

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O`RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI  
BUXORO DAVLAT UNIVERITETI**

**Qo'lyozma huquqida  
UDK-681.3.06**

**Shohnazarova Dilzoda Shuhrat qizi**

**“Ta’lim sifatini boshqarishda LMS Moodle tizimida  
funktional imkoniyatlardan foydalanish.”**

**5A130202 – Amaliy matematika va axborot texnologiyalari**

**Magistr**

**akademik darajasini olish uchun yozilgan**

**DISSERTATSIYA**

**Ilmiy rahbar:**

**f-m.f.n.dots. O.I.Jalolov**

**Buxoro – 2019**

## MUNDARIJA:

|   |           |
|---|-----------|
| <b>KIRISH.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>I . LMS MOODLE TIZIMI.</b>   |           |
| 1.1.LMS tizimlari fuksiyalari va ularning tahlili.....                    | 12        |
| 1.2.Moodle tizimi haqida.....   | 19        |
| 1.3.Moodle tizimining funksional imkoniyatlari.....                       | 27        |
| <b>II . MOODLE TIZIMIDA O’QUV KURSLARI YARATISH VA ULARNI BOSHQARISH.</b> |           |
| 2.1.MySQL berilganlar bazasini boshqarish tizimi.....                     | 40        |
| 2.2. Moodle tizimining berilganlar bazasi strukturasi.....                | 56        |
| 2.3 Kursning modullarini LMS Moodle da sozlash va u bilan ishlash.....    | 58        |
| <b>III . TA’LIM SIFATINI BOSHQARISHDA MOODLE TIZIMINING O’RNI.</b>        |           |
| 3.1. O’qitish jarayonini nazorat qilishni tashkillashtirish.....          | 66        |
| 3.2. O‘zbekistonda masofadan o‘qitishning innovatsion texnologiyalari.... | 70        |
| <b>UMUMIY XULOSA.....</b>   | <b>77</b> |
| <b>FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YXATI.....</b>                            | <b>79</b> |

## KIRISH

O`zbekiston Respublikasining taraqqiy etgan mamlakatlar qatoridan munosib o`rin egallashi va ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi 2008 yilda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish uchun fuqarolarning, ayniqsa ziyolilarning ma'naviy salohiyati, iqtisodiy o`zgarishlarini to`g`ri talqin qilishlari va bu jarayonlarni boshqara olishlari hamda XXI asr ilmiy-texnika taraqqiyoti talablariga javob bera olishlari uchun o`quv maskanlarida sifatli kadrlarni yetkazib berish masalasi dolzarb hisoblanadi.

O`zbekiston Respublikasi birinchi prezidenti I.A.Karimovning 2010 yilda mamlakatimizni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2011 yilga mo`ljallangan eng muhim ustuvor yo`nalishlarga bag`ishlangan O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma`ruzasida: «Mamlakatimizni iqtisodiy rivojlantirishga qaratilgan uzoq muddatli strategik maqsadni amalga oshirishning mantig`i mustaqilligimizning dastlabki kunlaridan boshlangan va O`zbekistonning jahon bozoridagi raqobatbardoshligini oshirish va mavqeini mustahkamlashga yo`naltirilgan tarkibiy o`zgarishlar va yuksak texnologiyalarga asoslangan zamonaviy tarmoqlar va ishlab chiqarish sohalarini jadal rivojlantirish siyosatini 2011 yildagi asosiy ustuvor yo`nalish sifatida davom ettirishni taqozo etmoqda » deb ta`kidlaydi. Talabalarga ushbu fan xususiyatlari doirasida mamlakatimizda barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o`z ijodiy va intellektual salohiyatini ro`yobga chiqarishi, yuqorida keltirilgan materiallar, qoidalar va xulosalarni puxta o`zlashtirishlari, kelgusi faoliyatida samarali foydalanishlari hamda ijodiy yondashishlari taminlash fanni o`rganish oldida turgan asosiy vazifalardan biridir.[1]

Ta'lim islohotlarining asosiy dasturamal asoslari bo`lgan "Ta'lim to`g`risida"gi Qonunlar va "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" zamonaviy bilimlar tizimiga keng yo`l ochish va ta'limni takomillashtirishda yangi informatsion texnologiyalar imkoniyatlaridan unumli foydalanishni dolzarb vazifa sifatida qo`ydi. Axborot almashinuvining xilma-xil ko`rinishlari va usullarining ta'lim

jarayoniga kirib kelishi o'qitishni texnik vositalari yordamida amalga oshirilishiga keng yo'l ochib bermoqda. Shulardan eng samaralisi masofaviy o'qitish usulidir. Bugungi kunda O'zbekistonda Oliy ta'lim muassasalarida, maktab va kollejlarda talabalarga zamonaviy ta'lim texnologiyalari asosida ta'lim berilib, o'quv jarayonida axborot texnologiyalaridan (AT) dan foydalanish, talabani ijodiy salohiyatini rivojlanishiga yo'naltirilgan faoliyat sifatida ta'lim jarayonida talabani o'quv faoliyatini rivojlanishini, o'quv tarbiya jarayonini takomillashuvini, ta'limning sifati va samarasini oshiruvchi asosiy omil sifatida qaralmoqda.[2]

Bugungi kunda talabalarga sifatli talim berishni tashkil qilishda ilmiy-texnika taraqqiyoti mahsuli bo'lgan zamonaviy axborot texnologiyalari va uning moddiy asosi kompyuterlar xizmatidan keng foydalanib elektron darslik va qo'llanmalar tashkil etish va internet manbalaridan, hamda masofadan o'qitishning dasturiy vositalaridan foydalanish davr taqozasi bo'lib qolmoqda.

Aynan shu maqsadda axborot texnologiyalaridan foydalanish, mutaxassislarning umumiy ma'lumoti va kasbiy tayyorgarligining sifatini oshirish uchun jahon andozalariga javob beruvchi axborot texnologiyalarini ta'lim jarayoniga tadbiiq etishimiz ham muhim ahamiyat kasb etadi. "LMS Moodle" tizimi zamonaviy informatsion texnologiyalar va masofali o'qitishning mumkin bo'lgan unumli texnologiyalaridandir. Yangi texnologiyalar negizida (masalan, "Moodle" tizimida) individuallashtirilgan ta'lim metodikasini ishlab chiqish, talabani bilimlarini shakllantirish va takomillashtirish vazifalarini ham hal qiladi. Ta'lim jarayonida masofali o'qitish texnologiyalaridan foydalanish ta'lim mazmuni, shakllari va usullarining o'zgarishiga kuchli ta'sir ko'rsatadi.[3]

XX asr boshidan beri fan va texnikaning deyarli barcha sohalarida juda ko'p kashfiyot va ixtirolar qilindi. Ilm-fan jamiyatimizning bevosita ishlab chiqarish kuchiga aylanib bormoqda. Tabiat va jamiyat qonunlarini o'rganuvchi har bir fan sohasida ulkan kashfiyotlar va ixtirolar qilish odat tusiga kirmoqda. Shunday qilib, XX asr o'rtalariga kelib, kishidan ko'p mehnat va iroda talab etadigan hisob ishlarini avtomatlashtirish, hisoblash mashinasidek murakkab hamda qimmatbaho asbob yaratish zarurati tug'ildi. Bunday «chaqqon hisobchi» mashinalarni

yaratishdan maqsad inson aqlu zakovatini ijodiy faoliyatidan chalg'itmaslik edi. Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan belgila-nadi. Bugungi kunda mustaqil taraqqiyot yo'lidan borayotgan mamlakatimizning uzluksiz ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish, unga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish va ta'lim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. «Ta'lim to'grisida» gi qonun va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» ning qabul qilinishi bilan uzluksiz ta'lim tizimining asosi yaratildi. Ma'lumki, uzluksiz ta'lim tizimi jamiyatning ma'naviy va intellektual salohiyatini kengaytiradi, davlatning ijtimoiy va ilmiy texnikaviy taraqqiyotini takomillashtirish omili sifatida ishlab chiqarishning barqaror rivojlani-shini ta'minlaydi; har bir inson uchun axborot texnologiyalarining tez almashinuvi (o'zgarishi) jarayonida o'z kasbiy tayyorgarligini, mahoratini kuchaytiradi.

Uzluksiz ta'lim chuqur, har taraflama asosli ta'lim-tarbiya berish, mutaxassis kadrlar tayyorlashning turli-tuman shakl, usul, vosita. uslub va yo'nalishlarining mukammal uyg'unligidan iboratdir. Uning turli komponentlari o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik, muayyan usul va uslublarning ta'lim sharoitiga oqilona tadbiq etilishi uzluksiz ta'lim sifatini ta'minlaydi. Bugungi kunda masofali o'qitish ochiq ta'lim tizimining muhim bo'g'ini sifatida e'tirof etilmoqda. Hozirda barcha ta'lim muassasalari zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalari bilan jihozlanmoqda. Bu esa, pedagoglarning o'z mehnat faoliyatiga yangicha yondashuvni talab etadi. O'quv jarayonida yangi texnologiyalarning joriy etilishi, o'qituvchini texnikaviy vositalar tomonidan siqib chiqarishga emas, balki o'qituvchilik faoliyatining murakkablashuviga olib keladi. O'qituvchining vazifalari va rolini o'zgartiradi.[2]

Ta'limning barcha bosqichlariga oid umumiy pedagogik muammo o'quvchi va talabalarning mustaqil ishlash samaradorligini takomillashtirish, ularning fanga qiziqishini kuchaytirish, kasbiy bilimlarini chuqurlashtirish va faolligini oshirishdan iboratdir. Zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash, o'quvchilarni dars jarayoniga qiziqtirish, ularning faolligini oshirish uchun xizmat qiladi.

Respublikamiz mustaqillikka erishgach, mamlakatimizni axborotlashtirish muammosiga hukumatimiz tomonidan alohida e'tibor qaratilmoqda. Xususan, Vazirlar Mahkamasining 1999-yil 5-fevraldagi "Ma'lumotlar uzatish milliy tarmog'ini tashkil etish va jahon axborot tarmoqlaridan foydalanishni tartibga solish to'g'risida" gi, 1999-yil 22- apreldagi "1999-2003 yillarda O'zbekiston Respublikasi ma'lumotlar uzatish Milliy tarmog'ini modernizatsiya qilish va rivojlantirish dasturi to'grisida" gi, 2002-yil 6-iyundagi "Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot - kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari tug'risida" gi, 2005-yil 29-dekabrda "ZIYONET axborot texnologiyasini yanada rivojlantirish to'grisida" gi va O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining 2005-yil 29-sentyabrdagi "O'zbekiston Respublikasining jamoat ta'lim axborot tarmog'ini tashkil etish to'grisida" gi qarorlari qabul qilindi. Shu munosabat bilan respublikamiz ta'lim muassasalarining texnikaviy bazasi, jumladan, kompyuter texnikasining yangi avlodi bilan jihozlanishi, shuningdek, ularning Internet tarmog'iga ulanishi, elektron aloqalar bilan ta'minlanishiga e'tibor yanada kuchaydi. Bularning hammasi ta'lim mazmunining samaradorligini oshirish maqsadida respublika ta'lim muassasalarida yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish, o'quv rejalariga kiritilgan fanlarni yangi interfaol usul va vositalardan foydalangan holda o'tkazishga, jumladan, masofadan turib o'qitish, kompyuterlashtirilgan anjumanlar o'tkazish, elektron darsliklarni yaratish va ularni o'quv-tarbiya jarayonida qo'llashga qaratilgan tadbirlardir. Mamlakatimizda "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" da belgilangan vazifalardan kelib chiqib, davlat ta'lim standartlari hayotga tadbiq qilinilayotgan bir paytda, ta'lim muassasalaridagi o'quv -tarbiya jarayonini sifatli tashkil etish uchun darsliklarning yangi avlodini yaratish masofali o'qitish texnologiyasini yanada tezroq rivojlanishiga zamin bo'lib xizmat qiladi. Ta'lim tizimining bugungi vazifasi talaba (o'quvchi, tinglovchi) larni kun sayin ko'payib borayotgan axborot-ta'lim muhiti sharoitida mustaqil ravishda faoliyat ko'rsatishga o'rgatishdan iboratdir. Buning uchun ularga uzluksiz ravishda mustaqil ishlash sharoitini yaratib berish zarur. Ta'lim tizimiga masofali o'qitishni joriy etish muammolariga bag'ishlangan

ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilayotganligi haqida turli axborot vositalarida bayon qilinmoqda. Darhaqiqat, masofali o'itish nima va undan uzluksiz ta'lim tizimida qanday foydalanilish mumkin, degan masala bugungi kunda dolzarb hisoblanadi. Uning qanday shakl, modellari mavjud? Masofali o'qitish muhitida ta'lim qanday rejalashtiriladi? Masofati o'qitish jarayonida qatnashayotgan o'qituvchilar qanday bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlari kerak kabi savollarga javob berish vaqti keldi. Shu sababli ushbu risolada axborot, uning paydo bo'lish omillari, axborot texnologiyalari, ularning ta'lim jarayonidagi o'rne, axborot xavfsizligi va himoya qilish usullari, masofali o'qitishning hozirgi kundagi zarurati, uning paydo bo'lishi hamda masofali o'qitishni xorijiy mamlakatlarda yo'lga qo'yilishini o'rganish va uni respublikada tashkil etish usullarini nazariy jihatdan tadqiq etish, tahlil qilish, tizimga solish, amaliyotda qo'llash usuli, vosita va modellarini tartibga solish, masofali o'qitishning axborot texnologiyalarini ishlab chiqish, amalda qo'llanilayotgan masofali o'qitish usullarini bayon qilish, shuningdek, masofali o'qitishni rivojlantirish yo'llarini ishlab chiqish kabi masalalarni hal etishga harakat qilingan. Rivojlangan xorijiy mamlakatlarning, jumladan, AQSH Texnologiyalar Milliy Universiteti, Gollandiya va Isroilning ochiq Universitetlari, Ispaniyaning masofadan o'qitish Milliy Universiteti, Xitoyning Shanxay teleuniversiteti, Britaniya va Avstraliyaning ochiq universitetlarida masofadan turib o'qitish bo'yicha olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlarini alohida ta'kidlash zarur. Mazkur oliy o'quv yurtlarida yaratilgan masofali o'qitish kurslarini, elektron darsliklarni, virtual kutubxonalarni va ulardan foydalanish tartib-qoidalarini tahlil qilish, o'quv materiallarini talabalar oson tushunib olishga mo'ljallanganligini, ko'p ma'lumotlar olish imkoniyatining yaratilganligini, kam vaqt sarflab ixtiyoriy vaqtda va ixtiyoriy joyda o'qish imkoniyati bo'layotganligini, yakkama yakka va guruh asosida o'qishni tashkil qilish imkoniyatlarini ko'rsatadi. O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining «Iste'dod» jamg'armasi qoshidagi masofali o'qitish markazida 2004-yildan buyon respublika ta'lim muassasalarining istiqbolli yosh pedagog va ilmiy kadrlarini masofadan malaka oshirishi yo'lga qo'yilgan. Shuningdek, Nizomiy nomidagi

Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti portalida tashkil etilgan masofali o'qitish kurslarida o'rta–maxsus, kasb–hunar ta'lim muassasalarining o'qituvchilari malakasini oshirish bo'yicha ishlar olib borilmoqda. Masofali o'qitishni tashkil etish texnologiyasi nazariy jihatdan o'rganish, tahlil qilish, amaliyotda qo'llash, shuningdek, uning vosita va modellarini tizimga solish natijasida respublikamizning oliy, o'rta maxsus kasb hunar va umumiy o'rta ta'lim muassasalarida masofali o'qitish texnologiyasidan foydalanishga zamin yaratiladi.

LMS tizimlari zamonaviy axborot texnologiyalari va masofaviy ta'lim tizimini tashkil etishi mumkin bo'lgan zamonaviy texnologiyalaridan biridir.[3]

Yangi texnologiyalar negizida (masalan, “Moodle” tizimida) individuallashtirilgan ta'lim metodikasini ishlab chiqish, talabning bilimlarini shakllantirish va takomillashtirish hamda egallagan bilim darajasini aniqlash kabi vazifalar hal qilinadi. Ta'lim jarayonida masofali o'qitish texnologiyalaridan foydalanish ta'lim mazmuni, shakllari va usullarining ijobiy o'zgarishiga kuchli ta'sir ko'rsatadi.

**1. MD mavzusining asoslanishi va uning dolzarbligi:** Hozirgi kunda jamiyatni rivojlanishining zamonaviy bosqichi fan, texnika va texnologiyani rivojlanishining innovatsion modellariga o'tish bilan xarakterlanadi. Bunda esa kompyuter, informatsion va telekommunikatsion texnologiyalar katta ahamiyatga ega bo'ladi. Bunday sharoitda ta'lim jarayonini takomillashtirish va uning samaradorligini oshirish muammosi muhim va dolzarb masalalardan biri bo'lib hisoblanadi.

Ana shunday masalalardan biri ta'lim jarayonini mukammallashtirish uchun, zamonaviy o'qitish texnologiyalaridan keng foydalanish uslubiyotini yaratishdir.

Hozirgi kunda o'quv jarayonida o'qitish texnologiyalaridan masofadan o'qitish tizimidan foydalanish muhim ahamiyatga ega bo'lmoqda. Masofadan o'qitish jarayonini boshqarishning asosiy vazifasi shu jarayonni xarakterlovchi ko'rsatkichlar bo'yicha ta'lim jarayonini takomillashtirish va uning samaradorligini oshirishdan iboratdir. Masofadan o'qitishning zamonaviy modellari asosida



boshqarishning sifatiy va miqdoriy ko'rsatkichlarini baholash modellarini yaratish va ularning algoritm va dasturiy vositalarini o'quv jarayoniga tadbiiq etish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

**2. Tadqiqot obyekti va predmeti:** Oliy o'quv yurtida masofadan o'qitish jarayonining sifatini tahlil qilish metodikasi shu narsaga asoslanadiki, o'quv jarayoni texnologik jarayonning xususiy holi hisoblanadi, ishlab chiqarish jarayonlari uchun qabul qilingan tahlil qilish metodlari ham masofadan o'qitish tizimini boshqarish samaradorlik kriteriyasiga kiruvchi sifatiy va miqdoriy ko'rsatkichlariga mos keladi. Shuning uchun masofadan o'qitish tizimini boshqarish samaradorlik kriteriyasiga kiruvchi sifatiy va miqdoriy ko'rsatkichlarini jarayon yoki funksiyalarning elementlari sifatida qarash mumkin.

**3. Tadqiqot maqsadi va vazifalari:** Ushbu ishning asosiy maqsadi o'quv jarayonini masofadan o'qitish jarayonini boshqarishning texnologik va dasturiy asoslarini yoritish uning miqdoriy va sifatiy ko'rsatkichlarini baholash modellari va algoritmlarini yaratish bo'yicha olib borilgan ilmiy izlanishlarning natijalarini bayon etish, hamda masofadan o'qitish tizimini boshqarish samaradorlik kriteriyasiga kiruvchi ba'zi bir sifatiy va miqdoriy ko'rsatkichlarni baholash va bashorat qilish algoritmlarini keltirib chiqarish. Shu bilan birga ana shu algoritmlar asosida masofadan o'qitish jarayonini boshqarishning yangi usul va metodlarini bayon qilish.

**4. Tadqiqotning ilmiy yangiligi:** Masofadan o'qitish tizimi sifatini boshqarish muammosining yechimi oliy o'quv yurtlarida masofadan o'qitish jarayonini sifatini tahlil va bashorat qilish uchun avtomatlashtirilgan axborot tizimlari yaratilishi lozimligini ko'rsatmoqda. Bu tizimlar o'quv jarayonining nafaqat bitta yoki ikkita predmeti bo'yicha masofadan o'qitish o'quv jarayonini to'liq nazorat qilish imkonini beradi, balki o'quv yili davrida bir nechta guruhlarda barcha mavjud predmetlar bo'yicha sifat va miqdoriy ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi.

