

MASOFAVIY BILIMNI BAHOLASH TIZIMLARIDA AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING USULLARI VA VOSITALARI

Ochilov Nizomiddin Najmiddin o'g'li

*O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi
Bilim va malakalarni baholash agentligi boshqarmasi Axborot-kommunikatsiya
texnologiyalarini joriy etish va raqamlashtirish boshqarmasi boshlig'i*

Abduxalimov Abdullaziz Komiljon o'g'li

*O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi
Bilim va malakalarni baholash agentligi Raqamli texnologiyalar bo'limi
yetakchi mutaxassisi*

lazizabduxalimov@gmail.com

Annotatsiya: *ushbu maqolada hozirgi masofaviy ta'lim tizimi platformalari, ulardagi o'qitish sistemalari ko'rib chiqilgan hamda o'qitish davomidagi baholash tizimi va baholash tizimidagi xavfsizlikni ta'minlash o'rganilgan.*

Kalit so'zlar: *masofaviy ta'lim, web-dastur, konferensiya, LMS, Moodle, avtorizatsiya, ro'yxatdan o'tish, CMS.*

KIRISH

Masofaviy ta'limning paydo bo'lishi tarixi 1700 yildan boshlanadi. 1728 yilda Kaleb Fillips Boston gazetasiga talabalarni maktub almashish orqali mamlakatning istalgan nuqtasida stenografiya bo'yicha o'qishga jalb qilish to'g'risida murojaat qildi. Bu masofaviy ta'limning boshlanishi edi.

Isaak Pitman masofaviy ta'limni rivojlantirishga ulkan hissa qo'shdi. 1840 yilda u har kimga darslari bilan pochta orqali xat yuborgan. Keyingi 1856 yilda Berlindagi sirtqi ta'lim institutiga asos solgan C.Tusen va G.Lanchenshteynlar edi. Trening shuningdek, o'quv materiallari, testlar va boshqalar bilan xatlarni pochta orqali yuborish orqali amalga oshirildi.

1873 yilda AQShda birinchi sirtqi maktablar tashkil etildi. Anna Eliot Ticknor ayollar uchun "Ticknor" jamiyatining kashshofi bo'lib, talabalar masofadan turib pochta orqali bilim olishgan deb ishoniladi. Bir yil o'tgach, 1874 yilda Isaak Pitman o'z o'quv dasturini pochta orqali yaratishni taklif qildi.

1892 yilda Chikago universiteti birinchi masofaviy ta'lim dasturini yaratdi va bu AQShdagi birinchi masofaviy ta'lim muassasasiga aylandi. 1899 yildan Kanadada Qirolicha universiteti talabalarga masofadan o'qitishni boshladi.



60-yillarda masofaviy ta'lim xalqaro miqyosda tan olingan va UNESCO ko'magida faol rivojlana boshladi. 1963 yilda Angliya Bosh vaziri G.Uilson masofaviy ta'limdan foydalangan holda barcha ta'lim muassasalarini birlashtirishi kerak bo'lgan "efir universiteti" yaratilishini e'lon qildi va shu asosda 1969 yilda Angliyada birinchi Ochiq Universitet tashkil etildi.

Axborotning yaxlitligi, mavjudligi va maxfiyligini ta'minlash uchun uni ruxsatsiz kirish, yo'q qilish, noqonuniy nusxa ko'chirish va oshkor qilishdan himoya qilish kerak. Axborot xavfsizligini ta'minlash - ma'lumotlarni himoya qilishga qaratilgan tashkiliy va texnik chora-tadbirlar majmuidir.

Axborotni himoya qilish usullari axborot makonini tahdidlardan - tasodifiy va zararli, tashqi va ichki tahdidlardan himoya qilishi kerak bo'lgan vositalar, choralar va amaliyotlarni o'z ichiga oladi.

Masofaviy ta'limni tashkil qilish asoslari

Masofaviy o'qitish shakllari A.A.Andreev, E.S.Polat, I.M.Ibragimov, V.A.Kuklev, A.L.Safonova, M.I.Solodkova, V.P.Tixomirov va boshqada olimlar tomonidan mazmuni ochib berilgan. Yuqorida olimlarning ta'kidlangan o'qitish modellari va texnologiyalaridan kelib chiqib, umumlashtirgan holda quyidagi masofaviy o'qitishning korrespondentlik, keys, televidenie, tarmoqli, mobil o'qitish usullarini alohida qayta ko'rib chiqishimiz mumkin.

Korrespondentlik ta'limi. T'yutorlar(Ta'lim beruvchi) va ta'lim oluvchilar orasidagi o'zaro faoliyat to'lig'icha pochta orqali yozishmalar vositasida o'tadi. Bu usuldan hozirgi kunda deyarli foydalanilmaydi, lekin imkoniyati cheklangan o'quvchilarni sog'lom o'quvchilar bilan birgalikda o'qishini tashkil etish maqsadida foydalanish maqsadga muvofiq.

Keysli o'qitish. Bu texnologiyada o'quv-metodik materiallar maxsus to'plam "keys" ko'rinishida ta'lim oluvchiga mustaqil o'rganish uchun beriladi va unga t'yutor tomonidan vaqti-vaqti bilan maslahatlar berib, o'zlashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalar belgilangan jadval asosida nazorat qilib boriladi. Turiga qarab 1 oydan 6 oygacha bajaradigan keyslar bo'lishi mumkin.

Televizion o'qitish. Ta'lim jarayonini tashkil qilish uchun radiotranslyatsiya tarmoqlari va televideniening quvvatlari, imkoniyatlari va resurs potentsialidan foydalanish orqali masofadan o'qitish nazarda tutiladi.

