

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
MUQIMIY NOMIDAGI QO‘QON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
FIZIKA – MATEMATIKA FAKULTETI

“Himoyaga tavsiya etilsin”
Fakultet dekani t.f.n, dotsent
_____ H.I.Xonboboyev
“ _____ ” _____ 2019-yil

5110700 – Informatika o‘qitish metodikasi bakalavr ta’lim yo‘nalishi
IV kurs 401-guruh talabasi

Sheraliyev Odiljon Shuxratjon o‘g‘lining
“TA’LIM TARMOQLARI VA ULARDAN FOYDALANISH” mavzusida
yozilgan

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar:
_____ t.f.n M.M.Aripov

Taqrizchilar:
_____ t.f.n I.M.Siddiqov
Informatika o‘qitish metodikasi kafedrası mudiri

Qo‘qon shahar 27-umumiy o‘rta ta’lim maktab
informatika fani o‘qituvchisi

“Himoyaga tavsiya etilsin”
Informatika o‘qitish metodikasi kafedrası mudiri
_____ t.f.n I.M.Siddiqov
“ _____ ” _____ 2019-yil

	MUNDARIJA	
	KIRISH	3
	I-BOB. MASOFAVIY KURLAR TASHKIL ETISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI	
1.1	Zamonaviy ta’lim tizimida masofaviy o’quv kurslarini yaratishga qo’yiladigan talablar.....	6
1.2	Masofaviy o’qitishda qo’llaniladigan texnik vosita va texnologiyalar.....	9
1.3	Masofaviy ta’lim tizimi – o’qitishning zamonaviy usuli.....	13
	II BOB. O’QUV JARAYONIGA MOODLE LMS TIZIMINI JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI	
2.1	O’qitish tizimlarining ta’lim jarayonidagi roli va ularning umumiy tavsifi.....	25
2.2	Zamonaviy o’qitish vositalari va ularning tasniflanishi.....	30
2.3	O’qitish tizimlarini yaratishga qo’yiladigan umumiy talablar.....	34
	III BOB. MOODLE TIZIMIDA “INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI” FANINING ELEKTRON MODULINI YARATISH USLUBIYOTI	
3.1	Moodle tizimi haqida umumiy ma’lumotlar va uni o’rnatish	42
3.2	Bloklar, Kurs qatnashchilari va resurslari bilan ishlash.....	50
3.3.	Moodle tizimida kursni tahrirlash va yaratish.....	62
	XULOSA	76
	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI	77
	ILOVA	79

KIRISH

Bitiruv malakaviy ishning dolzarbligi: Axborot texnologiyalari kundan - kunga rivojlanib borayotgan hozirgi kunda bizning Respublikamizda ham bu sohaga alohida e'tibor qaratilmoqda. Jumladan, Vazirlar Mahkamasining 1999 yil fevral oyidagi «Milliy tarmog'ni yaratish va dunyo axborot tarmoqlaridan foydalanishni tartiblash to'g'risida» gi, «O'zbekiston Respublikasida 1999 - 2003 yillar ichida ma'lumotlarni uzatish milliy tarmog'ini rivojlantirish va takomillashtirish dasturi», 2002 yil iyunidagi «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora tadbirlari to'g'risida» gi, keyinroq “Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarni yanada joriy qilish va rivojlantirish choralari to'g'risida”gi 2012 yil 21 martdagi PQ-1730-son qarorlari hamda davlatimiz rahbari tomonidan Qaror va Dasturlarning bajarilishi davomiyligini ta'minlashga qaratilgan O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning 2017-2021 yillarga mo'ljallangan Harakatlar strategiyasini qabul qilinishi Hukumatimiz raxbariyati tomonidan xalq xo'jaligining barcha jabhalari qatorida ta'lim tizimini tubdan yangilashga qaratilgan yana bir odilona qarordir. Qarorda ta'lim oluvchilarning ta'lim samaradorligi sifatini oshirish, o'qitishning zamonaviy shakl va texnologiyalarini joriy etish, ta'lim muassasalarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va modernizasiya qilish, ularni zamonaviy o'quv-ilmiy laboratoriyalari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan jihozlash, xalqaro standartlar darajasida xalq xo'jaligining barcha sohalari uchun malakali yetuk mutaxassislarni tayyorlash kabi dolzarb vazifalar ijrosini ta'minlash belgilab berilgan.

Shu munosabat bilan respublikamizning qator ta'lim muassasalarining texnika bazasi, jumladan, kompyuter texnikasining yangi avlodi bilan jixozlanishi, shuningdek, ularning Internet tarmog'lariga ulanishi, elektron aloqalar bilan ta'minlanishiga e'tibor yanada kuchaydi. Bularning barchasi ta'lim mazmunini samarali jihozlash maqsadida respublika ta'lim muassasalariga yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish, o'quv rejalariga kiritilgan fanlarni yangi interfaol usul va vositalardan foydalangan, jumladan, masofadan turib o'qitish,

kompyuterlashtirilgan anjumanlar o'tkazish, elektron qo'llanmalar yaratish va ularni o'quv - tarbiya jarayonida qo'llashga qaratilgan tadbirlardir.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. O'qitish usullarini rivojlantirish va takomillashtirishning nazariy-uslubiy asoslari bo'yicha (Respublikamiz va xorijiy mamlakatlar olimlari tomonidan bir qancha tatqiqot ishlari olib borilgan va olib bormoqda. Xususan, ta'limda axborot texnologiyalarini qo'llash bo'yicha S.S.G'ulomov, A.A.Abduqodirov, va N.I.Taylaqov, elektron o'quv adabiyotlari o'qitish tizimlarini yaratish bo'yicha Bashmakov I.A, o'qitishda kompyuterlardan foydalanish metodikasi bo'yicha A.P.Ershov, A.A.Abduqodirov, M.Aripov, U.Yuldashev, F.Zokirovalarning ishlarini keltirib o'tish mumkin. Pedagogik dasturiy vositalarni yaratish va ta'limda qo'llash bo'yicha M.X.Lutfillaev, I.Isoqov, A.G'.Hayitov,R.X.Qodirov kabi olimlarning ishlarida ko'rib chiqilgan bo'lsada, ammo keltirilgan ishlarda o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarini yaratish va ulardan talabalar mustaqil ta'limini tashkil etishning ta'lim samaradorligini oshirishda foydalanish metodikasi yetarlicha o'rganilmagan.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayonida qo'llash, axborot tizimi va foydalanuvchining interaktiv qayta aloqasini ta'minlash, o'rganilayotgan ob'ektlarni kompyuterli vizuallashtirish, o'rganilayotgan hodisa-jarayon haqidagi ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va saqlash; tarmoqlararo o'zaro axborotli aloqani ta'minlash; o'rganilayotgan ob'ektlarni modellashtirish orqali tadqiq qilish xususiyatiga faqatgina o'qitishga mo'ljallangan ta'limiy tizimlar yordamida erishish mumkin.

Bitiruv malakaviy ishining maqsadi. Oliy ta'lim muassalari "Informatika o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishi talabalari o'quv predmetlari bo'yicha mustaqil ta'limni tashkil etish va o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimini yaratishni tahlil qilish va undan ta'limda foydalanish metodikasini ishlab chiqish.

Bitiruv malakaviy ishining vazifalari. Qo'yilgan maqsadga erishish uchun ishning quyidagi asosiy masalalarni yechish ko'zda tutiladi:

- Respublikamiz va xorijiy mamlakatlardagi o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarini yaratish holatini hamda ularga qo'yilgan pedagogik, metodik, texnik

talablarni tizimli tahlil qilish;

- Foydalanuvchilar keng auditoriyasiga mo'ljallangan bilim olish jarayonini nazorat qiluvchi, ularni o'zaro muloqotini qo'llab quvvatlash imkonini beruvchi axborot muhitini ishlab chiqish;

Bitiruv malakaviy ishining ob'ekti. Oliy ta'lim muassalari "Informatika o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishi talabalari o'quv predmetlari bo'yicha mustaqil ta'limni tashkil etish jarayoni.

Bitiruv malakaviy ishining predmeti. Oliy ta'lim muassalari "Informatika o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishi talabalari o'quv predmetlari bo'yicha mustaqil ta'limni tashkil etish, usullari, vositalari, metodikasi.

Bitiruv malakaviy ishining ilmiy farazi. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimini o'quv jarayonida foydalanish metodikasi ishlab chiqilib, o'quv jarayoniga tatbiq etilsa, u holda "Informatika o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishi talabalariga o'quv predmetlari bo'yicha mustaqil ta'limni tashkil etish jarayonida o'qitishning samaradorligi oshadi, malakali- dasturchilar tayyorlashga zamin yaratiladi.

Bitiruv malakaviy ishining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati "Informatika o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishi talabalariga o'quv predmetlari bo'yicha mustaqil ta'limni tashkil etish jarayonida lokal yoki internet tarmog'i yordamida o'qitish samaradorligini oshirishga imkon beruvchi o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimini yaratish hamda undan o'quv mashg'ulotlarida foydalanish metodikasi ishlab chiqishdan iborat.

Ish natijalarining amaliy ahamiyati o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimining tabaqalashtirilgan test dasturlari ma'lumotlar bazasi strukturasi va algoritmlari, foydalanuvchiga kerakli ma'lumotlarni tezda izlab topishga imkon beruvchi qidirish algoritmlari hamda o'zaro muloqotni qo'llab quvvatlash imkonini beruvchi axborot muhitini ishlab chiqishdan iborat.

Ishning tuzilishi va hajmi. Bitiruv malakaviy ish kirish, uchta bob, umumiy xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat bo'lib umumiy hajmi 80 betni tashkil qiladi.

I BOB. MASOFAVIY KURLAR TASHKIL ETISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI

Bu ishda zamonaviy masofaviy kurslar yaratishning konseptual asoslari muhimligi ko'rsatib o'tiladi. Ularni qisqacha quyidagicha bayon etish mumkin:

1. O'quv jarayonining markazida tinglovchining mustaqil bilim olish faoliyati (o'qish, o'qitish emas) turadi.

2. Tinglovchi bilimlarni mustaqil egallashi, turli axborot manbalari bilan ishlashi va ulardan foydalanish malakasiga ega bo'lishi muhim hisoblanadi.

3. Bilimlarni mustaqil egallash passiv xarakterga ega bo'lmasligi, aksincha tinglovchi faol bilish faoliyatiga jalb qilinishi kerak.

4. Tinglovchilarni kompyuter tarmoqlari orqali o'qitish yangi pedagogik texnologiyalarni talab etadi. Bunday pedagogik texnologiyalarga hamkorlikda o'qish, loyihalar metodi, muammoli o'qitish metodlarini kiritish mumkin.

5. Masofaviy o'qitish tinglovchining o'qituvchi bilan faol muloqotidan tashqari boshqa tinglovchilar bilan ham muloqotni nazarda tutadi.

Nazorat tizimi doimiy xarakterga ega bo'lishi va tezkor teskari aloqaga, testdan o'tkazish avtomatik tizimi asoslangan bo'lishi kerak .

1.1. Zamonaviy ta'lim tizimida masofaviy o'quv kurslarini yaratishga qo'yiladigan talablar

Pedagoglar masofaviy o'qitish kurslarini yaratishda quyidagi talablarni inobatga olishlari kerak:

1) Motivasiya – 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 motivasiya 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 yetkazish – har qanday o‘quv masalalarini yechish bilan bog‘liq ravishda amalga oshiriladi. Bunda kompyuter 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 kompyuter 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 .

Masofaviy o‘qitishning nazariy asoslari

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

yondoshuv Internet taqdim etayotgan ajoyib imkoniyatlarga suyanan holda o'quv jarayonining ta'lim darajasini sezilarli oshiradi .

Masofaviy o'qitish jarayonini shunday pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish lozimki, talabalarning quyidagi imkoniyatlari shakllansin:

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

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

- 1) aqliy va ixtiyoriy boshqa faoliyatni rejalashtirishga intilish;
- 2) dogmatizmning qarama-qarshisi bo'lgan egiluvchanlik;
- 3) chidamlilik, maqsadga erishishdagi ketma-ketlik;
- 4) o'z-o'zini to'g'rilashga tayyorgarlik.

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

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

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

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

1.2. Masofaviy o'qitishda qo'llaniladigan texnik vosita va texnologiyalar

Ta'limga yangi texnologiyalarning kirib kelishi – axborotni uzatish va qayta ishlashning elektron vositalariga asoslangan yangi ta'lim texnologiyalarining va o'qitish shakllarining paydo bo'lishiga olib keldi. Masofaviy o'qitishda quyidagi texnik vosita va texnologiyalar qo'llaniladi: o'rgatuvchi, sinovchi va aloqa vositalari. O'rgatuvchi vositalarga izohli lug'atlar, qidiruv vositalari, elektron o'quv

qo'llanmalar, ma'ruzalarning videokursi va boshqalar kiradi. Sinovchi vositalarga test savollari, o'z-o'zini tekshirish vositalari mansub. Aloqa vositalari bo'lib forumlar, pochta, audio va video kassetalar xizmat qiladi.

Odatdagi ma'ruza kursi an'anaviy o'qitishda quyidagini nazarda tutadi: ma'ruza, izohlar (o'quv materialini ma'ruzachi tomonidan izohlash), og'zaki, yakuniy imtihonda baholash.

Masofaviy ta'limda o'qituvchi funksiyasini o'rgatuvchi va sinovchi vositalar (to'la avtomatlashtirilgan, tugal dasturiy mahsulotlar) bajaradi, shuningdek, o'qitishning avtomatlashtirilgan muhitini tashkil etuvchi video va elektron nashr etilgan uslubiy material bajaradi. Elektron darslikning imkoniyatlarini multiplikasiya va videotexnikaning zamonaviy vositalarini qo'llagan holda kengaytirish mumkin. Bular o'quv kursi bo'yicha videoma'ruzalar, ishlab chiqarish jarayonlarining namoyishi, mashhur olimlarning chiqishlari va boshqalar bo'lishi mumkin. Elektron darslikni yaratishda ma'lumotlar omborini yaratish va unga ma'lumotlar kiritish lozim bo'ladi. Bunday vaziyatda ma'lumotlar omboriga murojaat va unda joylashgan materiallar ustida amallar bajarishning ayrim usullari mavjud bo'ladi.

Zamonaviy kompyuterga mo'ljallangan didaktik dasturlar (elektron darsliklar, kompyuter topshiriqnomalari, Multimediali elektron darsliklar, gipermatnli axborot-ma'lumot tizimlari, elektron arxivlar, elektron kataloglar, ma'lumotnomalar, ensiklopediyalar, sinovchi va shakllantiruvchi trenajyor dasturlar) o'qitishning multimediya vositalari sarasiga kiradi. Multimediya didaktik materialni uzatishni yuqori darajada qulay va ko'rgazmali bo'lishini ta'minlaydi, bu o'z navbatida talabalarda o'rganishga qiziqishni orttiradi.

Ta'lim muassasasining axborotlashgan muhitini yaratish Oliy ta'lim muassasalarining barcha kompyuter sinflarini internetga ulash va shu asnoda internetda mavjud ma'lumotlardan, shu jumladan elektron o'quv adabiyotlaridan foydalanish imkoni yo'q vaziyatda lokal tarmoqda ishlovchi oliy ta'lim muassasasining internet-fazosini yaratish mumkin. Yaratilajak internet fazo fanlar bo'yicha didaktik portfel, o'qituvchilarning individual portfeli kabi bir turkum ma'lumotlardan tashkil topadi.

Oliy ta'lim muasssalarida yangi axborotlashgan muhitga asoslangan o'quv tizimini, Internet – oliy ta'lim muassasasi fazosini joriy qilish, unga elektron o'quv adabiyotlarini joylashtirish hamda masofaviy ta'lim shakl va metodlarining ilmiy-nazariy asoslari bayoniga to'xtalamiz. Talabalarning fundamental tayyorgarlik darajasi sifatini oshirishga yo'naltirilgan o'qitishning yangi texnologiyalarini rivojlanishi tez o'zgarayotgan axborotlashgan jamiyatda zamonaviy oliy ta'lim muassasasi modernizasiyasida ham asosiy yo'nalish hisoblanadi.

Yaqindagina kompyuter texnologiyalaridan asosan tashkilotlar, banklar yoki ilmiy-tekshirish institutlarida foydalanish mumkin degan fikr hukmron edi. "Axborotlashgan ta'lim tizimi" tushunchasiga ayni vaqtda turli qarashlar va takliflar mavjud. Unga internet ta'lim federasiyasi materiallariga asoslanib quyidagi ta'rifni berish mumkin. Ta'lim muassasasidagi axborotlashgan muhit - ta'lim jarayoni samaradorligini oshirishga qaratilgan axborot texnologiyalarining tizimi integrasiyasini ta'minlovchi maxsus tashkil etilgan komponentlar majmuasidir .

Axborotlashgan muhitni tashkil etuvchi barcha komponentlar uning butunligini kafolatlashi lozim, ya'ni u shunday yaxlit tizimki, uning ayrim qismlari nafaqat bir-birini to'ldiradi, shu bilan bir qatorda tashkil etuvchilarsiz normal ish yuritib bo'lmaydi.

Oliy ta'lim muassasasi Internet-fazosini tashkil etuvchilari – o'quv, tarbiyaviy va ilmiy-uslubiy ishlar hamda talabalarni fanlar bo'yicha qo'llab-quvvatlash, oliy ta'lim muassasasining Web-sahifasi, o'qituvchilarining individual portfeli, fanlar bo'yicha o'quv darslarining uslubiy ta'minoti bo'limlaridan iborat bo'ladi. Undan internetga ulanish imkoni bo'lmagan oliy ta'lim muassasasilarining Internet-fazosini tashkil etishda ham foydalanish mumkin. Shunday qilib, yaxlit axborotlashgan ta'lim muhitidan maqbul foydalanishning tashkiliy tartibi Oliy ta'lim muasssalarida uchun quyidagicha bo'ladi.

Internet-fazo muvofiqlashtiruvchi markazi oliy ta'lim muassasasining turli xizmatlarida foydalanish uchun dasturiy vositalar omboridan tashkil topadi. Boshqarish jarayoni ishini avtomatlashtirish, axborotlarni tahlil qilish va hisobot tuzish uchun maxsus dasturiy texnologiyalar majmuasini yaratish lozim bo'ladi.

Boshqaruv bloki uslubiy ta'minoti bo'yicha turli xil nazorat sinovlari uchun mo'ljallanadi.

O'quv bloki yoki didaktik portfel fan bo'yicha quyidagilardan tashkil topadi:

- o'quv rejalar va dasturlar;
- darslik va uslubiy qo'llanmalar;
- an'anaviy bosma o'qitish vositalari;
- kodogrammalar;
- diapozitivlar;
- o'quv kinofilmlari;
- jadvallar;
- o'quv mashg'ulotlarini o'tkazish uchun didaktik materiallar;
- o'quv jihozlari;
- multmediali dars ishlanmalari;
- o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi dasturiy vositalar;
- virtual laboratoriyalar;
- elektron ensiklopediya va lug'atlar.

Fanlar bo'yicha didaktik portfel doimiy yangilanib borishi va to'ldirilishi lozim. Uni elektron ko'rinishdagi tayyor mahsulot bilan yohud xususiy mahsulotni yaratish bilan amalga oshirish mumkin. Aytib o'tish joizki, elektron ko'rinishdagi tayyor mahsulot bilan bir qatorda didaktik portfelni ta'lim muassasasida tayyorlangan o'quv mahsulotlar bilan ham to'ldirib borish ahamiyatlidir. Bu esa o'z navbatida birinchidan ta'lim muassasasi imkoniyatlarini ochadi va talabalarga differensiallashgan yondashuv imkonini beradi.

Ushbu loyiha faoliyatida zamonaviy Internet-texnologiyadan foydalanish o'ta muhimdir. Loyiha bilan ishlash jarayonida ayrim talabalar HTML gipermatn tilini o'rganadilar, binobarin loyiha ishlari natijasi Web – sahifa tarzida tuziladi. Mazkur dasturiy vositalar asosida ta'lim muassasasida ma'lum fan yo'nalishlari bo'yicha elektron darsliklar, virtual laboratoriya ishlari tayyorlanadi. Dasturni shunday yozish lozim bo'ladiki, yonma-yon joylashgan kompyuterdagi

foydalanuvchilar mutloq bir xil natija olmasligi zarur. Bundan tashqari yaratilgan dasturiy mahsulot o'qituvchiga talaba bajarayotgan har bir ishni kuzatib borish imkoniyatini yaratish zarur. Amaliy ishlarni bajarish jarayonida eksperiment natijalarini o'zida joylovchi nazorat fayli tashkil etiladi.

Darsdan so'ng, o'qituvchi ushbu fayllarni ko'zdan kechirishi va tegishli natijalar bilan taqqoslash imkoni bo'lishi lozim. Ushbu turdagi dasturiy mahsulotning amaliy jihatlaridan yana biri uning masofaviy ta'limga moslashgan bo'lishidadir.

Fan sohalari bo'yicha lozim materiallar bilan didaktik portfelni to'ldirish bilan bir qatorda ta'lim muassasasining pedagog-o'qituvchilari haqida umumiy ma'lumotlar-pedagogik staji, ma'lumoti, malaka oshirganligi haqida ma'lumot, yutuqlari, chop qilingan o'quv-uslubiy materiallarini ham kiritish muhim ahamiyatga ega.