**5. Tadqiqotning ilmiy masalalari va farazlari:** Xuddi ta'lim jarayonidek, masofadan o'qitish tizimini boshqarish tizimi strukturasi tushunib yetishda, tizimli tahlil, shu jumladan qaror qabul qilish nazariyasidan tizimli ravishda foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ulardan masofadan o'qitish tizimini boshqarish tizimlarini yaratish va tadbiq etishda foydalanish, bunday ishlanmalarni o'tkazadigan loyiq tizimlarni, ya'ni qarorlar qabul qilish tizimini yaratish imkonini beradi.

Oliy o'quv yurtining masofadan o'qitish tizimini boshqarish sifatii va miqdoriy ko'rsatkichlarini tahlil qilish yo'li bilan olingan ma'lumotlarga ega bo'lish, ulardan amaliyotda foydalangan holda fanning o'quv modulini hosil qilish LMS Moodle dasturi imkoniyatlarini ochib berish.

**6. Tadqiqot mavzusi bo'yicha adabiyotlar sharhi (tahlili):** Magistrlik dissertatsiyasini tayyorlashda foydalanilgan adabiyotlar kirish qismi asosan Karimov I.A. Barqamol avlod orzusi,- Toshkent "Shark", 1999. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. T.,1997. Elektron universitet. Masofaviy ta'lim texnologiyalari. Oliy ta'lim muassasalari uchun:/ A.Parpiyev, A.Maraximov, P.Xamdamov, U.Begimkulov, M.Bekmuradov, N.Tayloqov. ЎЗМЭ давлат илмий нашриёти.- T.: 2008. 196 б. Adbiyotlaridan foydalanigan.

I-bob uchun asosan Hamidov B.C. Эркин ва очик коди LMS тизимлар тахлили, infocom.uz журнали №7,8. 14 бет, 2013 й. Абдукодиров А.А. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти. Монография нашриёти, 2009. G.S.Turdiyeva M.N.Ismoilova "Masofadan o'qitishning Moodle tizimida ishlash" BuxDU 2014. Adabiyotlaridan foydalanilgan.

II-bob asosan Hamidov B.C. Эркин ва очик коди LMS тизимлар тахлили, infocom.uz журнали №7,8. 14 бет, 2013 й. Asisiy manba bu BuxDU moodle platformasining berilganlar bazasi strukturasi.

III-bobni yozish uchun asosan <http://www.moodle.buxdu.uz>, <http://www.intelliboard.net>, <http://www.docs.moodle.org> veb saytlardan va Dyatlov V. A. Дистанционное профессиональное обучение – М. 1997.

**7. Tadqiqotda qo'llanilgan metodikaning tavsifi:** Magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash jarayonida Moodle tizimining funksional imkoniyatlari o'rganildi va qo'yilgan masalani bajarishda tadbqiq qilindi va Shohnazarova D.Sh "Moodle tizimining elektron ta'limda qo'llanilishi va uning imkoniyatlari" maqolasi BuxDU "Tafakkur va talqin" jurnali Buxoro 2018 y. Jalolov O.I. Shohnazarova D.Sh "INTERNATIONAL SCIENCE-PRACTICAL CONFERENCE" nomli LONDON Xalqaro konferensiyasidagi "UTILIZING MODULAR SYSTEM IN DISTANCE LEARNING" maqolasi London 28.02.2019y ilmiy maqolalarimdan foydalandim.

**8. Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati:** Magistrlik dissertatsiyasida keltirilgan ma'lumotlar va yaratilgan dasturiy komponentalar nazariy va amaliy jihatdan juda katta ahamiyatga ega. Ushbu dasturiy komponentalarda universitet moodle tizimida foydalanish mumkin va buning isboti sifatida adabiyotlar ro'yxatidagi ilmiy moqola va tezislarda batafsil yoritilgan

**9. Ish tuzilmasining tavsifi.** Ushbu magistrlik dissertatsiyasi 80 betdan iborat bo'lib, kirish, 3 ta bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

## I. LMS MOODLE TIZIMI.

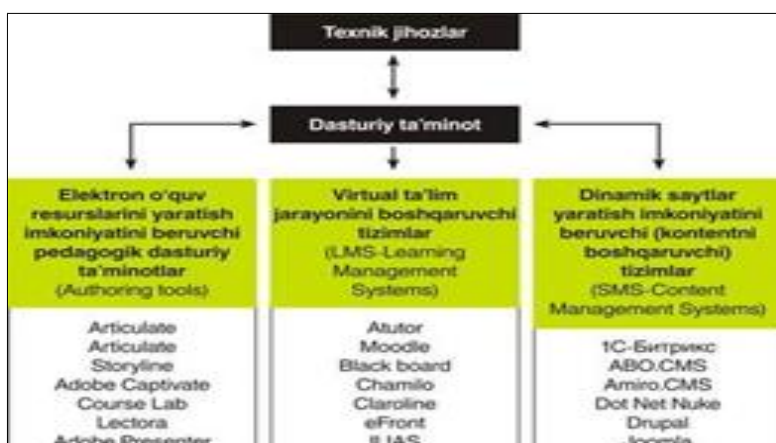
### 1.1. LMS tizimlari fuksiyalari va ularning tahlili.

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

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

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

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



### **1.1.1-chizma. Elektron ta'limni tashkillashtirishda ishlatiladigan dasturiy ta'minotlar strukturasi**

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

orqali) muloqotini tashkillashtirish, o`quv jarayonida bo`ladigan yangiliklarni barcha foydalanuvchilarga ommaviy xabar yuborib turuvchi modullarning mavjudligi, iqtisodiy va marketingga oid operatsiyalarni boshqarish va boshqa imkoniyatlarni sanab o`tish mumkin.

Quyida masofaviy ta`lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi erkin va ochiq kodli **LMS** dasturiy majmualarning nomlari va ularning asosiy imkoniyatlari bo`yicha ma`lumotlarni bayon qilamiz:

**Atutor** — Ochiq kodli ta`lim jarayonini boshqaruvchi **LMS** tizimi hisoblanadi. Tizimda mavjud o`qitish modullari: **Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking** va boshqa modullari mavjud. Tizim bir necha standartlarni qo`llab-quvvatlaganligi sababli, internet orqali jismoniy nuqsonga ega bo`lgan o`quvchi-talabalar tizim orqali o`quv resurslardan foydalanishlari mumkin. Xususan, ko`zi ojiz talabalar maxsus web-illovalar orqali tizimga bog`langan holda o`quv kontentdagi so`zlarni audio formatga o`tkazgan holda tinglashi mumkin.

**Chamilo** – tizimi ham boshqa **LMS** tizimlari singari **IMS(IMS Content Packaging, IMS QTI)** va **SCORM** standartlarini qo`llab-quvvatlaydi. Tizim kross-platformali hisoblanib, barcha operatsion tizimlarda ishlaydi. **GPLv3** litsenziyasi asosida ish yuritadi. Bu tizimda kurslarni tashkillashtirishda **sessiya** nomli qo`shimcha moduli mavjud bo`lib, ma`lum kurslar yakuni bo`yicha lokal imtihon aratish imkonini beradi. Shuningdek, hisobot bo`limi orqali esa kurslar, imtihonlar va foydalanuvchilarning holati bo`yicha hisobot yaratiladi. **Chamilo** tizimida modullarning imkoniyatlari yildan-yilga takomillashib bormoqda. Xususan, hozirgi kunga kelib qolgan **LMS** tizimlarida mavjud modullarga qo`shimcha bo`lgan ochiq muloqot va videokonferensiya tashkil etish hamda taqdimot yaratish imkoniyatlari modullari ishlab chiqildi.

**OLAT (Online Learning And Training)** – tizimni ishlab chiqarish 1999-yil **Syurix** universitetida yaratila boshlangan, 2004-yildan boshlab dastur kodi ochiq kodlikka o`tdi. Hozirga kelib, tizimdan 50 000 ga yaqin

foydaluvchi va 50 ga yaqin tashkilot foydalanib kelmoqda. Boshqa **LMS** lar singari **IMS (IMS Content Packaging, IMS QTI)** va **SCORM** standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. **OLAT** dasturiy majmuasida mavjud o'quv modullari quyida keltirilgan: **Content managing, Forums, File discussions, Quizzes with different kinds of questions, Wikis, Blogs, Podcast, Surveys, Chat** va boshqa modullari mavjud. **Apache License 2.0** asosida foydalanish mumkin. **OLAT** tizimini ishlatish uchun talab etiladigan dasturiy majmualar: **Java SDK, Tomcat Servlet Engine**, ma'lumotlar omboridan **MySQL** yoki **PostgreSQL**. **OLAT** dasturiy majmuasida foydalanuvchilar (administrator, o'qituvchi, o'quvchi) rollaridan foydalanishlari mumkin.

**Dokoes – Clarolinening** 1.4.2 versiyasidan ajralib chiqqan yangi dasturiy majmua hisoblanadi. **Dokoes Claroline** platformasini ishlab chiqqan dastlabki ishchi guruh bir necha a'zolarining ish mahsuli bo'lib, ular ta'lim muassasalari uchun yaratilgan **Claroline** tizimidan farqli ravishda, davlat korxonalarining ishchi xodimlariga moslashtirishni maqsad qilishdi va amalga oshirishdi. **Dokoes** dasturiy majmuasining 2 turdagi versiyalari ishlab chiqarilgan, ular **Dokoes Free** – bepul va **Dokoes Pro** – bepul bo'lmagan, qo'shimcha modullarga ega bo'lgan dasturiy paketlaridir. Lekin **Dokoes Free** versiyasi yordamida ta'lim jarayonini tashkillashtirish uchun kerak bo'ladigan barcha o'quv modullari mavjud. Tizimning mavjud o'quv elementlaridan va o'qitish modullaridan ta'lim muassasalarida ham foydalanish mumkin. Hozirgi vaqtda **LMS** larining ko'pchiligi ijtimoiy tarmoqlardagi mavjud g'oya asosida o'zlarining ishchi muhitlarini shunday tarmoqlarga moslashtirmoqda. Shunga ko'ra, bu tizimda ham ijtimoiy tarmoq elementlari keng kiritilgan. Yuqorida keltirilgan **LMS** tizimlari singari **Dokoes** dasturiy majmuasi ham **SCORM** standartini qo'llab-quvvatlaydi. Bu esa ushbu standartni qo'llab quvvatlaydigan boshqa **LMS** tizimlariga o'quv kurslarini eksport/import qilish imkoniyatini beradi.

**Sakai** – dunyoning ko'pgina ta'lim muassasalarida keng foydalanib kelinayotgan navbatdagi ochiq kodli **GNU GPL** litsenziyasi

asosida erkin tarqatiluvchi dasturiy majmua hisoblanadi. Boshqa **LMS** tizimlaridan farqi shundaki, tizim to'liq **JAVA** tilida yozilgan. Shu sababli tizim kross-platformali hisoblanadi. **Sakai** dastur majmuasining o'zida ma'lumotlar ombori mavjud bo'lib, agar foydalanuvchilar soni kam bo'lsa, tizimning ichki ma'lumotlar omboridan foydalanish mumkin. Agar foydalanuvchilar soni ko'p bo'lsa, u holda **MySQL** yoki **Oracle** ma'lumotlar omborida ishlashi mumkin. **Sakai** dastur majmuasida ta'lim jarayonini boshqarish imkoniyatini beruvchi quyidagi umumiy modullar mavjud: **Announcements** (E'lonlar) – tizim foydalanuvchilariga tegishli e'lonlarni yetkazish uchun xizmat qiladi;

**Drop Box** (Fayllar almashinuvi) - talabalar/o'qituvchilar va o'qituvchilar va talabalar o'rtasida (shaxsiy) hujjatlar almashinuvini ta'minlashga xizmat qiladi;

**Email Archive** (Elektron pochta arxivi) – bu modul orqali tizimdagi foydalanuvchilarning pochta xabarlarini tizimning arxiv pochtasida saqlanadi;

**Resources** (Resurslar) – tizim ichidagi foydalanuvchilar o'zlarining o'quv resurslarini saqlashlari va ularni jamoaga e'lon qilish imkoniyati;

**Chat Room online** - ravishda tizim ichidagi foydalanuvchilar o'rtasida aloqani o'rnatish muhiti;

**Forums** – biror-bir mavzu bo'yicha diskussiya mavzularini ochish mumkin;

**Online** muloqotdagi chatdan farqli ravishda bu modul orqali **off-line** ravishda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish mumkin;

**Message Center** (Xabarlar markazi) – tizim foydalanuvchilari o'rtasida ichki xabarlar almashish moduli;

**News/RSS** - dinamik yangiliklarini o'zingizning kompyuteringizga eksport qilish imkoniyati;

**Poll tool** (So'rovlar o'tkazish) – tizim ichida har xil so'rovlar o'tkazish imkoniyati;

**Presentation** (Prezentatsiya) bir vaqtning ichida bir nechta foydalanuvchilar uchun fayllarni taqdimot qilish imkoniyatini beruvchi modul;

**Profile/Roster** – tizimda mavjud foydalanuvchilarning shaxsiy profillari



bilan ishlash moduli;

**Repository Search** – tizim ichidagi ma'lumotlarni qidirish moduli.

O`qituvchi uchun maxsus ishchi modullari (**Teaching tools**) quyidagilardan tarkib topgan: **Assignments, Grade book, Module Editor, QTI Authoring, QTI Assessment, Section Management, Syllabus.**

Tizim muhitida o`quvchi uchun ishchi modullari (**Portfolio tools**) quyidagilardan iborat: **Forms, Evaluations, Glossary, Matrices, Layouts, Templates, Reports, Wizards, Search, Web Content, WebDAV, Wiki, Site Setup, MySakai, Widgets.**

**Ilias** – bu tizim ham erkin va ochiq kodli masofaviy ta'lim jarayonini boshqaruvchi **LMS** tizimi hisoblanadi. Dasturiy majmua 1998-yildan hozirgi vaqtgacha rivojlanib kelmoqda. Boshqa tizimlarda mavjud bo`lgan o`qitish modullari bu tizimda ham bor: **Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Student tracking, Calendar, Glossari, Wiki** va boshqa modullari mavjud. Ushbu **SCORM** standartiga to`liq javob beradi. Tizimning boshqa tizimlarga nisbatan avfzal tomonlaridan biri elektron nazorat turlarining yaxshi yo`lga qo`yilganidadir. Quyida ko`rsatilgan elektron nazorat turlari: **single choice, multiple choice, matching, fill-in-the-blanks, hot spots, flash, java applet** va boshqalarni o`z ichiga oladi. O`quvchilarning olgan natijalarini tahlil qilish va sertifikatlash imkoniyati ham mavjud.

**ATutor** – tizimi ommalashgan masofaviy ta'lim tizimlari qatoriga kiradi. **ATutor** tizimning tarkibida quyidagi modullar mavjud: **Forum, Glossary, File Storage, Site map, My tests and surveys, My tracker, Directory, Export content, Chat, Links, Polls, Blogs, Web search** va h.k. Bu tizimda yaratilgan kurslar ob'yektga mo`ljallangan dasturlash tillarida klasslarni yaratish jarayoni kabi uch xil tipda aniqlanadi. Chunonchi, **public, Private, Protected.** Foydalanuvchilar bilan ishlashda ham ular uchun bir qancha rollar mavjud bo`lib, ular **disabled** (ta'qiqlangan), **deconfirmed** (faollashtirilmagan), **student** (talaba), **instructor** (o`qituvchi

tyutor), **administrator**(administrator).

**Open ELMS** – erkin va ochiq kodli navbatdagi masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beradigan tizim bo'lib, **GNU GPL** litsenziyasi asosida foydalanuvchilarga foydalanishlari uchun tarqatiladi. Tizimning o'zi erkin va ochiq kodli bo'lganligi bois ham, dasturiy majmuani yaratishda ochiq kodli dasturiy ta'minotlardan foydalanilgan.

**eFront** – dasturiy majmua **PHP** ni qo'llab-quvvatlovchi barcha operatsion tizimlarda ishlaydi. Ma'lumotlar bazasi sifatida **MySQL** va **PostgreSQL** dan foydalanish mumkin. Boshqa **LMS** lar singari **IMS** va **SCORM** standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. Tizim 30 dan ortiq tilga tarjima qilingan, shu qatorida o'zbek tilidagi tarjimasi ham mavjud. **eFront** tizimining bir qancha versiyalari ishlab chiqarilgan, ular **Editions**, **Enterprise**, **Educational** va **Open-source**. **Open-source** versiyasidan foydalanish bepul hisoblanib, qolgan versiyalaridan foydalanish uchun ma'lum qo'shimcha pul evaziga sotib olishingiz mumkin bo'ladi. Lekin **eFront** dasturiy majmuasining **Open-source** versiyasi masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirishingiz uchun yetarli hisoblanadi. Mazkur tizimda o'quv jarayonini tashkil etish uchun bir qancha umumiy modullar mavjud ular qatoriga quyidagilar kiradi: **youtube**, **wiki**, **workbook**, **translate**, **translator**, **thumbnail**, **shared files**, **rss**, **quote**, **links**, **quick mails**, **lessonstats**, **lesson sidebar**, **journal**, **gradebook**, **flashcards**, **faq**, **crossword**, **complete test**, **billboard**, **banners**, **blogs**, **certificates**, **bbb**, **chat**, **infoliosk**, **idle users**, **outlook invitation**, **mg reports** va **administration tools**. Tashkil etilgan darslar uchun quyidagicha maxsus modullar mavjud: **Theory** (Nazariy qism), **Examples** (Misollar), **Projects** (Loyixalar), **Tests** (Testlar), **Lesson rules** (Dars qoidalari), **Forum** (Forum), **Comments** (Izohlar), **Announcements** (E'lonlar), **SCORM**.

Ko'rinib turibdiki yuqorida ko'rib chiqilgan **LMS** tizimlarining imkoniyatlari bir-biridan qolishmaydi.

## 1.2. Moodle tizimi haqida

**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 **LMS**lar singari **IMS, SCORM** va boshqa standartlarni qo`llab-quvvatlaydi. Tahlillar shuni ko`rsatadiki, boshqa **LMS** tizimlarga qaraganda, eng ko`p qo`shimcha plugin va modullari mavjud bo`lgan dasturiy majmua bu **Moodle** dasturiy majmuasidir.