Tarmoqli texnologiya. Global tarmoq orqali ta'lim oluvchilarni o'quv-metodik materiallar bilan ta'minlash hamda turli xil interfaol aloqalar vositasida t'yutor bilan ta'lim oluvchining o'zaro o'quv faoliyatini tashkil etish orqali amalga oshiriladi. Bu bugungi kunda istiqboli porloq va rivojlanib borayotgan masofaviy o'qitish texnologiyasi hisoblanadi.



Masofayiv ta'lim uchun tayyorlik, texnik qurollar: Birinchi navbatda, Masofaviy ta'lim tizimlarida ishlash yoki bilim olish uchun avvalo eng muhimi shaxsiy kompyuter yoki Noutbuk va Internet talab etiladi. Shuni takidlash kerakki, masofayiv ta'lim tizimi platformalariga maruza, laboratoriya mashg'ulotlari yoki topshiriqlar yuklash uchun professor o'qituvchiga global tarmoqdan foydalanish uchun internet hamda texnik vosita ya'ni, kompyuter yoki noutbuk kerak bo'ladi. Xuddi shuningdek, yuklangan maruza va laboratoriya mashg'ulotlari qo'llanmasi bilan tanishib chiqish va berilgan topshiriqlarni bajarib yuklash uchun ham ta'lim oluvchi (talaba yoki o'quvchi)ga internet ta'minoti va shaxsiy kompyuter yoki noutbuk kerak bo'ladi.

Masofayiv ta'limning hozirgi sharoitda tashkil etilishi:

Web-dastur (LMS yoki Moodle tizimi) orqali. Ta'lim resurslari tizimga yuklanadi va bajarish uchun topshiriqlar beriladi.

Web-konferensiya. (Zoom Webex, MS Teams Google Meet, Mailcall programmalari orqali) online uchrashuvlar, konferensiyalar tashkil etish uchun qulay dasturlar.

Chat texnologiyalari. Telegram, WhatsApp Messendjerlaridan foydalangan holda mashg'ulot o'tkazish, masofadan aloqa almashinish.

Video dars orqali O'quv mashg'ulotlarining metodik materiallari orqali video va audio tayyorlash va tizimga qo'yish.

1. Moodle tizimi orqali ta'lim jarayonini tashkil qilish. Bunda tizimga fan bo'yicha asosiy resurslar: lektsiya, test, darslik, glossariy, taqdimotlarni kiritish va tizimni boshqarish;

2. Telegramm messendjeridan har bir guruhlar kesimida kanallarni ochib, ta'lim resurclari- lektsiya, test, darslik, glossariy, videodarslarni joylashtirish;

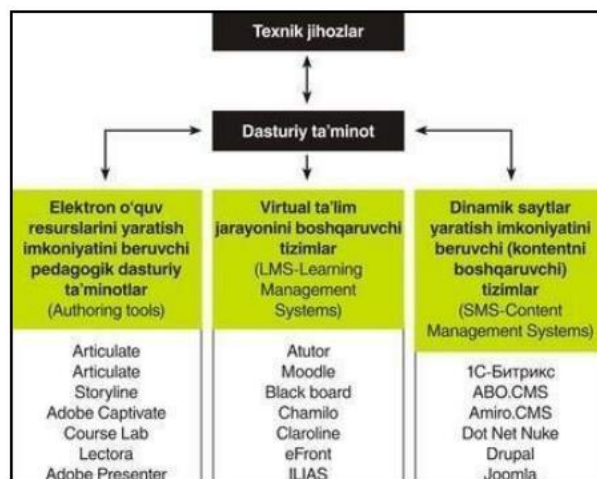
3. Xar bir fan bo'yicha imkoniyatdan kelib chiqib videodarslar ishlab chiqish;

4. Fakultetlarda fanlarni vebinar va onlayn shaklda tashkil qilish (Zoom va boshqa dasturlar orqali).

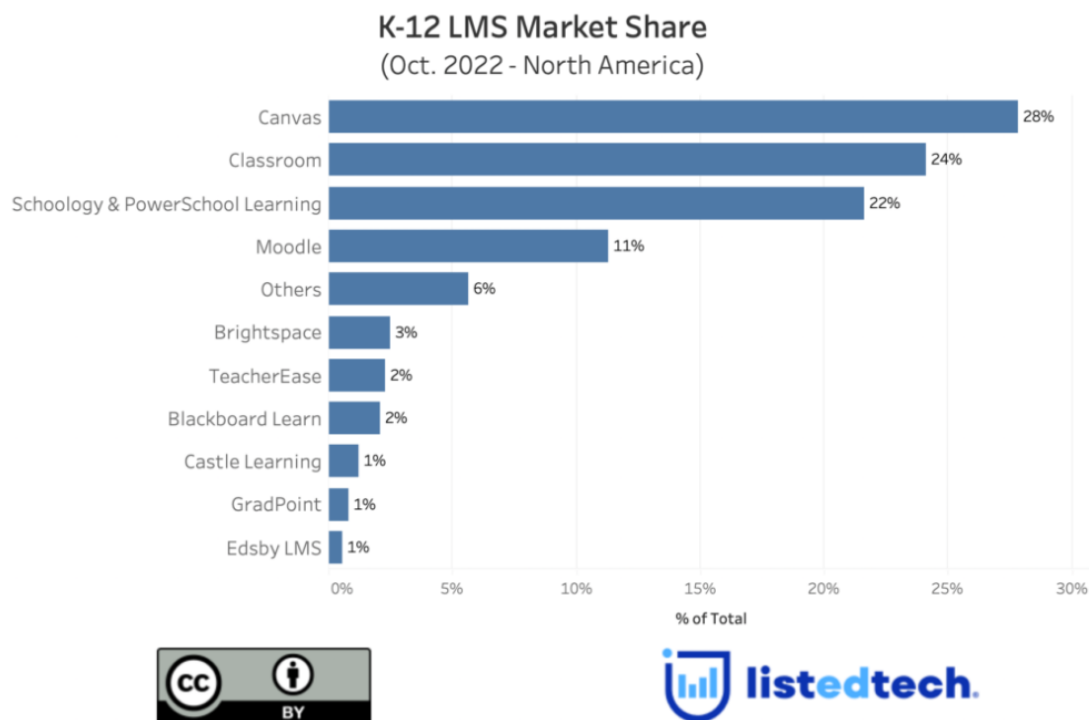
Masofayiv ta'lim tizimi platformalari Moodle LMS tizimidan foydalanish

