш технологияси // Физика, математика ва информатика. – Т.: 2005. – № 3. – Б. 17-23

4. Ғуломов С.С., Р.Х. Алимов ва б.; Ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўқув юртлари талабалари учун дарслик. – Тошкент: Шарқ, 2000. – 592 бет.