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

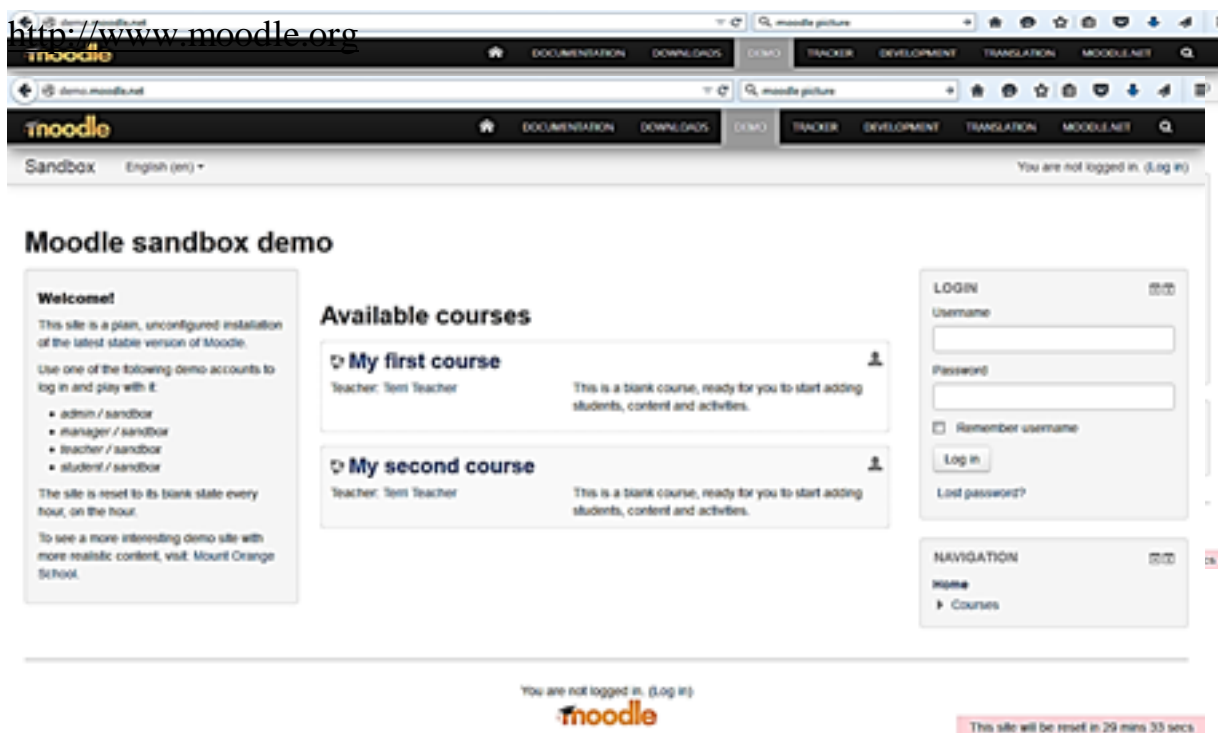
|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <b>Ro`yxatga olingan saytlar</b> | <b>62,075</b> |
| <b>Davlatlar</b>                 | 220           |
| <b>Kurslar</b>                   | 8,552,462     |
| <b>Foydalanuvchilar</b>          | 77,918,769    |
| <b>Ro`yxatga olinganlar</b>      | 201,686,138   |
| <b>Forum xabarleri</b>           | 157,059,272   |
| <b>Resurslar</b>                 | 77,155,402    |
| <b>Test savollari</b>            | 350,454,047   |

### 1.2.1-Jadval. Moodle bo`yicha statistika (15.04.2017-yil holatiga).

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](http://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:



### 1.2.1-chizma. Moodle dasturiy majmuasining umumiy ko`rinishi

**Moodle** tizimidan foydalanish uchun dastlab mazkur **LMS** tizimida yaratilgan ilovaga a'zo bo`lish talab etiladi. **Moodle** tizimida ro`yxatga olish jarayoni barcha versiyalarida deyarli bir xil kechadi.

Zamonaviy dunyo taraqqiy qilib rivojlanish natijasida kompyuter texnikasi va aloqa vositalari insoniyat hayotini tubdan o'zgartirib bormoqda. Bunday o'zgarishlar ta'lim sohasiga ham o'ziga xos ravishda ta'sir qiladi va o'qituvchi va talabaning masofadan turib o'zaro muloqot qilishi va ta'limning olib borilishi buning yorqin namunasidir. Ushbu qo'llanmada elektron ta'limning uslub va vositalari, ya'ni Moodle elektron kurslari boshqaruv tizimi asosidagi ta'lim tizimi haqida fikr yuritiladi.

Moodle tizimini quyidagi maqsadlarda ishlatish mumkin:

masofaviy ta'lim uchun- bunda o'qituvchi va talaba ko'p vaqtda yuzma-yuz uchrashmasdan ta'lim olib boriladi;

ta'limning masofaviy qo'llab-quvvatlanishi-elektron ta'lim vositalari asosida talabalar Moodle tizimidan foydalangan holda topshiriqlarni olishi va uni tekshirish uchun yuborishlari mumkin;

amaliy topshiriqlarning, testlarning bajarilishi elektron ta'lim tizimi moodleda o'quv mashg'ulotlari vaqtida amalga oshiriladi.

Moodle tizimi quyidagilarni amalga oshirishga imkon beradi:

o'qituvchi va talabaga ta'lim olish uchun qulay vaqt va joyning tanlash imkoniyatining mavjudligi;

bilimning puxta o'zlashtirilishi;

o'qituvchi va talabaning kerak bo'lgan vaqtdagina muloqotda bo'lishi. Agar talaba topshiriqlarni o'z vaqtida bajarib borsa, u o'qituvchi bilan muloqotda bolib boradi.

ta'limning individualligi;

vaqt va pulning tejalishi-o'quv mashg'uloti uchun vaqt va pulning sarflanishiga zaruriyat bo'lmaydi.

Moodle tizimida ishlash uchun uni Internetdan yuklab olish kerak. Moodle - masofaviy ta'lim olish tizimi quyidagi bosqichlardan iborat:

Ta'lim berish jarayoniga tayyorgarlik;

Ta'lim berish jarayoni.

Sistemada foydalanuvchi huquqlarini aniqlovchi quyidagi asosiy rollar mavjud:

Administrator- barcha ishni bajara oladigan shaxs;

Kurs yasovchisi (создатель курсов(course creator)) – sistemada kursni tahrirlash, ro'yxatga olish va o'qituvchi tayinlash huquqiga ega;

O'qituvchi (teacher)-o'z kursini tahrirlash va unga assistentlarni, talabalarni tayinlash huquqiga ega;

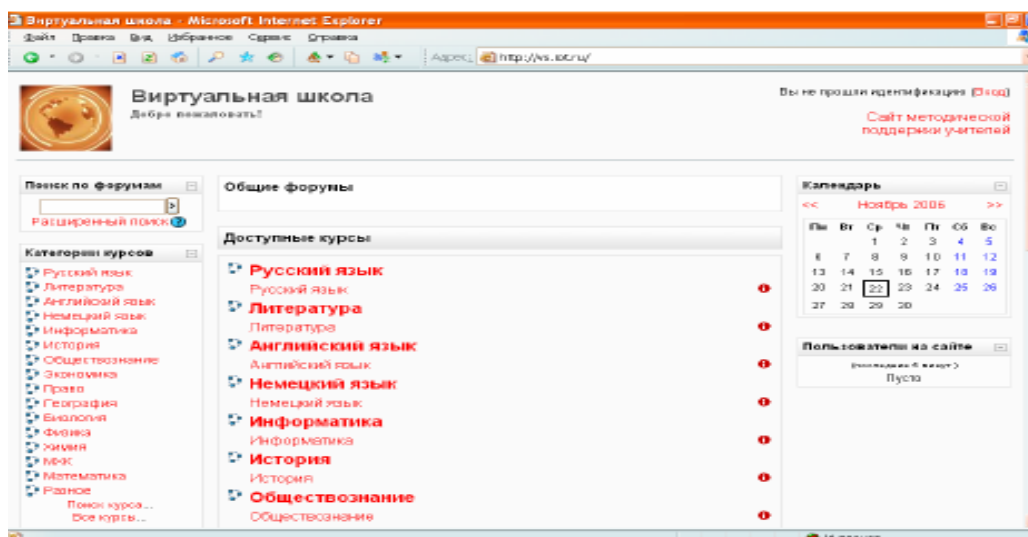
Assistant(non-editing teacher) – kursni tahrirlash huquqiga ega bo'lmagan, ammo talabarning baholarini, kursning topshiriq va test natijalarini kuzatib borish huquqiga ega ;

Student (Student)- O'ziga tegishli bo'lgan kursda ishlash, kurs materiallarini ko'rish, topshiriqlarni tekshirishga yuborish, testlarni bajarish, forum va chatlarda ishtirok etish huquqiga ega;

Gost(guest)- kurs kategoriyalari bilan tanishuvchi menmon sifatida kirish huquqiga ega shaxs.

Administrator tomonidan o'qituvchi registratsiya qilingan(ro'yxatdan o'tkazilgan) bo'lsa unga login va parol belgilanadi. Sistemaga kirish uchun login va parol berilishi zarur.

Moodle tizimi yordamida masofadan turib ta'lim berish jarayoni juda samarali bo'lib, bunda talaba o'zi o'rganayotgan fanning boshlangich qismidan boshlab mustaqil o'rganadi. Har bir ma'ruza turli ko'rinishdagi topshiriq savollari bilan to'ldirib borilgan.Talaba mavzularga doir topshiriqlarni mustaqil ravishda bajaradi va fan bo'yicha olgan bilim, ko'nikmalarini orttirib boradi. Agar biror topshiriqni bajara olmasa u holda ma'ruza qismini qayta takrorlash imkoniyati mavjud.

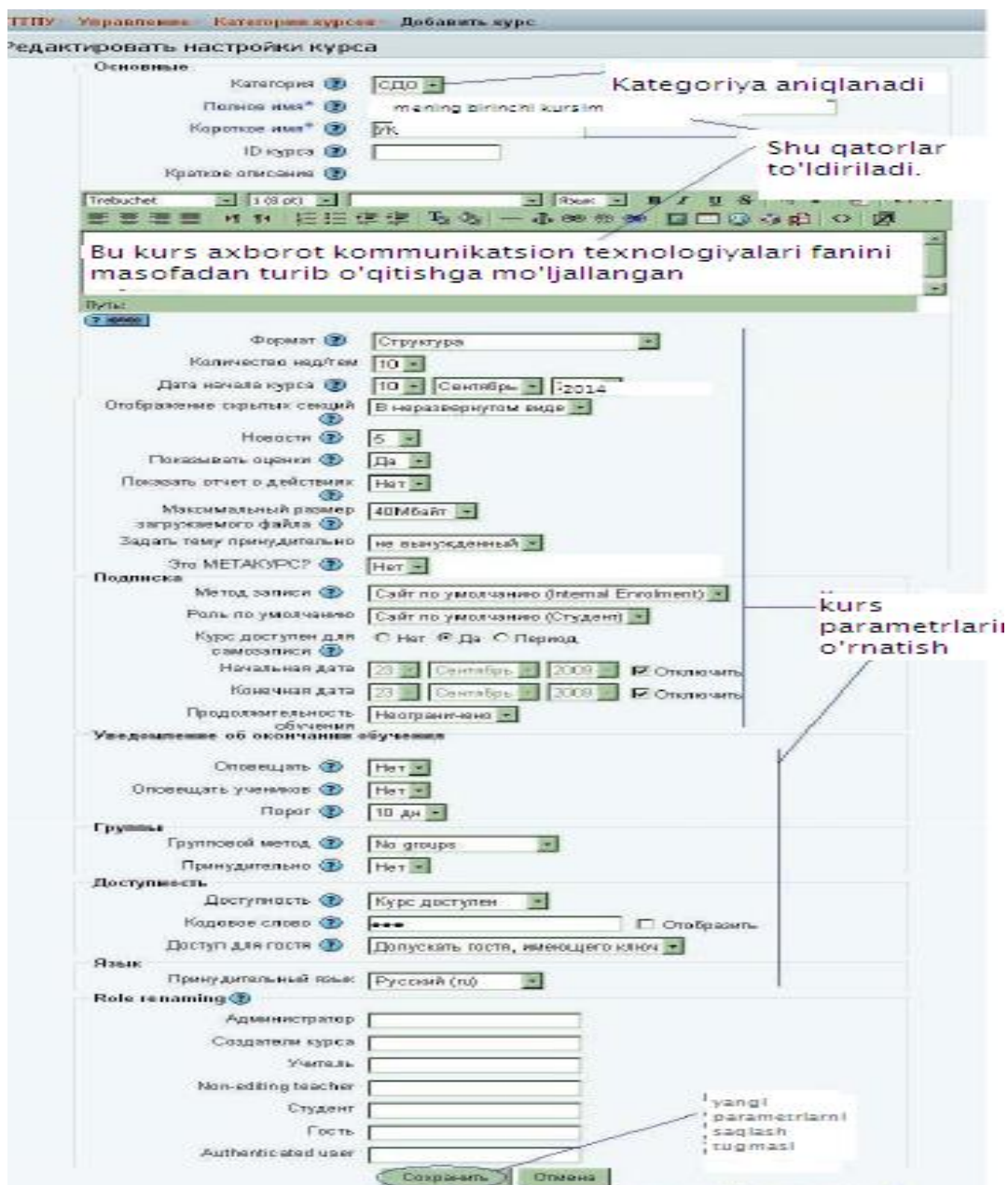


### 1.2.3-chizma. Moodle tizimi bosh sahifasining ko'rinishi.

**Yangi kurs qo'shish.** Sistemaga yangi kurs qo'shish huquqiga administrator, kurs yasovchi va o'qituvchi (agarda o'qituvchiga administrator tomonidan kurs yasash huquqi berilgan bo'lsa) ega bo'ladi. Kursni yasash uchun kurslar kategoriyasi oynasidan kurs qo'shish( **Добавить курс**) bandi orqali amalga oshiriladi.

1.Kurs qo'shish( **Добавить курс**) tugmasi bosiladi.

2.Kurs qo'shish oynasining formasi ekranga chiqadi. Bunda kerakli parametrlar o'rnatilib, kerakli bandlar to'lsiriladi.



#### 1.2.4-chizma. Kurs qo'shish oynasi.

Kurs qo'shish oynasida kursning kategoriyasini aniqlash uchun oynadan kurs qaysi kategoriyaga tegishli ekanligi aniqlanadi. Agar darchada yaratayotgan kursga tegishli oyna bo'lmasa u holda ixtiyoriy bir kategoriyani tanlab keyin uni o'zgartirish mumkin. Bunda:

Kursning to'liq nomini yozish kerak. Masalan: "Axborot kommunikatsion texnologiyalar" yoki "Mening birinchi kursim" kabi yoziladi. Keyingi darchada kurs nomining qisqartma shakli beriladi. Masalan: AKT yoki MBK

Qisqa tushuncha ( краткое описание) bo'limida kurs haqida, uning maqsadi, kursning davomiyligi haqida qisqacha ma'lumot ya'ni annotatsiya berib o'tiladi.



Format bandida kalendar tanlanadi, chunki kursdan hafta davomida foydalanish mumkin, yoki aniq sanalarda topshiriqlar olinishi va ma'lum muddatlarda kurs yopiq bo'lishi mumkin.[veb sayt: 1]

**Количество нед/тем** bandiga qo'yilgan son, agar format kalendar rejimida bo'lsa hafta sonini bildiradi. 10 soni kursning 10 hafta davom etishini anglatadi. Kursning boshlanish vaqti( **дата начало курса**) bandi kurs qachondan boshlab ishga tushishini aniqlaydi. Shu sababli kursning boshlanish vaqtini belgilab berish zarur.

Yangiliklar(**новости**) bo'limida kursning yangiliklari bilan tanishtirish ko'rsatgichini bildiradi. Agar bu darchada 0 soni kiritilsa u holda kurs sahifasida yangiliklar umuman ko'rsatilmaydi.

Baholarni ko'rsatish (**показывать оценки**) bo'limida “**НА**” so'zi kiritilgan bo'lsa o'quvchi **baholar** sahifasida olgan baholarini ko'rib borishi mumkin. Agar o'qituvchi baholarni ko'rsatmaslikka harakat qilsa u holda darchada **YO'Q (НЕТ)** so'zi o'rnatiladi.

Ish harakati to'g'risidagi hisobot(**показат отчёт о действиях**) bandida **НЕТ** so'zi o'rnatilsa bajarilayotgan ishlar to'g'risidagi hisobot yashirin holatda bo'ladi. Bu hisobotlar o'quvchini kursga qatnashish jarayoni va uning yuborgan javob variantlari bo'lishi mumkin.

Yuklanadigan faylning maksimal razmeri(**Максимальный размер загружаемого файла**) bandida fayl razmeri Mbaytlarda ko'rsatiladi. Bu berilgan topshiriq uchun o'quvchi tomonidan beriladigan fayl razmeri bo'lib hisoblanadi. O'quvchi topshiriqqa javob beradigan vaqtda shu razmerli faylni inobatga olishi zarur.

Ekranga mavzu qo'yish (**Задать тему принудительно**) bandi yordamida kursning ekran dizaynini o'zgartirish uchun qo'llaniladi. Agar bandda (**не вынужденный**) so'zi o'rnatilgan bo'lsa Administrator tomonidan qo'yilgan ekran dizayni qabul qilinadi.

Metakurs bandida boshqa kurs tarkibiga kiruvchi talabalarning bu kursga tegishli ekanligini anlatadi. Shu sababli bu bandda **НЕТ** so'zi o'rnatiladi.

Ro'yxatga olish usuli( **метод записи**) bu parametr administrator tomonidan talabalarni usullar yordamida ro'yxatga olishni bildiradi. Shu sababli (**сайт по умолчанию**) bandini tanlagan ma'qul.

(**Роль по умолчанию**) ya'ni bu parametr kursga a'zo bo'lgan barchani rollarini aniqlab beradi. Shu sababli (**сайт по умолчанию(студент)**) bandini tanlagan ma'qul.

O'z-o'zini royxatdan o'tkazish uchun kurs ochiqligi( **курс доступен для самозаписи**) bu parametr talabarni o'zi mustaqil ravishda kursga a'zo bo'lishini anglatadi. A'zo bo'lishni cheklash uchun **период** bandini tanlab ma'lum bir kunlar diapazonini o'rnatish zarur.

Kursda o'qishning davomiyligi (**продолжительность обучения**) bu ko'rsatgich kursda o'qishning davomiyligini anglatadi. Ma'lum bir belgilangan muddat o'tgandan so'ng talaba kursdan ozod etiladi. Shu sababli (**неограничено**) bandini tanlash mumkin.

O'quv jarayonini tugatganli to'grisidagi ma'lumotlar ixtiyoriy ravishda to'ldiriladi.

Guruhli metod( **групповой метод**). Bunda kursning guruhli metodidan foydalanish yoki foydalanmaslikni anglatadi. Agar bandda (**No groups**) tanlansa kursda guruh mavjud emasligini anglatadi va talabalar guruhlariga bo'linmaydi. **Отдельные группы**-bandi tanlansa bunda guruhlariga bo'lingan talabalar o'z guruhlarini yagona deb bilishadi va boshqa guruhlar haqida ma'lumotga ega bo'lishmaydi. Agar **Доступные группы** bandi tanlansa talabalar o'z guruhlari sohasida ish yuritishadi ammo boshqa guruhlarning ish jarayoni bilan tanish bo'lishadi.

Kurs darajasi(**уровень курса**) guruhli rejimda kursning darajasi doimiy barcha elementlar uchun (**По умолчанию**) ko'rinishida bo'ladi.

Kurs elementlarining darajasi(**уровень элементов курса**). Har bir element uchun guruhli rejim saqlansa u holda uning dahlli guruh rejimi ekanligini ko'rsatish kerak. Kurs uchun (**принудительный групповой режим**) bandida **ДА** so'zi o'rnatilgan bo'lsa u holda barcha elementlar uchun taalluqli bo'ladi.

Kurs ishlayotgan bo'lsa (**доступность**) bandida **курс доступен** bandi tanlanadi, aks holda ya'ni **курс недоступен** bo'lsa bu kurs talabalardan yashiriladi yoki kurslar ro'yxatida ushbu kurs ko'rsatilmaydi. Bu holatda o'qituvchilar va administrator uchun kurs ochiq bo'ladi, ammo talabalar kursga kirish uchun qancha urinishmasin kursga kira olishmaydi.