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






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



2-rasm. LMS tizimlarning ta'lim bozorida statistikasi.

Moodle – Web muhitida o'qitish va online rejimdagi darslarni tashkil qiluvchi kuchli pedagogik dasturiy majmua hisoblanadi. Mazkur tizimda Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking kabi ko'plab o'qitish modullar mavjud.





Boshqa LMSlar singari IMS, SCORM va boshqa standartlarni qo'llabquvvatlaydi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, boshqa LMS tizimlarga qaraganda, eng ko'p qo'shimcha plugin va modullari mavjud bo'lgan dasturiy majmua bu Moodle dasturiy majmuasidir.

Hozirgi vaqtda dunyoning aksariyat ta'lim muassasalari o'z masofaviy ta'lim tizimlarini tashkil etishda Moodle dasturiy majmuasini joriy etmoqdalar.

Shuningdek, Respublikamizdagi ko'plab ta'lim muassaslari virtual ta'lim muhiti sifatida aynan Moodle dasturiy majmuasi foydalanib kelinmoqda. Xususan, Toshkent axborot texnologiyalari universitetining "Virtual ta'lim muhiti" (<http://etuit.uz>), O'zbekiston Milliy universitetining «Ochiq o'quv-axborot markazi», Xalq ta'limi vazirligi qoshidagi «Multimedia umumta'lim dasturlarini rivojlantirish markazi» (<http://moodle.uzedu.uz>), Toshkent Turin Politexnika universiteti (moodle.polito.uz), Andijon mashinasozlik instituti (<http://moodle.andmiedu.uz>).

Ochiq kodli Moodle dasturiy majmuasi o'quv jarayonini boshqaruvchi Web interfeysli muhitga yo'naltirilgan maxsus tizimi bo'lib, asosan global tarmoqda foydalanishga mo'ljallangan. Tizimni yaratishda PHP, MySQL, AJAX, JavaScript, HTML, CSS, XML jQuery kabi qator ochiq kodli dasturiy vositalardan foydalanilgan.

Uni ishlatish uchun ma'lumotlar omborini boshqarish dasturi (MySQL yoki PostgreSQL), PHP protsessori, Web-xizmati (Apache yoki IIS) dasturlari sozlangan server zarur. Operatsion tizim sifatida ixtiyoriy keng tarqalgan operatsion tizimlardan biridan foydalanish mumkin (Windows, Linux, Mac OS X, Novell Netware). Mazkur o'quv qo'llanma yozilayotgan vaqtda Moodle tizimining 2.9 versiyasidan foydalanilgan. Tizimning rasmiy internet manzili: <https://www.moodle.org>



Welcome to the Moodle community

The place to get support, ask and answer questions and contribute to the open source learning platform, Moodle LMS.



Get involved →



47,566,563+ Courses



159,591+ Sites



242+ Countries

Discover Moodle

Download Moodle LMS 4

Plugins

Looking for your Moodle site?

3-rasm. Moodle dasturiy majmuasining umumiy ko‘rinishi

Masofaviy ta’lim tizimi platformalari Moodle LMS tizimidagi xavfsizlik

Moodle tizimidan foydalanish uchun dastlab mazkur LMS tizimida yaratilgan ilovaga a’zo bo’lish talab etiladi. Moodle tizimiga har bir foydalanuvchi o’zining login va parol orqali o’zining shaxsiy kabinetiga kirishi mumkin(4-rasm).

Вход

Логин

Пароль

Запомнить логин

Вход

[Создать учетную запись](#)
[Забыли пароль?](#)

4-rasm. Shaxsiy kabinetga kirish.

Ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilar mazkur blok yordamida o'ziga biriktirilgan login va parol asosida tizimga kirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Avval ro'yxatdan o'tgan, ammo tizimga kirish uchun tanlagan logini yoki paroli yodidan ko'tarilgan har qanday foydalanuvchilar esa *Забыли пароль?* havolasi orqali o'z logini yoki parolini qayta tiklashlari mumkin. Login yoki parolni tiklash uchun foydalanuvchidan ro'yxatga olish jarayonida kiritgan *e-mail* manzilini kiritish talab etiladi. Agar ro'yxatdan o'tish jarayonida noma'lum *e-mail* manzilidan foydalanilgan bo'lsa, foydalanuvchi logini va yangi berilgan paroli mavhumligicha qoladi. Bunday holatlarda faqat *Administrator* orqali muammoni hal etish yo'li qoladi.

Ushbu tizimdam dastlabki bor foydalanayotgan shaxslar yuqorida ko'rsatilgan blokdan *Создать учетную запись* havolasini tanlashi lozim. Natijada ro'yxatga olish sahifasi namoyon boladi. Ushbu sahifa maydonlariga foydalanuvchi ma'lumotlari quyidagi 5-rasmda keltirilgan tartibda kiritilishi mumkin.