Oliy ta'lim muassasasida Internet-muhitni yaratishning yana bir e'tiborli jihati shuki, u ham bo'lsa talabalarni psixologik-pedagogik quvvatlashdir.

Axborotlashgan resurslar talabalarni nafaqat anketa yoki psixologik testlar bilan ularning xarakteridagi xususiyatlarni o'rganish, lozim bo'lganda talabalar va ota-onalar uchun psixologik konsultasiya xizmatini tashkil etishga yordam berishi ham lozim. Xizmatni ushbu turiga asosan qandaydir noma'lum sabablarga ko'ra bevosita psixologga to'g'ridan-to'g'ri savol bermaydigan talaba va ota-onalar jalb qilinadi. Ular kompyuter bilan bevosita muloqotda bo'lib o'zi qiziqqan savollarga javob olishlari mumkin .

1.3. Masofaviy ta'lim tizimi – o'qitishning zamonaviy usuli

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.

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 tadbqiq 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. Ky'pgina yirik korxonalar mutaxassislari malakasini oshirish yoki o'zgartirish uchun shu uslubdan foydalanib, yiliga millionlab dollarlarni tejamoqdalar.

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

Masofaviy ta'lim modellari.

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

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

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

Ikkilamchi model. Ushbu model masofaviy va kunduzgi ta'lim o'quvchilar bilan ishlash uchun yaratiladi. Ikkala guruhda bir xil o'quv dasturi va darslar jadvali, imtixonlar va ularni baxolash mezonlari mavjud. Shunday o'quv muassasalarda kunduzgi kurslarning soni masofaviylarga qaraganda ko'p. Ushbu masofaviy kurslar pedagogika va uslubiyotdagi yangi yo'nalishlarni izlanishlarida qullaniladi.

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

Aralashgan model. Ushbu model masofaviy va kunduzgi ta'lim turlarini integratsiyalashtirish uchun yaratiladi. O'quvchilar o'quv kursning bir qismini

kunduzgi, boshqa qismini esa masofadan o'qiydi. Shu bilan birga bu ta'lim turiga virtual seminar, prezentatsiyalar va lektsiyalar o'tkazish ham kiradi.

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

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

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

Franchayzing. Ushbu model ikkita universitetlar bir biri bilan o'zlari yaratgan o'quv kurslar bilan almashishadi. Masofaviy ta'lim sohasida etakchi bo'lgano'quv muassasa bu sohada ilk qadam qo'yadigan muassasaga o'zining o'quv kurslarni takdim qiladi. Ushbu modelda ikkala muassasa o'quvchilari bir xil ta'lim va diplomlar olishadi.

Bu modelga misol qilib Ochiq Universitet Biznes maktabi va Sharqiy Evropa Universitetlari bilan bo'lgan hamkorligi bo'lishi mumkin.

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

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

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

Loyihalar. 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 o'z vazifasini bajargandan keyin to'xtatiladi.

Bu modelga misol qilib Afrika, Osiyo va Lotin Amerikadagi rivojlanmagan mamlakatlarida o'tkazilgan qishloq xujaligi, soliqlar va ekologiya haqidagi o'tkazilgan har xil kurslar bo'lishi mumkin.

Masofaviy ta'limning yutuqlari va kamchiliklari.

Masofaviy ta'limning metodik, iqtisodiy, sotsial yutuqlar va afzalliklari, hamda kamchilik va salbiy tomonlari mavjud.

Metodik yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- Dars jadvalni qulayligi. O'quvchi o'ziga ma'qul bo'lgan vaqtda o'quv jarayoniga qatnashishi mumkin.
- Qulay foydalanish manzillari. O'quvchi internet kafe, uy, mexmonxona, ish joyida va boshqa joylardan o'quv jarayoniga qatnashishi mumkin.
- Qulay o'qish tempi. Ta'lim, o'quvchilar yangi bilimlarni tushunish tempida o'tkaziladi.
- Qulay o'quv reja. O'quv rejani talabalarga individual va davlat ta'lim talablariga mos holatda tashkil qilish mumkin.
- Ma'lumotlar bazasini to'planishi. Oldingi o'qigan talabalar bilimlarini to'plash va undan foydalanish imkoniyati.
- Kurgazmali qulayliklari. Multimediya imkoniyatlaridan to'lik foydalanish imkoniyati.
- Malakali o'qituvchilarni tanlab ta'lim jarayoniga jalb qilish.

Iqtisodiy yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

Cheksiz masofaga ta'lim berish. O'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi masofa hech qanday ahamiyatga ega emas. Ish jarayoniga xalaqit bermasligi. O'quvchi ishdan ajralmas holatda ta'lim oladi. O'quvchilar sonini oshirilishi. Masofaviy ta'lim

texnologiyalarni to'lik qullagan o'quv muassasa talabalar soni 2-3 barobar oshishi mumkin.

Narxi. Masofaviy ta'lim kurslari 2 va 3 barobar oddiy kurslarga qaraganda arzon.

Ijtimoiy yutuqlar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

Ijtimoiy guruhlariga ajratish yo'qligi. Masofaviy ta'lim kursida ikkinchi oliy yoki qo'shimcha ma'lumot oluvchilar, malaka oshirish va qayta tayyorgarlik o'tash istagida bo'lganlar; ikkinchi paralel ma'lumot olishni xohlagan talabalar; markazdan uzoqda, kam o'zlashtirilgan mintaqalar aholisi; jismoniy nuqsonlari bo'lgan shaxslar; armiya xizmatida bo'lgan shaxslar; erkin ko'chib yurishi cheklangan shaxslar; va boshqalar qatnashishi mumkin.

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

Ammo masofaviy ta'limdasalbiy tomonlari ham borligi haqida aytish lozim.

Ularga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

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

Davlat masofaviy ta'lim standartlari yo'qligi va natijada davlat nusxasidagi diplom berilmasligi. Shu sababdan ko'pgina masofaviy ta'lim kurslari bitiruvchilariga faqat ushbu kursni bitirganligi haqida sertifikat yoki guvoxnomalar berishadi. Virtual muhit va texnika ta'minot bilan bog'liqligi. Masofaviy ta'lim internet borligi, undan foydalanish narxi, tezligi va servislar mavjudligiga, maxsus kommunikatsion texnikalar mavjudligi va ular ishlashiga taalluqli.

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 vao'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 vao'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.

Internetning masofaviy ta'lim portali bu maxsus Internet saytlar (onlayn resurslar). Ushbu saytlarning asosiy vazifasi - ta'lim jarayonini tashkil qilish, yoki boshqa so'zlar bilan o'quvchi va o'qituvchi o'rtasida elektron on-layn muloqotni o'rnatish, o'qituvchilarga o'quv materiallarni joylashtirish va o'quvchilarga shu ma'lumotlar bilan ishlashga hamda boshqa masofaviy ta'lim servislardan foydalanishga imkoniyat yaratish.

IDC (<http://www.idc.com>) kompaniyaning ilmiy izlanish natijalari bo'yicha, global onlayn-ta'lim bozori 2010 yilda 2,2 milliard AQSH \$ ga teng bo'lsa, 2015 yilga kelib jahonda ta'lim sohasiga tegishli internet-dasturlar 18.5 milliard AQSH \$ ga teng sotilishi kutilmoqda.

Nielsen-NetRatings kompaniyaning izlanishlari natijasida, 2013 yil mart oyida Internet foydalanuvchilar soni 379 mln. ga teng bo'lgan bo'lsa ulardan 211 mln. internetning aktiv foydalanuvchilari. Ushbu kompaniya ma'lumotlariga ko'ra eng aktiv foydalanuvchilar Janubiy Koreyada joylashadilar - bir oyda 2164 veb sahifani ko'rib chiqishadi (dunyo bo'yicha o'rtacha 774 veb saxifa). Undan keyingi o'rinlarda Singapur, Germaniya, Yaponiya va Kanada mamlakatlari turishadi. AQSH esa 7 o'rinda.

2017 yilga Internet foydalanuvchilar soni 3,5 milliardga teng bo'lishi kutilmoqda. 200 million AQSH fuqorolari Internet xizmatlaridan doimiy foydalanmoqda bo'lib, 2012 yildagi har bir ishlatilgan dollarning yarimi Internet orqali ishlatilgan.

Masofaviy ta'limni jarayonida quyidagilar qatnashishi shart, bular-masofaviy kurs avtori, metodist, o'qituvchi (tyutor, koordinator), ruxshunos, administrator, dokumentovod, telekommunikatsiya va dasturiy ta'minot gruppasi hamda o'quvchilar.

- **Avtor** - masofaviy kursni yaratuvchi, uni yangilatuvchi va taxrirlovchi shaxs.

- **Metodist** - masofaviy kurs avtoriga konsultatsiyalar beruvchi va kursni taxrirllovchi shaxs.

- **O'qituvchi** - o'quvchilar bilan o'qish jarayonida muloqotda bo'luvchi va ularga yordam beruvchi hamda ularning bilimlarini tekshiruvchi shaxs.

- **Ruxshunos** - o'qish jarayonining psixologik monitoringni tashkil qiluvchi shaxs.

- **Administrator** - o'quvchilarni qabul qilish va o'qishdan chetlash masalalarini echuvchi va malakali o'qituvchilarni jalb qiluvchi shaxs.

- **Dokumentoved** - hujjatlar bilan ishlovchi shaxs.

- **Telekommunikatsiya va dasturiy ta'minot gruppasi** -dasturlar va telekommunikatsiya resurslar ishini ta'minlovchi shaxslar.

- **O'quvchilar** - o'quv jarayonida qatnashuvchi shaxs.

O'quv jarayoninin tashkil qilishda esa albatta quyidagi qadamlarni bajarishimiz zarur bo'ladi:

Kurs maqsadlarini aniqlash. Qaysi bilimlarni (mavzular, fan va ...) va kimlar uchun o'qitish kerak.

O'qish metodlarini tanlash. O'quv jarayoni davomida bilimlar va kunikmalar darajasini diagnostika hamda tekshirish manbalarini va usullarini aniqlash kerak.

O'quv materialga metodik talablarini ishlab chiqarish. Yangi bilimlarni berish usullarini va hajmlarni aniqlash kerak.

Darslar jadvalini ishlab chiqarish. Butun kursni bir nechta modullarga bo'lish, har bitta modul tugallashidan keyin o'quvchi tomonidan qanaqa bilimlarga ega bo'lishini aniqlash kerak.

O'quv jarayonini monitoringni tashkil qilish.

Tekshiruv jarayonlarni rejalashtirish.

O'quvchilarning mustaqil ishlarini rejalashtirish.

O'quv jarayoni natijalarini prognozlashtirish.

Natijalarni aniqlash va taxlil qilish.

O'zbekistonda masofaviy ta'limni rivojlanishi.

O'zbekiston boshqa mustaqil davlat hamdustligi mamlakatlariga o'xshab o'zining ta'lim sohasini jahon standartlariga olib kelishda ko'p harakatlar qilmoqda. Mamlakatimizning maydoni kattaligi va markazdan geografik uzoqlashgan regionlar mavjudligi elektron ta'limni rivojlanishiga asosiy sabab bo'lib, unga katta ahamiyat berilishiga olib kelmoqda. Hozirgi moliyaviy tanqislik davrida, ta'limning bu turidan keng miqyosda foydalanish lozim. Mazkur ta'lim turini joriy qilish bilan bog'liq ayrim muammolarning kelib chiqishi tabiiy. Bular asosan mablag'lar, texnika ta'minoti va shu sohada malakali muhandis hamda pedagog kadrlar etishmovchiligi, lekin biz shu muammolarni imkoniyat darajasida hal qilishimiz zarur chunki, O'zbekiston sharoitida masofaviy ta'limni tashkil qilinish katta samara berishi aniq.

Hozirgi kunda ta'lim va ishlab chiqarish sohasini komptershtirish va shu sohalarda informatsion texnologiyalarni rivojlantirish haqida ko'plab prezidentimiz farmonlari va Oliy majlis qarorlari chiqarilgan. Natijada oxirgi besh yil ichida Respublikasizda ko'plab ibratli ishlar qilindi. Masalan 2012 yilda Toshkent axborot texnologiyalar universiteti tashkil qilinib, shu yildan boshlab bu universitet kompyuter va kommunikatsiyalar, radiotelefon va axborot tarmoqlari, dasturiy ta'minot va elektron kommertsiya sohasiga zarur bo'lgan mutaxasislarni tayyorlamokda. Ushbu va boshqa oliy ta'lim muassasalari tomonidan ko'plab ta'lim sohasiga tegishli yangi dasturlar va elektron kitoblar yaratilmoqda.

Shu bilan birga mamlakatimizda 2010 yildan o'z ishini olib borgan, **AQSH** Davlat Departamentining Ta'lim va Ma'daniyat masalalari bo'yicha byurosi (**ECA**) va Xalkaro Ilmiy Bitiruv malakaviylar va Olimlarni Ayirboshlash Kengashi (**IREX**) tomonidan tashkil qilingan "Internetdan foydalanish va o'qitish programmasi" (<http://www.iatp.uz>) va "O'zbekiston maktablarida Internet" (<http://www.connect.uz>) programmalarini ham aytish lozim. Shu programmalarining asosiy vazifasi - bizning Respublikamizda Internet va uning xizmatlarini rivojlantirish va aholi ichida keng ta'dbiq qilish. Ushbu programmalar natijasi deb hozirgi kunda Respublikamizning 16-ta shahrida aholiga beminnat xizmat ko'rsatgan

"Internetdan bepul foydalanish" markazlari hamda Respublikamizning 6-ta viloyatining 60 maktablarida tashkil qilingan Internet markazlarini aytish mumkin.

Shu bilan birga O'zbek tilidagi Internetni rivojlanishi va undagi ta'lim sohasiga tegishli maxsus saytlarini paydo bo'lishini ham aytish lozim deb hisoblaymiz. **2014 yilning birinchi kvartalining O'zida Internet** foydalanuvchilar soni taxminan **511 000** ga etdi (2013 yil boshida 275 000 ta). Shu bilan birga 2013 yil boshiga nisbatdan internet provayder va operatorlar soni 263 (o'sish 94,8%), UZ zonadagi veb saytlar soni esa 2600 dan oshdi (o'sish 188,4%), Internetga bog'langan davlat korxonalar soni 470 (o'sish 63,6%), hujalik sub'ektlar soni 8600 (o'sish 68,9%), internetdan ommaviy foydalanish punktlar soni 228 (o'sish 115,1%) ga teng bo'ldi.

IATP programmasining internet grantlari natijasida tashkil qilingan va 2012 yildan faoliyat ko'rsatib kelgan "Masofaviy ta'lim portali" (<http://dl.freenet.uz>) yoki ko'plab Respublikamiz Universitet va Institutlari tomonidan o'zlarining veb sahifalarida tashkil qilingan "Masofaviy ta'lim kurslari"ni ham alohida aytishimiz zarur (masalan <http://nuu.uz> O'zbekiston Milliy Universiteti saytida tashkil qilingan kurslar). Ta'lim sohasiga tegishli ko'plab foydali va qiziqarli veb saytlar yaratilmoqda, (<http://www.bilim.uz>, <http://www.bilimdon.uz>, <http://www.ilm.uz>, <http://www.student.uz>, <http://www.study.uz> va boshqalar). Eng quvonarli esa internetda nafaqat universitet, institut, kolledj va akademik litseylar balki maktablar ham o'zlarining veb sahifalariga ega bo'lishmoqdalar.

II BOB. O‘QUV JARAYONIGA MOODLE LMS TIZIMINI JORIY ETISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

2.1. O‘qitish tizimlarining ta’lim jarayonidagi roli va ularning umumiy tavsifi

Hukumatimiz tomonidan ta’limni axborot bilan ta’minlash tizimini shakllantirish va rivojlantirish, oliy ta’lim muassasalari tizimini “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” talablariga binoan isloh qilish, bu borada tegishli davlat ta’lim standartlarini yaratish va joriy etish, ta’lim muassasalarini zarur darsliklar va adabiyotlar bilan ta’minlashga olimlar, yuqori malakali mutaxassislarini jalb qilish, pedagog kadrlarni rivojlangan mamlakatlardagi yetakchi ta’lim muassasalarida tayyorlash hamda malakasini oshirish kabi qator ishlar qilinmoqda. Shular qatoriga, texnika ta’lim muassasalarida dasturchilarni tayyorlashda «Informatika va axborot texnologiyalari» fanini o‘qitish samaradorligini oshirish va o‘quv-uslubiy ta’minotini takomillashtirish masalalari ham kiradi.

Axborot texnologiyalarining rivojlanishi natijasida axborot kommunikatsiya texnologiyalari ta’lim tizimiga tezkor sur’atlarda kirib bordi. Jumladan bugungi kunda ta’lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalarini qo‘llagan holda o‘qitishning turli usullari qo‘llanilib kelinmoqda. Bular qatoriga masofaviy ta’lim tizimlari, trenajer dasturlari, va turli ko‘rinishdagi o‘rgatuvchi dasturlarni aytish mumkin.

Ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish yo‘lida axborot texnologiyalarini qo‘llash hali hanuz dolzarb masalaligicha qolmoqda, xususan, avtomatlashtirilgan o‘qitish tizimlarni, dasturlarni, elektron darsliklarni, ekspert ta’limiy tizimlarni ishlab chiqish bugungi kunda o‘zining muhim ahamiyatini yo‘qotmagan.

«Informatika va axborot texnologiyalari» fanini o‘qitishdagi quyidagi muammolarni:

- internetdan zarur materiallarni, yangi adabiyotlarni olish va fandagi ma’lumotlarni yangilash;
- materiallar yangilanishini inobatga olib, fanni o‘rgatishga mo‘ljallangan

o'qitish tizimining dasturiy ta'minotini ishlab chiqish;

- fanni o'qitishga doir elektron darslik, elektron qo'llanma va elektron o'quv-uslubiy majmualarini yaratish;

- fandan laboratoriya, amaliy va mustaqil ta'lim mashg'ulotlarini o'tkazishda yangi pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasini ishlab chiqish orqali yechish mumkin.

Yuqorida bayon qilingan, hozirgi kundagi texnika yo'nalishidagi ta'lim muassasalarida "Informatika va axborot texnologiyalari" yo'nalishi bo'yicha muhandislarni tayyorlashdagi o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarini qo'llash masalalarini hal qilish zarur. Bu masalalarning hal qilinishi bo'lajak muhandislarning fanlarni o'zlashtirish faoliyatini ko'tarish, har bir masalani hal etishda ijodiy yondashadigan va kelajakdagi faoliyatida mustaqil ishlay oladigan bilimli muhandis kadrlar tayyorlash imkonini beradi.

Bugungi kunda o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarining ta'lim jarayoniga tatbiq etish jadal sur'atlarda kechmoqda. Ushbu tizimlar, o'z navbatida, ta'lim jarayonini talabalarning individual xarakteristikalariga moslabgina qolmay, balki o'qituvchini ham qator murakkab va o'quv materialini taqdim etish hamda bilimlarni nazorat qilish borasidagi takroriy harakatlardan xalos etadi. Kompyuter vositasi yordamida dars o'tish jarayonida o'quvchilar faolligi darajasi ortadi. Shu bilan birga katta hajmdagi ma'lumotlarni mustaqil qayta ishlash va o'qituvchini o'quv jarayonini samarali boshqarishga sharoitni yaratilishi bilan o'ziga xos xususiyat kasb etadi.

Kompyuterlarning ijtimoiy hayot va ishlab chiqarishning turli sohalarida keng qo'llanilishi ko'pchilik mutaxassislarning fikrlash tarzini jiddiy o'zgartirdi. Mutaxassislar ta'limni kompyuterlashtirish muammosining o'ta dolzarbligini har qachongidan ham aniqroq his qila boshladilar. Hozirgi kunda amaliyotda o'qitish dasturlari yetarli emas, o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarini (UMUT) yaratishga mutaxassis olimlar keng jalb qilinmagan, dastur vositalari va ulardan foydalanish texnologiyalari bo'yicha tavsiyalar kam, UMUTni yaratish texnologiyasi pedagogik, metodik, psixologik jihatdan mukammal tadqiq qilinmagan va ilmiy

asoslanmagan. Shunday ekan kompyuterlashtirishga e'tiborni kuchaytirish, zamon talabiga javob bera oladigan UMUTlarni yaratish vaqti yetib keldi.

“Ta’limni kompyuterlashtirishni to’xtatib bo’lmaydi, ta’limda kompyuterni qo’llash, - deb yozgan edi ye.I.Mashbits, - bu orqaga qaytmaydigan jarayon. Bu o’z-o’zidan amalga oshadi degani emas. Uning harakati maorif tizimi bilan bevosita yoki bilvosita bog‘liq bo’lgan olimlar, o’qituvchilar, yangi hisoblash texnikasi va dasturiy ta’minotni yaratuvchilarga ko‘proq bog‘liq” .

UMUT didaktik vosita sifatida kompyuter texnikasi yordamida o‘quv jarayonini (qisman yoki to‘liq) avtomatlashtirishga mo‘ljallangan bo‘lib, uning tarkibiga :

- u yoki bu o‘quv fanini o‘qitishda kompyuter uchun didaktik maqsadga mo‘ljallangan dasturlar;

- dasturdan o‘quv jarayonida foydalanish bo‘yicha uslubiy va texnik hujjatlar;
- o‘quv jarayonida foydalanilayotgan yordamchi vositalarni (elektron qo‘llanmalar, darsliklar va taqdimotlar) kiritish mumkin.