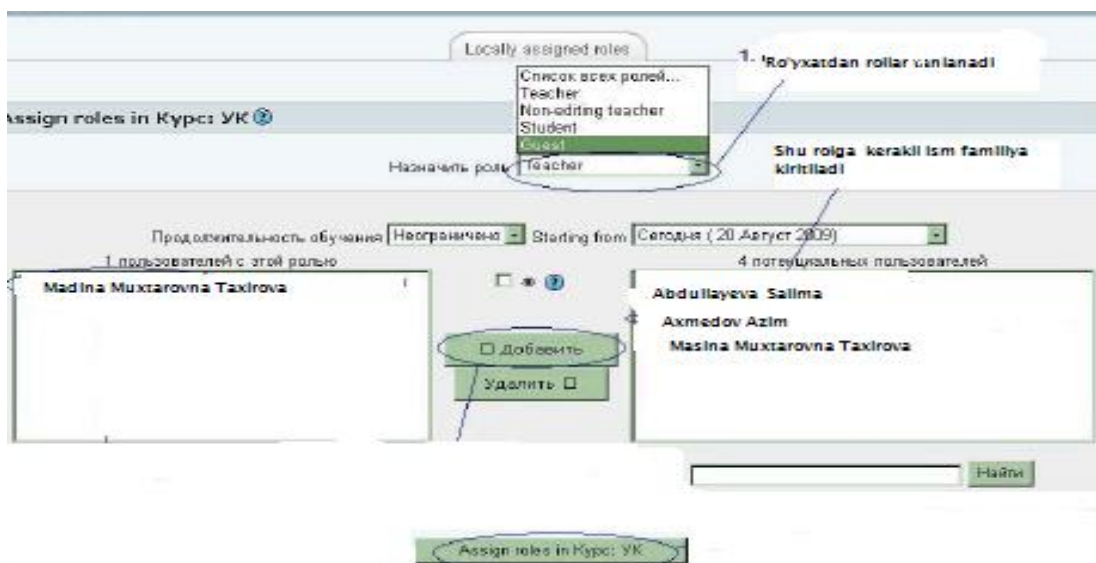
Kodlangan so'z (**кодовая слова**) kursning barcha foydalanuvchilari uchun yopib qo'yadi. Agar shu band bo'sh qoldirilsa u holda ixtiyoriy foydalanuvchi kursga yozilishi mumkin.

Mehmon uchun kirish huquqi (**доступ для гостя**) berilishi mumkin, u holda barcha kursga murojaat qilishi mumkin. Mehmon kursga kirib u bilan tanishishi mumkin, ammo hech qanday fikr bildira olmaydi.

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Administrator       | <input type="text"/> |
| Course creator      | <input type="text"/> |
| Teacher             | <input type="text"/> |
| Non-editing teacher | <input type="text"/> |
| Student             | <input type="text"/> |
| Guest               | <input type="text"/> |
| Authenticated user  | <input type="text"/> |

### 1.2.5-chizma. Rollarni kiritish oynasi.

Hosil bo'lgan sahifada kursga a'zo bo'lgan talabalar royxati, o'qituvchining ismi sharifi kitritiladi.



### 1.2.6-chizma. Rollarni qo'yish oynasi.

| Роли                       | Описание  | Пользователи |                            |
|----------------------------|---|--------------|----------------------------|
| <b>Teacher</b>             | Teachers can do anything within a course, including changing the activities and grading students. | 1            | Madina Muxtorovna Taxirova |
| <b>Non-editing teacher</b> | Non-editing teachers can teach in courses and grade students, but may not alter activities.       | 0            |                            |
| <b>Student</b>             | Students generally have fewer privileges within a course.   | 0            |                            |
| <b>Guest</b>               | Guests have minimal privileges and usually can not enter text anywhere.                           | 0            |                            |

Нажмите для ввода в ваш курс

### 1.2.7-chizma. Rollarni kursga qo'shish oynasi.

Shundan so'ng kurs dahifasi ochiladi va kerakli elementlar kursga kiritiladi.

### 1.3. MOODLE TIZIMINING FUNKSIONAL IMKONIYATLARI

Moodle tizimida dars jarayoni faqatgina chiziqli ko'rinishda tasvirlab qolmay, balki tarmoq ko'rinishda ham tasvirlash mumkin. Buning uchun avvalo dars ko'rinishini blok sxema tarzida tasvirlab olish zarur. Bunda sxematik ko'rinishda bosh qismida mavzuga kirish belgilab olinadi.

Dars bo'limini qoshish quyidagi usulda amalga oshiriladi:

1. **Kursga element qo'shish (Добавить элемент курса)** menyusidan **Урок** bandi tanlanadi.
2. **Mavzuga dars qo'shish (Добавить урок в темы)** oynasidan quyidagi ko'rsatgich to'ldirib chiqiladi.

Общие

Название:

Ограничен по времени:

Ограничение по времени (в минутах):

Максимальное количество ответов/переходов в карточке:

Параметры выставления оценки

Тренировочный урок:

Баллы за каждый вопрос:

Максимальная оценка:

Разрешены переэкзаменовки:

Обработка переэкзаменований:

Показать текущий балл:

Текущий контроль

### 1.3.1-chizma. Dars elementlarini qo'yish formasi

Dars elementlarini qo'yish formasi quyidagicha to'ldiriladi:

**Название** (nomi) – bu darchada dars nomi yoziladi.

**Ограничен по времени**(vaqt bo'yicha chegaralanganligi) -bu ko'rsatgich dars jarayoni vaqtini bildiradi.

**Ограничен по времени (в минутах)**( vaqt bo'yicha chegaralanganligi, minutlarda) -oldingi bo'limda “Да” sozi ornatilgan bo'lsa darsning aniq minutlarini ko'rsatadi.

**Максимальное количество ответов/переходов в карточке**(javoblarning yuqori ko'rsatgich soni, kartochkaga o'tish) - bu ko'rsatgich o'qituvchi tomonidan ishlatilishi mumkin bo'lgan javoblar sonini anglatadi.

**Тренировочный урок**(O'rganuvchi dars)-Bunda dars jarayoni baholanmaydi, faqatgina o'quvchi tajriba orttirish maqsadida darsdan foydalanadi.

**Баллы за каждый вопрос**( har bir savol ballari)-har bir savolning ballarini hisobga olishni bildiradi.

**Максимальное оценка**(yuqori baho) –bu ko'rsatgich yuqori bahoni aniqlashni bildiradi.

**Разрешены переэкзаменовки**(qayta topshirishga ruxsat)-Bu ko'rsatgichda **ДА** o'rnatilgan bo'lsa o'quvchi bu darsga yana qatnashishi mumkin. Agarda **НЕТ** o'rnatilgan bo'lsa o'quvchi darsga bir marta murojaat qilishi mumkin. Agar o'quvchi dars jarayonini to'liq o'rganishni istagan vaqtda unga mavzuga qayta kirish imkonini berish kerak. Agar bu dars nazorat darsi bo'lsa, u holda o'quvchi darsga bir marotaba murojaat qiladi.

**Обработка переэкзаменований**-Imtihonni qayta topshirishning qanday ko'rinishda bo'lishini o'rnatadi. Agar o'quvchiga qayta topshirishga ruxsat berilgan bo'lsa baholarni ko'rsatish oynasida o'quvchini o'rtacha yoki yuqori baholash usuli ko'rsatiladi.

**Показать текущий балл**-joriy ballni ko'rsatish ko'rsatgichi bo'lib **нет** qo'yilsa joriy ball ko'rsatilmaydi.

### 1.3.2-chizma. Dars elementlatini qo'yish formasining davomi.

**Разрешить студентам изменят ответы**-Talabaga javobni o'zgartirishga ruxsat berish ko'rsatgichi bo'lib, **НЕТ** deb o'rnatilsa talaba bergan javobini o'zgartira olmaydi.

**Показат кнопку «Исправить»**- bu qurilma noto'g'ri javob uchun o'quvchiga javobni to'g'rilashga ruxsat berish uchun ishlatiladi. Masalan o'quvchi savolga javobni belgilab qo'ysi, ammo uning noto'g'ri ekanligini bilib qolib, uni to'g'irilashga harakat qiladi. Agar darchada **НЕТ** so'zi o'rnatilgan bo'lsa u javobni to'g'rilay olmaydi.

**Максимальное количество попыток-savolga javob berish** urinishlarining yuqori ko'rsatgichi bo'lib, agar darchada 5 soni o'rnatilgan bo'lsa, o'quvchi to'g'ri javob berishi uchun 5 marta urinib ko'rishi mumkin

**Действие после правильного ответа-** То'g'ri javobdan keying harakatlar. Bu uch ko'rinishda bo'ladi:

- a) **Стандартный-** agar o'quvchi to'g'ri javob bersa darsning keyingi betiga o'tishni ko'rsatadi.
- b) **Показывать только новые вопросы-** bu ko'rsatgich o'rnatilganda o'quvchi javob berish jarayonida tashlab ketgan savol kartochkalari ekranda chiqadi(noto'g'ri javob berilgan kartochkalar bundan mustasno).
- c) **Показывать вопросы с неправильным ответом-** O'quvchiga korsatilgan ammo javodlari to'g'ri berilmagan savol betlarini ko'rish imkonini beradi.

**Минимальное количество вопросов-** savollarning yuqori ko'rsatgichi bo'lib, o'quvchi shu ko'rsatgichga qarab savollarga javob berishi kerak.m-n: Agar ko'rsatgich 20 bo'lsa va o'quvchi 20 ta savoldan 18 tasiga to'g'ri javob bersa, unda baholash 18/20 ko'rinishida bo'ladi.

**Количество показанных страниц(карточек)-** O'quvchi ko'rinishi mumkin bo'lgan betlar sonini aniqlaydi. Agar ko'rsatgich 0 bo'lsa u holda barcha betlarni ko'rish mumkin.

**Слайд –шоу-**Bu darsni berilgan fonda, berilgan, balandlikda, kenglikda slayd ko'rinishida ko'rish uchun mo'ljallangan.

**Длина слайд, ширина слайда-**bu slaydni berilgan o'lchamlari

**Цвет фона слайд-шоу-** slayd rangini kodlari kiritiladi.RGB formatda (#ffffff)

**Показат слева список страниц-savollar betini ko'rsatish mumkin.**

**Урок защищен паролем-** bu ko'rsatgich o'rnatilgan bo'lsa o'quvchi darsga kirish uchun parolni yozishi zarur.

**Пароль-**parol qo'yiladigan darcha

Доступен с: 24 Ноябрь 2006 - 12 10

Крайний срок сдачи: 24 Декабрь 2006 - 15 10

Другие параметры

Показать структуру урока: Нет

Показать лучшие результаты: Нет

Число отображаемых лучших результатов: 10

Использовать установки этого урока по умолчанию: Нет

Доступно для ученики: Показать

Сохранить

### 1.3.3-chizma. Dars elementlatini qo'yish formasining oxirgi qismi.

**Доступен с-** Bu ko'rsatgich dars qachondan boshlab ishga tushiriladi, shuni ko'rsatib turadi.

**Крайний срок сдачи-** darsning qachongacha davom etishini anglatadi.

**Показать структуру урока-**Dars strukturasi ko'rsatib beradi. Giperssilka ko'rinishidagi darsning betlari va savollari ro'yxatini ko'rsatib beradi. Silka ko'rinishi rubrikatorlar uchun ko'k rangda, savol betlari uchun qizil rangda bo'ladi.

**Показать лучшие результаты-** Dars jarayonida faol qatnashib yaxshi natijaga erishgan talabalarning ro'yxatini ko'rsatib berishni aniqlaydigan ko'rsatgich.

**Число отображаемых лучших результатов-** Yaxshi natijaga erishgan talabalarning chegaraviy sonini aniqlaydigan ko'rsatgich

**Использовать установки этого урока по умолчанию-** “ДА” bu ko'rsatgichda shu darsga qo'yilgan parametrlar kursdagi qo'lgan tayyorlanayotgan darslarda ham o'zgarishsiz qoladi. Agar boshqa darslarda barcha ko'rsatgichlarni o'zgartirish kerak bo'lsa, “НЕТ” so'zi belgilanadi.

**Сохранить** Barcha parametrlar qo'yilgandan so'ng **сохранить** tugmasi bosiladi va ekranda **Urok 1** oynasi ochiladi.



## Урок 1

Что Вы хотите сделать в первую очередь?

[Импортировать вопросы](#)

[Добавить карточку-рубрикатор](#)

[Добавить страницу с вопросами здесь](#)

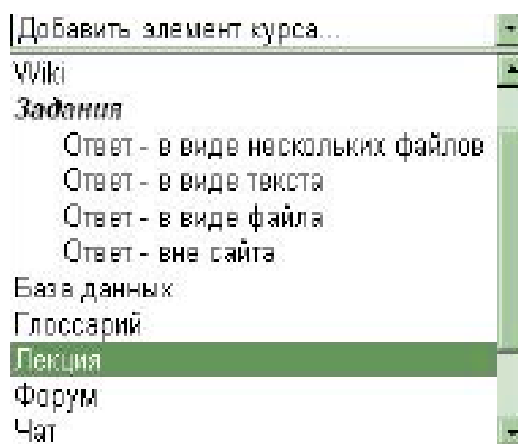
### 1.3.4-chizma. Dars elementlatini qo'yish oynasi.

Bunda dars elementlarini qo'yishning uch varianti mavjud.

Oyna ochilgandan so'ng ishni birinchi nimadan boshlash kerakligi so'raladi va o'qituvchi shunga qarab ishni boshlaydi.

- 1. Импортировать вопросы-** Savollarni qanday formatda yozish kerakligini aniqlaydi.
- 2. Добавить карточку-рубрикатор-** darsning kirish qismiga bet ajratish uchun ishlatiladi. Kartochka-rubrikatorlarning biridan ikkinchisiga o'tish o'quvchini darsni mustaqil o'zlashtirishiga yordam beradi.
- 3. Добавить страницу с вопросами здесь-** Bu ko'rdatgich standart shakldagi sahifalarni darsda joylashtirish imkonini beradi. Bu sahifalar ma'lumotlardan, savollardan, boshqa sahifaga o'tish tugmalaridan iborat bo'lishi mumkin.

**Ma'ruza darslarini tayyorlash.** Ma'ruza darslarini qo'shish uchun bosh sahifadan kerakli bo'limni tanlab, kursga kerakli bo'lgan ixtiyoriy sondagi ma'ruza darslarini qo'shish mumkin. Buning uchun "Добавить элемент курса" bo'limidan «Лекция» bandi tanlanadi. Kursda «Редактировать» rejimida o'tilgandan so'nggina ma'ruza darslarini to'liq tayyorlash imkoniyati tug'iladi.



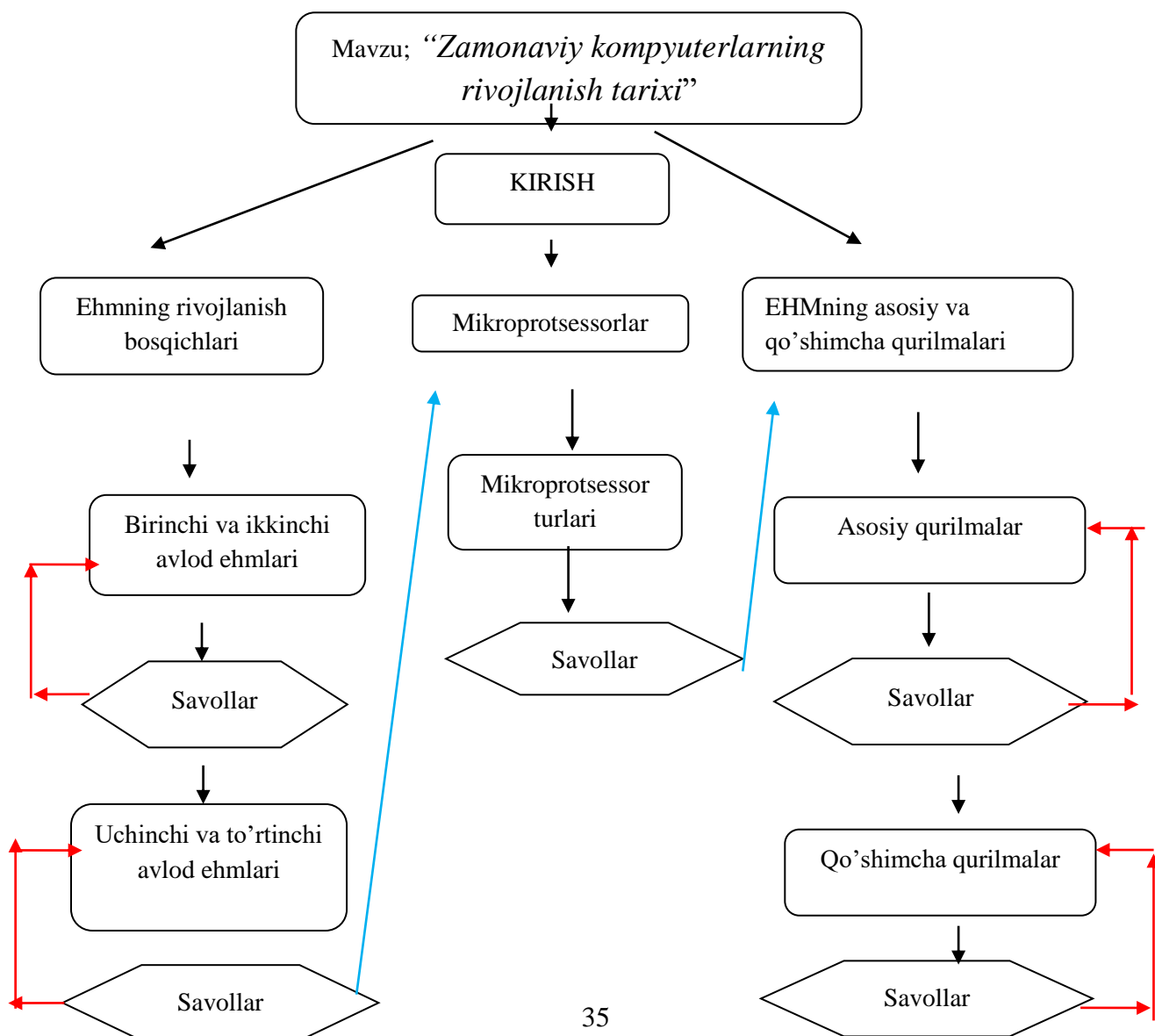
### 1.3.5-chizma. Kursga element qo'shish oynasi

Ma’ruza dars o’quvchilarga yangi mavzuni mustaqil o’rganishni va shu mavzularni o’zlashtirish imkonini beradi. Ma’ruza darslarini tayyorlashda avvalambor uning qanday ko’rinishda o’tish kerakligini aniqlovchi blok sxemani chizib olish kerak. Kursning ma’ruza qismi o’quv materialini bir necha qismga bo’lib o’tish va o’quvchining mavzularni o’zlashtirish darajasini nazorat savollari yordamida belgilab borish uchun ancha qulayliklarga ega. Mavzu bo’yicha berilgan savollarga o’quvchi noto’g’ri javob bersa, u holda yana o’quv materialini qayta o’zlashtirish uchun yuboriladi.

Masalan:

“Zamonaviy kompyuterlarning rivojlanish tarixi” mavzusida ma’ruza darslarini tashkil qilamiz.