Логин* test

Пароль должен содержать: символы - не менее 8, цифр - не менее 1, строчных букв - не менее 1, прописных букв - не менее 1, символов, не являющихся буквами и цифрами - не менее 1

Пароль* Test_2015 Показать

▼ Заполните информацию о себе

Адрес электронной почты* test@test.tuz

Адрес электронной почты (еще раз)* test@test.tuz

Имя* Test

Фамилия* Test

Город Andjon

Страна Узбекистан

5-rasm. Ro'yxatga olish sahifasi.

Mazkur sahifada berilgan maydonlarning barchasini to'ldirish tavsiya etiladi:

✓ *Логин* maydoni – tizimga kirish uchun ishlatiladigan login hisoblanib, faqatgina lotin harflaridan foydalaniladi;



- ✓ **Пароль** – tizimga kirish uchun ishlatiladigan maxfiy kalit bo'lib, unga kamida bitta katta va kichik lotin harflari, bitta raqam va bitta tinish belgilaridan foydalanish zarur. Maxfiy kalit uzunligi 8 ta belgidan kam bo'lmasligi talab etiladi;
- ✓ **Адрес электронной почты** – avtorizatsiya uchun ishlatiladigan elektron pochta manzili. Kiritilgan pochta qutisi faol holatda bo'lishi zarur. Bir email manzili yordamida faqat bir marta ro'yxatdan o'tish mumkin;
- ✓ **Адрес электронной почты (еще раз)** – E-mail maydoniga kiritilgan pochta manzilini tasdiqlash uchun kiritiladi. Ushbu maydonga E-mail maydoniga kiritilgan pochta manzili aynan kiritilishi talab etiladi;
- ✓ **Имя** – ro'yxatdan o'tuvchining ismi;
- ✓ **Фамилия** – ro'yxatdan o'tuvchining familiyasi;
- ✓ **Город** – ro'yxatdan o'tuvchining turar joyi;
- ✓ **Страна** – ro'yxatdan o'tuvchi fuqaroligi.

Yuqoridagi barcha maydonlar to'ldirilgandan so'ng **Сохранить** tugmasi bosiladi. Administrator tasdig'idan so'ng ro'yxatdan o'tuvchilar tizimdan foydalanishi imkoniyatiga ega bo'ladilar. Tizimga kirish uchun ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilar saytga kirish sahifasidan ham foydalanishlari mumkin:

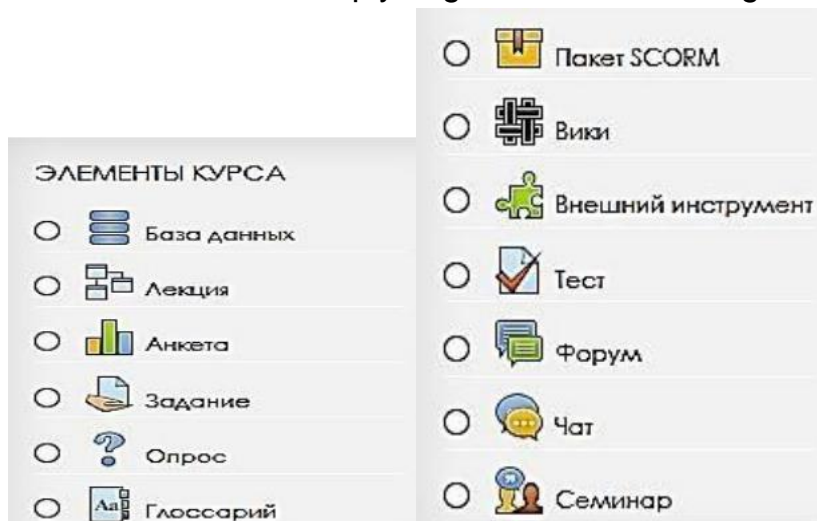
6-rasm. Avtorizatsiya va ro'yxatga olish oynasi.

ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchi yuqoridagi sahifada login va parolini mos ravishda maydonlarga kiritib **Вход** tugmasini bosgandan so'ng, kiritilgan login va parol tekshiriladi. Agar login va parol bir-biriga mos bo'lsa, ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchi tizimga kirishi mumkin, aks holda xatolik haqida xabar namoyon bo'ladi. Shuningdek, login va parolni kiritish vaqtida **Caps Lock** indikatorini holatiga hamda tizimning kiritish tilining to'g'riligiga ahamiyat berishi kerak.

Boshqa LMS tizimlariga qaraganda Moodle tizimi orqali masofaviy ta'lim tizimini tashkil etishda keng imkoniyatlar mavjud:



- ✓ Kurs mazmunini boyitish uchun o'nlab kurs elementlarini mavjudligi;
 - ✓ Talabalar uchun resurslarning bir qancha turdaligi;
 - ✓ Foydalanuvchi hohlagan tilida ishlay olishligi;
 - ✓ Har bir kursda darslar modullarga bo'lib tashkil etilishligi va boshqalar.
- Moodle LMS tizimida quyidagi rasmda aks ettirilgan kurs elementlari mavjud:



7-rasm. Kurs elementlari ro'yxati.

Анкета (So'rovнома) – elementining uch turdagi anketalari masofaviy ta'lim kurslarini baholash va rag'batlantirish uchun xizmat qiladi. Professor-o'qituvchilar anketa moduli yordamida o'z talabalarini yaqindan bilishga yordam beruvchi ma'lumotlarga ega bo'ladilar. Shuningdek, dars samaradorligini oshirishga yordam beruvchi talabalar fikrlariga ham ega bo'lishlari mumkin. Shuni ta'kidlash joizki, ushbu modul savollari oldindan ishlab chiqilgan bo'lib, ularni o'zgartirib bo'lmaydi. Talabalar uchun maxsus anketa taqdim etishda *Teskari aloqa* xizmatidan foydalanish mumkin.