Elektron darsliklar yaratish bo‘yicha respublikamizda bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, N.I.Taylaqovning “Uzluksiz ta’lim tizimi uchun o‘quv adabiyotlarini yangi avlodini yaratishning pedagogik asoslari” mavzusidagi tadqiqot ishida o‘quv adabiyotlarini yangi avlodini yaratish bo‘yicha fikrlar berilgan. A.A.Abduqodirov o‘z ishlarida o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlashda kompyuterlardan foydalanishni tashkil etishning vosita va usullari haqida so‘z yuritadi. Qo‘yilgan muammoni nazariy jihatdan tahlil etish natijalari fizika-matematika o‘qituvchilarning hozirgi zamon kompyuter texnikasidan foydalanish, ya’ni ta’lim, nazorat, modellovchi va boshqa dasturiy vositalardan foydalanish asosida o‘quv-tarbiya jarayonini takomillashtirish va jadallashtirish muammosini keng ko‘lamda hal etish imkonini beradi .

M.H.Lutfillaev, A.G‘.Hayitovlar o‘quv-tarbiyani jadallashtirish maqsadida ta’lim jarayonida kompyuter texnikasidan foydalanish asoslarini tadqiq qilganlar. Bu ishlarda asosan, laboratoriya, amaliy mashg‘ulotlar mazmuni va metodikasi ishlab chiqilgan,.

R.X.Qodirov o‘z ishida sonli metodlar kursini kompyuterlashtirish masalalarini

atroflicha tahlil etgan .

M.Aripov o'quv jarayoniga axborot texnologiyalarni qo'llash va uning samaradorligini oshirish bo'yicha bir qator ilmiy ishlar qilgan,.

B.S.Gershunskiy, I.Mashbits, N.F.Talizinalar o'z tadqiqotlarida UMUTlarning metodologik asoslarini o'rganib, o'quv jarayoniga kompyuterlarni tatbiq etilishini ilmiy asoslab berishgan .

V.N.Kaptelinin, I.Robertlar o'z tadqiqotlarida pedagogik dasturiy vositalarning didaktik asoslarini o'rganib, o'rgatuvchi dasturlar qanday didaktik talablarga javob berishi kerakligini aniqlaganlar .

E.I Mashbits, A.G'.Hayitovlar tadqiqotlarida esa pedagogik dasturiy vositalarning psixologik asoslari o'rganilib, o'rgatuvchi dasturlar qanday psixologik talablarga javob berishi kerakligi bayon etilgan.

V.V.Grinshkun ierarxik bazaga ega bo'lgan kompyuterli o'quv kurslarini yaratish uchun quyidagi bosqichlar bajarilishini taklif etadi:

1. Tushunchalarni ierarxik ko'rinishda tasvirlash;
2. To'ldiruvchi ma'lumotlarni qo'shish;
3. Talabalar uchun topshiriqlar hajmini tanlash;
4. Topshiriqlarning ma'lumotli omborini tayyorlash;
5. O'quv jarayonida foydalaniladigan topshiriq, rag'batlantiruvchi va yordamchi xabarlarining ifodalanishini tuzish;
6. O'quvchi harakatlarining yordam asosida qo'llab-quvvatlanishini tashkil qilish;
7. Ma'lumotlar omborini qayta ishlash va baholash funksiyasini tanlash;
8. Eksperimental tekshirish.

Axborot texnologiyalarining rivojlanishi oliy ta'lim muassasalari professor - o'qituvchilari va talabalari oldiga jiddiy masalalarni qo'ymoqda. Bularning barchasi masofali ta'limni rivojlanishiga turtki bo'lmoqda va o'z navbatida ixtiyoriy ta'lim muassasasida o'qish, ofis va uyda qulay paytda yer sharining ixtiyoriy nuqtasida kompyuter, internet orqali bilim olish imkoniyatini bermiqda.

Ta'lim hamma vaqt zamon talablari bilan mos kelishi kerak. Hozirgi zamon

talabi ta'lim berishning yangicha muhitini yaratish, yangi axborot va innovatsion texnologiyalardan, texnik vositalardan foydalanib, dunyoning ixtiyoriy nuqtasida bilim olishni tashkil etishdir.

Qisqa vaqt ichida sifatli ta'lim berish - har bir pedagogning burchidir. Ma'lumki, ta'lim muassasalarida fanlar bo'yicha yaratilgan va foydalanilayotgan elektron darslik hamda qo'llanmalar juda oz, ularning ko'pchiligi talab darajasida emas. Har bir pedagog o'zi o'qitadigan fanni mukammal bilishi mumkin, biroq shu fandan elektron darslik va qo'llanmani yaratish yoki avtomatlashtirilgan o'rgatuvchi tizimni yaratish, masofali ta'lim kursini tashkil qilish, test tizimi dasturini yaratishni amalga oshira olmasligi mumkin. Buni ustiga pedagog oylab, yillab zamonaviy dasturlash tillarini, dasturlash malakasini hosil qilishi, dasturni ishlab chiqishi kerak. Bu ko'pchilik pedagoglar uchun qiyinchilik tug'diradi. Hozirgi kunda bu kabi bir qator muammolar pedagoglarga elektron darslik va qo'llanmalarni, masofali ta'lim kurslarini, virtual laboratoriyalarni, testdan o'tkazishni amalga oshirishga imkon beruvchi o'qitish tizimini yaratish zarurligini keltirib chiqaradi.

Bu muammolar turli kasbdagi yetuk mutaxassislar bilan ijodiy hamkorlikda o'qitish tizimini ishlab chiqish orqali bartaraf qilinishi mumkin. O'qitish tizimini ishlab chiqish jarayonida, juda bo'lmaganda quyidagi mutaxassislar jamoasi ishtirok etishi zarur: pedagog, dasturchi, veb dizayner, uslubiyotchi, psixolog.

O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimini yaratishda ikki xil: avtonom holatda ishlashga mo'ljallangan va internet muhitida ishlashga mo'ljallangan dasturiy vositalar yaratish mumkin. Birinchi turdagi dasturiy vositalar gipermatn muharrirlariga o'xshash bo'lib, o'zining maxsus tahrirlash vositalariga ega. Ikkinchi turdagi o'qitish tizimlari quyidagilar:

- kursni tahrirlash va boshqarishda maxsuslashtirilgan dasturlardan foydalanuvchi;
- kursni tahrirlash va boshqarishda veb standart vositalaridan foydalanuvchi dasturiy vositalarga bo'linadi.

Hozirda elektron darsliklarni (UMUT) yaratish ikki xil usulda olib borilmoqda. Birinchi turda barcha fanlardan veb texnologiyaga asoslangan UMUTlar pedagoglar,

pedagoglarning dasturchilar bilan hamkorligida yaratilmoqda. Ikkinchi turdagi UMUT dasturiy qobiqlar yordamida yaratilmoqda. UMUT tayyorlovchi dasturiy qobiqlarni Rossiya universitetlari, xorijiy mamlakatlar va respublikamiz oliygohlarida amalga oshirilmoqda. Masalan: Moskva Davlat iqtisodiyot, statistika va informatika universiteti (<http://www.ido.ru>), Toshkent axborot texnologiyalari universiteti (<http://www.tuit.uz>), shuningdek instrumental dasturiy qobiqlarni yaratuvchi firmalar Oracle, Lotus (<http://dlc/miem/edu/ru>) IBM, Maris Multimedia (<http://edugen.com>) va boshqalar. Hozirgi kunda masofali ta'lim kurslari va EDlarni tayyorlovchi dasturiy vositalar mavjud. Quyida ularning ba'zilar haqida ma'lumot beramiz: "ePublisher 300", "Nastavnik-M", "Macromedia AutoWare", "KADIS"

dasturlari, (<http://www.intuit.ru>) masofaviy ta'lim universiteti, «e-Saboq» multimediali masofalimasofali o'qitish dasturlari.

Bizning fikrimizcha, uzluksiz ta'lim-tarbiya jarayonlariga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini tatbiq etishda asosiy vazifalar sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- yangi axborot texnologiyalarini ta'lim-tarbiya jarayoniga tatbiq etishning zaruriy moddiy-texnika bazasini yaratish;
- ta'lim-tarbiya jarayoni uchun zamonaviy axborot texnologiyalarini loyihalash va qo'llash;
- foydalanuvchilarning zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi bilim va ko'nikmalarini shakllantirish;
- zamonaviy texnologiyalar negizida ta'lim va tarbiya jarayonlaridagi samaradorlikni kafolatlash.

2.2. Zamonaviy o'qitish vositalari va ularning tasniflanishi.

O'qitish jarayonini kompyuterlashtirishda ikki yo'nalishni ajratish mumkin: kompyuterni ta'lim vositasi sifatida qo'llashning barcha usullarini o'zlashtirish va kompyuterdan o'rganish ob'ekti sifatida foydalanish. Kompyuterning texnik ko'rsatkichlari va dasturiy ta'minotining takomillashib borishi didaktik imkoniyatlarning kengayishi, uning ta'lim vositasi sifatida yangi xossalarini namoyon qilmoqda.

Kompyuterlar yordamida o'qitishning rivojlanish tarixida an'anaviy va intellektual o'qitish tizimlarini ajratish mumkin. Intellektual o'qitish tizimlarining asosiy maqsadi o'quv masalalarini hal etish bosqichlari xususiyatlarini inobatga olgan holda o'quv faoliyatini amalga oshirish va boshqarishdan iboratdir. Intellektual o'qitish tizimlarida individuallashtirilgan o'qitish talabalarning dinamik modeli asosida amalga oshiriladi. Bunday tizimlar talabalar va kompyuter o'rtasida boshqaruv vazifalarini taqsimlash imkoniyatini berish orqali talabalarda o'quv faoliyatini shakllantirishda yangi o'quv topshiriqlarini beradi, ya'ni mustaqil o'qishga o'rgatishga optimal o'tish amalga oshiriladi.

Kompyuterlar vositasida o'qitish o'quv jarayonining barcha jabhalariga samarali ta'sir ko'rsatadi. Kompyuterlarning o'qitish mazmuniga ta'siri talabalarga ko'plab imkoniyatlar ochib beradi. Bu kompyuterlarning o'quv materiallarini namoyish etish imkoniyatlari yuqori ekanligi, sun'iy intellekt g'oyalarning joriy etilishi, talabalarga ko'plab axborotlarni yetkazish vositasi ekanligi bilan bog'liqdir. Ikkinchi tomondan kompyuterlar o'qitish mazmuniga har xil evristik vositalarni kiritadi. Kompyuterlarning muhim ahamiyatli tomonlaridan biri ularni integratsiyalashgan o'quv fanlarini yaratishga real imkoniyat vujudga keltirishidir.

O'quv maqsadlarida kompyuterlardan foydalanish talabalarning faoliyatini ijobiy tomonga o'zgartiradi. Endi talaba o'qituvchiga murojaat qilmasdan ham zarur axborotlarni mustaqil izlab topishga, ya'ni mustaqil tadqiqot olib borish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Kompyuter yordamida o'qitishning ikkinchi yo'nalishi kompyuterlarni o'rganish ob'ekti sifatida qo'llashdir. Kompyuterlarning o'quv jarayonida o'qitish vositasida qo'llanilishi didaktika va pedagogik psixologiyaning ayrim nazariy asoslarini takomillashtirishni taqozo etadi. Jumladan, ekspert tizimlar talabani istalgan murakkablikdagi masalani yechishda optimal yechimni tanlash, gipermatn o'rgatuvchi tizimlar esa talabaga o'quv materiallarini o'zlashtirish ketma-ketligini tanlash imkoniyatlarini beradi.

Ta'kidlash joizki, kompyuterlar vositasida o'qitish ta'limning barcha muammolarini yechishga olib kelmaydi. Kompyuter o'quv jarayonida pedagog

faoliyatini chegaralamaydi, o'z navbatida zamonaviy axborot texnologiyalari an'anaviy texnologiyalarning o'rnini to'liq qoplay olmaydi. Matn muharririda tayyorlangan didaktik materiallar o'quv jarayoni imkoniyatlarini kengaytiradi, ya'ni bu jarayonni samarali va xilma-xil qiladi hamda talabalarning bilimlarini kengaytirishga qiziqishlarini oshiradi. Zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanish orqali talabalar auditoriyasining tayyorgarlik darajasiga qarab didaktik materiallarni shakllantirish mumkin. Yaxshi o'zlashtiruvchi talabalar uchun murakkabroq topshiriqlar tayyorlash yoki murakkab testlar berish imkoniyatlari yaratiladi. Pedagog o'zining kasbiy vazifalarini bajarishda, didaktik materiallarni tayyorlashda kompyuterning bu imkoniyatlaridan to'liq foydalanishi lozim.

Elektron taqdimot - slaydlardan darsda namoyish va ko'rgazmali material sifatida foydalanish pedagogga keng imkoniyatlar yaratib beradi. O'quv materialining elektron taqdimotda animatsiyalar shaklida berilishi o'tilayotgan mavzuni o'zlashtirishni yengillashtiradi va ko'rgazmalilikni oshiradi. Namoyish slaydlarini talabalarga tarqatma materiallar sifatida ham tarqatish mumkin.

Slaydlarga nisbatan talabalar o'zlarining fikrlarini bayon etishlari mumkin va bu orqali ular axborotlar bilan ishlashning quyidagi malakalariga ega bo'ladilar:

- grafik axborotlarni matn shakliga keltirish yoki aksincha;
- muhokama etilayotgan mavzu bo'yicha xulosalar va savollarni shakllantirish;
- o'zining o'quv-bilish faoliyatini rejalashtirish.

O'qituvchiga bunday metodika yangi axborotlarni ko'payib borishi, talabalarning tayyorgarlik darajasini o'zgarishi bilan ma'lum bir mavzuga mo'ljallangan slaydni takomillashtirib borish imkoniyatini beradi.

Metodik jihatdan o'qituvchi va talabalarning o'zarmuloqoti ikki turdagi ta'sirdan iborat bo'ladi. Birinchi tur ta'sir - o'qitishning ma'lum bosqichida talabaga shu bosqichdagi masalani tushunishga yordam beruvchi yo'naltiruvchi savollar taqdim etiladi. Ikkinchisi - masalani aniqlashtiruvchi fikrlar va harakatlar usulik o'rsatiladi.

Savollar va ko'rsatmalar soni nazariy hamda amaliy materiallarning talaba

tomonidan o'zlashtirilishi va malakaning shakllanganiga bog'liq ravishda beriladi.

Ta'lim tizimida talabalarning kompyuter muhitidagi mustaqil ta'limni tashkil etishni psixologik asoslash bilan bog'liq muammolar mavjud. Bu muammolar bir qancha psixologik-pedagogik masalalar, jumladan:

- masofaviy ta'limni tashkil etishning psixologik-pedagogik
- sharoitlarini tahlil etuvchi to'laqonli tadqiqotlar amalga oshirilmaganligi;
- kompyuter ta'limi muhiti tushunchasi hali psixologik-pedagogik nuqtai nazardan o'zining ifodasini topmaganligi;
- bunday muhitda ta'lim olgan mutaxassisning psixologik-pedagogik modeli va professiogrammasi yaratilmaganligi;
- masofaviy ta'limning didaktik va metodik masalalari psixologik-
- pedagogik jihatdan asoslanmaganligi bilan bog'liq.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, oliy ta'lim sohasidagi psixologik-pedagogik tadqiqotlarni quyidagi yo'nalishlarda rivojlanayotgani ko'rish mumkin:

- oliy ta'lim muassasalarida pedagog shaxsini kasbiy kompetentligini ta'minlashga nisbatan texnologik yondashuvga erishish;
- ijtimoiy raqobat tobora o'sib borayotgan sharoitda malakali o'qituvchilarni tayyorlash va ularni malakasini oshirishda pedagog shaxsining mustaqil ravishda kasbiy jihatdan o'z-o'zini takomillashtirish sifatlarini shakllantirish;
- talabalarning psixologik-pedagogik xususiyatlarini o'rganish orqali ularning aqliy rivojlanish, axborotlarni qabul qilish bilan bog'liq shaxsiy ko'rsatkichlarini psixologik jihatdan tadqiq etish.

Shunday qilib, ta'kidlash mumkinki, axborot texnologiyalari taraqqiyotining ilg'or yutuqlarini ta'lim tizimiga tatbiq etishning nazariy asoslarini yaratilishi, axborot texnologiyalari sohasida erishilgan ilm-fan yutuqlarini pedagogik amaliyotga, o'quv-tarbiyaviy jarayonlarni rivojlantirishga, yangi sifat ko'rsatkichlariga erishishga qaratilgan imkoniyatlarni yaratadi.

Kompyuter yordamida o'qitish vositalarini yaratish va undan samarali foydalanish uchun kompyuter yordamida o'qitish vositalarini xarakteristikalarini

vaimkoniyatlarini bilish talab qilinadi.

O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish vositalari - Muayyan bir fan negizida ta'lim oluvchilar o'zaro muloqotini amalga oshirishga imkon beruvchi muayyan pedagogik masalalarni yechish mo'ljallangan pedagogik dasturiy vosita yoki dasturiy-texnik majmuadir.

1.1- jadval. Kompyuterlashtirilgan o'qitish vositalarining turlari

	Kompyuterlashtirilgan o'qitish vositalari turlari	Pedagogik masalalarni yechishga qaratilganligi
.	Elektron darslik	1, 2, 8, (5, 7)
.	O'rgatuvchi dasturlar	2, 8, (1, 5, 7)
.	Bilimlarni nazorat qilish tizimi	8
.	Elektron masalalar to'plami	3, 8, (4, 5, 6, 7)
.	Kompyuter trenajarlari	3, 4, 5, 8, (6, 7)
.	Elektron laboratoriyalar to'plami	5, 6
.	Elektronma'lumotnomalar	7, (2, 3)
.	Multimediya o'quv mashg'ulotlari	1, 2, 3
.	Elektron o'quv kursi	1, 2, 3, 8, (4, 5, 6)
.	Qayta ishlash qurslari	3, 7, 8

Kompyuterlashtirilgan o'qitish vositalarining pedagogik masalalarni yechishga yo'naltirilganligiga ko'ra turlari quyidagi jadvalda aks etgan.

2.3. O‘qitish tizimlarini yaratishga qo‘yiladigan umumiy talablar

O‘rgatishga mo‘ljallangan o‘qitish tizimi - kompyuter texnologiyalari yordamida o‘quv jarayonini qisman yoki to‘liq avtomatlashtirish uchun mo‘ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta‘lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o‘qitish vositasi sifatida ishlatiladi. O‘rgatishga mo‘ljallangan o‘qitish tizimi tarkibiga: o‘quv fani bo‘yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo‘naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta‘minot, qo‘shimcha va yordamchi vositalar kiradi. o‘rgatishga mo‘ljallangan o‘qitish tizimlar dasturiy vositalarni ikki guruhga ajratish mumkin: an‘anaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlovchi vositalar; “O‘qituvchi-kompyuter-o‘quvchi” uch elementli pedagogik tizim texnologiyalari. Birinchi guruh o‘rgatishga mo‘ljallangan o‘qitish tizimlariga qo‘yiladigan talablar pedagogning samarali o‘quv-tarbiya jarayonini tashkil etish bilan bog‘liq vazifalaridan kelib chiqadi.

O‘rgatishga mo‘ljallangan o‘qitish tizimini yaratish texnologiyasini amalga oshirish maqsadida ularning an‘anaviy vositalardan ustunligini tasdiqlovchi qator ijobiy omillar mavjud. Mazkur omillar didaktik, psixologik, iqtisodiy, fiziologik guruhlariga ajratildi.

O‘rgatishga mo‘ljallangan o‘qitish tizimlarga qo‘yiladigan didaktik talablarga quyidagilar kiradi: ilmiylik, tushunarli, qat‘iy va tizimli bayon etilishi bilan birgalikda (pedagogika, psixologiya, informatika, ergonomikaning asosiy tamoyillarini, zamonaviy fanning fundamental asoslarini hisobga olib, o‘quv faoliyati mazmunini qurish imkoniyatini ta‘minlash), uzluksizlik va yaxlitlik (ilgari o‘rganilgan bilimlarning mantiqiy oqibati hamda to‘ldiruvchisi hisoblanadi), izchillik, muammolilik, ko‘rgazmalilik, faollashtirish (o‘qitish mustaqilligi hamda faollilik xususiyatining mavjudligi), o‘qitish natijalarini o‘zlashtirish mustahkamligi, muloqotning interfaolliligi, o‘qitish, tarbiyalash, rivojlantirish va amaliyotning yaxlit birligi.

O‘rgatishga mo‘ljallangan o‘qitish tizimlariga qo‘yiladigan metodik talablar. O‘rgatishga mo‘ljallangan o‘qitish tizimlari asosida o‘qitishga

mo'ljallangan o'quv fanining o'ziga xos xususiyatlarini, uning qonuniyatlarini, izlanish metodlari, axborotga ishlov berishning zamonaviy usullarini joriy qilish imkoniyatlarini hisobga olishni ko'zda tutadi. Fanlardan yaratiladigan o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlar quyidagi metodik talablarga javob berishi kerak:

1. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimi - o'quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va harakatli komponentlarining o'zarbog'liqligiga tayangan holda qurilishi.

2. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimi o'quv materialini yuqori tartibli tuzilma ko'rinishida ta'minlashi. Fanlarmantiqiy o'zarbog'liqlikninghisobga olinishi.

3. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarda ta'lim oluvchiga o'quv materialini bosqichma-bosqich o'zlashtirganligini turli xildagi nazoratlarni amalga oshirish asosida aniqlash imkoniyatlarining yaratilishi.

O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimi o'qitishning rivojlantiruvchi va tarbiyaviy funktsiyalari bajarilishi ta'lim vazifasidagi an'anaviy nashrlarga qo'yiladigan didaktik talablardan tashqari, o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimini yaratish va joriy qilishda zamonaviy axborot texnologiyalari ustunliklaridan foydalanish kabi quyidagi o'ziga xos didaktik talablar qo'yiladi:

1. Moslashuvchanlik talablari - o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimi ta'lim oluvchi individual imkoniyatlariga, ya'ni o'qitish jarayonida o'quv materiallari ta'lim oluvchi bilim va ko'nikmalari hamda uning psixologik xususiyatlariga moslashtirilgan bo'lishi kerak. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimi moslashuvchanligining uchta darajasi mavjud. Birinchi daraja talabalarning o'zlariga qulay bo'lgan individual tempga mos holda o'quv materialini o'rganish imkoniyati hisoblanadi. Ikkinchi daraja- ta'lim oluvchi holatining diagnostik tahlili bo'lib, uning natijalari asosida ta'lim berishning mazmuni va uslublari taklif etiladi. Uchinchi daraja-ochiqcha yondashuvga asoslanadi, unda foydalanuvchilar guruhlanishi ko'zda tutilmaydi va ta'lim oluvchilarning imkoni boricha barcha kontingenti uchun ko'proq variantlar ishlab chiqishi tavsiya etiladi.

2. O'qitishning interfaol talablariga o'qitish jarayonida ta'lim oluvchi bilan

o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarining o'zarhamkorligini ta'minlash kiradi. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimi interfaol muloqot va teskari aloqani ta'minlashi kerak. Muloqotni tashkil etishning muhim sharti bo'lib, foydalanuvchi harakatiga o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarining reaksiyasi hisoblanadi. Nazorat teskari aloqa asosida amalga oshiriladi va keyingi bajariladigan ishlar yuzasidan tavsiyalar beradi, ma'lumotnoma va tushuntiruvchi axborotlar kiritish amalga oshiriladi.

3. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarining o'quv axborotini taqdim qilishida kompyuter vizuallashtirish imkoniyatlarini joriy qilish talablari. Zamonaviy elektron vositalar imkoniyatlari o'quv axborotini namoyish qilish sifatini tahlil qilishni ko'zda tutadi.

4. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlari bilan ishlashda ta'lim oluvchining intellektual qobiliyatini rivojlantirish talablari. Fikrlash, murakkab vaziyatlarda mustaqil qarorlar qabul qila olish mahorati, axborotga ishlov berish bo'yicha ko'nikmalarni shakllantirishni ko'zda tutadi.

5. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlari - o'quv materialini namoyish qilishning tizimlilik va funktsional bog'liqligi talablariga javob berishi kerak.

6. O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimi - ta'lim berishning to'liqligi va uzluksizligini ta'minlashi lozim.

Psixologik talablarga idrok etish (verbal-mantiqiy, sensor-pertseptiv), tafakkur (tushunchaviy-nazariy, ko'rgazmali-amaliy), diqqati (qat'iyliligi, boshqaga ko'chishi), motivatsiya (ishlashda faol shakllari, yuqori darajada ko'rgazmalilik, o'z vaqtida qayta aloqa yordamida o'quvchilarning yuqori darajadagi motivatsiyalarini doimiy ravishda rag'batlantirish), xotira, tasavvuri, yoshi va individual psixologik xususiyatlarini hisobga olish (egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini hisobga olib, o'quv fani mazmuni hamda o'quv masalalari murakkablik darajasi o'quvchilarning yosh imkoniyatlari va individual xususiyatlariga mos kelishi, o'quv materialini o'zlashtirishda ortiqcha his-hayajonli, asabiy, aqliy yuklamalardan ta'sirlanishdan himoyalash) kiradi.

Texnik talablarga zamonaviy universal shaxsiy kompyuterlar, tashqi

qurilmalari, test o'tkaziladigan manbalar kiradi.

Tarmoq talablariga «mijoz-server» arxitekturasini, Internet-navigatrlar, tarmoq operatsion tizimlari, telekommunikatsiya, boshqaruv vositalari (o'qitish jarayonini individual va jamoaviy ishlari, tashqi qayta aloqa) kiradi.

Estetik talablarga quyidagilar kiradi: tartiblilik va ifodalilik (**elementlari, joylashishi, o'lchami, rangi**), **bezashning funktsional vazifasi va ergonomik talablarga mosligi.**

Maxsus talablarga quyidagilar kiradi: interfaollik, maqsadga yo'nalganlik, mustaqillik va moslashuvchanlik, audiolashtirish, ko'rgazmalilik, kirish nazorati, intellektual rivojlanish, differentsiatsiyalash (tabaqalashtirish), kreativlik, ochiqlik, qayta aloqa, funktsionalilik, ishonchlilik.

Ergonomik talablarga quyidagilar kiradi: do'stonalik, foydalanuvchiga moslashish, ekran shakllarini tashkil etish.

O'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarini yaratishda amal qilinishi zarur bo'lgan tamoyillar (kvantlashtirish, to'liqliligi, ko'rgazmaliligi, tarmoqlashuvi, boshqarish, moslashtirish, kompyuterli ta'minot, to'planuvchanligi) hisobga olinib, ularni yaratish texnologiyasini loyihalashtirish quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

1) kontsepsiyasini ishlab chiqish (fan standarti va mashg'ulot o'tkazish metodikasiga tayanuvchi o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlarini yaratishning asosiy g'oyasini ishlab chiqish, uning mazmunli qismini tuzish);

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

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

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

5) ilova tuzilmasi elementlarini to'ldirish (tayyorlangan materiallarni ishlab

chiqilgan andozalar va ekran shakllariga joylashtirish, ilovalar tizimini to'ldirish hamda foydalanuvchi bilan qayta aloqa tashkil qilish);

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

7) o'quv jarayoniga tatbiq etish.

Foydalanuvchi vao'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlar o'zaro hamkorligini tashkil etish metodlarini ikki: lokal va Internet-texnologiyalar orqali amalga oshiriladigan hamkorlikka ajratish mumkin. Lokal texnologiya - alohida kompyuterlarda ishlash uchun mo'ljallangan kompakt disk yoki lokal tarmoq vositalari yordamida boshqa kompyuterga uzatish imkoniyatiga ega qilib yaratilgan o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlari bilan foydalanuvchi o'rtasidagi hamkorlik metodi tushiniladi. Internet-texnologiya global tarmoqlari uchun o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimlariga maxsus Web - dasturlar orqali kirish mumkin bo'lgan ilovalarni yaratish orqali amalga oshiriladigan hamkorlik metodini ko'zda tutadi. Ushbu har bir texnologiyalarda o'zlarining yutuqlari va kamchiliklari mavjud.

Ta'lim muassasalari ta'limiy-tarbiyaviy faoliyatida individual yondashuvni tatbiq qilish ta'lim-tarbiyaning rivojlanuvchi modelini o'z ichiga olishi kerak:

- mantiqiy va tizimli fikrlashni shakllantirishi va rivojlantirish: ijodiy fikrlovchi qarama-qarshiliklarni ko'ra olishga layoqatli, shuningdek, mustaqil ravishda muammolarni qo'ya oluvchi va hal qila oluvchi mutaxassislarni tayyorlashni ta'minlashi lozim;

- tizimli teskari aloqani ta'minlash: teskari aloqa pedagogik nuqtai nazardan to'g'ri tashkil etilishi kerak, ya'ni u nafaqat yo'l qo'yilgan xatoliklar haqida, balki ularni bartaraf etish borasidagi axborotlarni ham o'z ichiga qamrab olishi kerak;

- rivojlangan yordam tizimining mavjudligi: yordam tizimi ko'p darajali, pedagogik nuqtai nazardan asoslangan, masalani ifodalari va uni yechish usulining o'zlashtirilishi uchun yetarli bo'lishi kerak;

- ta'limiy-tarbiyaviy resurslarning to'liqligi: axborotlar bazasi, vazifalar bankini ko'p darajali tashkil etishning mavjudligiga oid qo'yilgan talablarga rioya qilish;

- intellektual yadroning mavjudligi: dasturiy vositalar bunday yadroning ekspert tizimlari va sun'iy intellekt vositalarini qurishda berilganlarni qayta ishlash usullarini tadbiq qilish hisobiga ta'minlash mumkin;

- pedagogik moslashuvchanlik: resurslar foydalanuvchiga faoliyat strategiyalarini ixtiyoriy tanlash, axborotlarning uzatilish tezligini topish haqida mustaqil qarorni qabul qilishga imkon berishi kerak. Avval o'tilgan resurslarga kirish, ulardan ixtiyoriy vaqtda chiqish imkoniyati ta'minlangan bo'lishi kerak;

- ikki tomonlama muloqotni ta'minlash: foydalanuvchi savol bera olish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak, bunda boshqarish nafaqat kompyuter tomonidan, balki o'rganuvchi tomonidan ham amalga oshirilishi kerak;

- orqaga qaytish imkoniyati: mustaqil ishlash davomida foydalanuvchi yo'l qo'ygan xatharakatlarini ortga qaytarish hollari ko'rib chiqilgan bo'lishi kerak;

- foydalanuvchining refleksiya uchun maxsus ajratilgan joyning mavjudligi: dastur o'rgatlayotgan harakatlarni ketma-ket to'g'rilash maqsadida refleksiyaning natijalarini to'plashi kerak;

- ta'limiy-tarbiyaviy faoliyatning borishini va uning natijalarini hujjatlashtirish imkoniyati: dasturni tuzuvchi dasturga zaruriy axborotni to'plashi va qayta ishlashiga mo'ljallangan modullarga ega bo'lishi kerak;

- tushunarli, qulay interfeysning mavjudligi: dastur axborotni matn, grafika, animatsiya, gipermatn, multimedia ko'rinishida namoyon qilishning barcha usullaridan adekvat foydalanilgan holda tuzilgan bo'lishi kerak. Foydalanuvchi axborot materialini har ikki tomonlama, "oldinga", "orqaga" tarzda varaqlash imkoniga ega bo'lishi kerak. Foydalanuvchi shriftning o'lchami va tipini o'rnatish, shuningdek, ixtiyoriy fragmentni istalgan marotaba qaytarish imkoniga ega bo'lishi kerak;

- dasturning statistik (matnli, grafik, illyustrativ) qismlarining aniq nusxasini olish imkoniyatini ta'minlash: tanlangan axborotni shaxsiy elektron konspektga nusxalash, uni tahrirlash va dasturiy mahsulotdan chiqmagan holda chop etish imkoniyati;

- rivojlangan qidiruv tizimining mavjudligi, "avtoko'rsatish" holatlari.

Keyingi bosqichlarda ta'limiy-tarbiyaviy elektron resurslarini bezash usullari ishlab chiqiladi. Zamonaviy axborot texnologiyalarining dasturiy vositalari yordamida turli shakldagi ta'limiy-tarbiyaviy elektron resurslar yaratishning keng imkoniyatlari mavjud. Bunda PHP, Java, JavaScript, Ajax, Delphi Power Point, Macromedia DreamWeaver, Microsoft FrontPage, HTML muharrirlari va Microsoft Word, Adobe Photoshop, CorelDraw, Acrobat Reader, Director, Macromedia Flash kabi dasturiy vositalari ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT) sifatida MySQL, PostgreSQL MBBTning imkoniyatlari juda katta hisoblanadi.

Yuqoridagi talablarni amaliyotga joriy qilish ma'naviy-ma'rifiy elektron resurslar majmuasini shakllanganlik darajasiga ko'ra, uni bosqichma-bosqich amalga oshirish imkoniyatini beradi. Tadqiqot ishlarimiz natijasida ta'lim-tarbiyaga oid elektron resurslar majmuasini shakllantirish va amaliyotga joriy etishning quyidagi bosqichlari taklif etildi: elektron resurslar majmuasini shakllantirishni birinchi bosqichida matnli, audio, video, animatsiyali axborotlarning elektron versiyalari ishlab chiqiladi; ikkinchi bosqichda yaratilgan majmua resurslarini joylashtirish uchun dasturiy platforma ishlab chiqiladi; uchinchi bosqichda elektron resurslar majmuasi yaratilib, undan foydalanishning masofali yoki aralash-an'anaviy va zamonaviy texnologiyalari bo'yicha o'zlashtirish imkoniyatlari ta'minlanadi.

III BOB. MOODLE TIZIMIDA “INFORMATIKA VA AXBOROT TEKNOLOGIYLARI” FANINING ELEKTRON MODULINI YARATISH USLUBIYOTI

3.1. Moodle tizimi haqida umumiy ma'lumotlar va uni o'rnatish

Moodle (modulli obyektga yo'naltirilgan dinamik o'quv muhiti) o'zida tizimning bir nechta sinflarini birlashtiradi:

- Saytni boshqarish tizimi (CMS);
- Ta'limni boshqarish tizimi (LMS);
- Ta'limning virtual muhiti (VLE);

Moodle ochiq kodli platforma ([GNU Public License](#) ga asoslanib) sifatida keng tarqalgan. Moodle tizimi SCORM 1.2 standartiga mos sertifikatga ega.

Moodle – bu o'qituvchilar tomonidan onlayn-kurslarni yaratish uchun maxsus ishlab chiqilgan sayt tarkibini boshqarish tizimi (Content Management System - CMS) dir. Uni ko'pincha **e-learning** tizimlarni o'qitishni boshqarish tizimlari (Learning Management Systems - LMS) yoki virtual o'qitish vositasi (Virtual Learning Environments - VLE) deb ham ataladi.

Moodle – bu alohida onlayn-kurslar kabi, ta'lim veb-saytlarini ishlab chiquvchi instrumentlar sohasidir. Loyiha asosida sotsial konstruktivizm nazariyasi va uni o'qitishni ishlatish yotadi.

Moodle avtori - Martin Dougiamas. Universitetni Computer Science va Education mutaxassisligi kursni tugatgandan keyin, u "The use of Open Source software to support a social constructionist epistemology of teaching and learning within Internet-based communities of reflective inquiry" mavzusidagi dissertatsiyasini himoya qildi. Axborot texnologiyalarini qo'llash orqali ta'limni qo'llab – quvvatlash platformasini yaratish g'oyasi unda 1999 yilda Curtin University (Avstraliya) universitetida WebCT tijorat platformasi bilan ishlash tajribalaridan kelib chiqdi. Moodle keng tarqalgan WebCT va BlackBoard tijorat e-learning platformalarining o'rnini bosish uchun emas, balki o'qitish imkoniyatlarini kengaytirish vositasi sifatida yaratilishi kerak edi. Ammo, Moodle arxitekturasi va bu platformaga qo'yilgan prinsiplar shunchalar omadli bo'ldiki, uni jahon hamjamiyati tan oldi.

Bu bepul tarqaladigan dasturiy majmua o'zining funksional imkoniyatlari, o'rganishdagi soddaligi va ishlatishdagi qulayligi bilan elektron o'qitish tizimlaridan foydalanuvchilarning ko'pgina talablarini qanoatlantiradi.

Moodle masofaviy sohada o'qitish jarayonini to'la qo'llab-quvvatlash uchun keng doiradagi imkoniyatlarni beradi – o'quv materiallarini turli usullarda berish, bilimlarni tekshirish va o'zlashtirish nazorati.

Moodle da 15 tipli interaktiv o'quv materiallari ko'rib chiqilgan. Bu tiplarning har biri ko'plab imkoniyat va xususiyatlarga ega.

SCORM yoki AICC standart paketlari. Bu o'quv materiallarini boshqa dasturlarda yaratishga ruxsat beradi.

Wiki (Wiki) – qo'shiladigan, kengaytiriladigan va o'zgartiriladigan hujjat ustida hamkorlikda ishlashga ruxsat beradi.

Anketalar – ixtiyoriy ko'rinishda ishlatish mumkin, masalan, kursni yaratishni optimallashtirish uchun.

Ma'lumotlar bazasi – formati va strukturasi cheklanmagan.

Glossariy – kursning barcha hujjatlari bo'yicha havolalarni avtomatik tashkil qiladigan ta'riflar ro'yxati. Agar ta'rif glossariyga kiritilgan bo'lsa, u holda agar u kurs matnlarida uchrasa, havola glossariyning yordamchi elementiga avtomatik ta'minlanadi.

Topshiriq (4 tipli) – o'qituvchi javobni elektron ko'rinishda olish uchun ishlatish mumkin (ixtiyoriy formatda).'

Ma'ruza – har bir sahifasi talaba javob berishi lozim bo'lgan savol bilan tugaydigan sahifalar to'plami. Javobning to'g'riligiga bog'liq holda, talaba keyingi sahifaga o'tadi yoki oldingi sahifaga qaytadi. Bu ta'lim yo'nalishini aniqlashni va o'qitiladigan fan tushunarsiz bo'lib qolmasligini ta'minlaydi.

So'rovlar – talabalarning ovoz berishi.

Sharh – kurs sahifasidagi ixtiyoriy matn va grafika.

Ish daftari – berilgan mavzu bo'yicha talaba fikrini bildiradigan joy.

Resurs – avtomatik tasvirlanadigan turli fayllarni yuklash va tasvirlash vositasi. Masalan, ma’ruza audioyozuvini yuklashda u mediaproigrivatel sifatida tasvirlanadi.

Seminar – qatnashchilar bir-birining ishini baholaydigan topshiriq.

Testlar – turli variantli testlar to‘plami. Savollar bir nechta variantli javoblardan, to‘g‘ri/ noto‘g‘ri tanlovdan, qisqa matnli javobdan va boshqalardan iborat bo‘lishi mumkin.

Forum – forumning 3 ko‘rinishi mavjud (savol-javob, hammaning o‘z mavzusi, standart muzokara).

Chat – real vaqtdagi muzokara.

Materiallarning ba’zilari talaba va o‘qituvchi hamkorligiga, ba’zilari esa talabalarning hamkorligiga asoslangan. Yana ko‘plab qo‘shimcha pluginlar va modullar mavjud (<http://moodle.org/mod/data/view.php?id=6009>).

Hozirda Moodle tizimini dunyoning ulkan universitetlari o‘qitish uchun ishlatishmoqda.

Moodle MO‘T dunyoning 200 davlatida 70 tildagi 2 mln. ga yaqin ro‘yxatdan o‘tgan foydalanuvchilar, 46 ming ta’lim portallariga ega va 300 dan ziyod dasturchilarni birlashtiradi.

Moodle (<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>) GPL lisenziyasi ostida (http://www.opensource.org/docs/definition_plain.html) ochiq joriy kodi bilan dasturiy ta’minot kabi tarqalmoqda.

Ochiq dasturiy kodli Moodle ga o‘zgartirishlar kiritish, yaxshilash, modifikasiyalash uchun <http://www.moodle.org> manzil bo‘yicha kirish mumkin.

Moodle ni ishlatish strategiyasi, filosofiyasi bo‘yicha qo‘shimcha axborotlarni <http://thinkingdistance.org/> manzil bo‘yicha olish mumkin.

“Moodle” so‘zi – bu “Modular Object -Oriented Dynamic Learning Environment” so‘zining abbreviaturasidir.

Rus tilida “Мудл” va “Моодус” (Модульная объектно-ориентированная динамическая управляющая среда) nomlari ham qo‘llaniladi.

Moodle Unix, Linux, FreeBSD, Windows, Mac OS X, Netware operasion tizimlarida va PHP ishlatilishi mumkin bo‘lgan ixtiyoriy boshqa tizimlarda ham modifikasiyalarsiz qo‘lanilishi mumkin. Ma’lumotlar MySQL va PostgreSQL ma’lumotlar bazasida saqlanadi, ammo ma’lumotlar bazasini boshqarishning tijorat tizimlari ham ishlatilishi mumkin.

Moodle oson vositalar yaratish imkoniyatiga ega. Yangi versiyaga o‘tishda qiyinchilik va yangilanishlar kelib chiqmaydi.

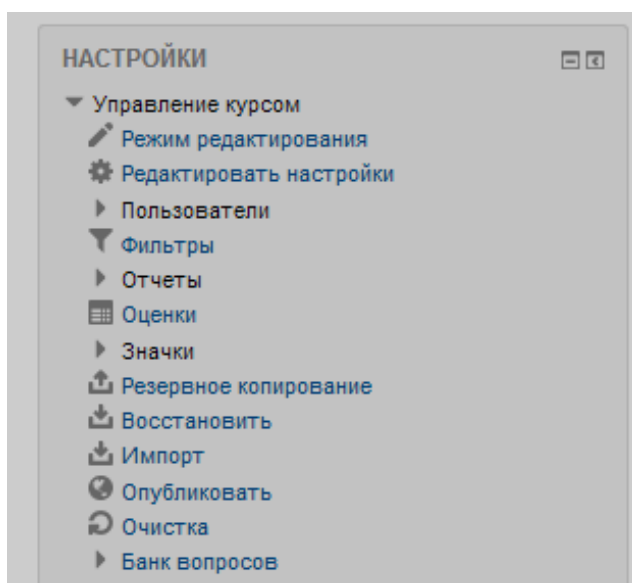
Moodle MTT ning yangi versiyalarini <http://www.moodle.org> dan olish mumkin.