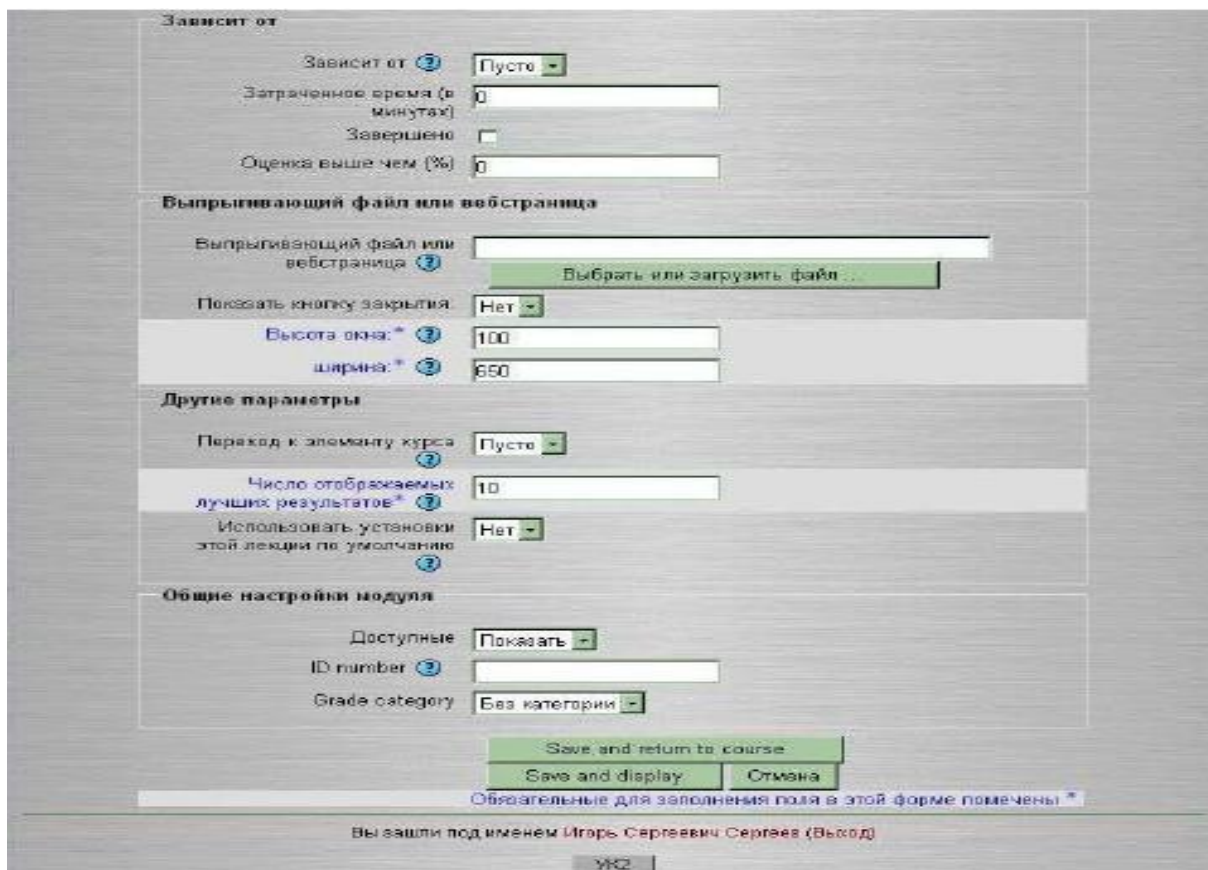
Uning blok sxemasi quyidagicha bo’lsin:



### 1.3.6-chizma. Ma'ruza darsining blok sxemasi.

Ma'ruzaga matni qo'yishdan tashqari unga jadvallar, diagrammalar yoki slaydlar ham joylashtirish imkoni mavjud. Dars elementlarini qo'yishda quyidagi holatlar mavjud:

- 1.Savollarni qanday formatda yozish kerakligini aniqlaydi.
- 2.Darsning kirish qismiga bet ajratish uchun kartochka-rubrikatorlar ishlatiladi. Kartochka-rubrikatorlarning biridan ikkinchisiga o'tish o'quvchini darsni mustaqil o'zlashtirishiga yordam beradi.
- 3.Savollar kartochkasini standart shakldagi sahifalarini darsda joylashtirish imkonini beradi.Bu sahifalar ma'lumotlardan, savollardan, boshqa sahifaga o'tish tugmalaridan iborat bo'lishi mumkin.

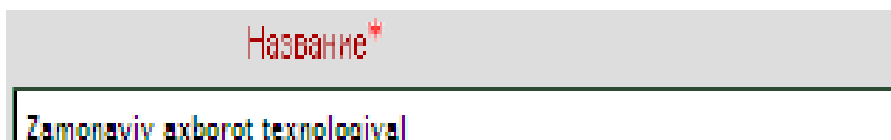


The screenshot shows a configuration form for a quiz question. It is divided into several sections:

- Зависит от (Depends on):** Includes fields for 'Зависит от' (set to 'Пусто'), 'Затраченное время (в минутах)' (0), 'Завершено' (checkbox), and 'Оценка выше чем (%)' (0).
- Выпрыгивающий файл или вебстраница (Pop-up file or webpage):** Includes a field for the file/webpage, a 'Выбрать или загрузить файл...' button, and a 'Показать кнопку закрытия' (checkbox, set to 'Нет').
- Другие параметры (Other parameters):** Includes 'Высота окна: \*' (100) and 'Ширина: \*' (650).
- Другие параметры (Other parameters):** Includes 'Переход к элементу курса' (set to 'Пусто'), 'Число отображаемых лучших результатов: \*' (10), and 'Использовать установки этой лекции по умолчанию' (checkbox, set to 'Нет').
- Общие настройки модуля (Module general settings):** Includes 'Доступные' (set to 'Показать'), 'ID number', and 'Grade category' (set to 'Без категории').

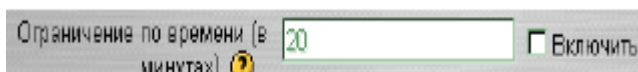
At the bottom, there are buttons for 'Save and return to course', 'Save and display', and 'Отмена'. A note states: 'Обязательные для заполнения поля в этой форме помечены \*'. The user is logged in as 'Игорь Сергеевич Сергеев (Выход)'.

### 1.3.7-chizma. Ma'ruza darsini qo'yish formasi.

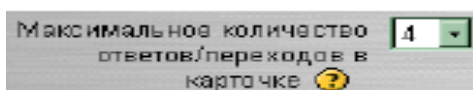


The screenshot shows a form for adding a lecture slide. It has a header 'Название\*' (Name\*) in red text. Below it is a text input field containing the text 'Zamonaviy axborot texnologiyal'.

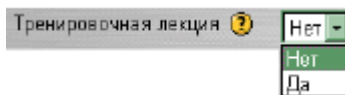
**Nomlanishi (Название)** –dars nomi yoziladi.Masalan АКТ fanidan birinchi mavzuni yozish mumkin, yani “Zamonaviy axborot texnologiyalari”



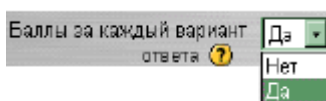
**Vaqt bo'yicha chegaralanishi (Ограничен по времени)**-bu ko'rsatgich dars jarayoni qancha vaqt savom etishini anglatadi. **Ограничен по времени (в минутах)**-oldingi bo'limda “Да” sozi ornatilgan bo'lsa darsning aniq minutlarini ko'rsatadi. Включить so'zining old qismiga v belgisi qo'yilsa dars jarayoning chegaralanganligini anglatadi va bu darchaga darsning aniq minutlardagi sonini qo'yish kerak bo'ladi.



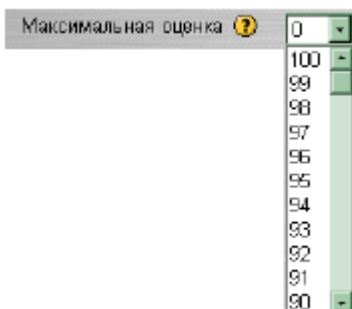
**To'gri javoblarning yuqori ko'rsatgichi (Максимальное количество ответов/переходов в карточке)**- bu ko'rsatgich o'qituvchi tomonidan ishlatilishi mumkin bo'lgan javoblar sonini o'quvchiga bildirishni anglatadi.Ko'rsatgich 4 ga teng bo'lsa o'qituvchi shu mavzuda doir 4 ta kartochkani ishlatishi mumkin. Ma'ruzada faqatgina **Ha** yoki **YO"Q** ko'rinishidagi savollar bo'lsa u holda ko'rsatgichni 2 deb o'zgartirish mumkin.



**O'rganuvchi ma'ruza(Тренировочная лекция)**- Agar bu ko'rsatgich ДА so'zi o'rnatilgan bo'lsa u holda ma'ruza jarayoni baholanmaydi, faqatgina o'quvchi tajriba orttirish maqsadida darsdan foydalanadi.Aks holda dars jarayoni o'qituvchi tomonidan baholab boriladi.

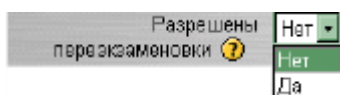


**Har bir javob varianti uchun ballar(Баллы за каждый вариант ответа)**-har bir javob variantini ballarini hisobga olishni bildiradi.Javob variantining ballari qoniqarli va qoniqarsiz bo'lishi mumkin.To'gri javoblar uchun 1 ball va noto'gri javob uchun 0 ball bo'lishi mumkin.

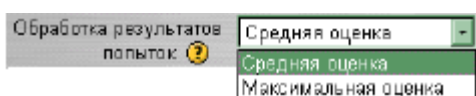


**Yuqori baho(максимальное оценка)**- ma'ruza darsida olingan yuqori baho ko'rsatgichini anglatadi.Agar baholash 100ball sistemada bo'lsa ko'rsatgichga 100 soni

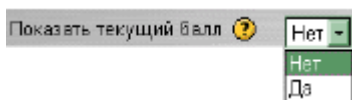
o'tnatiladi. Agar 0 soni o'rnatilsa baholash sahifasida bu ma'ruza ko'rinmaydi, chunki u baholanmaydi.



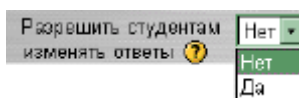
**Qayta topshirishga ruxsat berish (разрешены переэкзаменовки)**- bu bandda talaba tomonidan ma'ruzani bir marotaba o'zlashtirish kerak yoki kerakmasligini anglatadi. agar ma'ruza talaba bilishi zarur bo'lgan materiallardan iborat bo'lsa unga qayta topshirishga ruxsat berish kerak. Agar berilgan material imtihon ko'rinishida bo'lsa u holda qayta topshirishga ruxsat berilmaydi.



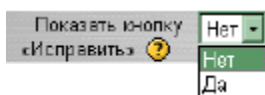
**Urinishlar natijasini tahrirlash (обработка результатов попыток)**- agar qayta topshirishga ruxsat berilgan bo'lsa u holda javoblarga urinishlar sonini O'rtacha yoki yuqori darajada baholash holatini bildiradi.



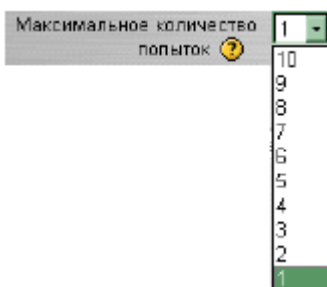
**Joriy balni ko'rsatish (показать текущий балл)** – bu parametrda Да qoyilgan bo'lsa talaba har bir ma'ruzaning sahifasida talaba ma'ruza bo'yicha maksimal balldan olgan ballar yig'indisini ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladi.



**Talabaga javoblar variantini o'zgartirishga ruxsat berish (разрешить студентам изменять ответы)**- agar parametrda ДА so'zi o'rnatilgan bo'lsa talaba ma'ruza bo'yicha orqaga qaytib javob variantini o'zgartirib berishi mumkin.



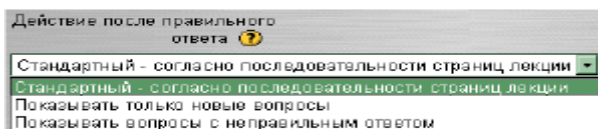
**To'g'rilash tugmasini ko'rsatish (показать кнопку «исправить»)**- bu parametrda ДА so'zi o'rnatilgan bo'lsa talaba javob variantini belgilagandan so'ng «исправить» tugmasi paydo bo'ladi va talaba javob variantini o'zgartirishi mumkin.



## Urinishlarning yuqori ko'rsatgichi

(максимальное количество попыток) –bu ko'rsatgich talaba ma'ruzadagi ixtiyoriy savolga javob berish jarayonida yuqori urinishlar ko'rsatgichini anglatadi. Agar 1 soni o'rnatilgan bo'lsa u holda talaba barcha savollarga 1

marta urinish bilan javob beradi.



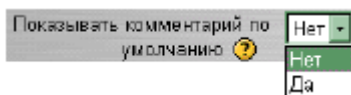
## To'g'ri javobdan keyingi

haraklar(действие после правильного ответа)- bu ko'rsatgich uch variantni o'z ichiga oladi.

**Стандартный - согласно последовательности страниц лекции.** Ma'ruza sahifalarining standart ketma-ketligi ko'rinishi bo'lib bu o'rnatilganda talaba savolga to'g'ri javob bersa u holda u ma'ruzaning keyingi betiga o'tadi.

**Показывать только новые вопросы.** (Faqat yangi savollarni ko'rsatish) bandi belgilansa talaba o'zi oldin ko'rmagan yangi savollar sahifasiga o'tadi.

**Показывать вопросы с неправильным ответом. (Noto'g'ri javob berilgan savollar)** varianti belgilansa talaba qaysi savolga noto'g'ri javob bergan bo'lsa o'sha sahifaga o'tadi.



## Izoh berish jarayoni(показывать комментарий

по умолчанию)-bandida ДА so'zi o'rnatilgan bolsa har bir javobdan so'ng "bu to'g'ri javob" yoki "Bu noto'g'ri javob" rfb i izohlar ekranga chiqadi. Aks holda hech qanday izoh berilmaydi va talaba avtomatik keyingi sahifaga o'tadi.



## Savollarning quyi ko'rsatgichi( минимальное

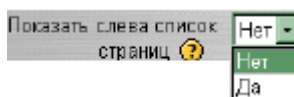
количество вопросов) –bu ko'rsatgich savolar eng kamida nechta bo'lishini aniqlaydi. Bu o'qituvchining ma'ruzani qay darajada yoritib berishiga qarab aniqlanadi. Agar ko'rsatgich o'natilmagan bo'lsa u holda talaba jami 15 ta

savoldan 10 tasiga to'liq javob bergan bo'lsa, u holda baholar nisbati 15 tadan 10 tasi to'g'ri qabilida baholanadi.

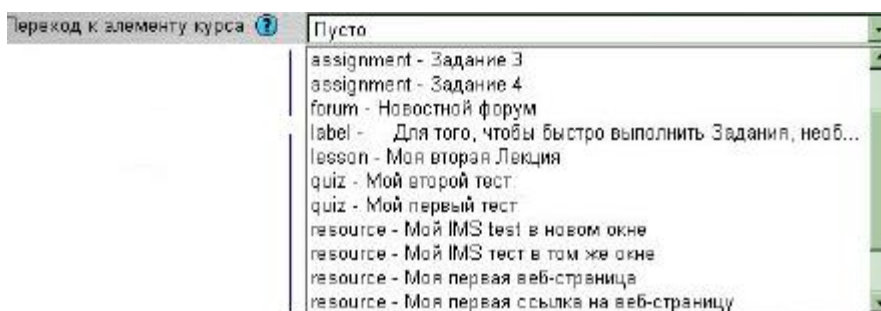
Moodle sistemasi yordamida masofadan turib ta'lim berish jarayoni juda samarali bo'lib, bunda talaba o'zi o'rganayotgan fanning boshlangich qismidan boshlab mustaqil o'rganadi. Har bir ma'ruza turli ko'rinishdagi topshiriq savollari bilan to'ldirib borilgan.



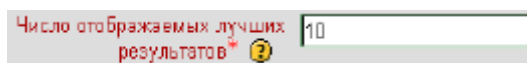
**Ко'rsatilgan betlar soni(количество показанных страниц)** – Bu ko'rsatgich talabaga ko'rinishi kerak bolgan ma'ruzadagi betlar sonini anglatadi. Agar son qo'yilmagan bo'lsa barcha betlar ko'rsatiladi.



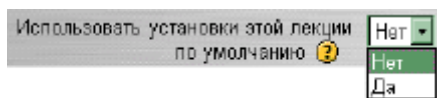
betlar ro'yxatini ko'rsatib turuvchi oyna bo'lib talaba doimo ko'rib turadi.



Kurs elementlariga o'tish darichasi bo'lib kursning xoxlagan elementiga yoki resursiga o'tish mumkin. Ma'ruzani tugatish uchun ochiq qoldirish mumkin.

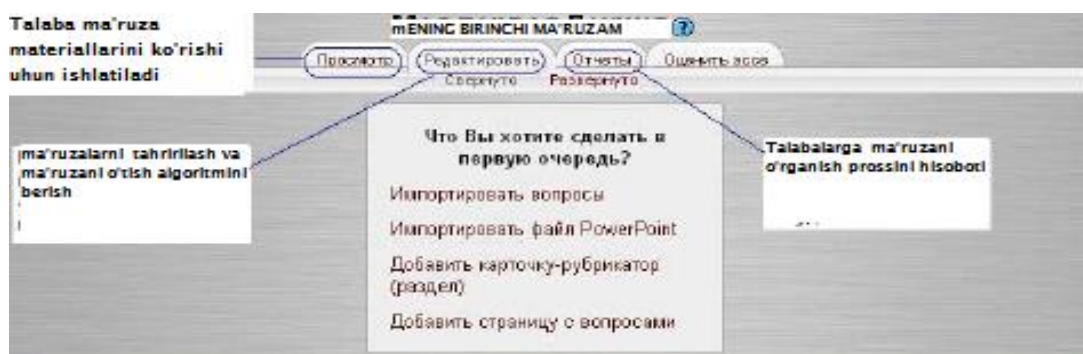


Eng yaxshi natijalarga erishgan talabalar sonini ko'rsatish( **Число отображаемых лучших результатов**)- Yaxshi natijaga erishgan talabalarining chegaraviy sonini aniqlaydigan ko'rsatgich bo'lib, agar dars o'rganuvchi bo'lsa yaxshi natijaga erishgan talabalarining ro'yxati ko'rsatilmaydi.



**Исползовать установки этого лекции по умолчанию**- “ДА” bu ko'rsatgichda shu darsga qo'yilgan parametrlar kursdagi qo'lgan tayyorlanayotgan darslarda ham o'zgarishsiz qoladi. Agar boshqa

darslarda barcha ko'rsatgichlarni o'zgartirish kerak bo'lsa, "HET" so'zi belgilanadi. Barcha parametrlar qo'yib bo'lingandan keyin saqlash tugmasi bosiladi va ma'ruza betlarini tayyorlash ishlari boshlanadi.



### 1.3.8-chizma. Ma'ruzani boshqarish sahifasi.

Ma'ruza bir necha sahifalardan iborat bo'lishi mumkin. Rubrikator ochib ma'ruzaning tushuntiriladigan qismi ketma-ket kiritiladi. Bu sahifalar soni chegaralanmagan, ammo matn 1-2 ta to'liq ekran shaklidagi matnlar bo'lishi mumkin. Bu sahifalarning biridan ikkinchisiga o'tish uchun shartli va shartsiz o'tish tugmalari joylashadi. Asosan ma'ruzalar 2 xil ko'rinishda bo'ladi:

1.Chiziqli ko'rinishdagi ma'ruza. Bunda ma'ruza bir necha sahifalar va bir necha savol kartochkalari ko'rinishida bo'ladi. Har bir sahifada ma'ruza qismi va savol kartochkasi bo'lib, u mavzuni o'zlashtirish darajasini anglatadi. Agar o'quvchi bitta savolga to'g'ri javob bersa keyingi sahifadagi ma'ruza ochiladi, agar noto'g'ri javob bersa shu o'tilgan ma'ruzani qayta o'zlashtirishga yo'naltiriladi.

2.Tarmoqli ko'rinish. Ma'ruza bir nechta chiziqli ma'ruzalar ketma-ketligidan iborat bo'ladi. Birinchi tarmoqdan ikkinchi tarmoqqa o'tib boriladi.

**Xulosa:** Ushbu bobda LMS tizimlari funksiyalari va ularning tahlili haqida umumiy ma'lumotlar keltirilgan, shuningdek LMS Moodle tizimining funksional imkoniyatlari ham keng ochib berilgan. Moodle tizimida masofadan o'qitish jarayonini qanday tashkil etish yuzasidan ham ma'lumotlar keltirib o'tilgan.



## II . MOODLE TIZIMIDA O'QUV KURSLARI YARATISH VA ULARNI BOSHQARISH

### 2.1. MySQL berilganlar bazasini boshqarish tizimi.

Quyida qanday qilib klient dasturi mysql ga ulanishni ko'ramiz. Bu dastur yordamida MySQL-serverga ulanish, SQL-so'rovlarni bajarish va shu so'rovlar natijalarini ko'rib chiqish mumkin. Bu qsimni o'rganish uchun kompyuteringizda utilita mysql o'rnatilgan va MySQL serveri bilan boo'langan bo'lishi kerak.