Чат (Chat) – elementi kurs ishtirokchilari o'rtasida o'zaro yozma muloqot qilish imkonini yaratadi. Kursga kirish imkoni bo'lgan foydalanuvchilar chat modulidan ham faol foydalanishlari mumkin. Chat modulini yaratishda chatning ishlash vaqtini ko'rsatish zarur. Chat faol bo'ladigan vaqtlar oldindan belgilanadi. Masalan: bir marta, har kuni belgilangan vaqtda hamda har hafta belgilangan vaqtda. Chat faollashish vaqti hamda undagi xabarlar bilan bog'liq sozlash ishlarini professor-oq'ituvchi chatni yaratish vaqtida belgilaydi. Chat modulidan kurs ishtirokchilari bir-birlari bilan ko'rishishning imkoni bo'lmay qolganda foydalanish tavsiya etiladi. Chat modulidan quyidagi holatlar yuz berganda foydalanish mumkin:

- ✓ Turli joyda yashovchi bir kurs ishtirokchilari bir-birlari bilan axborot almashish maqsadida;

- ✓ Talaba o'qituvchining yoniga suhbat uchun borishni imkonini topa olmaganda;
- ✓ Talabalar erishgan yutuqlarini talabalar va o'qituvchilar bilan mukoma qilish zarur bo'lganda;
- ✓ Talabalardan mavzuga tayyorgarlik ko'rish uchun yordam olish maqsadida.

Лекция (Ma'ruza) – o'quv elementi masofaviy ta'lim tizmining asosiy mazmunini yoritib beruvchi elementlardan biri hisoblanadi. Uning yordamida ma'ruza, amaliy mashg'ulot darslarining ma'lumotlari tashkil etiladi. Ma'ruza sahifalar to'plami asosida tashkil etiladi. Odatda, sahifalarning har biri savollar bilan yakunlanib, savollarga berilgan javobga qarab talabalar keyingi bosqichga o'tishi yoki oldingi bosqichni qayta o'zlashtirishi aniqlanadi.

Ma'ruza elementi quyidagi funksiyalarga ega:

- ✓ Har bir dars baholanish imkoniga ega bo'lib, olingan natijalar baholar jurnaliga yozilib boriladi;
- ✓ Har bir dars tarkibida bir necha sahifalar yaratish imkoni mavjud;
- ✓ O'zlashtirilgan darslarga bajarilganlik haqida belgi qo'yiladi;
- ✓ Yangi mavzularni mustaqil o'rganish mumkin;
- ✓ Darslarni nazorat qilish uchun turli xildagi test savollaridan foydalanish mumkin.

Внешний инструмент (Tashqi uskuna) – elementi boshqa web-saytlarda joylashgan ta'lim resurslari va faol namunaviy elementlarni kursga bog'lash imkonini yaratadi. Masalan, tashqi uskuna kursga tegishli bo'lgan yangi ma'lumot yoki ilova bo'lishi mumkin. Tashqi uskuna elementi *Гиперссылка* resursidan quyidagi xarakterlar bilan farqlanadi:

- ✓ Tashqi uskuna uzoqda joylashgan resurni o'z resursi kabi namoyon etadi;
- ✓ Tashqi ilovalarni o'qish, yangilash hamda o'chirish natijasida baholarga ega bo'linadi;
- ✓ Mazkur tizim bilan tashqi ilova o'rtasida o'zaro aloqa o'rnatilib, ularning birbiriga ishonchli deb topilgandagina bog'lanish paydo bo'ladi.

Форум (Forum) – elementi uzoq vaqt davomida foydalanuvchilar o'rtasida muloqotni tashkil etadi. Forum modulini chat modulidan farqi bo'lib, chat aniq bir vaqt mobaynida qisqa xabarlar orqali muloqot tashkil etish uchun xizmat qiladi. Forum esa chatga qaraganda kengroq tushuncha bo'lib, aniq bir masala bo'yicha uzoq vaqt davomida foydalanuvchilar o'rtasida muzokara olib borish imkonini yaratadi. Muzokara mobaynida foydalanuvchilar matnli va grafikli ma'lumotlardan



foydalanishlari mumkin. Forum yangiliklariga a'zo bo'lgan foydalanuvchilar forum yangiliklari haqida doimiy xabardor bo'lib turadi. Forum xabarlari professor-o'qituvchilari hamda talabalar tomonidan ham baholanishi mumkin. Natijaviy baholar jurnaliga yozilishida ikkala guruh a'zolari bergan baholari birlashtiriladi. Forum elementidan quyidagi holatlarda foydalanish mumkin:

- ✓ Talabalar bir-birlari bilan yaqindan tanishish uchun ochiq muloqot interfeysi sifatida;
- ✓ Kurs e'lonlaridan (yangiliklar forumiga a'zo bo'lganlar uchun) xabardor bo'lish uchun;
- ✓ Kurs mundariyasi yoki kurs ma'lumotlarini muhokama qilish uchun;
- ✓ Shaxsiy uchrashuvlarda tashkil etilgan muloqotni davom ettirish uchun;
- ✓ Professor-o'qituvchilar hamkorlik muxitini tashkil etish uchun (yashirin forum shaklida);
- ✓ Maslahat markazi uchun (professor-o'qituvchilar va talabalar uchun);
- ✓ "Jumboq", "Aqliy hujum" kabi mavzular doirasida muhokama-munozara olib borish maqsadida.