Kurs qatnashchilari (o‘qituvchilar ham, talabalar ham) saytning ro‘yxatga olingan foydalanuvchilari bo‘lishi kerak.

Moodle tizimi foydalanuvchilarni ro‘yxatga olishning bir necha usullarini qo‘llashga ruxsat beradi: elektron pochta bo‘yicha tasdiqdan o‘tkazish bilan o‘z – o‘zini ro‘yxatdan o‘tkazish (jimlik qoidasiga ko‘ra amalga oshiriladi), administrator orqali ro‘yxatdan o‘tish, LDAP ni qo‘llash va b.

Kursni o‘rnatish kursni sozlashni to‘liq aniqlaydi.

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.

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

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

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

Kursning boshlanish sanasi – agar “format-kalendar”ni ishlatsangiz, u holda birinchi hafta bloki bu yerda 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 qayerda 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.

Bajaradiganishi 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 talabaning shaxsiy axboroti sahifasidan har bir talabaning hisobotiga kirishi mumkin.

Yuklanadigan faylning maksimal o‘lchami – bu o‘rnatish kursda yuklanishi mumkin bo‘lgan fayllarning maksimal o‘lchamini aniqlaydi.

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.

Kurs joriy kurs o‘qituvchisi va administratoriga tegishli bo‘lgan katalog va ro‘yxatlardan tashqari, bironta katalog va ro‘yxatda tasvirlanmaydi.

Hatto agarda talabalar to‘g‘ridan – to‘g‘ri URL-manzil bo‘yicha kirishga ruxsat olmoqchi bo‘lsa ham, ularning kirishiga ruxsat berilmaydi.

Kodli so‘z – kodli so‘z (parol) kursingizga begona kishilarning kirishiga ruxsat bermaydi.

Bo‘sh maydon **saytning ixtiyoriy foydalanuvchisi** kursingizga yozilishi mumkinligini bildiradi.

Agar siz shu maydonga so‘z yoki jumla kiritsangiz, u holda har bir talaba kursga yozilishi uchun shu so‘zni maydonga yozishi kerak bo‘ladi.

Siz talabalarga kalit so‘z haqida e-mail orqali yoki o‘zaro suhbatda, masalan, ma’ruzada xabar berishingiz mumkin.

Agar ma’qul bo‘lmagan talabalar kodli so‘zni topib, kursga yozilgan bo‘lsa, qatnashchilar ro‘yxatidan foydalanib, ularni kursdan o‘chirishingiz mumkin. Keyin kodli so‘zni o‘zgartiring: bu kursga yozilgan talabalarga hych qanday ta’siri yo‘q.

Mehmon uchun ruxsatli kirish – tavsiya etiladigan qiymat – “Mehmonga ruxsat yo‘q”.

Siz kursga mehmon kirishiga ruxsat berishingiz mumkin. Bunday holda **Internetning ixtiyoriy foydalanuvchisi** identifikasiya sahifasidagi “Mehmon bo‘lib kirmoq” tugmasini bosib, kursga kirishi mumkin.

Mehmon har doim “faqat o‘qish uchun” ruxsatiga ega, ya’ni u bironta xabar tashlashi yoki talaba ishiga aralashishi mumkin emas.

Mehmon uchun ruxsatli kirish – bu kursni hamkasblaringizga ko‘rsatish uchun yaxshi imkoniyat. U yana kursni talabalarning kursga yozilishi uchun kerakliligini tekshirish sifatida ishlatish uchun ham muhim.

Narxi – maydonni bo‘sh qoldiring!

Majburiy til – tavsiya etiladigan qiymat – “majbur qilinmaydigan”. Bu holda har talaba o‘zi uchun interfeys tilini tanlashi mumkin.

Kurs formatlari

Endi Moodle kursida ishlatiladigan formatlar bilan tanishamiz:

Format-kalendar – kurs materiallari bo‘limlarning boshlanish va oxirgi sanasi bo‘yicha tashkillashtirilgan.

Kurs sig‘imi bir hafta bo‘lgan bo‘limlardan (seksiyalardan) iborat. Har bir bo‘limga bir hafta ichida o‘rganish uchun resurslar, forumlar, nazorat testlari va b. larni qo‘shishingiz mumkin. Bo‘limlarning maksimal soni – 52.

Format-struktura – har bir “haftani” mavzu deb atashdan tashqari, har haftalik formatga o‘xshashdir. Mavzu muddat bilan chegaralanmaydi. Siz format-strukturani qo‘llab, kursni yaratayotgan vaqtda o‘zingizning kursingizda mavzular sonini ko‘rsatishingiz kerak. Moodle har bir mavzu uchun bo‘lim (seksiya) yaratadi.

Bo‘limlarning maksimal soni – 52.

Format-forum – kurs bosh sahifada tasvirlangan bitta sosial forum ko‘rinishida tashkillashtiriladi.

Bu bizning nazarimizda o‘quv kursi emas. U fakultet yoki kafedraning e‘lonlar doskasi ko‘rinishida tasvirlanishi mumkin.

LAMS formati (Moodle 1.6 va undan yuqorilar uchun). LAMS – O‘qitishni Boshqarish Tizimi - ochiq LAMS hisoblanadi. LAMS Moodle kursi sohasida LAMS imkoniyatlaridan o‘qituvchilar foydalanishi uchun Moodle bilan birlashtirilgan. LAMS kurs formatini ishlatishda administrator bilan maslahatlashing.

Juda kam korxonalar LAMS ni ishlatadi, chunki u Moodle ning ko‘pgina funksional imkoniyatlarini takrorlaydi.

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 talabani bahosi va kursning o‘tishi haqidagi ma’lumotlarni jo‘natishi mumkin.

Format-kalendar (CSS/jadvallarsiz) (Moodle 1.6 va undan yuqorilar uchun) – format-kalendarga xos, ammo kontentni tasvirlash uchun jadvallar ishlatilmaydi.

Bu formatning tushunarligini oshiradi, ammo eski brauzerlarda uni tasvirlashda muammolar mavjud.

Format-sahifa (nostandartli) – bu format Moodle kursining “Kitob” elementi formatiga juda ham o‘xshash. Kurs formati blok va bo‘limlarni 3 ustun bo‘yicha

joylashtiradigan mavzular va kurs bo'yicha navigasiyani, resurslarni, forumlarni, topshiriqlarni va b.larni tasvirlashni ta'minlaydigan menyu modullaridan iborat.

3.2. Bloklar, Kurs qatnashchilari va resurslari bilan ishlash

Bloklar – bu umumiy belgilar bo'yicha birlashtirilgan, kurs bilan ishlaydigan havola va boshqa vositalarning soha bilan chegaralangan guruhidir.

Bloklarni sahifa chetlaridagi ustunlarga joylashtirish, talabalarga ko'rsatish yoki ulardan yashirish yo to'liq o'chirish mumkin.

Bloklarning bir qismi kursga jimlik qoidasiga ko'ra o'rnatiladi:

Qatnashuvchilar. Havola kursning barcha qatnashchilari ro'yxatiga olib keladi. Qatnashchi familiyasiga bosish orqali u haqida to'liq ma'lumotni olishingiz mumkin.

Forum bo'yicha izlash. Kurs forumlari bo'yicha to'liq matnli izlashni amalga oshiradi. Kengaytirilgan izlash funksiyasi mavjud.

Boshqaruv. Kursni boshqarish uchun mo'ljallangan. Aniq ishlarga tez o'tishni ta'minlaydi.

Mening kurslarim. Blokda foydalanuvchi (o'qituvchi yoki talaba ro'ida ishtirok etuvchi) kurs qatnashchisi hisoblanadigan saytning barcha kurslari tasvirlanadi.

Yangiliklar forumi. Blok orqali kursning yangiliklar forumidagi oxirgi xabarlarga murojaat qilish mumkin.

Talaba uning yordamida berilgan xabarni ochishi, o'qituvchi esa yangi mavzuni qo'shishi mumkin.

Kelayotgan hodisalar. Blokda kursda yaqin vaqtlarga rejalashtirilgan hodisalar (ularning sanasi va vaqti) tasvirlanadi.

Havolalar kursda bajarish uchun bu topshiriqlarni ochishga ruxsat beradi.

Tasvirlanadigan havolalar soni Kalendar blokida foydalanuvchi tomonidan quriladi.

Oxirgi harakatlar. Blokda foydalanuvchi kursga oxirgi kirishiidan keyin amalga oshiriladigan o'zgarishlarni tasvirlaydi, masalan, yangi resurslar va

topshiriqlarni qo‘shish yoki topshiriqlarga qo‘yilgan mavjud savollarni yangilash kabilar.

Havolalar berilgan resurslarga olib keladi.

Blok talabalar uchun foydali, ya’ni ular kursdagi barcha o‘zgarishlarni darrov ko‘rishadi.

Kursning elementlari. Kurs elementlarining barcha tiplari ro‘yxati chiqariladi. Havolani bosganda, shu tipdagi kursning barcha materiallari chiqariladi, masalan, barcha forumlar, barcha testlar yoki barcha resurslar.

Global Search. Sayt bo‘yicha global izlash.

Kalendar. Kalendarida sayt hodisalari, guruhli hodisalar va foydalanuvchining o‘ziga tegishli eslatmalari tasvirlanadi. Foydalanuvchi zarur hollarda o‘zini qiziqitirmaydigan hodisalarni yashirishi mumkin.

HTML. Ixtiyoriy to‘ldirilgan HTML ni blokka qo‘yish mumkin.

HTML ixtiyoriy formatlashni qo‘llab quvvatlaydi, xususan tasvirlarni, flash-animasiyalarni qo‘yish kabilarni.

Blog menyusi. Blok bloglar tizimiga murojaatni o‘z ichiga oladi.

Xabarlar bilan almashish. Moodle ichki pochtaida javob berilmagan xabarlarga havola qo‘yish tasvirlanadi.

Havolaga bosish orqali shu foydalanuvchidan olingan xabarlar tarixi ochiladi.

Kursni yoritish. Blokda Kursni o‘rnatishning Qisqacha tavsifi maydoniga kiritilgan axborot tasvirlanadi. HTML ni to‘liq formatlash, shu jumladan tasvirlarni formatlash qo‘llaniladi.

Vasiylar. Eksperemental blok, ishlatish man etiladi.

Saytning (kursning) foydalanuvchilari. Blokda oxirgi 5 minutda tashrif buyurgan kurs qatnashchilari ko‘rsatilgan. Havolani bosib, siz foydalanuvchiga xat yozishingiz yoki xabar yuborishingiz mumkin.

Bo‘limlarga havolalar. Blokda kursning bo‘limlariga havolalar tasvirlanadi. Agar sizda bo‘limlar soni kam bo‘lsa, unga ehtiyoj yo‘q.

Test natijalari. Blok kurs testlaridan birining natijasini tasvirleydi.

Blokni ishlatish uchun tahrirlash rejimida quyidagilarni sozlash kerak:

matnni tanlash;

nechta yaxshi va yomon baholar olinganini ko'rsatish;

talabalar ismini ko'rsatish va b.

Glossariyning tasodifiy yozuvi. Blokda kursning tanlangan glossariysidan tasodifiy yozuvi ko'rsatiladi.

Blogning kalit so'zlari. Blokda blogning kalit so'zlari keltiriladi.

Havolalar berilgan so'zlar kalit so'z sifatida ishlatiladigan blogning yozuvlariga yo'naltiriladi. Agar saytda blog bo'lsa, uni ishlatish lozim hisoblanadi.

Uzoqlashtirilgan RSS jo'natmalar. Saytda doimo yangilanib turadigan RSS-jo'natmalarni o'z ichiga oluvchi, tashqi **manbalardan** yangiliklar lentasini joylashtirishga ruxsat beradi.

Gipperhavolalar sayt-**manbalarga** olib keladi.

Blok internet-texnologiyali sozlashlarni talab etadi .

Moodle da mavzuni rasmiylashtirish

Moodle tizimi mavzuni rasmiylashtirish kabi saytni rasmiylashtirishning turli variantlari to'plamini qo'llaydi.

Rasmiylashtirish mavzulari o'z ichiga saytning ranglar gammasini, piktogrammalar ko'rinishini, qo'llaniladigan shriftlar va b. larni oladi.

Sayt uchun mavzularni rasmiylashtirish ro'yxati va mavzularni tanlash administrator tomonidan beriladi.

Administrator o'qituvchilarga kurs uchun saytda ruxsat berilgan ro'yxatdan mavzularni ishlatishga ruxsat beradi.

O'qituvchi kurs sozlashda o'zining kursi uchun lozim mavzuni berishi mumkin.

Kurs mavzulari barcha boshqa mavzularni (sayt va foydalanuvchini) tanlashni aniqlaydi.

Administrator foydalanuvchilarga ham shaxsiy sozlashlarda saytda ruxsat berilgan o'zi hohlagan mavzuni tanlashga ruxsat beradi .

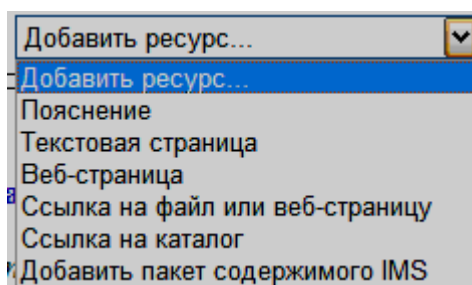
Kurs o‘qituvchisi o‘zining kursining talabalari sifatida saytda ro‘yxatdan o‘tgan foydalanuvchilarni yozishi mumkin.

O‘qituvchi faqat qaysi talaba kursga yozilishini bilgan holda, kurs uchun kodli so‘zni berib, uning kursiga yozilish imkoniyatiga ega talabalar sonini cheklashi mumkin. Bu Kodli so‘z kursida aniqlanadi.

O‘qituvchi har doim kursdagi qatnashchilarni ko‘rishi mumkin.

Kurs resurslari – bu uning tarkibi (kontenti), ya’ni o‘qituvchi kurs bo‘limlariga o‘rganish uchun joylashtiradigan nazariy materiallar. Ular Moodle ma’lumotlar bazasiga yuklanadigan fayllar ko‘rinishida yoki tashqi saytlarga havola ko‘rinishida tasvirlanishi mumkin. Moodle tizimi kurs resurslari sifatida elektron hujjatlarning turli xil ko‘rinishlarini ishlatishga ruxsat beradi.

Resurslar tahrirlash rejimida qo‘shiladi. Bu rejimda har bir bo‘limning quyi qismida barcha tipli resurslarga “Resurs qo‘shilsin...” suzuvchi ro‘yxatli oyna paydo bo‘ladi.



Resursni tanlagandan keyin tizim uni tahrirlash sahifasiga o‘tadi, qayerdagi o‘qituvchi boshqaruv formasi maydonini resurslar bilan to‘ldiradi.

Ba’zi maydonlar zaruriy hisoblanadi, tizim ularni tashlab yuborishga ruxsat bermaydi!

Ko‘pgina resurslar umumiy maydonga ega:

Nomi – kurs mavzusida (bo‘limida) giperhavola ko‘rinishida tasvirlanadigan resurs ismi. Talabalar ushbu o‘quv materialida nima haqida gap ketayotganligini bilishi uchun u axborotlarga ega bo‘lishi kerak.

Qisqacha ta’rif – bu resursning qisqa yoritilishi. U kursning barcha resurslari ro‘yxatida tasvirlanadi.

Agar resurs nomi umumiy xarakterga ega bo'lsa, bu maydonni to'ldirishga erinmang. Bu resursda qo'yilgan axborot talabalar uchun kerakli ekanligini hisobga olishga ruxsat beradi.

Oyna – ikkita qiymatga ega bo'lishi mumkin:

- **“xuddi shu oyna”** – resurs brauzerning aynan shu oynasida ochiladi;
- **“yangi oyna”** – resurs brauzerning yangi oynasida ochiladi.

Talabalar ruxsat etilgan – ikkita qiymatga ega bo'lishi mumkin:

- **“ko'rsatish”** – resurs talabalar uchun ruxsat etilgan bo'ladi;
- **“bekitish”** – resurs talabalardan berkitilgan bo'ladi, ular bu resurslarning mavjudligini bilmaydilar ham. Bu qiymatni talabalar berilgan resurslar bilan tanishishga hali erta deb hisoblagan holda, “yashirilgan” materialni tahrirlashda ishlatish mumkin.

Tajribali foydalanuvchilar brauzer oynasini sozlash uchun qo'shimcha imkoniyatlarni ochadigan, **kengaytirilgan sozlashlarni ko'rsating** tugmasidan foydalanishlari mumkin.

Faqat **“xuddi shu oyna”** ni tanlash uchun: Kursning blokini ko'rsatish – talabalar kurs navigatsiyasini ko'rishi uchun qo'shishga tavsiya etiladi;

Faqat **“yangi oyna”** ni tanlash uchun:

- Oyna o'lchamlarini o'zgartirishga ruxsat beradi;
- Aylanma chizig'ini ko'rsatadi;
- Direktoriyaga havolani ko'rsatadi;
- Manzil qatorini ko'rsatadi;

- Menyuni ko‘rsatadi;
- Instrumentlar panelini ko‘rsatadi;
- Vaziyatlar qatorini o‘rsatadi;
- Jimlik qoidasiga ko‘ra oyna kengligi (piksellarda);
- Jimlik qoidasiga ko‘ra oyna balandligi (piksellarda);
- Maydonni to‘ldirgandan keyin **Saqlash** tugmasini bosing.

Kurs elementlari

Moodle da talabalarning mustaqil ishlarini tashkillashtirish uchun kursga alohida aktiv elementlarni qo‘shish ko‘rib chiqilgan.

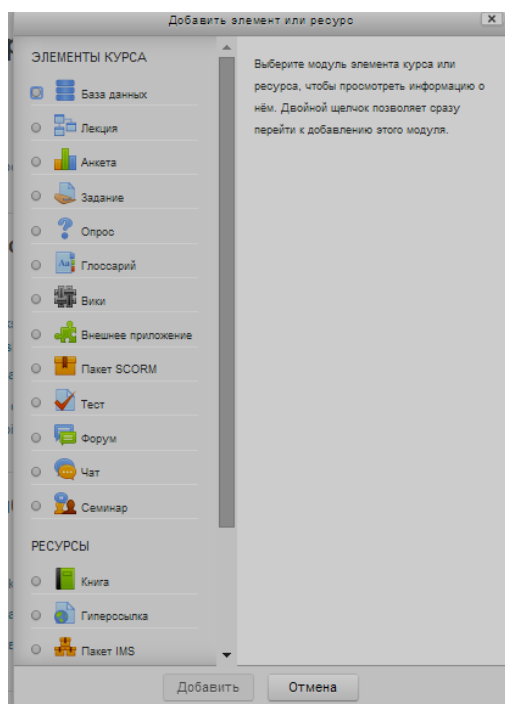
Aktiv elementlar – bu kunduzgi ta’limda talabalarni ma’ruzadan tashqarida talabalar aktivligi deb atash mumkin. Masofaviy ta’limda u tarmoqli kommunikativlikni ta’minlaydi: avvalom bor, bu muloqot shakllaridir – forumlar, chatlar, xabarlarni almashish; elektron darslar, seminarlar; hamkorlikdagi loyiha ishlari, masalan, glossariy yaratish. Va nihoyat, bu bilimlarni tekshirish formasi: testlar, topshiriqlar, so‘rovlar.

Kursning elementlari bilan ishlash talabaning aktiv faoliyatini talab etadi.

Aynan kurs elementlari bilan ishlash tizim va o‘qituvchi tomonidan baholanadi va oxirida o‘quv kursini o‘zlashtirishda yakuniy baholashga imkon beradi.

Kursda alohida elementlarni ishlatish uchun ularni kursning kerakli bo‘limiga qo‘yish mumkin.

Elementlar tahrirlash rejimida qo‘shiladi (Kursni boshqarish bo‘limiga qarang). Bu rejimda har bir bo‘limning quyi qismida barcha tipli elementlarning tushuvchi ro‘yxati bilan “Kurs elementini qo‘shish...” oynasi paydo bo‘ladi.



Faqat tizimda oʻrnatilgan va administrator tomonidan ishlatishga ruxsat berilgan elementlarga ruxsatli kirish bor (ularni yana – kurs moduli deyishadi).

Tanlovdan keyin tizim foydalanuvchi tomonidan forma maydonlarini sizga kerakli qiymatlar bilan toʻldirish uchun tezda tanlangan elementni tahrirlash sahifasiga oʻtadi.

Baʼzi maydonlar (masalan - Nom) zaruriy hisoblanadi, tizim ularni toʻldirmay tashlab ketishga ruxsat bermaydi!

Qoʻshiladigan element tipiga bogʻliq holda formalar turli maydonlarga ega boʻlishi mumkin, ammo ularning koʻpchiligi barcha elementlar uchun umumiy maydonga ega boʻladi:

Nom – kurs mavzusida tasvirlanadigan element ismi. U ixtiyoriy, ammo axborotli boʻlishi kerak.

Tavsif – bu maydonda siz talaba bajarishi zarur topshiriqni, variantlar tanlashni, hisobot formasini, bajarish muddatini va shunga oʻxshashlarni kiritishingiz kerak.