MySQL serveriga mysql dasturi yordamida bog'lanish uchun foydalanuvchi nomini va odatda parol kiritish lozim. Agar server va klient har xil mashinalarda joylashgan bo'lsa, MySQL serveri ishga tushirilgan xost nomini ko'rsatish lozim:

```
shell> mysql -h host -u user -p
```

SHundan so'ng ekranda quyidagi so'rov paydo bo'ladi Enter password:, va sizga o'z parolingizni kiritishingiz kerak bo'ladi. Agar ulanish to'g'ri amalga oshgan bo'lsa, ekranda quyidagi ma'lumot va komanda satri belgisi paydo bo'ladi mysql>:

```
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
```

```
Your MySQL connection id is 459 to server version:
```

```
Type 'help' for help. mysql>
```

Quyidagi mysql> belgining paydo bo'lishi mysql dasturi ishga tayyorligini bildiradi.

Serverdan ixtiyoriy paytda QUIT komandasini terib uzilish mumkin:

```
mysql> QUIT
```

#### Izoh

Odatda MySQL lokal mashinaga yangi o'rnatilgan bo'lsa, murojaat parol va xost kiritilmasdan, komanda qatoriga mysql komandasini kiritish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Serverga ulangandan so'ng komandalar sintaksisini o'rganish uchun bir necha sodda so'rovlar berishingiz mumkin. Hali hech qanday ma'lumotlar bazasi tanlanmagani uchun quyida keltirilgan so'zrovlar umumiy harakterga ega.

Quyida serverdan versiyasi va vaqtni so'raydigan sodda komandani keltiramiz:

```
mysql> SELECT VERSION(), CURRENT_DATE;
```

MySQL ning bu so'rovga javobi quyidagi jadvaldan iborat:

```
+-----+-----+
| version() | current_date |
+-----+-----+
1 row in set (0.02 sec)
```

Bu so'rovni bajarish misolida MySQL bilan ishlash asosiy xususiyatlarini ko'rish mumkin:

serverga yuborilayotgan komanda, odatda SQL-ifodadan iborat bo'lib, ketidan nuqta vergul keladi. Bu qoidadan chekinishlar bor, masalan QUIT komandasidan so'ng nuqta vergul qo'yilmaydi;

mysql so'rov natijasini jadval shaklida chiqaradi;

so'rov natijalaridan iborat jadvalni chiqargandan so'ng, mysql qaytarilgan satrlar soni va so'rov bajarish vaqtini ko'rsatadi. Bu qulay, chunki server unumdorligini va so'rov bajarish effektivligini baxolashga imkln beradi;

so'rov natijalari va bajarilish vaqtinichiqargandan so'ng, mysql yangi mysql> satrni chiqaradi, bu esa Yangi komandalar bajarishga tayyorligini ko'rsatadi.

MySQL komandalari registrga bog'liq emas, shuning uchun quyidagi so'rovlar bir xildir:

```
mysql> select version(), current_date;
```

```
mysql> SELECT VERSION(), CURRENT_DATE;
```

```
mysql> Select Version(), Surrent_DATE;
```

MySQL bir satrga bir necha komandalarni joylashtirishga imkon beradi, lekin ular har biri nuqta vergul Bilan tugashi kerak. Masalan:

```
mysql> SELECT VERSION(); SELECT NOW();
```

Bunday so'rovga quyidagi natijani olamiz:

```
+-----+
```

```

| version() |
+-----+
| 4.0.13-nt |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

+-----+
| NOW()      |
+-----+
| 2004-01-25 16:57:00 |
+-----+
1 row in set (0.03 sec)

```

Lekin hamma komandalarni bir satrga joylash shart emas:

```

mysql> SELECT USER(),
-> CURRENT_DATE;

```

Natija:

```

+-----+-----+
| user()      | current_date |
+-----+-----+
| ODBC@localhost | 2004-01-25 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

```

E'tibor berinki biz yangi satrga o'tgandan so'ng, komanda satri belgisi mysql> dan -> ga o'zgardi. Bu bilan mysql tugatilgan so'rov olinmaganligini va so'rov oxirini kutayotganligini bildiradi. Bu belgi juda foydali, chunki ba'zi xatolar oldini olishga imkon beradi. Agar siz so'rov oxirida nuqta vergul qo'yishni unutgan bo'lsangiz, mysql bu to'g'rida -> belgini chiqarib bildiradi:

```

mysql> select user()
->

```

MySQL dan soda kalkulyator sifatida foydalanish uchun maslan quyidagi so‘rovni kiritish kerak:

```
mysql> select cos(pi()/10), (2*5)-5;
```

### **Ma’lumotlar bazasiga murojaat huquqini berish**

MBBT MySQL o‘z ma’lumotlar bazalariga murojaat qilish huquqlarini berish uchun maxsus ma’lumotlar bazasidan foydalanadi. Bu huquqlar serverlar va/yoki foydalanuvchilar nomlariga asoslangan bo‘lishlari va bir yoki bir necha ma’lumotlar bazalari uchun berilishlari mumkin.

Foydalanuvchilar akkauntlari parollar bilan ta’minlangan bo‘lishi mumkin. Ma’lumotlar bazasiga murojaat qilinganda parollar shifrlanadi. Shuning uchun uni o‘zgaralar bilib olib foydalana olmaydi.

MBBT MySQL uchta jadvalga ega, Ya’ni:

| Ma’lumotlar bazasi: mysql Jadvali: db |          |      |       |       |       |
|---------------------------------------|----------|------|-------|-------|-------|
| Maydon                                | Tip      | Null | Kalit | Belgi | Extra |
| Xost                                  | char(60) |      | PRI   |       |       |
| Db                                    | char(32) |      | PRI   |       |       |
| Polzovatel                            | char(16) |      | PRI   |       |       |
| Select_priv                           | char(1)  |      |       | N     |       |
| Insert_priv                           | char(1)  |      |       | N     |       |
| Update_priv                           | char(1)  |      |       | N     |       |
| Delete_priv                           | char(1)  |      |       | N     |       |
| Create_priv                           | char(1)  |      |       | N     |       |
| Drop_priv                             | char(1)  |      |       | N     |       |

**2.1.1-jadval. Ma’lumotlar bazasi: mysql Jadvali: db.**

| Ma'lumotlar bazasi: mysql Jadvali: host |          |      |       |       |       |
|---|----------|------|-------|-------|-------|
| Maydon                                  | Tip      | Null | Kalit | Belgi | Extra |
| Xost                                    | char(60) |      | PRI   |       |       |
| Db                                      | char(32) |      | PRI   |       |       |
| Select_priv                             | char(1)  |      |       | N     |       |
| Insert_priv                             | char(1)  |      |       | N     |       |
| Update_priv                             | Char(1)  |      |       | N     |       |
| Delete_priv                             | Char(1)  |      |       | N     |       |
| Create_priv                             | Char(1)  |      |       | N     |       |
| Drop_priv                               | Char(1)  |      |       | N     |       |

**2.1.2-jadval. Ma'lumotlar bazasi: mysql Jadvali: host.**

| Ma'lumotlar bazasi: mysql Jadvali: user |          |      |     |       |       |
|---|----------|------|-----|-------|-------|
| Maydon                                  | Tip      | Null | Key | Belgi | Extra |
| Xost                                    | char(60) |      | PRI |       |       |
| Polzovatel                              | char(16) |      | PRI |       |       |
| Parol                                   | char(8)  |      |     |       |       |
| Select_priv                             | char(1)  |      |     | N     |       |
| Insert_priv                             | char(1)  |      |     | N     |       |
| Update_priv                             | char(1)  |      |     | N     |       |
| Delete_priv                             | char(1)  |      |     | N     |       |
| Create_priv                             | char(1)  |      |     | N     |       |
| Drop_priv                               | char(1)  |      |     | N     |       |
| Reload_priv                             | char(1)  |      |     | N     |       |
| Shutdown_priv                           | char(1)  |      |     | N     |       |
| Process_priv                            | char(1)  |      |     | N     |       |
| File_priv                               | char(1)  |      |     | N     |       |

**2.1.3-jadval. Ma'lumotlar bazasi: mysql Jadvali: user.**

Yangi foydalanuvchilar qo'shishga misol:

```
$ mysql mysql
```

```
mysql> INSERT INTO user VALUES('%','monty',password('something'),  
-> 'Y','Y','Y','Y','Y','Y','Y','Y','Y','Y');
```

```
mysql> INSERT INTO user (host,user,password)  
values('localhost','dummy','');
```

```
mysql> INSERT INTO user  
VALUES('%','admin','','N','N','N','N','N','N','N','Y','N','Y','N');
```

```
mysql> quit $ mysqladmin reload
```

Uchta yangi foydalanuvchi qo‘shilgan: **diqqat!** Parolga ega foydalanuvchi yaratish uchun password() funksiyasidan foydalanish kerak. MBBT MySQL shifrlangan parol olishni kutadi.

Foydalanuvchilar jadvalidagi atributlar DB jadvalidagi atributlarni berkitadi. Agar server ko‘p ma’lumotlar bazalarini qo‘llasa yaxshisi foydalanuvchilar jadvaliga murojaat qilish huquqiga ‘ga bo‘lmagan foydalanuvchilarni yaratish va ularga db jadvali bo‘yicha ma’lumotlar bazasiga murojaat qilish huquqini berish kerak.

Agar siz MIT threads package dan foydalansangiz, shunga e’tibor beringki localhost nom ishlamaydi, chunki MIT threads package socket-ulanishni qo‘llamaydi. Bu shuni bildiradiki siz ulanishda har doim hostname (server nomini) aniqlashingiz kerak, bita server bilan ishlasangiz ham.

Murojaat huquqlarini sozlashda quyidagi qoidalarga amal qilish kerak: Server nomi va db jadvaldagi maydon nomi SQL tili regulyar ifodalarini o‘z ichiga olishi mumkin: % va \_. Boshqa maydonlarda ulardan foydalanish mumkin emas. Server nomi domenli nom, localhost nomi, IP adres yoki SQL ifoda bo‘lishi mumkin. Bo‘sh maydon " server nomi" ixtiyoriy serverni bildiradi. Maydon db ma’lumotlar bazasi nomi yoki SQL ifodadir. Bo‘sh foydalanuvchi nomi ixtiyoriy foydalanuvchiga ekvivalentdir. Bo‘sh parol ixtiyoriy parolga ekvivalent. Siz super foydalanuvchi (super-user) yaratishingiz mumkin, unga foydalanuvchilar jadvali 'Y' gida hamma huquqlarni o‘rnatish yo‘li bilan. Bu foydalanuvchi DB jadvalidagi qiymatlarga qaramasdan ixtiyoriy o‘zgartishni qilishi mumkin!

Serverlar jadvali tekshiriladi faqat va vaqat db jadvalida "server nomi" maydoni bo'sh bo'lsa.

Hamma jadvallar host-user-db bo'yicha tartiblanishi mumkin.

|               |  |
|---------------|--|
| Foydalanuvchi | Serverlar va foydalanuvchilar nomlari bo'yicha tartiblanadi.                       |
| Db            | Serverlar, foydalanuvchilar va ma'lumotlar bazalari nomlari bo'yicha tartiblanadi. |
| Server        | Serverlar va ma'lumotlar bazalari nomlari bo'yicha tartiblanadi.                   |

#### 2.1.4-jadval. Jadvallar tartiblanishi.

Ma'lum foydalanuvchi ma'lum ma'lumotlar bazasiga qanday murojaat qilishini hisoblab chiqish uchun server 3.20.19 versiyasidan boshlab quyidagi ayyorlik kiritilgan. Masalan quyidagicha registratsiyadan o'tgan Djo nomli foydalanuvchi mavjud bo'lsin:

**INSERT INTO user**

**VALUES('%external.domain.com',' ','N','N','N','N','N','N','N','N','N','N');**

Ma'lumotlar bazasi jadvalini tekshirish foydalanuvchi Djo uchun emas " (bo'sh nom) foydalanuvchi uchun bajariladi, hatto Djo ma'lumotlar bazasiga murojaatlar jadvalida(db jadvalda) yozuvga ega bo'lsa ham.

Foydalanuvchi akkauntlarini yaratish MBBT MySQL ningeng murakkab ko'rinish tomonidir. **mysqlaccess** dasturidan foydalanish murojaatni boshqarishni aniqroq qiladi.

Umuman olganda server nomi maydonlarida SQL ifodalardan foydalanmaslik kerak. Bu sozlashni osonlashtiradi.

Aniqroq " server nomi " hamma maydonlarini '%' ga o'rnating va serverlar jadvalini tozalang. Agar xato olinmasa, serverlar jadvaliga serverlar nomini kitirib ko'rish mumkin.

Agar 'Access denied' xatoligi olinsa, demak siz mysqld demoni bilan to'g'ri bog'langansiz, lekin foydalanuvchilar jadvalida noto'g'ri ma'lumotga egasiz.

## Parollar qanday ishlaydilar

SHifrlangan parol foydalanuvchilar jadvalida saqlanadi.

Ulanish o‘rnatilganda server klientga tasodifiy son yuboradi.

Klient serverdagi maxlumotni olish uchun parolni shifrlaydi va serverdn olingan tasodifiy son hamda parol asosida Yangi son hisoblaydi. Bu son serverga yuboriladi.

Server saqlangan shifrlangan parol va tasodifiy son asosida Yangi son hisoblaydi.

Agnar bu son klient yuborgan songa teng bo‘lsa bog‘lanish o‘rnatiladi.

## MySQL ma’lumotlar bazasida ishlatiladigan ma’lumotlar tiplari

| Butun sonlar   |   |
|--|---|
| Ma’lumotlar  | tipini ko‘rsatish umumiy formasi:   |
| prefiksINT   | [UNSIGNED]  |
| Shart bo‘lmagan bayroq UNSIGNED iorasiz sonlar (o‘ ga teng yoki katta) sonlar saqlash uchun maydon yaratishni bildiradi. |   |
| TINYINT  | Diapazoni -128 dan 127 gacha sonlarni saqlashi mumkin   |
| SMALLINT   | Diapazoni -32 768 dan 32 767 gacha sonlarni saqlashi mumkin                                       |
| MEDIUMINT  | Diapazoni -8 388 608 dan 8 388 607 gacha sonlarni saqlashi mumkin                                 |
| INT  | Diapazoni -2 147 483 648 dan 2 147 483 647 gacha sonlarni saqlashi mumkin                         |
| BIGINT   | Diapazoni -9 223 372 036 854 775 808 dan 9 223 372 036 854 775 807 gacha sonlarni saqlashi mumkin |
|  |   |
| Kasr sonlar  |   |
| MySQL da butun sonlar bir necha turga ajratilganidek, kasr sonlar ham bir necha turga ajratiladi.                        |   |
| Umumiy   | xolda ular quyidagicha yoziladi:  |





|   |  |
|---|--|
| LONGTEXT  | 4 294 967 295 dan ortiq bo'lmagan simvollarni saqlashi mumkin.   |
| Ko'pincha TEXT tpi qo'llanadi, lekin ma'lumotlar 65 536 simvoldan oshmasligiga ishonmasangiz, LONGTEXT tipidan foydalaning.                 |  |
| Binar ma'lumotlar   |  |
| Binar ma'lumotlar – TEXT formatidagi ma'lumotlarning o'zi, lekin ularda izlashda simvollar registri hisobga olinadi.                        |  |
| TINYBLOB  | 255 dan oshmagan simvollarni saqlashi mumkin.  |
| BLOB  | 65 535 dan oshmagan simvollarni saqlashi mumkin.   |
| MEDIUMBLOB  | 16 777 215 dan oshmagan simvollarni saqlashi mumkin.   |
| LONGBLOB  | 4 294 967 295 dan oshmagan simvollarni saqlashi mumkin.  |
| BLOB-ma'lumotlar avtomatik qayta kodlanmaydi, agar o'rnatilgan ulanish bilan ishlaganda darhol qayta kodlash imkoniyati o'rnatilgan bo'lsa. |  |
| Sana va vaqt  |  |
| MySQL sana va vaqtni har xil formatlarda saqlash uchun mo'ljallangan maydonlar bir necha tiplarini qo'llaydi.                               |  |
| DATE  | GGGG-MM-DD formatdagi sana   |
| TIME  | CHCH:MM:SS formatdagi vaqt   |
| DATETIME  | GGGG-MM-DD CHCH:MM:SS formatdagi sana va vaqt  |
| TIMESTAMP   | timestamp formatdagi sana va vaqt. Lekin maydon qiymatini olishda u timestamp formatida emas, GGGGMMDDCHCHMMSS formatda aks etadi, bu esa PHP dan undan foydalanish qiymatini ancha kamaytiradi. |

## 2.1.5-jadval. Ma'lumotlar tiplari.

### Ma'lumotlar bazasini yaratish MySQL (CREATE DATABASE)

Ma'lumotlar bazasi CREATE DATABASE komandasi yordamida yaratiladi.

Komanda sintaksisi :

```
CREATE DATABASE database_name
```

database\_name – Ma'lumotlar bazasiga beriladigan nom.

Keyingi misolda db\_test ma'lumotlar bazasini yaratamiz:

```
CREATE DATABASE db_test
```

PHP da ma'lumotlar bazasini yaratish:

```
$sql="CREATE DATABASE db_test";
```

```
mysql_query($sql);
```

### MySQL ma'lumotlar bazasini o'chirish (DROP DATABASE)

Ma'lumotlar bazasini o'chirish uchun **DROP DATABASE** komandasidan foydalaniladi.

Sintaksis:

```
DROP DATABASE database_name
```

Bu erda: database\_name – o'chirish kerak bo'lgan ma'lumotlar bazasi nomi.

Quyidagi misolda db\_test ma'lumotlar bazasi o'chiriladi:

```
DROP DATABASE db_test
```

PHPda ma'lumotlar bazasini o'chirish:

```
$sql="DROP DATABASE db_test";
```

```
mysql_query($sql);
```

```
USE
```

Jadvallar bilan ishlash uchun MySQL ga qaysi baza bilan ishlash haqida ma'lumot berish kerak. Bu USE komandasi yordamida amalga oshiriladi:

```
USE db_name;
```

Bu erda db\_name – tanlangan ma'lumotlar bazasi nomi. Yaratilgan db\_test bazasini tanlaymiz:

```
mysql> CREATE DATABASE db_test;
```

```
Database changed;
```

## MySQL ma'lumotlar bazasida jadval yaratish (CREATE TABLE)

**Jadval** yaratish **CREATE TABLE** komandasi orqali amalga oshiriladi.

```
CREATE TABLE table_name(column_name1 type, column_name2 type,...)
```

table\_name – Yangi jadval nomi;

column\_name – yaratilayotgan jadval ustunlari (maydonlari), nomlari.

type – ustun tipi.

Do'stlaringiz telefon nomerlari jadvalini yaratish kerak bo'lsin. Bizning jadvalimiz uch ustundan iborat bo'ladi:

Do'stingiz ismi sharifi, adres va telefoni

```
CREATE TABLE tel_numb(fio text, address text, tel text);
```

PHP da bu quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

```
$sql="CREATE TABLE tel_numb(fio text, address text, tel text)";
```

```
mysql_query($sql);
```

Ma'lumotlar turlariga mos ustunlar bilan bajarish mumkin bo'lgan (yoki taqiqlangan) operatsiyalarni ko'rsatuvchi modifikatorlarni ulash mumkin.

not null – Maydon noma'lum qiymatga ega bo'la olmasligini, ya'ni jadvalga yangi yozuv qo'shishda maydon albatta initsializatsiya qilinishi kerakligini (agar ko'ozda tutilgan qiymat berilmagan bo'lsa) ko'rsatadi.