Глоссарий (Izohli lug'at) – elementi foydalanuvchilarga resurs va ma'lumotlarning tizimlashtirilgan hamda faoliyat doirasida foydalaniladigan lug'at tashkil etish imkonini beradi. Professor-o'qituvchilar izohli lug'atga fayllarni birlashtirish uchun ruxsat berishlari mumkin. Birlashtirilgan faylli yozuvlar o'qituvchi tasdig'idan so'ng izohli lug'atda ochiq holatda namoyon bo'ladi. Izohli lug'at yozuvlarini alifbo, kategoriya, kiritilgan sana va muallifi bo'yicha qidirib topish mumkin.

Agar izohli lug'atda avtobog'lanish filtri yoniq bo'lsa, u holda kursda ishlatilgan so'zlar va jummalarga mos kelgan termin haqida ma'lumot olish mumkin bo'ladi. Izohli lug'atdan quyidagi holatlarda foydalanish mumkin:

- ✓ Atamalarning qo'shma banki sifatida foydalanish;
- ✓ Yangi talabalarning ismi va shaxsiy ma'lumotlarini kiritishni o'rgatuvchi maydon;
- ✓ Foydali video, grafikli va audio ma'lumotlarni saqlash uchun umumiy muhit sifatida va boshqa holatlarda.

База данных (Ma'lumotlar ombori) – elementi foydalanuvchilarga barcha joydan yozuvlarni izlash, yaratish va xizmat ko'rsatish kabi imkoniyatlar yaratadi. Yozuv strukturasi o'qituvchilar tomonidan maydonlar soni orqali aniqlanadi. Maydonlarning *menyu, matnli soha, bir tanlovli va ko'p tanlovli maydon, qalqib tushuvchi ro'yxat, giperhavola, rasm va fayl yuklovchi maydon* kabi turlari mavjud.

Ma'lumotlar ombori ma'lumotlarini ko'rish va tahrirlash visual aks etishi ma'lumotlar ombori qolipi kabi amalga oshiriladi. *База данных* elementidan mavjud



kurslarda andoza sifatida hamkorlikda foydalanishi mumkin. Shuningdek, professor-o'qituvchilar ma'lumotlar ombori yozuvlarini import va eksport qilishlari ham mumkin. Agar *База данных* ning avtobog'lanish filtri yoqilgan bo'lsa, u holda ma'lumotlar omborining har qanday yozuvi mavjud kurslarda uchraydigan so'zlar va jummalarga avtomatik bog'lanadi. Professor-o'qituvchilar ma'lumotlar ombori yozuvlarini sharxlashga ruxsat berishi mumkin. Shuningdek, yozuvlar professor-o'qituvchilar va talabalar tomonidan baholanishi mumkin. Natijaviy ballar baholar jurnaliga yozilishida birlashtirilishi mumkin. *База данных* dan quyidagi holatlarda ko'proq foydalaniladi:

- ✓ Web-havola, kitob, kitobga berilgan taqriz, jurnal havolalari, bibliografik ro'yxat kabi hamkorlik to'plamlari uchun;
- ✓ Yaratilgan surat, plakat, web sayt yoki ertaklarni talabalar ko'rishlari va o'zaro sharxlashlari uchun.

Семинар (Seminar) – o'quv elementi talabalar ishini o'zaro baholash, jamg'arish, ko'rib chiqish hamda taqriz berish imkonini yaratadi. Talabalar o'z ijodiy ishlarini har qanday fayl ko'rinishida taqdim etishlari mumkin. Masalan, *Word hujjati, Excel elektron jadvali*, shuningdek, *matn maydoni* yordamida matn ko'rinishida ham taqdim etishi mumkin. Taqdim etilgan ma'lumotlar bir qancha baholash mezonlari asosida topshiriq bergan o'qituvchi tomonidan baholanadi. Talabalarning bir yoki bir nechta kursdoshlarini baholash vakolatlari mavjud. Taqdim etilgan ishlar va taqrizlar zarur bo'lsa, yashirin holatda bo'lishi mumkin. Talabalar seminar uchun ikkita bahoga ega bo'ladilar. O'zining ishi uchun baho hamda bajargan ishi uchun kursdoshlari tomonidan berilgan baho. Olingan bahoning har ikkisi ham baholash jurnaliga yoziladi.

Опрос (So'rov) – elementi professor-o'qituvchilarga so'rov o'tkazish imkonini beradi. Yaratilgan so'rov tarkibida faqat bitta savol bo'ladi. Javoblar soni esa istalgancha bo'lishi mumkin. So'rov javoblaridan bir yoki bir necha variantlarini tanlash imkoniyati ham mavjud bo'lib, bu imkoniyat so'rov yaratilish jarayonida belgilanadi. So'rov natijalari belgilangan muddatda keyin namoyon bo'lishi yoki umuman natijalar ko'rsatilmaligi mumkin. Natijalar talabalar nomi bo'yicha yoki yashirin holda aks etishi ham mumkin.

So'rov quyidagi hollarda foydalaniladi:

- ✓ Mavzuni tanlashda tezkor ovoz berish maqsadida;
- ✓ Xotirani tezda tekshirish uchun;
- ✓ Talabalarning qaror qabul qilishida yordam berish uchun.

Задание (Topshiriq) – o'quv elementi talabalar ishlarini jamlash, baholash va ularni sharxlash hamda o'qituvchilarga kommunikativ topshiriq qo'shish imkonini



yaratadi. Talabalar har qanday raqamli fayllarni yuborishlari mumkin. Jumladan, *Word hujjatlari, elektron jadvallar, rasmlar, audio* yoki *video* fayllar. Qo‘shimcha yoki yordamchi o‘qituvchilar talabalardan javoblarini matn muharriri orqali kirishini talab qilishlari mumkin. Tizimdan tashqarida bajariluvchi yoki raqamli fayl bo‘lmagan topshiriqlar ham berilishi mumkin. Bunday hollarda topshiriq javobi matn muharriri orqali topshiriladi. Topshiriq o‘qituvchi tomonidan baholanib, faylga javob mulohaza ko‘rinishida, talaba yuborgan faylni to‘g‘rilangan shaklida yoki audio fayl ko‘rinishida javob qaytarilishi mumkin. Javoblar ballar, foydalanuvchilarning baholash shkalalari yoki “Ilg‘or” uslublar yordamida baholanishi mumkin. Natijaviy ko‘rsatkichlar baholar jurnaliga kiritiladi.