Guruhli rejim:

Siz uchta guruhli rejimlardan birini tanlashingiz mumkin:

- Guruh yo‘q – talabalar guruhlariga bo‘linmaydi, har biri alohida katta jamoaning bir qismi hisoblanadi;
- Alohida guruhlar – har bir guruh talabalariga o‘zining guruhi yagona hisoblanadi, ular uchun boshqa guruh talabalarining ishi ko‘rinmaydi;
- Ruxsat etilgan guruhlar – har bir guruh talabasi o‘zining guruhi sohasida ish olib boradi, ammo boshqa guruhlar ishini kuzatib borishi mumkin.

Guruhli rejimda ishlaydigan har bir element uchun o‘zining guruhli rejimini ko‘rsatish kerak. Agar kurs uchun “majburiy guruhli rejim” o‘rnatilgan bo‘lsa, kursning ixtiyoriy elementi uchun guruhli rejimni yuklash tashlab yuboriladi.

Talabalarga tegishli – ikkita qiymatga ega bo‘lishi mumkin:

“Ko‘rsatish” – kurs elementiga talabalar kirishi mumkin bo‘ladi.

“Yashirish” – kurs elementi talabalardan yashirin bo‘ladi, ular hatto uning mavjudligini bilishmaydi. Siz kurs elementi bilan talabalarni hali tanishtirishga erta deb hisoblaganingizda ishlatiladi.

Maydonlarni to‘ldirgandan keyin Saqlash tugmasini bosing.

Kurs elementlari bilan ishlash funksiyalarini ko‘rib chiqamiz:

Topshiriq. Topshiriq o‘qituvchiga masalalar qo‘yishga ruxsat beradi, bundan esa talabadan javoblarni elektron ko‘rinishda tayyorlash (ixtiyoriy formatda) va serverga yuklash talab etiladi.

Talaba bajargan topshirig‘ini asinxron rejimda (qachon hoxlasa) bir yoki bir nechta fayllar ko‘rinishida yoki shu jumladan, yopishtirilgan fayllar bilan online rejimida jo‘natishi yoki tizimdan tashqarida topshirishi mumkin. Agar topshiriqqa javoblar jo‘natilsa, u holda o‘qituvchi elektron pochta orqali bajarilgan topshiriqli faylni kelganligi haqida xabardor qilinishi kerak. Topshiriqlarning bir necha tiplari mavjud bo‘lib, ular quyida keltirib o‘tilgan:

1. Bir nechta fayllar ko‘rinishidagi javob. Topshiriqning bu tipi har bir qatnashchidan ixtiyoriy tipli bir yoki bir nechta fayllarni yuklashga ruxsat beradi. Ular MS Word hujjatlari, tasvirlar yoki boshqa fayllar bo‘lishi mumkin. Talaba topshiriqqa javob berishda o‘rnatilgan fayllarning maksimal sonini yuklashi mumkin, ammo majbur emas.

2. Matn ko‘rinishidagi javob. Topshiriqning bu tipi talabaga matnli javobni yuborish imkoniyatini beradi va ish daftarini ishlatishga o‘xshaydi.

Talaba javob matnini tahrirlashning oddiy vositalarini, shu jumladan HTML-muharrirni ishlatib, tahrirlashi mumkin (forum yoki xabarni yuborish kabi).

3. Fayl ko‘rinishidagi javob. Topshiriqning bu tipi talabaga javob sifatida bitta ixtiyoriy faylni yuborish imkoniyatini beradi. Masalan, surat, Word hujjati, arxiv yoki ixtiyoriy boshqa faylni.

Saytdan tashqaridagi javob. Bu rejim topshiriq Moodle dan tashqaridagi berilganda foydali hisoblanadi. Masalan, pochta orqali yoki o‘qituvchi bilan shaxsan ko‘rishganda.

Talabalar topshiriqni o‘qishi mumkin, ammo unga javobni matn ko‘rinishida ham, fayl ko‘rinishida ham yuborisholmaydi. O‘qituvchi esa boshqa tipli topshiriqlardagidek kabi, o‘zining xulosasini yozishi va baholashi mumkin.

Ish daftari. Ish daftari talabaning konspekti, yozma nazorat ishining yoki referatning analogi sifatida ko‘rib chiqilishi mumkin.

O‘qituvchi talabalarga aniq mavzu haqida fikr bildirishni yoki aniq savollarga javob berishni taklif etadi.

Talaba o‘zining javobini beradi va aniq vaqt davomida uni o‘zgartirishi va to‘ldirishi mumkin.

So‘rov. So‘rov – bu oddiy instrument, u talabalarga savolning javobi sifatida bir nechta variantlardan iborat javoblardan birini tanlashiga ruxsat beradi. Talaba sichqonchani bosish orqali javobni tanlaydi.

So‘rov maqsadi – ovoz berish yo‘li bilan talabalardan aniq savolga javob olish hisoblanadi, masalan, kurs haqida fikri.

Ma’lumotlar bazasi. “Ma’lumotlar bazasi” elementini quyidagi hollarda ishlatish mumkin:

Birgalikda aniq mavzuga tegishli maqolalar, kitoblar, giperhavolalar, kutubxona havolalarini yig‘ish;

- Kursning qatnashchilarini o‘zaro tanishtirishda talabalar bir – birining ishini izohlashi va xulosa berishi uchun ular tomonidan yaratilgan suratlar, plakatlar, saytlar, mavzularni qo‘yish;

- Kurs qatnashchilarining tuzatishlari va ularning bergan ovozlari orqali ish uchun yaxshi deb topilgan variantlarning oxirgi ro‘yxatini tuzish;

- Talabalarga fayllarni saqlash uchun imkoniyat berish.

Maydon – aniq axborotlarni saqlash uchun ma’lumotlar bazasi strukturasining elementidir. Ma’lumotlar bazasidagi har bir yozuv turli tipdagi maydonlarga ega bo‘lishi mumkin.

Glossariy. Glossariy – bu kursda ishlatiladigan terminlar va tushunchalar lug‘atidir. Glossariy funksional ravishda talabalar va o‘qituvchilar uchun quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- Lug‘atda terminlar kategoriyalar bo‘yicha guruhlanadi;
- Talaba lug‘at yozuviga izoh qo‘shishi mumkin;
- Izohlar o‘qituvchi tomonidan baholanadi;
- Lug‘atlar XML orqali oson eksport va import qilinishi mumkin;
- Lug‘atlar izoh moduliga ega bo‘lishi mumkin.

Forum. Forumlar – bu kursni o‘rganish davomida kurs qatnashchilarining (talabalar va o‘qituvchilar) muloqot vositasi.

Forum talabalarga savollar berish va boshqa talabalarning savollariga javoblar berish imkoniyatini beradi. Bu kurs o‘rganish jarayonida tortishuv olib borishga ruxsat beradi.

Siz savol berishingiz mumkin, talabalar esa unga faqat javob berishi mumkin. Agar talabalarga boshqa talabalarning javoblarini ko‘rishga ruxsat berilgan bo‘lsa, u holda ular boshqa talabalar qo‘yilgan masalani qanday yechayotganligini ko‘rishlari mumkin bo‘ladi.

Seminar. Seminar – bu shunday dars ko‘rinishiki, unda talabalar nafaqat o‘zining ishini bajaradi, balki boshqa talabalarning ishini baholashadi. Yakuniy baho

nafaqat mustaqil ishlarning sifatiga, balki talabalarning taqrizchilar sifatidagi ishiga ham qo'yiladi.

Chat. "Chat" elementi kurs qatnashchilariga Internet orqali real vaqt davomida birgalikda muloqot olib borishga ruxsat beradi. Chatlarni talabalarni o'qituvchi bilan onlayn muloqotlar o'tkazish uchun ishlatish mumkin.

Har bir qatnashchisi o'ziga qulay vaqtda xabarlarni yuborishi va o'qishi mumkin bo'lgan forumlardan farqli ravishda chatning barcha qatnashchilari o'zlarining kompyuterlarining yoniga bir vaqtda yig'iladilar, shuning uchun har bir xabarga javob vaqti soat yoki kun bilan emas, balki sekund bilan o'lchanadi.

Wiki (Wiki). Wiki – bu birgalikda yaratiladigan sahifalar to'plami. "Wiki wiki" gavay tilida "juda tez" ma'nosini beradi. Sahifalarni yaratish va yangilash tezligi – Viki texnologiyasining asosiy aspektlaridan biridir. Wiki bir nechta odamlarga birgalikda ko'rsatmalarning oddiy tili yordamida hujjatlarni yozishga ruxsat beradi. Moodle da ko'pincha bir nechta talabalar bitta hujjat ustida ish olib borganda ishlatiladi.

Mashg'ulot (Lesson). Mashg'ulot – Moodle ning juda moslashuvchan, effektiv va eng murakkab aktiv elementi.

Mashg'ulot yordamida dasturlashtirilgan o'qitish jarayonini amalga oshirish mumkin. O'quv materialini qismlar bilan berish mumkin, har qism oxirida savollar berish va javoblarga bog'liq holda o'qitish jarayonini u yoki bu materialni o'qitish tarmog'i bo'yicha yo'naltirish kerak.

Savollar sahifasini qo'llagan holda talabalarni testdan o'tkazish jarayonini tashkillashtirish, testlarni u yoki bu yo'lga yo'naltirgan holda ularning darajasini tekshirish mumkin.

Muloqotlar. Bu qo'shimcha element (jimlik qoidasiga ko'ra o'rnatilmaydi) juft foydalanuvchilar orasida aloqaning oddiy usulini ta'minlaydi. O'qituvchi talaba bilan, talaba o'qituvchi bilan va (ruxsat berilgan bo'lsa) talaba boshqa talaba bilan muloqot qilishi mumkin. O'qituvchi yoki talaba boshqa ko'plab davom etadigan muloqotlarda ishtirok etishi mumkin.

Muloqot, odatda navbatdagi javoblar ko‘rinishidagi chegaralanmagan yozuvlar soniga ega bo‘lishi mumkin.

Kitob. Kitob – bu ko‘p sahifali o‘quv material. Kursning bunday elementi bir nechta hujjatlarni birlashtirishda foydali bo‘lishi mumkin, masalan bitta mavzu bo‘yicha maqolalar.

Tashqi ko‘rinishi bir muncha o‘zgacha: chapda kitob bo‘limlari ko‘rinishidagi mundarija ko‘rsatiladi.

Testlar. Moodle MTV da testlar talabalar bilimini baholashning asosiy vositasi hisoblanadi, ular o‘qituvchiga qisqa vaqt davomida ko‘pgina talabalarni baholashga ruxsat beradi.

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 material 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.

AICC – o‘quv materiallari bilan almashinadigan halqaro standartlardan biri. Aviation Industry CBT (Computer-Based Training) Committee – aviatsiya sanoati (kompyuter ta’limi) komiteti tomonidan ishlab chiqilgan.

Paket – bu AICC yoki SCORM ni qo‘llaydigan kurs fayllaridan iborat **zip (yoki pif)** kengaytmali alohida fayl.

SCORM paketi kurs, mashg‘ulot, modul va boshqalardan iborat bo‘lishi mumkin.

3.3. Moodle tizimida kursni tahrirlash va yaratish

Administrator tomonidan kurs yaratilganidan va sizni o'qituvchi qilib tayinlashganidan keyin, kursni o'quv materiallari bilan to'ldirishingiz mumkin (aniqrog'i – **zarur!**).

Kursni materiallar bilan to'ldirish va uni o'zgartirish tahrirlash rejimida bajariladi (Boshqarish blokidagi Tahrirlash havolasi yoki navigasiya panelining chap burchagidagi Tahrirlash tugmasi):

Tahrirlash rejimida quyidagi asboblarga (instrumentlarga) ruxsat berilgan:

 - **Tahrirlash** – tugma resurs yoki kurs elementi tahrirlash rejimiga chaqiradi.

- Yordam – tugma yordam faylini suzuvchi oynaga chaqiradi.

  - **Ochish / Yashirish** – tugmalar berilgan elementni yoki kurs resursini aktivlashtiradi/aktivlashtirmaydi. Bir vaqtning o'zida bu tugmalar berilgan obyekt talabaga ko'rinishini ko'rsatadi. Talabalarning obyektga kirishini man etish uchun, o'qituvchi “ochiq ko'z” -  tugmasini bosishi kerak.

  - **“O'ngga joylashtirish”, “Chapga joylashtirish”** tugmalari ro'yxatda iyerarxiya hosil qilishga ruxsat beradigan, berilgan obyektning siljini bajaradi.

 - **“Almashtirish”** tugmasi obyektдан nusxa olmasdan, uni berilgan kursning ixtiyoriy boshqa joyiga ko'chirishga ruxsat beradi. Obyekt ko'chiriladigan joy “Shu yerga ko'chirish”   rasmi bilan belgilanadi. Siz obyektни bu joylardan ixtiyoriy biriga ko'chirishingiz mumkin.

 - **“O'chirish”** tugmasi berilgan obyektни qaytmaydigan qilib, o'chirishga ruxsat beradi. Bunda “Siz haqiqatdan ham shu obyektни o'chirmoqchimisiz?” degan savolli xabar paydo bo'ladi.

 - **“guruh yo'q”**,  - **“mavjud guruhlar”**,  - **“alohida guruhlar”**. Bu belgilar kurs elementining guruhli rejimlarini o'zgartirishga ruxsat beradi.

 - “**Lampochka**” rasmi kursning berilgan bo‘limi joriy ekanligini ko‘rsatadi. Talabaga u chetlarda belgilangan yo‘llar bilan tasvirlanadi.

 - Bitta to‘g‘riburchak kurs bo‘limlarining butun strukturasi yoyilganligini ko‘rsatadi. U bosilsa barcha qolgan bo‘limlar yig‘ishtiriladi va ikkilangan to‘g‘riburchak  hosil bo‘ladi. Mos holda, u bosilsa, barcha bo‘limlar yoyiladi.

 - “**Yuqoriga joylashtirish**”, “**Quyiga joylashtirish**” tugmalari butun bo‘lim (mavzular) tarkibini kursning oldingi yoki oxirgi bo‘limiga joylashtirishga ruxsat beradi.

 - ochiq ko‘z, kursga talabalar kirishi mumkinligi ko‘rsatadi.

 - yopiq ko‘z, kursga talabalar kirishi mumkin emasligini ko‘rsatadi.

Aynan tahrirlash rejimida o‘zingizning kursingizga turli resurslarni va aktiv elementlarni qo‘shishingiz mumkin:

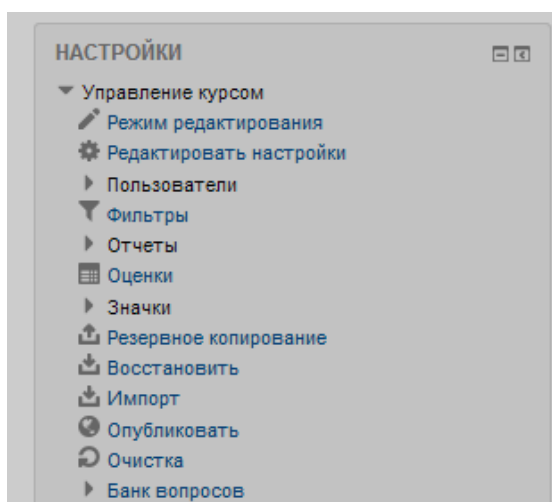


Kurs resurslari va elementlari bilan ishlash **Kurs resurslari bilan ishlash** va **Kurs elementlari** mavzularida to‘la yoritilgan.

Moodle rollar. Rol – aniqlangan darajalarda (sayt, kategoriya, kurs va sh.o‘.) konkret foydalanuvchilar tomonidan belgilanadigan, butun tizim uchun aniqlangan ruxsatlar (huquqlar) to‘plami.

Sayt darajasida rollar administrator tomonidan tayinlanadi.

Kurs o‘qituvchisi o‘qituvchilarga rollarni o‘zining kursi va uning tarkibi chegarasida tayinlashi mumkin.



Guruhlarni boshqarish. Kursni o‘rnatishda talabalarni guruhlarga ajratish lozimmi yoki yo‘qmi, shuni aniqlash kerak. Guruhli rejim hamkorlikda ishlashga mo‘ljallangan alohida (guruhlar bo‘yicha) yoki umumiy kurs elementlarining tasarrifidagi ishini aniqlaydi, masalan, forumni. Bundan tashqari, guruh tasarrufi alohida guruhlar bo‘yicha hisobotli axborotni olishga (pastda **Jarlik, Baholarga** qarang) ruxsat beradi.

Siz uchta guruhli rejimdan birini tanlashingiz mumkin:

- **Guruh yo‘q** – talabalar guruhlarga bo‘linmaydi, ular bitta uyushma hisoblanadi;
- **Alohida guruhlar** – talabalarga o‘zining guruhi yagona hisoblanadi, boshqa guruhlarining ishi ularga ko‘rinmaydi;
- **Mavjud guruhlar** – har bir guruh talabalari o‘zining guruhining chegarasida ishlaydi, ammo ularga boshqa guruhlarining ishi ko‘rinib turadi.

Kursdan qo‘shimcha nusxa olish. Serverdagi texnik uzilishlar vaqtida kurslarni saqlashni ta‘minlash maqsadida saytda joylashtirilgan har bir kursning muhim nusxasini saqlash uchun, kurs sahifalaridan nusxa olishni davriy bajaradigan va ularni **lokal diskda** saqlaydigan **kurs o‘qituvchisiga** mas’uliyat yuklaydi.

Kursni qayta tiklash. Arxiv nusxadagi kursni qayta tiklash uchun **Boshqarish** blokida **Qayta tiklash** havolasidan foydalaniladi. Natijada kerakli arxiv fayl ismi ro‘parasida **Qayta tiklash** havolasi bosilganda, **backupdata** papkasi ochiladi.

Ma'lumotlarni import qilish. Kursga boshqa kurslardan ma'lumotlarni olish uchun, bu kurslarning arxiv nusxalarini qilish shart emas. **Boshqarish** blokidagi **Import** havolasidan foydalaniladi. Sizga o'zingiz o'qituvchi hisoblanadigan kurslar ro'yxati beriladi va bu kurslardan birini tanlab amalni bajarishingiz mumkin bo'ladi.

Kursni tozalash. Ba'zan, masalan, o'quv yili tugagandan keyin kursni eskirgan ma'lumotlardan (ro'yxatdan o'tgan talabalar ro'yxati, gruppalar haqidagi xabarlar, foydalanuvchining faolligi haqidagi jarlar(loglar), topshiriqni bajargan talabalarni baholash, test natijalari, forumlardagi xabarlar va sh.o'.) tozalash vaziyati yuzaga keladi. Buning uchun **Boshqarish** blokida **Tozalash** havolasidan foydalaniladi.

Hisobotlar. Tizim har doim foydalanuvchilar faolligini kuzatadi va kursni o'rganishda ularning qatnashchilari haqidagi hisobotlarni tuzadi. Siz qaysi talabalar, qaysi kuni, kursning u yoki bu materialini qancha ko'p ishlatganligini ko'rishingiz mumkin.

Savollar. Moodle da avval test savollaridan iborat ma'lumotlar bazasi tashkil etilishi, keyin esa test savollari bir yoki bir nechta testlarga qo'shilishiga muvofiq keluvchi testlarni yaratishning moslashuvchan mexnizmi ishlab chiqilgan.

Shkalalarni ishlatish. Shkalalar son bo'lmagan bahoni qo'yish uchun (masalan, Topshiriqqa) kursning turli aktiv elementlarida ishlatiladi.

Kursning fayllari. Siz kursingizga qo'shimcha materiallarni, masalan veb-sahifalar, audio yoki video-fayllar, matnli hujjat yoki flesh-animasiyani qo'shishingiz mumkin.

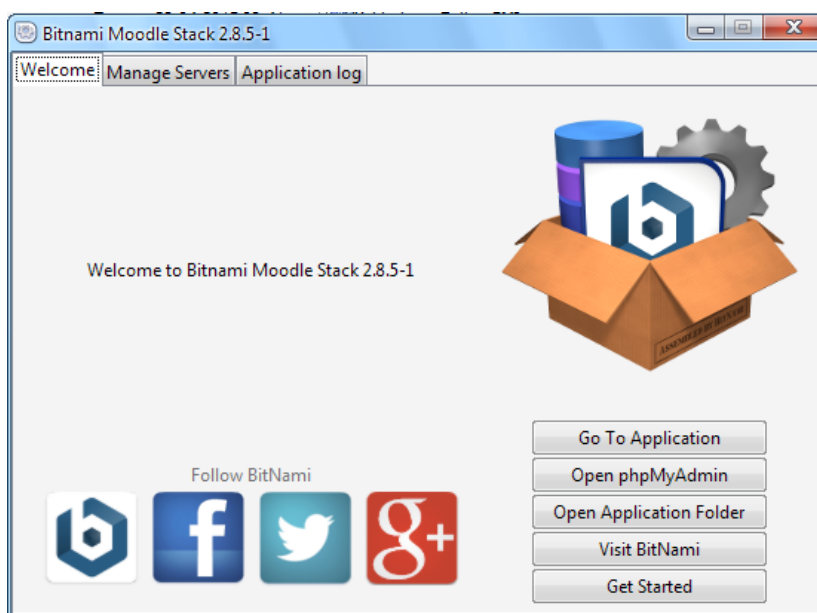
Ixtiyoriy mavjud fayllar tipio'quv kursiga yuklanishi va serverda saqlanishi mumkin.