Masalan, bizning telefonlar jadvalimizda do'stimiz ismi sharifi(maydon fio) va telefoni (maydon tel) maydonlari noma'lum qiymatga ega bo'la olmasligini ko'rsatish kerak:

```
CREATE TABLE tel_numb(fio text NOT NULL, address text, tel text NOT NULL)
```

primary key - Maydon birlamchi kalitligini, ya'ni ilova qilish mumkin bo'lgan yozuv identifikatori ekanligini aks etadi.

```
CREATE TABLE tel_numb(fio text, address text, tel text, PRIMARY KEY (fio))
```

auto\_increment – Maydonga yangi yozuv qo'shishda maydon unikal qiymat qabul qiladi va jadvalda hech qachon bir xil nomerli maydonlar mavjud bo'lmaydi.

**CREATE TABLE tel\_numb(fio text AUTO\_INCREMENT, address text, tel text)**

default – maydon uchun ko‘zda tutilgan qiymatni aniqlaydi. Agar joylanayotgan yozuvda bu maydon uchun qiymat ko‘rsatilmagan bo‘lsa, shu qiymat kiritiladi.

**CREATE TABLE tel\_numb(fio text, address text DEFAULT 'Ne ukazan', tel text)**

### **SHOW Komandalar**

Ma‘lumotlar bazasi muvaffaqiyatli yaratiganini tekshirish uchun, kompyuteringizda qanday ma‘lumotlar bazasi mavjudligini ko‘rsatuvchi SHOW DATABASES, komandasini bajarish mumkin:

**mysql> SHOW DATABASES;**

Hamma jadvallar muvaffaqiyatli yaratilganiga ishonch xosil qilish uchun, SHOW TABLES komandasini bajaramiz.

Tanlangan jadval hamma ustunlari ro‘yxatini quyidagi so‘rov yordamida chiqarish mumkin:

**mysql> SHOW FIELDS FROM tel\_numb;**

### **DESCRIBE**

DESCRIBE Komandasi yaratilgan jadvallar strukturasi ko‘rsatadi va quyidagi sintaksisga ega:

**DESCRIBE table\_name**

Bu erda table\_name – strukturasi so‘ralayotgan jadval.

DESCRIBE Komanda SQL standartiga kirmaydi va MySQL ichki komandasidir.

Keling quyidagi SQL- so‘rov bajarib forums, jadvali strukturasi ko‘ramiz:

**mysql> DESCRIBE tel\_numb;**

### **MySQL ma‘lumotlar bazasidan jadvalni o‘chirish (DROP TABLE)**

Jadvalni O‘chirish uchun DROP TABLE komandasidan foydalaniladi

**DROP TABLE table\_name**

table\_name – o‘chirilayotgan jadval nomi.

## **DROP TABLE tel\_num**

PHP da bu quyidagi ko‘rinishga ega bo‘ladi:

```
$sql="DROP TABLE tel_num";
```

```
mysql_query($sql);
```

## **Jadval xossalarini o‘zgartirish: Jadvalni qayta nomlash (ALTER TABLE RENAME)**

Jadvalga Yangi nom berish quyidagi konstruktsiya yordamida amalga oshirilishi mumkin:

```
ALTER TABLE table_name_old RENAME table_name_new bu erda
```

table\_name\_old - jadval eski nomi;

table\_name\_new – jadval Yangi nomi.

Misol uchun search jadvali nomini search\_en nomiga o‘zgartirish kerak bo‘lsin:

```
$sql="ALTER TABLE search RENAME search_en";
```

```
mysql_query($sql);
```

## **Jadvallar xossalarini o‘zgartirish:Ustunlar qo‘shish (ALTER TABLE ADD)**

Yangi ustun qo‘shishni quyidagi konstruktsiya yordamida amalga oshirish mumkin:

```
ALTER TABLE table_name ADD field_name parametrsgde
```

table\_name – yangi ustun qo‘shiladigan jadval nomi;

field\_name – qo‘shilayotgan ustun nomi;

parametrs – qo‘shilayotgan ustunni tasvirlovchi parametrlar.

Ma’lumotlar tipini ko‘rsatish majburiy parametrdir. Masalan, my\_friends nomli jadvalga adress\_2 nomli matn qiymatlarga ega ustun qo‘shishimiz kerak bo‘lsin:

```
$sql="ALTER TABLE my_friends ADD adress_2 TEXT";
```

```
mysql_query($sql);
```

Ko'zda tutilgan bo'yicha Yangi ustun jadval oxiriga qo'shiladi. Agar ustun jadval boshiga qo'shilishi kerak bo'lsa, qo'shilayotgan ustun parametrlaridan so'ng **FIRST** kalit so'zini yozish kerak:

```
$sql="ALTER TABLE my_frends ADD adress_2 TEXT FIRST";  
mysql_query($sql);
```

Agar ustun jadval boshi yoki oxiri emas, balki ma'lum ustundan keyin qo'yilishi lozim bo'lsa quyidagi kalit so'zdan foydalanish lozim **AFTER** ustun nomi, shu ustundan so'ng yangi ustun qo'shiladi:

```
$sql="ALTER TABLE my_frends ADD adress_2 TEXT AFTER  
adress_1";  
mysql_query($sql);
```

Bu misolda Yangi adress\_2 ustuni adress\_1 ustunidan keyin qo'yiladi.

Agar jadvalga bir emas bir necha ustun qo'shish kerak bo'lsa har bir ustun uchun **ADD** field\_name parametrs vergul orqali yozish kerak:

```
$sql="ALTER TABLE my_frends ADD adress_2 TEXT,  
ADD adress_3 TEXT, ADD adress_4 TEXT";  
mysql_query($sql);
```

Agar jadvalga ikki ustun qo'shish lozim bo'lsa, quyidagicha amalga oshirish mumkin:

```
$sql="ALTER TABLE my_frends ADD adress_2 TEXT AFTER  
adress_1, ADD adress_3 TEXT AFTER adress_2";  
mysql_query($sql);
```

Ya'ni birinchi qo'shilayotgan ustunni adress\_1 dan so'ng, ikkinchisini birinchisidan so'ng.

**Jadval xossalarini o'zgartirish: Ustun xossalarini o'zgartirish (ALTER TABLE CHANGE);**

Bir yoki bir necha ustunlar xossalarini quyidagi konstruktsiya yordamida o'zgartirish mumkin:

```
ALTER TABLE table_name CHANGE field_name_old field_name_new  
parametrs;gde;
```

table\_name – o‘zgartirilayotgan ustun joylashgan jadval nomi;

field\_name\_old – o‘zgartirilayotgan ustun nomi;

field\_name\_new – o‘zgartirilayotgan ustun yangi nomi (agar ustun nomi o‘zgartirilmasa field\_name\_old ga teng);

params – ustun yangi parametrlari.

Keyingi misolda field\_1 tipini matn sifatida o‘zgartiramiz:

```
$sql="ALTER TABLE my_table CHANGE field_1 field_1 TEXT";  
mysql_query($sql);
```

Agar qo‘shimcha ustun nomini field\_2 deb o‘zgartirish kerak bo‘lsa:

```
$sql="ALTER TABLE my_table CHANGE field_1 field_2 TEXT";  
mysql_query($sql);
```

Agar bir necha ustun xossalarini birdaniga o‘zgartirish lozim bo‘lsa, **CHANGE** field\_name\_old field\_name\_new params konstruktsiyani vergul bilan har bir ustun uchun qaytaramiz:

```
$sql="ALTER TABLE my_table CHANGE field_1 field_2 TEXT,  
CHANGE field_3 field_3 TEXT";  
mysql_query($sql);
```

### **Jadval xossalarini o‘zgartirish: Ustunlarni o‘chirish (ALTER TABLE DROP)**

Ustunni quyidagi konstruktsiya yordamida o‘chirish mumkin:

```
ALTER      TABLE      table_name      DROP      field_name
```

bu erda

table\_name – ustuni o‘chirilayotgan jadval nomi;

field\_name – o‘chirilayotgan ustun nomi.

```
$sql="ALTER TABLE search DROP id_num";  
mysql_query($sql);
```

### **Jadvalga satrlar qo‘shish (INSERT INTO)**

**YOzuvlarni joylash** uchun **INSERT INTO** komandasidan foydalaniladi.

```
INSERT INTO table_name(field_name1, field_name2,...) values('content1',  
'content2',...)
```



Bu komanda table\_name jadvaliga field\_nameN maydonlariga contentN qiymat oʻrnatilgan yozuv qoʻshadi.

Masalan, agar biz adreslar va telefonlar (FIO, adres, telefon) yaratmoqchi boʻlsak, quyidagi kodni yozishimiz kerak:

```
CREATE TABLE tel_numb(fio text, address text, tel text)
```

tel\_numb jadvaliga qiymatlarni quyidagicha joylash mumkin:

```
INSERT INTO tel_numb(fio, address, tel)
```

```
values('Vailiy Ivanov', 'ul.Gorkogo, d.18', '23-23-23')
```

Joylash komandasida koʻrsatilmagan maydonlar "aniqlanmagan" qiymatlar oladi (aniqlanmagan qiymat - bu boʻsh satr emas, balki MySQL ga, shu maydonningnet hech qanday qiymati yoʻqligini bildiruvchi belgidir).

Agar jadval yaratilayotganda maydon NOT NULL bayrogʻi bilan belgilangan boʻlsa va u yozuv joylashda qiymat olmasa, MySQL xato haqida maʼlumot qaytaradi.

Jadvalga binar maʼlumotlarni (apostrof va sleshlarni oʻz ichiga olgan satrlarni) joylashda baʼzi simvollar teskari sleshtar bilan, yaʼni \, ' simvol iva nol kodga ega simvol bilan ximoyalangan boʻlishi kerak.

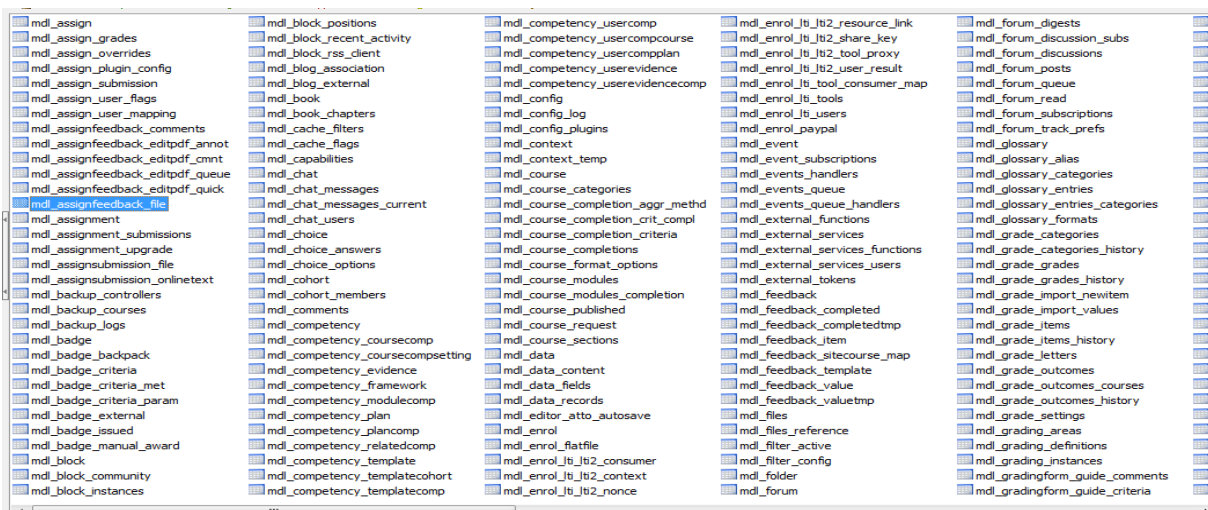
**Jadvaldan satrlarni oʻchirish (DELETE FROM)**

**Yozuvni oʻchirish** uchun **DELETE FROM** komandasi ishlatiladi

```
DELETE FROM table_name WHERE (ifoda)
```

## **2.2.Moodle tizimining berilganlar bazasi strukturasi.**

LMS moodle tizimining berilganlar baʼzasi alohida va bir biriga boʻgʻliq holda yasalgan jadvallardan tashkil topgan . Yuqorida (8-rasmda) biz koʻrib turgan jadvallarimiz moodle tizimining berilganlar bazasidagi jadvallar hisoblanadi. Ushbu jadvallarda moodle tizimining barcha maʼlumotlari saqlanadi. LMS moodle tizimining 3.2 versiyasida berilganlar baʼzasidagi jadvallar soni 370 tani tashkil qiladi. Moodle tizimining berilganlar baʼzasidagi jadvallarning prefiksi "mdl\_" orqali yozilgan.



### 2.2.1-chizma. LMS moodle tizimining berilganlar ba’zasi strukturasi.

Quyida biz “mdl\_block” jadvalining ichki strukturasi ko’rishimiz mumkin. Ushbu jadvalda asosan LMS moodle tizimining blok qismidagi ma’lumotlar saqlanadi bu yerda har blokning id raqami, nomi cron, lastcron hamda ko’rinishi deb nomlangan ustunlardan tashkil topgan.

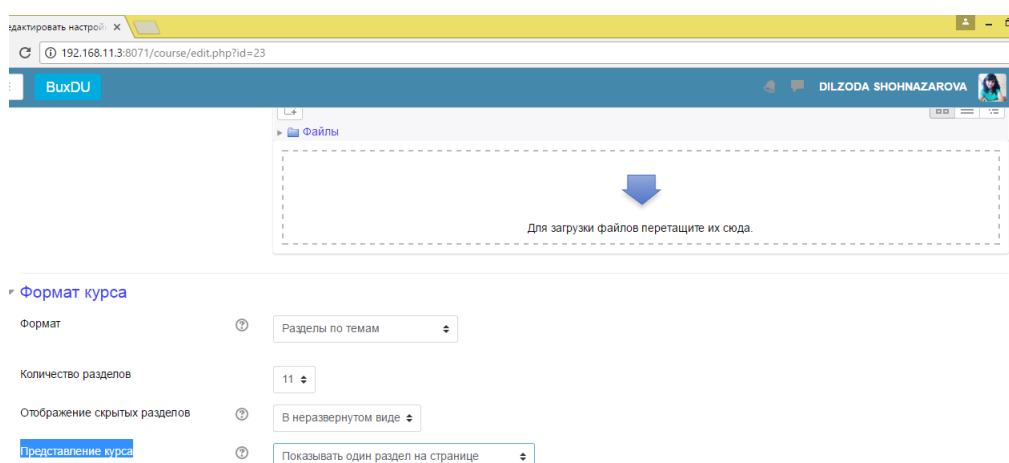
| id | name              | cron | lastcron | visible |
|----|-------------------|------|----------|---------|
| 1  | activity_modules  |      | 0        | 0       |
| 2  | activity_results  |      | 0        | 0       |
| 3  | admin_bookmarks   |      | 0        | 0       |
| 4  | badges            |      | 0        | 0       |
| 5  | blog_menu         |      | 0        | 0       |
| 6  | blog_recent       |      | 0        | 0       |
| 7  | blog_tags         |      | 0        | 0       |
| 8  | calendar_month    |      | 0        | 0       |
| 9  | calendar_upcoming |      | 0        | 0       |
| 10 | comments          |      | 0        | 0       |
| 11 | community         |      | 0        | 0       |
| 12 | completionstatus  |      | 0        | 0       |
| 13 | course_list       |      | 0        | 0       |
| 14 | course_overview   |      | 0        | 0       |
| 15 | course_summary    |      | 0        | 0       |
| 16 | feedback          |      | 0        | 0       |
| 17 | globalsearch      |      | 0        | 0       |
| 18 | glossary_random   |      | 0        | 0       |
| 19 | html              |      | 0        | 0       |
| 20 | login             |      | 0        | 0       |
| 21 | lp                |      | 0        | 0       |
| 22 | mentees           |      | 0        | 0       |
| 23 | messages          |      | 0        | 0       |
| 24 | mnet_hosts        |      | 0        | 0       |
| 25 | myprofile         |      | 0        | 0       |

### 2.2.2-chizma.“mdl\_block” jadvalining ichki strukturasi.

## 2.3. Kursning modullarini LMS Moodle da sozlash va u bilan ishlash

LMS Moodle da yangi kurs yaratish jarayonini oldingi bo`limimizda ko`rib o'tgan edik. Endi biz bu yaratilgan kurs ustida qanday amallar bajarishimiz mumkinligini ko`rib chiqamiz.

Birinchi bo`lib kursimizga kiramiz va undagi modular sonini ko`rsatishimiz kerak bo`ladi. Masalan “Web dasturlash” fanining ishchi dasturiga 11 ta modul mavjud. Shuning uchun biz kursimizning modullar sonini 11 ta deb ko`rsatishimiz kerak bo`ladi. Buning uchun Web dasturlash kursiga kiramiz va “Редактировать настройки курса” buyrug`ini beramiz. Unda kursni sozlash oynasi chiqadi. Bu oynaning Формат курса bo`limining Количество разделов qismiga 11 ta bo`limimiz bor deb ko`rsatamiz. Shu bo`limning Формат qismiga “Разделы по темам” qiymatni tanlaymiz. Chunki har bir qismimiz bo`lim shaklida chiqishini ta`minlashi uchun, agar “Разделы по неделям” qiymatni tanlasak bo`limlarimiz hafta sifatida namoyish bo`ladi. Birinchi hafta, ikkinchi hafta. Формат курса bo`limining “Представление курса” qismiga “Показывать один раздел на странице” qiymatini beramiz, bu har bir bo`lim ichidagi kurs elementi shu bo`limni ichida ko`rinishini va kursning umumiy qismida ko`rinmasligini ta`minlaydi. Sababi bizlarga kursimizga 11 ta modul nomi va uning izohi chiqib tursa yaxshi. Kursning moduli ichidagi ma`ruza, topshiriq, test va h.k. elementlari faqat shu modul ichiga kirgandagina ko`rinrsa kurs ko`rinishi qoniqarli bo`ladi.



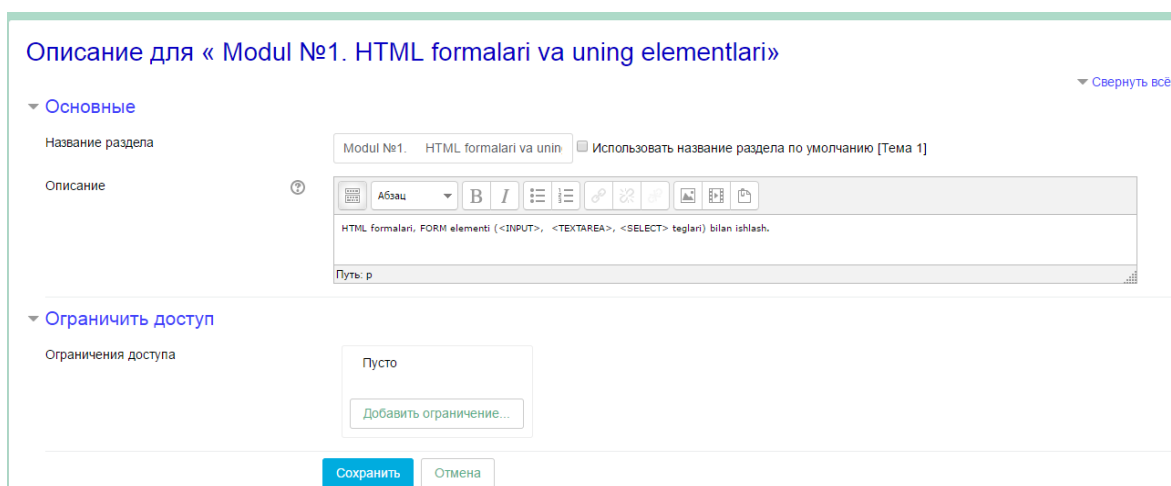
### 2.3.1 – chizma. LMS Moodle kursining bo`limlari sonini ko`rsatish

Bizning kursimizning bo`limlar soni tax bo`ldi. Keyingi bajariladigan ishimiz shu bo`limlarimiz (modullarimiz) ning nomlanish va shu modul haqida

qisqacha ma`lumot qo`shish jarayonini ko`rib chiqamiz. Buning uchun biz avalambor kursimizning ichiga kirishimiz kerak va "Режим редактирования" buyrug`ini tanlashimiz kerak. Lekin bu buyruq hamma foydalanuvchilarga chiqmaydi. Faqat Administrator, Kurs yaratuvchi yoki o`qituvchi rolli foydalanuvchilargagina ishlata oladi.