Wiki – elementi ishtirokchilarga bog‘langan web-sahifa to‘plamini yaratish va tahrirlash imkonini beradi. Wiki individual (faqat muallif o‘zgartira olishi mumkin) va hamkorlik (hamma o‘zgartirish huquqiga ega) da yaratilishi mumkin. Wikida har bir ishtirokchi tomonidan amalga oshirilgan o‘zgarishlarning har bir sahifasi saqlanib qoladi. Wikidan quyidagi hollarda foydalanish mumkin:

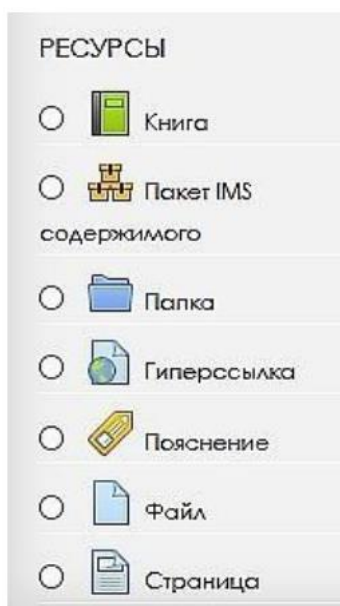
- ✓ Dars yoki qo‘llanmalarga guruhli belgi qo‘shish uchun;
- ✓ Kafedra va fakultet a‘zolarining umumiy ishlarini rejalashtirish uchun;
- ✓ Murabbiy tomonidan berilgan mavzu bo‘yicha talabalar hamkorlikda kitob yaratishlari uchun;
- ✓ Har bir ishtirokchi yozgan satrlari yordamida hamkorlikda tarix zarvaraqalarini yozish yoki she‘r yaratish uchun;
- ✓ Tadqiqotlar yoki to‘g‘rilashlar natijasida erishilgan belgilar asosida shaxsiy jurnal yaratish uchun (Individual Wiki da qo‘llaniladi).

SCORM (Sharable Content Object Reference Model, «berilgan ob‘yektdan hamkorlikda foydalanish uchun namunaviy modeli») – elementi o‘quv ob‘yektlari uchun muvofiqlikda kelishilgan standart fayllar to‘plamini o‘zida mujassam etgan bo‘lib, ular arxiv fayl ko‘rinishida bo‘ladi. *SCORM* paketi bir necha sahifa ko‘rinishida bo‘lib, fayldan foydalanish davomida fayllar biridan-biriga xarakatlanishi mumkin. Ularning aks etilishi turli xil bo‘ladi. Masalan, qalqib chiquvchi oyna, mundarija hamda navigatsion tugmalar ko‘rinishida bo‘lishi mumkin. *SCORM* paketida odatda savollar va javoblar mujassam bo‘ladi. Javoblar uchun berilgan qiymatlar baholar jurnaliga kiritiladi. *SCORM* paketidan quyidagi hollarda foydalanish mumkin:

- ✓ Multimediyali va animatsion fayllarni aks ettirish uchun; Baholash uskunasi sifatida.

Kurs resurslarining turi kurs elementlariga qaraganda biroz ozroq miqdorni tashkil etadi. Kurs resurslari mustaqil o‘rganish uchun asosiy adabiyotlar rolini bajaradi. Kurs resurslarining ro‘yxatini quyidagi rasmda ko‘rishimiz mumkin:





8-рasm. Kurs resurslari ro'yxati.

Папка (Папка) – resursi professor-o'qituvchilarga sahifaga yuklangan bir necha fayllarni ixcham ko'inishda ya'ni bir papkada saqlash imkonini beradi. Fayllarni papkada saqlash orqali sahifani yuqoridan-pastga yoki aksincha varaqlashni oldini oladi. *Папка ZIP*-arxiv fayllarini ham yuklash imkoniyati bo'lib, ulardan foydalanishda arxivdan chiqariladi.

Папка quyidagi holatlar uchun qo'llaniladi:

- ✓ Bir mavzuga oid seriyali fayllarni yuklash uchun (talabalar loyihalarni PDF yoki grafik formatda taqdim etishida);
- ✓ Professor-o'qituvchilar uchun umumfoydalanishga ruxsat etilgan manbalarni saqlash uchun (papkada faqat professor-o'qituvchilar foydalanishlari mumkin bo'lib, papka talabalarga ko'rinmaydi).

Книга (Kitob) – moduli professor-o'qituvchilarga kitobga o'xshash bob va bo'limlariga ega bo'lgan ko'p sahifali resurs yaratish imkonini beradi. Книга resursida bo'limlarga ajratish mumkin bo'lgan ulkan matn yoki media fayllarni ham joylashtirish mumkin.

Книга modulidan quyidagi holatda foydalanish mumkin:

- ✓ O'quv materiallarni alohida bo'lim ko'inishida tasvirlash uchun;
- ✓ Ma'lumotnoma sifatida;
- ✓ Talabalarga topshirilgan ishning namunaviy andozasi sifatida.