Fayllar serverda saqlanayotgan vaqtda siz ularni ko'chirishingiz, nomini o'zgartirishingiz, tahrirlashingiz (fayllarning hamma tipi emas) yoki o'chirishingiz mumkin.

Baholar jurnali. Kursni baholash jurnalida kursning barcha baholanadigan elementlaridan talabalarining olgan baholari yig'ilgan. Ularning hammasiga kurs o'qituvchi kirishi mumkin.

Har bir talaba bu jurnalda faqat o'zining baholarini ko'rishi mumkin.

Moodle tizimida “Informatika” fani bo‘yicha o‘quv materiallari tayyorlash uchun biz Bitnami Moodle Stack 2.8.5-1 ochiq kodli Moodle platformasidan

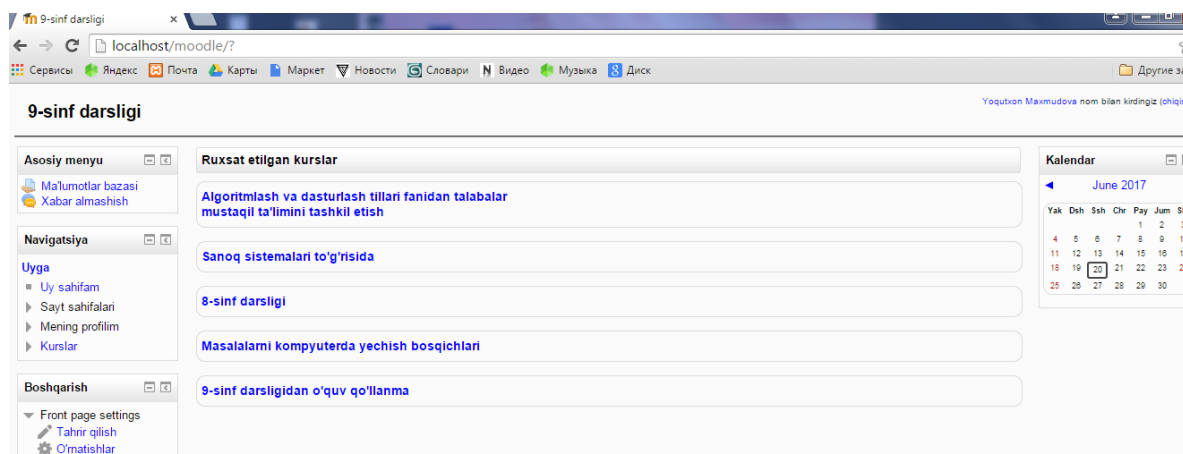


foydalandik.

Administrator tomonidan kurs yaratilganidan va sizni o‘qituvchi qilib tayinlashganidan keyin, kursni o‘quv materiallari bilan to‘ldirishingiz mumkin (aniqrog‘i – **zarur!**).

Kursga kirish uchun quyidagi bosqichlardan o‘tamiz:

Kurslar ro'yxatidan "Tarmoq texnologiyalari fanidan talabalar mustaqil ta'limini tashkil etish" kursini tanlaymiz:

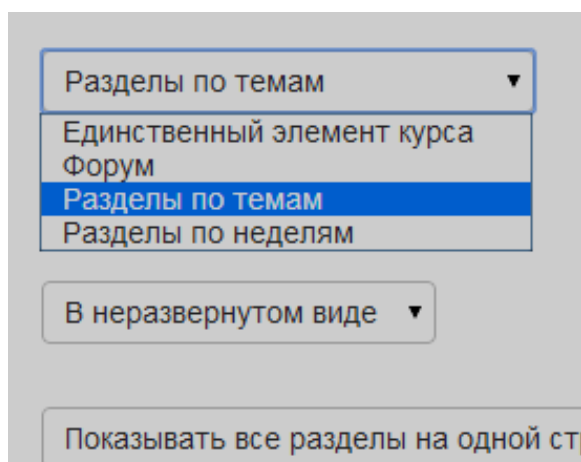


"Kurslar"-> "Tarmoq texnologiyalari fanidan talabalar mustaqil ta'limini tashkil etish":

Kursni ochib, unda tahrirlash ishlarini bajarishimizdan oldin quyidagi Boshqarish blokida Sozlash (Ustanovki) tugmasi orqali kursni sozlash ishlarini amalga oshiramiz, ya'ni kursning to'liq nomi, qisqartirilgan nomi, uning tavsifi keltiriladi, qaysi formatda yozilishi, haftalar, mavzular soni, kursning boshlanish va tugash sanasi, yangiliklar bloki, baholarni ko'rsatish tartibi keltiriladi:

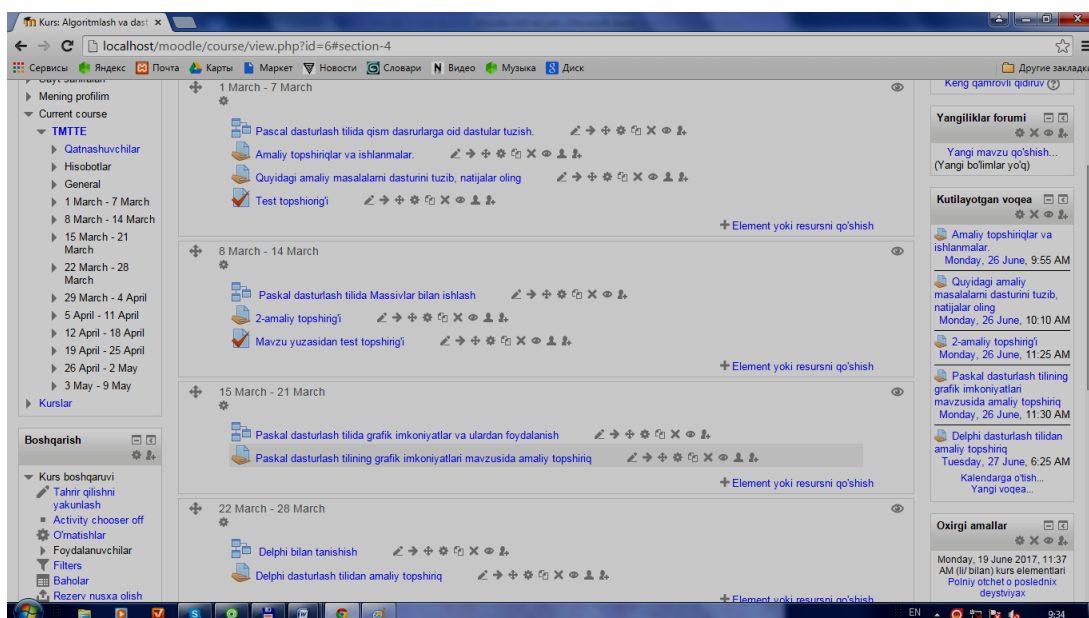
Tarmoq texnologiyalari fanidan talabalar mustaqil ta'limini tashkil etish fani uchun bir semestrga mo'ljallangan o'quv kursi yaratiladi, chunki bir semestrga ishchi reja bo'yicha 38 soat ma'ruza, 38 soat amaliy va 40 soat laboratoriya mashg'ulotlari ajratilgan. Biz ushbu bitiruv Bitiruv malakaviyda barcha tayyorlangan materiallar uchun umumiy sharxni keltirib o'tamiz.

Kurs o'qituvchisi kursning formatini o'zi istagan formatda o'zgartirishi mumkin, buning uchun

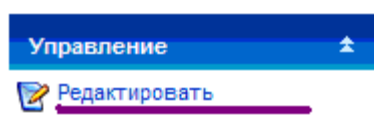


oynasidan foydalanamiz:

Agar struktura buyrug‘i tanlansa, kurs formati quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi:



Biz kursning har bir ma‘ruzasi bir – biridan kalendar bo‘yicha sanalari ajralib ko‘rinib turishi uchun Календарь(CSS) buyrug‘ni tanlaymiz va quyidagi ko‘rinishga kelamiz:



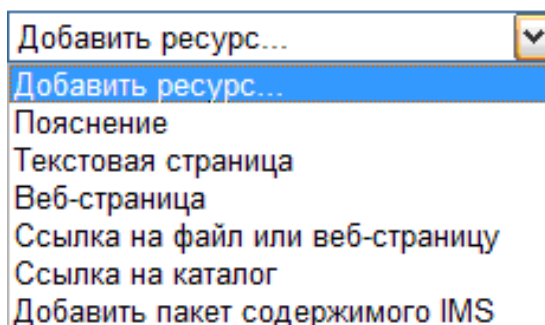
Boshqarish blokidagi Tahrirlash tugmasini bosib, tahrirlash ishlarini bajaramiz. Natijada tahrirlash asboblari (instrumentlari) qatnashadigan quyidagi oyna ochiladi:

→ ↵ 🗑️ ✖️ 📄 tugmalari orqali biz kursni o‘quv materiallari, topshiriq savollari bilan to‘ldirishimiz, ularni olib tashlashimiz, joyini o‘zgartirishimiz, kursni ochiq, yashirin holatga keltirishimiz mumkin .

Kursga resurs, element qo‘shish uchun quyidagi tugmalardan foydalanamiz:

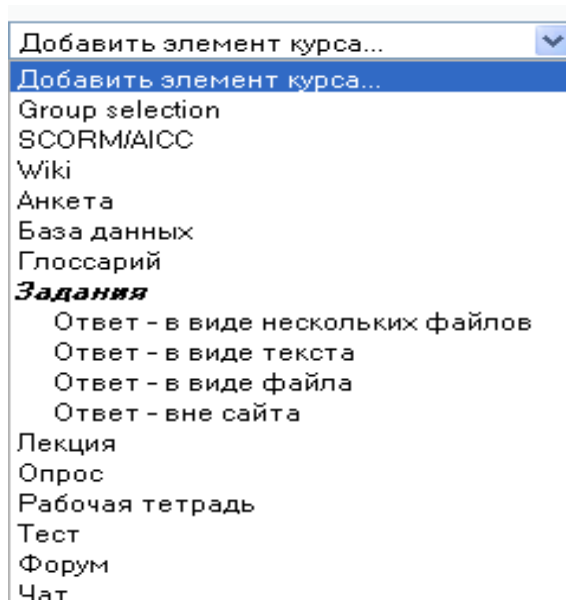


Resursni qo‘shish tugmasini bossak, quyidagi oyna hosil bo‘ladi:



Bu yerda biz, kerakli resursni tanlashimiz, uni kursga qo‘shishimiz mumkin, ya’ni matnli sahifa, veb-sahifa ochishimiz, ochilgan sahifani yuklashimiz yoki faylga yo veb-sahifaga gipermurojaat qilishimiz mumkin bo‘ladi.

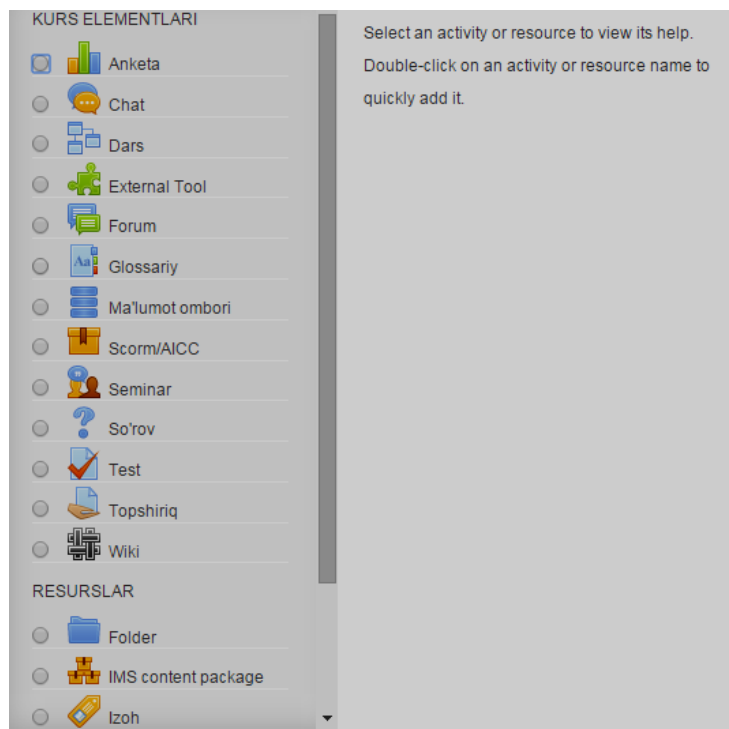
Kurs elementini qo‘shish tugmasini bossak, quyidagi oyna hosil bo‘ladi:



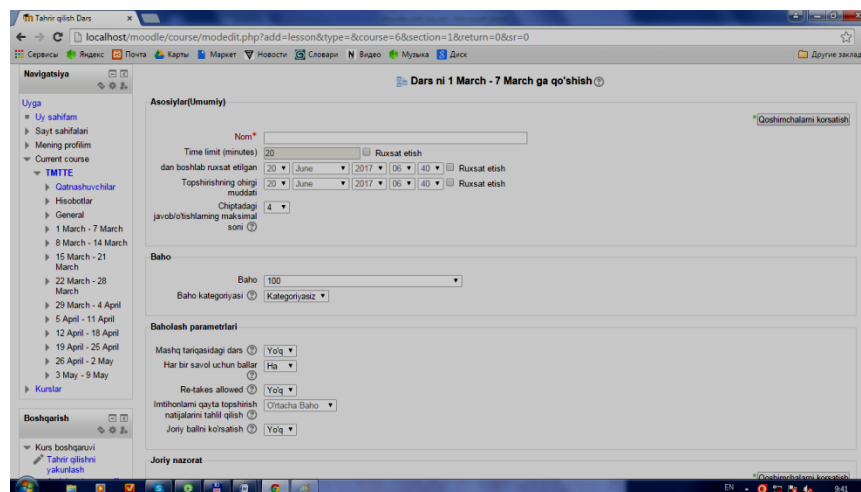
Bu yerda biz, kursni yaratish uchun lozim bo‘lgan elementlarni tanlashimiz mumkin bo‘ladi, ya’ni Wiki, glossariy, anketa, ma’lumotlar bazasi, SCORM/AICC elementlarini, bundan tashqari bir nechta tiplardan tashkil topgan topshiriq, ma’ruza,

so'rov, test, forum, chatlarni tanlashimiz va ular ustida tahrirlash ishlarini amalga oshirishimiz lozim bo'ladi.

Kursga kerakli materiallarni tashlash uchun "element yoki resursni qo'shish" bandini tanlaymiz va u yerdan darsni tanlaymiz va quyidagi oyna hosil bo'ladi.

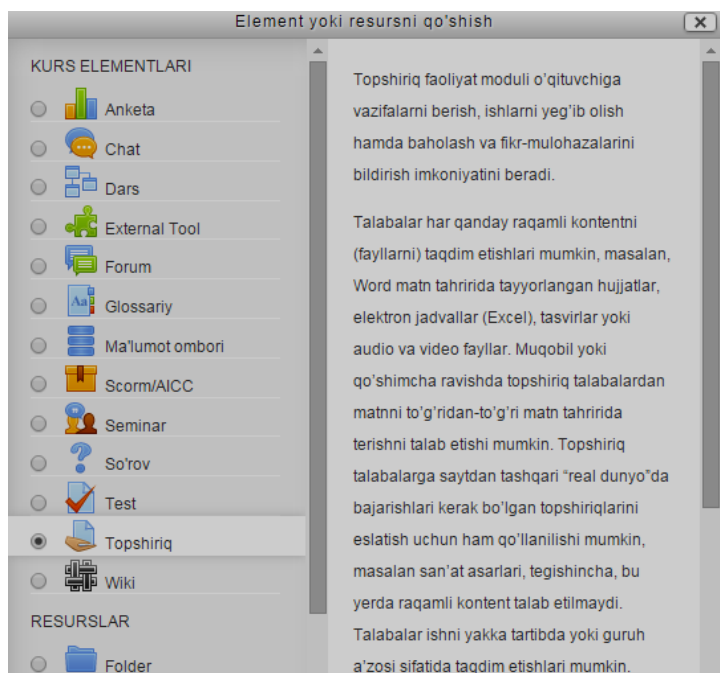


Darsni tanlasak dars tashlash ya'ni ma'ruzani tashlash oynasi ochiladi.

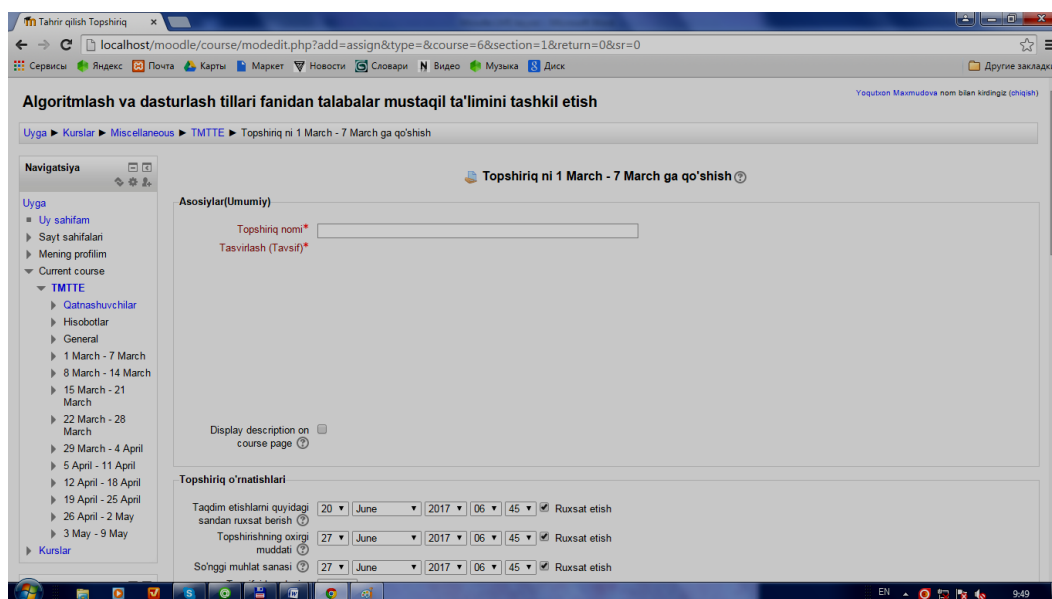


Ushbu oynaga ma'ruza mavzusi va matnini tashlaymiz talaba o'zi mustaqil ta'lim olishi uchun ma'ruzaga kirib matnni o'qiydi va mavzuga doir bilimlarni o'zlashtiradi. O'zlashtirilgan bilimlarni tekshirib ko'rish uchun amaliy topshiriqlarga kirib uyerda keltirilgan misol va masalarni ko'rib chiqishi mumkin. Amaliy

topshiriqlarni hosil qilish quyidagicha amalga oshiriladi. Buning uchun “element va resurslarni qo’shish oynasidan ” Topshiriq bandini tanlaymiz.

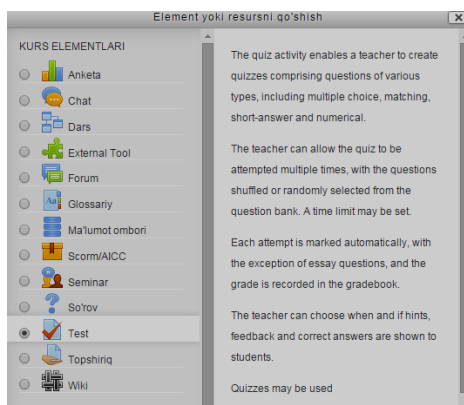


Bu oynada biz amaliy topshiriqlarni kiritishimiz mumkin hisoblanadi, va quyidagi oyna ochiladi.

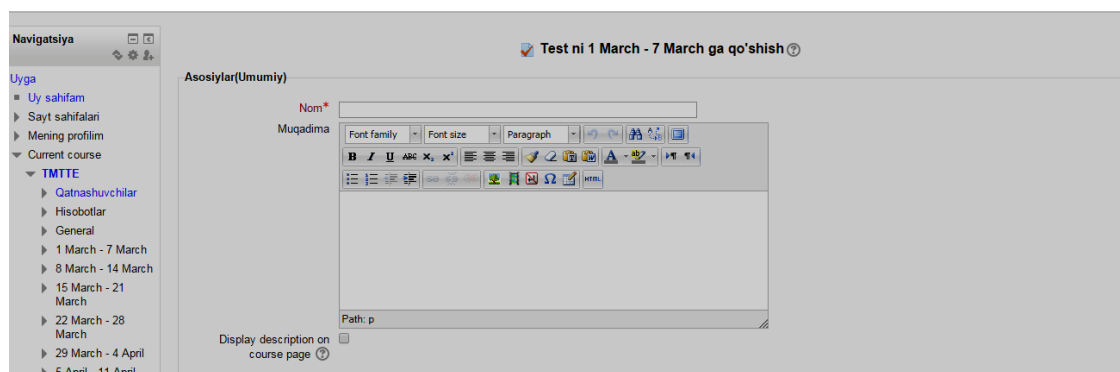


Ushbu oynaga amaliy topshiriq mavzusi va amaliy beriladigan vazifalarni kiritishimiz mumkin hisoblanadi. Talaba Ma’ruza va amaliy dars tugagandan so’ng o’z bilimlarini mustahkamlash va mavzuni qay darajada o’zlashtirganini tekshirish uchun mavzuga doir testlarni ham ishlashi mumkin hisoblanadi. Testlar standart yoki nostandart ko’rinishda bo’lib, ularni yechib unga qo’yiladigan baho bilib olsa bo’ladi.