Страница (Sahifa) – moduli professor-o'qituvchilarga matn muharriri yordamida web-sahifa yaratish imkonini beradi. *Страница* moduli matn, rasm, audio, video, web-havola va boshqa turdagi (Masalan: *Google Maps*, *HTML*)



ma'lumotlarni o'z ichiga olishi mumkin. *Страница* modulidan foydalanishning *Файл* modulidan ko'ra samaradorligi ko'proq hisoblanadi. Materiallarni *Страница* moduliga joylashtirish orqali mobil qurilmalar uchun tezroq ishlashni ta'minlash mumkin. Katta hajmdagi materiallarni joylashtirishda *Страница* moduli o'rniga *Книга* modulidan foydalanish tavsiya etiladi.

Страница modulidan quyidagi holatlarda foydalanish mumkin:

✓ Kurs dasturi rezyumesi yoki kurs muddati va shartlarini e'lon qilish uchun;

✓ Foydalanilayotgan turli xil video va audio fayllarni izohlash uchun.

Файл (Fayl) – moduli professor-o'qituvchilarga fayllarni kurs resursi sifatida foydalanishga imkon yaratadi. Yuklangan fayllar kurs tarkibida ko'rinadi. Talabalar esa yuklangan fayllarni ko'chirib olish imkoniga ega bo'ladilar. *Файл* moduli tarkibiga *HTML*, *flash* yoki *grafik* fayllarni ham biriktirish mumkin. Yuklangan fayllarni ochish uchun talabalar kompyuterida fayllarga mos dasturiy ta'minot bo'lishligi zarur ekanligiga e'tibor berish joiz. *Файл* modulidan quyidagi holatlarda foydalanish tavsiya etiladi:

✓ Ma'lumotlardan ommaviy foydalanish uchun;

✓ Kurs resursi sifatida mini-saytlarni biriktirish uchun;

✓ Belgilangan dasturiy mahsulotlarda (psd-Adobe PhotoShop va x.k.) tayyorlangan fayllarni biriktirishda. Talabalar mazkur loyihalarni tahrirlab va taqdim etish orqali baho olishlari kerak.

Xulosa

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki - Masofaviy o'qitishni qo'llagan holda aholining umumiy bilim darajasini va bu bilimning sifatini oshirish imkoni mavjud. Aholining barcha qatlamlarini bilim olishdagi ixtiyoriy talablarini qondirish mumkin bo'ladi. Bilimlarni o'z vaqtida keng aholiga tarqatish imkoni mavjud. Yagona ta'lim muhitini yaratib, unda barcha bilimlarni mujassamlashtirish imkoni mavjud.

Masofadan o'qitish usulida o'quvchi va o'qituvchi bir-biridan masofa bilan ajralgan bo'lsa ham doimiy muloqot saqlanib qoladi. Bu o'qitishda xavfsizlikni nazorat qilishning alohida usuli bo'ladigan elektron pochta va internet texnologiyalari yordamida amalga oshiriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Akhmedov, B. A., & Khasanova, S. K. (2020). Public education system methods of distance in education in development of employees. *Journal of Innovations in Engineering Research and Technology*, 1(1), 252-256.



2. Ахмедов, Б. А. (2020). Математические модели оценки характеристик качества и надежности программного обеспечения. EURASIAN EDUCATION SCIENCE AND INNOVATION JOURNAL, 3(10), 97-100.

3. Гулбоев, Н. А., Дуйсенов, Н. Э., Ахмедов, Б. А., & Рахманова, Г. С. (2020). Модели систем управления электрическими сетями. Молодой ученый, 22(312), 105-107.

4. Мухамедов, Ф. И., & Ахмедов, Б. А. (2020). Инновацион "Klaster mobile" иловаси. Academic Research in Educational Sciences, 1 (3), 140- 145. 5. Ахмедов, Б. А. (2020). О развитии навыков интерактивных онлайн-курсов в дистанционных условиях современного общества (модель-программа для преподавателей образовательных учреждений). Universum: технические науки, 12 (81), 11-14.

6. Ахмедов, Б.А., Якубов, М. С., Карпова, О. В., Рахмонова, Г.С., & Хасанова, С. Х. (2020). Геймификация образовательного процесса кластерный подход. INTERCONF, 2 (38), 371-378.

7. Yusupov, M., Akhmedov, B. A., & Karpova, O. V. (2020). Numerical Simulation of Nonlinear Vibrations of Discrete Mass with Harmonic Force Perturbation. Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent, 10 (4), 71- 75.

8. Akhmedov, B. A., Xalmetova, M. X., Rahmonova, G. S., Khasanova, S. Kh. (2020). Cluster method for the development of creative thinking of students of higher educational institutions. Экономика и социум, 12(79).

9. Akhmedov, B. A., Makhkamova, M. U., Aydarov, E. B., Rizayev, O. B. (2020). Trends in the use of the pedagogical cluster to improve the quality of information technology lessons. Экономика и социум, 12(79).

10. Akhmedov, B. A., Majidov, J. M., Narimbetova, Z. A., Kuralov, Yu. A. (2020). Active, interactive and distance forms of the cluster method of learning in development of higher education. Экономика и социум, 12(79).

11. Akhmedov, B. A., Eshnazarova, M. Yu., Rustamov, U. R., Xudoyberdiyev, R. F. (2020). Cluster method of using mobile applications in the education process. Экономика и социум, 12(79).

12. Akhmedov, B. A., Kuchkarov, Sh. F., (2020). CLUSTER METHODS OF LEARNING ENGLISH USING INFORMATION TECHNOLOGY. SCIENTIFIC PROGRESS, 1(2), 40-43.

https://ndpi.uz/wp-content/uploads/2021/06/NukusDPI_talabalarga_MASOFA.pdf





https://www.researchgate.net/publication/348916562_MASOFAVIY_TA'LIM_TI_ZIMI