Testni tashkillash uchun “Element va resurslarni qo’shish oynasidan ” Test bandini tanlaymiz va quyidagi oyna ochiladi.



Bu oynadan test bandini tanlasak quyidagi oyna ochiladi.



Bu oynaga test nomi kiritilib test shakli tanlanadi va kerakli test savollari kiritilib test tuziladi.

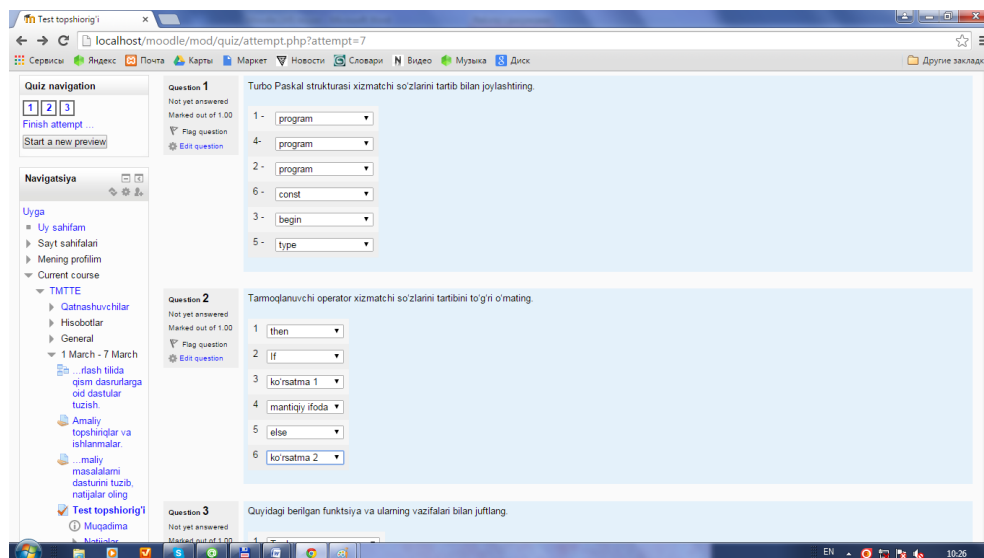
Masalan “Qo’qon davlat pedagogika institutining” Informatika o’qitish metodikasi ta’lim yo’nalishi talabalarining 2-kurslarini bitiruv malakaviy ishimga jalb qildim va 201 guruhda ushbu tajriba sinovimni amalga oshirdim.

Talabalar dastlab kerakli ma’ruzani o’zlashtiradi va amaliy topshiriqlarni yechib ularda keltirilgan amaliy misol va masalalarni ham yechib chiqishadi.

Quyidagi amaliy masalalarni dasturini tuzib, natijalar oling

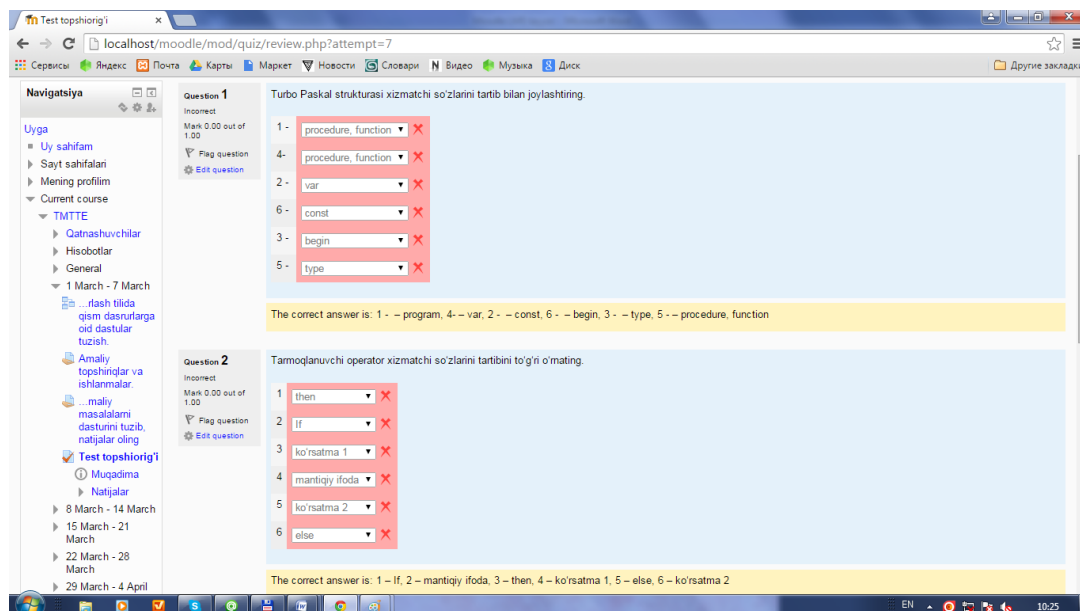
1. * dan tashkil topgan satrni chop etuvchi satrni dasturini tuzing. * lar soni protsedura parametri bo'lsin.
2. Parallelopipedni hajmini, asos yuzasini hisoblash protsedurasini tuzing. Protседura parametrlari: bo'yi, eni, balandligi.
3. Agar M_1, M_2, M_3 $X(30), Y(15), Z(20)$ massivlarining maksimum elementlari bo'lsa, $K=(M_1+M_2+M_3)/3$ ni hisoblash dasturini tuzing
4. To'rtburchakning burchaklari koordinatalari berilgan. To'rtburchak perimetri va yuzasini topish dasturini tuzing.
5. $A(15), V(10), S(20)$ massivlari berilgan. Massiv elementlarini o'sish tartibida chop etuvchi dastur tuzing.
6. Agar m_1 va m_2 sonlar $X(20)$ va $X(35)$ massivlarning eng kichik elementlari bo'lsa, $Z=(m_1+m_2)/2$ ni hisoblash dasturini tuzing.
7. $X(5,5)$ va $Y(7,7)$ massivlarining bosh diagonalida joylashgan elementlar yig'indisini topish dasturini tuzing.
8. $A(m,n)$ massivdagi eng ko'p ketme-ket keluvchi bir xil qiymatli sonlar ketma-ketligini aniqlovchi dastur tuzing.
9. Faqat toq satrlardan iborat bo'lgan massivn elementlarining:
 1. yig'indisini topish.
 2. O'rtacha arifmetigini topish.
 3. Eng kattasini topish.
 4. Eng kichigini topish dasturini tuzing.
10. Uchburakni berilgan 3 ta tomoniga ko'ra perimetrini va yuzasini topish dasturi tuzilsin. Dastur foydalanuvchi tomonidan kiritilgan qiymatlarni tekshirishi kerak va 'Kiritish xatosi' a'lumotini chop etsin.

Amaliy topshiriqlarni ham yechib chiqilgandan so'ng test yechish uchun test bandini tanlaymiz va quyidagi oyna ochilib u yerda berilgan nostandart testlarni



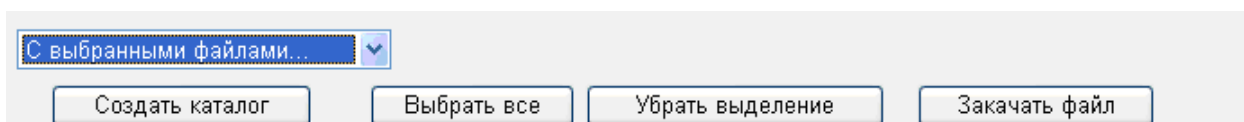
yechamiz.

Testlarni yechib bo'lganimizdan so'ng "keyingisi" deb nomlangan bandni tanlaymiz va barchasini jo'natish bandiga sichqonchaning chap tugmasini bosib natijani ko'rishimiz mumkin hisoblanadi.

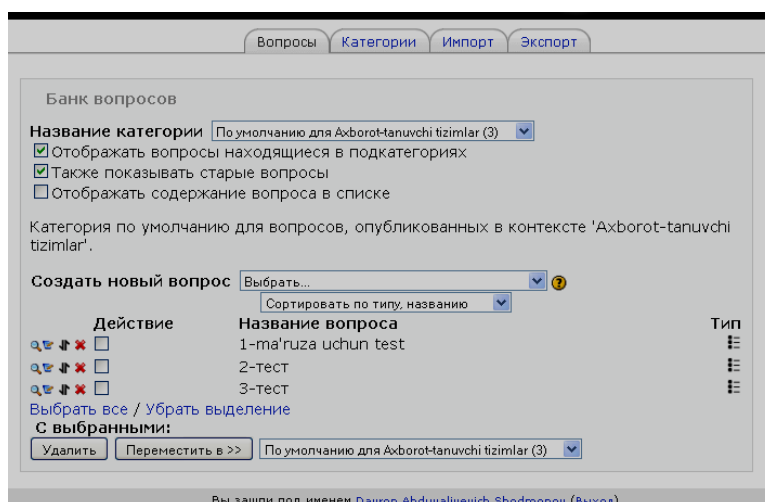


Agar test noto'g'ri yechilgan bo'lsa "X" belgisi chiqib to'g'ri javoblar testning oxirida keltirilgan bo'ladi va xato belgilangan va to'g'ri javobli testlarni ko'rib olish mumkin.

Bu yerda biz fayllar ustida quyidagi ishlarni bajarishimiz lozim bo'ladi: katalog ochish, fayllarni tanlash, tanlashni olib tashlash, faylni yuklash.



Boshqarish blokidagi Savollar tugmasini bosib, quyidagi oynaga o'tamiz:



Bu yerda biz kursda mavjud savollarni tahrirlashimiz, yangi savollar yaratishimiz, savollarni tiplari bo'yicha saralashimiz, kategoriyalarga ajratishimiz, boshqa kursdan savollarni import hamda boshqa kursga eksport qilishimiz mumkin bo'ladi.

Boshqarish blokidagi Foydalanuvchilar haqida tugmasini bosib, biz foydalanuvchi haqida ma'lumotlarga ega bo'lamiz.

Yuqorida yaratilgan o'quv kursi orqali mustaqil ravishda ta'lim olib o'z bilimingizni o'zingiz baholashingiz va yanada vaqt va mablag'ni tejovchi o'quv tizimida bilim olishingiz mumkin.

XULOSA

Ta'lim jarayonida o'qitish tizimlarining roli va ularning umumiy tavsifi nazariy jihatdan tahlil qilindi. Kompyuterlashtirilgan o'qitish vositalari va ularning tasniflanishi va ularni yaratishga yaratishga qo'yiladigan pedagogik, metodik va texnik talablar o'rganildi. Bunda kompyuterlashtirilgan o'qitish vositalari va ular yordamida o'qitishning hozirgi ahvoli va muammolari, muammolarni yechish yo'llari, o'qitish tizimlarini yaratish zarurati, ularga talablar, o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimi talabalarning bilish faoliyatini ko'tarish vositasi sifatida ekanligi, o'quv jarayonini takomillashtirishda o'qitish tizimlarining roli va ularni yaratishdagi pedagogik, psixologik talablar o'rganildi va tahlil qilindi.

Ta'lim jarayonini takomillashtirish jarayonlari amalga oshirilayotgan bir vaqtda masofaviy o'qitish jarayoniga ham juda katta e'tobor berilmoqda, jumladan hozir masofaviy ta'lim tizimlari asosida ta'lim vazirliklari, oliy o'quv yurtlari o'zlarining virtual ta'lim tizimlarini yaratib, shu asosda ta'lim jarayonini tashkillashtirmoqda. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda keng tarqalgan ochiq kodli Moodle platformasida Oliy ta'lim muassasalari "Informatika o'qitish metodikasi" ta'lim yo'nalishi talabalari uchun o'quv predmetlari bo'yicha mustaqil ta'limini tashkil etish va o'rgatishga mo'ljallangan o'qitish tizimini yaratishni tahlil qilish va undan ta'limda foydalanish masalasi ko'rib chiqilgan.

Bunda talabalar o'z bilimlarini mustahkamlash va yanada chuqurroq bilim olish uchun kursda o'qib undan foydalanib ta'lim sifatlarini oshirishlari mumkin.

Bitiruv malakaviy ishinini bajarishda quyidagilar amalga oshirildi:

- masofaviy kurslar yaratishning konseptual asoslarini o'rganildi;
- Moodle tizimida ishlash imkoniyatlarini o'rganildi;
- "Informatika va axborot texnologiyalari" fani bo'yicha o'quv kursini yaratildi

Olingan natija bitiruv malakav ishida qo'yilgan maqsad va texnik masalaning to'liq yechimini ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI

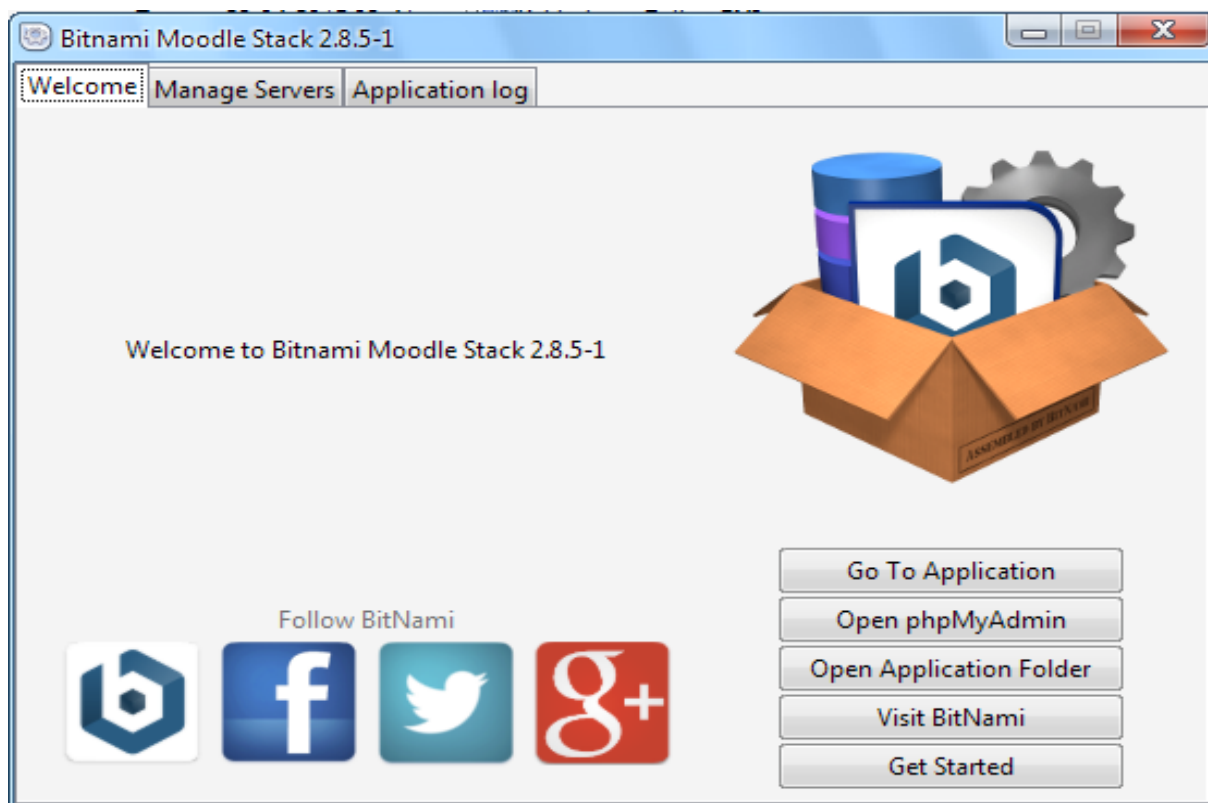
1. O‘zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti I.Karimovning 18 yanvar 2014 yildagi Mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma’ruzasi.
2. O‘zbekiston Respublikasining Birinchi Prezidenti I.Karimovning “Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarni yanada joriy qilish va rivojlantirish choralari to‘g‘risida”gi 2012 yil 21 martdagi PQ-1730-son Qarori.
3. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat yengilmas kuch. T.: Ma’naviyat, 2008 y
4. Karimov I.A. Inson, uning huquq va erkinliklari – oliy qadriyat. – T. 14. – Toshkent: O‘zbekiston, 2006. – 280 b.
5. O‘zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidentining 2002 yil 30 maydagi «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to‘g‘risida»gi farmoni.
6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 6 iyundagi 200-sonli «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora–tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori.
7. “O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim to‘g‘risidagi” qonuni 1997 yil 29 avgust.
8. Abduqadirov A.A. Masofali o‘qitish nazariyasi va amaliyoti. monografiya /A.A.Abduqadirov, A.X.Pardayev; red. M.Sodikova. - T.: O‘zbekiston Respublikasi fanlar Akademiyasi " FAN " nashriyoti, 2009. – 145 b.
9. Barkamol avlod orzusi // Tuzuvchilar: Sh.Qurbonov, R.Axlidinov, H.Saidov.–Toshkent: Sharq, 1999.–205 b.
10. Bekmurodov Q.A Axborot - tanuvchi tizimlar: Ma’ruzalar kursi(2-nashri). - Samarqand: TATU Samarqand filiali, 2012. - 159 bet.
11. Bekmurodov Q.A., Mamaraufov O.A., Bekmurodov D.Q. Axborot-tanuvchi tizimlar fanidan amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlar uchun uslubiy qo‘llanma. - Samarqand: TATU Samarqand filiali, 2012. 162 bet.

12. Parpiyev A, Maraximov A, Hamdamov R, Begimkulov U, Bekmuradov M, Tayloqov N. Elektron universitet. Masofaviy ta'lim texnologiyalari O'zME davlat ilmiy nashriyoti. -T.: 2008, 196 b.

13. Tojiyev R.J., Sultonov Sh.D., Polvonov F.Yu., Aripov N.M. Farg'ona politexnika institutida masofaviy ta'limni tashkil etish /«Masofadan o'qitish texnika va texnologiyasi» Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyaning ma'ruzalar to'plami. Toshkent 13-14.05.02. T.2002. 31b.

14. Агопонов С.В. Средства дистанционного обучения - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 109 с.

ILOVA



Вход

Логин

Пароль

☒ Запомнить логин

[Забыли логин или пароль?](#)

В Вашем браузере должен быть разрешен прием cookies [?](#)

Некоторые курсы, возможно, открыты для гостей

9-sinf darsligi

localhost/moodle/?

Сервисы Яндекса Почта Карты Маркет Новости Словари Видео Музыка Диск

Yoqubov Maximudova nom bilan kiringiz (chiqish)

9-sinf darsligi

Asosiy menyu

- Ma'lumotlar bazasi
- Xabar almashish

Navigatsiya

Uyga

- Uy sahifam
- Sayt sahifalari
- Mening profilim
- Kurslar

Boshqarish

- Front page settings
- Tahrir qilish
- O'rnatishlar

Ruxsat etilgan kurslar

Algoritmash va dasturlash tillari fanidan talabalar mustaqil ta'limini tashkil etish

Sanoq sistemalari to'g'risida

8-sinf darsligi

Masalalami kompyuterda yechish bosqichlari

9-sinf darsligidan o'quv qo'llanma

Kalendar

June 2017

Yak	Dsh	Ssh	Chr	Pay	Jum	Shn
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Kurs: Algoritmash va dast... x

localhost/course/view.php?id=6#section-4

Сервисы Яндекса Почта Карты Маркет Новости Словари Видео Музыка Диск

Другие закладки

1 March - 7 March

- Paskal dasturlash tilida qism dasturlarga oid dasturlar tuzish.
- Amaliy topshiriqlar va ishlamlar.
- Quyidagi amaliy masalalami dasturini tuzib, natijalar oling
- Test topshiriqlari

+ Element yoki resursni qo'shish

8 March - 14 March

- Paskal dasturlash tilida Massivlar bilan ishlash
- 2-amaliy topshiriqlari
- Mavzu yuzasidan test topshiriqlari

+ Element yoki resursni qo'shish

15 March - 21 March

- Paskal dasturlash tilida grafik imkoniyatlar va ulardan foydalanish
- Paskal dasturlash tilining grafik imkoniyatlari mavzusida amaliy topshiriqlari

+ Element yoki resursni qo'shish

22 March - 28 March

- Delphi bilan tanishish
- Delphi dasturlash tilidan amaliy topshiriqlari

+ Element yoki resursni qo'shish

Yangiiliklar forumi

Yangi mavzu qo'shish... (Yangi bolimlar yo'q)

Kutilayotgan voqea

Amaliy topshiriqlar va ishlamlar. Monday, 26 June, 9:55 AM

Quyidagi amaliy masalalami dasturini tuzib, natijalar oling Monday, 26 June, 10:10 AM

2-amaliy topshiriqlari Monday, 26 June, 11:25 AM

Paskal dasturlash tilining grafik imkoniyatlari mavzusida amaliy topshiriqlari Monday, 26 June, 11:30 AM

Delphi dasturlash tilidan amaliy topshiriqlari Tuesday, 27 June, 6:25 AM

Kalendarga o'tish... Yangi voqea...

Oxirgi amallar

Monday, 19 June 2017, 11:37 AM (li bilan) kurs elementlari Polini o'tchet o'posidnix deysviyak