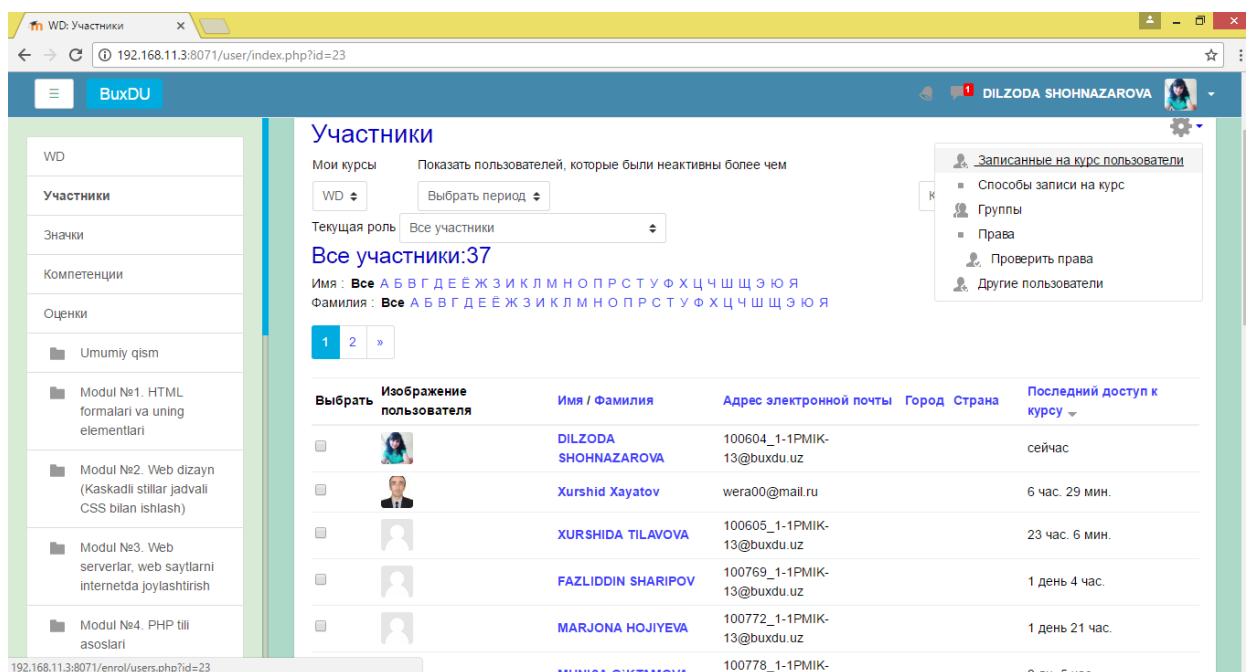


2.3.2 – chizma. Kursining modullarini tahrirlash yoki kurs elementi qo`yish  
Modullarini tahrirlash uchun kerakli modulning o`ng tomonidagi  
“Редактировать” ni tanlaymiz uning ochilgan menyusidan “Редактировать тему”  
buyrug`ini beramiz. Quyidagi oyna chiqadi:



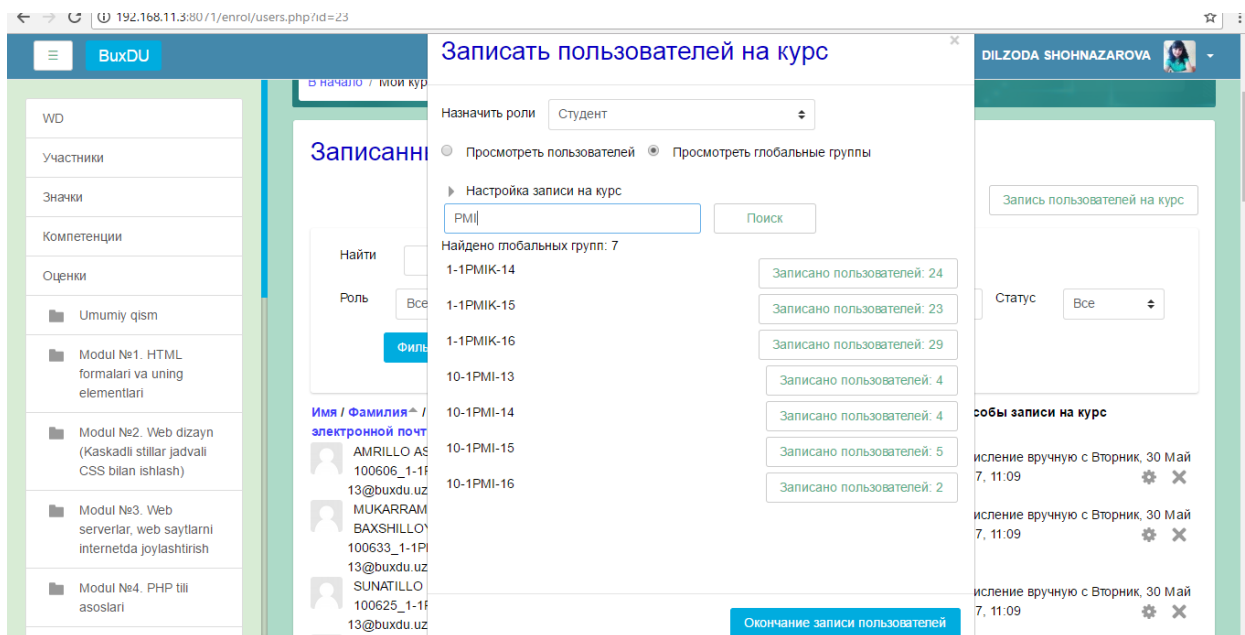
2.3.3 – chizma. Kursining modullini nomlash va modul bo`yicha ma`lumot  
Har bir modulimiz bo`yicha shu amalni bajaramiz. Biz shu amalni “Web  
dasturlash” fani uchun 11 marta bajardik. Har bir modulni nomlanishi, ma`lumotini  
qo`yishdan tashqari cheklash qismini ham qo`yishimiz mumkin. “Ограничить  
доступ” qismidan “Добавить ограничение” buyrug`i orqali. Keyingi bajaradigan  
amallarimizdan biri bu shu kursga kimlar foydalanishini boshqarishdir.

Kursimizning o`ng qismidan “Участники” ni tanlaymiz va unda kursimizga ishtirok etuvchi barcha foydalanuvchilar chiqadi. Bizning kursda esa 36 ta talaba va 1 ta o`qituvchi ulangan. Bitiruv malakaviy ishim shu fanning LMS Moodle da kursini hosil qilish bo`lganligi sababli menga ham o`qituvchi roli berilgan. Bo`lmasa kursning modullari, elementlari, kontent, foydalanuvchilarini boshqara olmas edim.



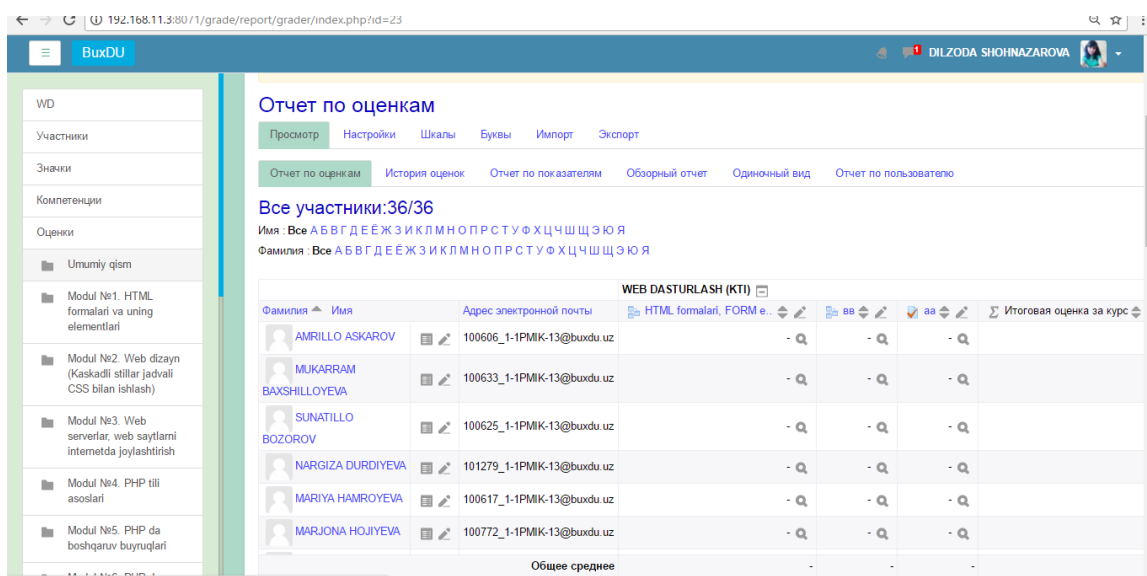
#### 2.3.4 – chizma. Kursining ulangan foydalanuvchilari ko`rish

“Участники” qismini “Записанные на курс пользователи” buyrug`ini tanlaymiz. Unda foydalanuvchilar ro`yxati ochiladi va “Роли” ustunidan xohlagan foydalanuvchining rolini o`chirishimiz yoki boshqa roll qo`shishimiz ham mumkin. Lekin joriy foydalanuvchining rolikidan yuqori rollarni berish imkoniyati bo`lmaganligi sababli, qo`shimcha rollarni tanash ro`yxatiga chiqmaydi. Kursimizga boshqa foydalanuvchilar ichidan foydalanuvchi qo`shmoqchi bo`lsak “Запись ползователей на курс” buyrug`ini beramiz. Ikki turda foydalanuvchilarni qo`shishimiz mumkin. Birinchisi foydalanuvchini filtr orqali topib tanlah orqali, ikkinchi usulda esa guruhni tanlab shu guruhdagi talabalarni qo`shish orali. Foydalanuvchini kursga qo`shish oynasi quyidagicha.



### 2.3.5 – chizma. Kursga foydalanuvchi yoki guruhni qo`shish

Kursimizning baholash qismi endi ko`rib chiqamiz. Buning uchun biz LMS Moodle kurslarining Web dasturlash fanini tanlaymiz va chap yuqori qismidan Оценки buyrug`ini beramiz. Bunda kursga a`z obo`lgan talabalar ro`yxati va ularning shu kursning modullari, kurs bo`yicha umumiy baho olganliklari haqida ro`yxat chiqadi.



### 2.3.6 – chizma. Kursning foydalanuvchilari va ularning baholari

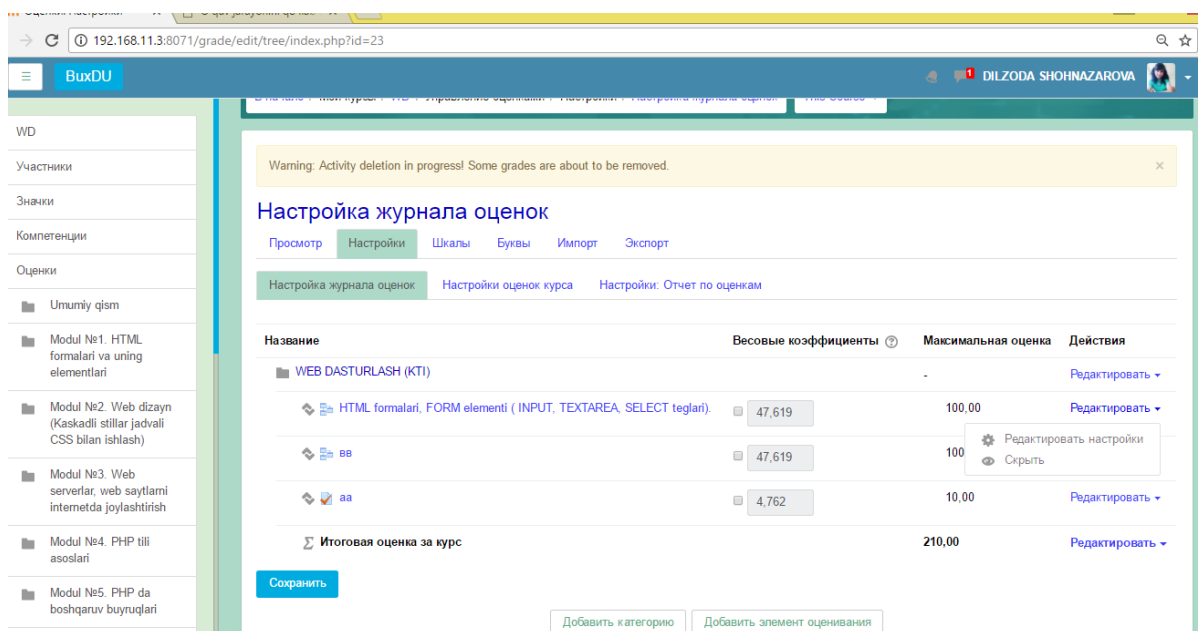
Hozir bizlarning kursimizning 1 ta moduliga topshiriq qo`yilganligi uchun faqat 1 – modulning topshiriqlaridan olgan baholari va umumiy kursga olgan baholari chiqib turibdi. Agar kursimizning hamma modullari bo`yicha topshiriq

qo'yilganda hamma modulning topshiriqlari bo'yicha olgan baholari chiqardi. Talaba baho olishi uchun, har bir talaba shu kursning modulidagi ma'ruzani o'qib chiqib topshiriqlariga yozma matn shakliga yoki fayl shakliga javob qoldirishi kerak bo'ladi. Bundan keyin o'qituvchi shu javobni ko'rib qanchalik to'g'riligini baholashi kerak bo'ladi shundan so'ng hozirgi qismimizga talabalarning baho olganligi haqida hisobotimizda baholar ham chiqar edi.

Baholarni olish hisobotimiz quyidagicha natijalarni berishi mumkin:

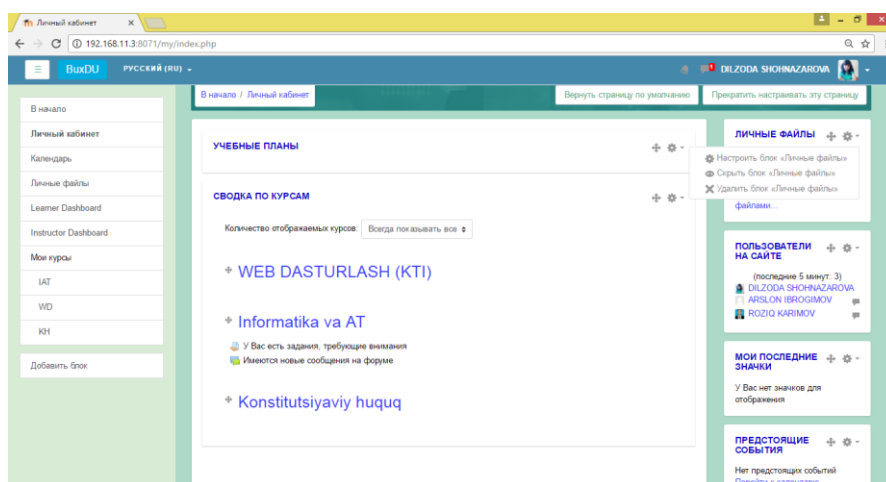
- Отчет по оценкам. Bu kursimizning foydalanuvchilarini baho olinganligi bo'yicha hisobotni olish
- История оценок. Bunda kursimizning foydalanuvchilarini birini tanlaymiz va har bir moduli, topshiriq va h.k bo'yicha necha marta topshirgan qanday baholarni shu bo'yicha olganligini birma – bir ko'rishimiz mumkin
- Отчет по показателям - Bunda kursimizning foydalanuvchilarini baholarini kurs bo'yicha, kursning elementlarining o'rtachasi bo'yicha, o'rtacha baho va olingan baholar soni bo'yicha hisobotini ko'rishimiz mumkin.
- Обзорный отчет. Bunda kursimizning foydalanuvchilarini birini tanlaymiz va shu foydalanuvchining barcha a'zo bo'lgan kurslari bo'yicha olgan bahosi chiqadi.
- Одиночный вид. Bunda kursimizning foydalanuvchilarini birini tanlash bo'yicha shu kursning elementlari bo'yicha bahosi va bahoga qo'yilgan xulosalarini boshqarishimiz mumkin yoki kursimizning elementini tanlab (topshiriq, test, ..) shu element bo'yicha foydalanuvchilarning bahosi va bahoga qo'yilgan xulosalarini boshqarishimiz
- Отчет по пользователю. Bunda kursimizning foydalanuvchilarini birini tanlash orqali shu foydalanuvchini shu kurs va uning elemenlari bo'yicha baholangaligi haqida hisobot olishimiz mumkin.

Baholashni ko'rib chiqqan qismi, bu baholashlarni ko'rish imkoniyati edi. Endi esa baholashni sozlash qismini ko'ramiz va u quyidagicha.



### 2.3.7 – chizma. Kursning foydalanuvchilari va ularning baholarini sozlash

LMS Moodle da foydalanuvchining shaxsiy kabineti bilan ishlashni ko`rib chiqamiz. Buning uchun foydalanuvchi o`zining login va paroli bilan kiradi. Tizimga avtorizatsiyadan o`tgandan so`ng tizimning chap qismidan “Личный кабинет” degan buyruqni tanlaydi va shaxsiy kabineti haqida sahifa ochiladi. Agar shaxsiy kabinetini biror qismidagi ma`lumotni o`zgartirmoqchi bo`lsa, u holda “Настроить эту страницу” buyrug`ini tanlashi kerak bo`ladi. Bu oyna quyidagi ko`rinishda ochiladi.

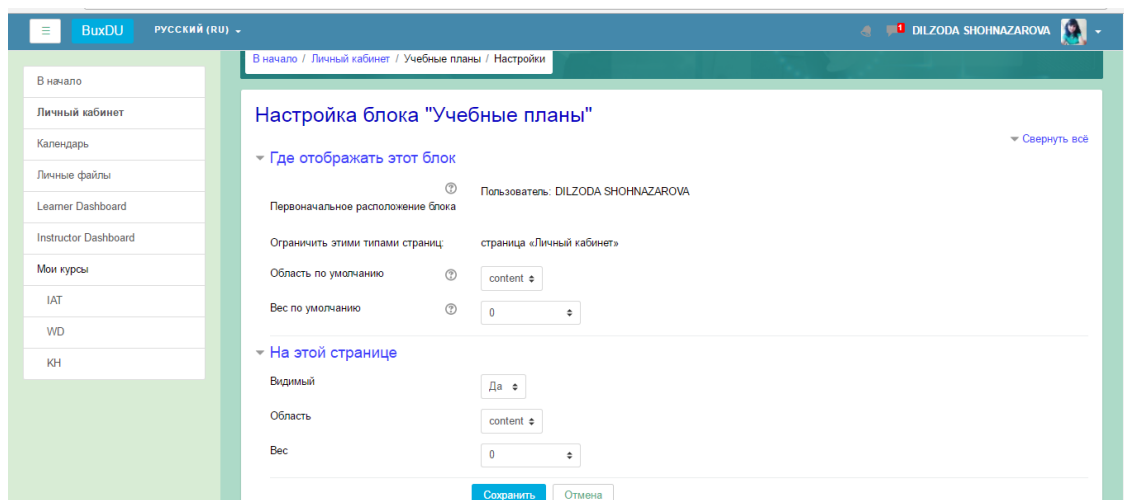


### 2.3.8 – chizma. Tizimdagi shaxsiy kabinet oynasi

Shaxsiy kabinet quyidagi qismlardan iborat:



- Учебные планы. O`quv rejalar bo`limi. Bunda kursimizdagi rejalar haqidagi ma`lumotlar chiqib turadi. Bu qismni sozlash uchun Настройка блок "Учебные планы" degan buruqni tanlaymiz va quyidagi oyna hosil bo`ladi

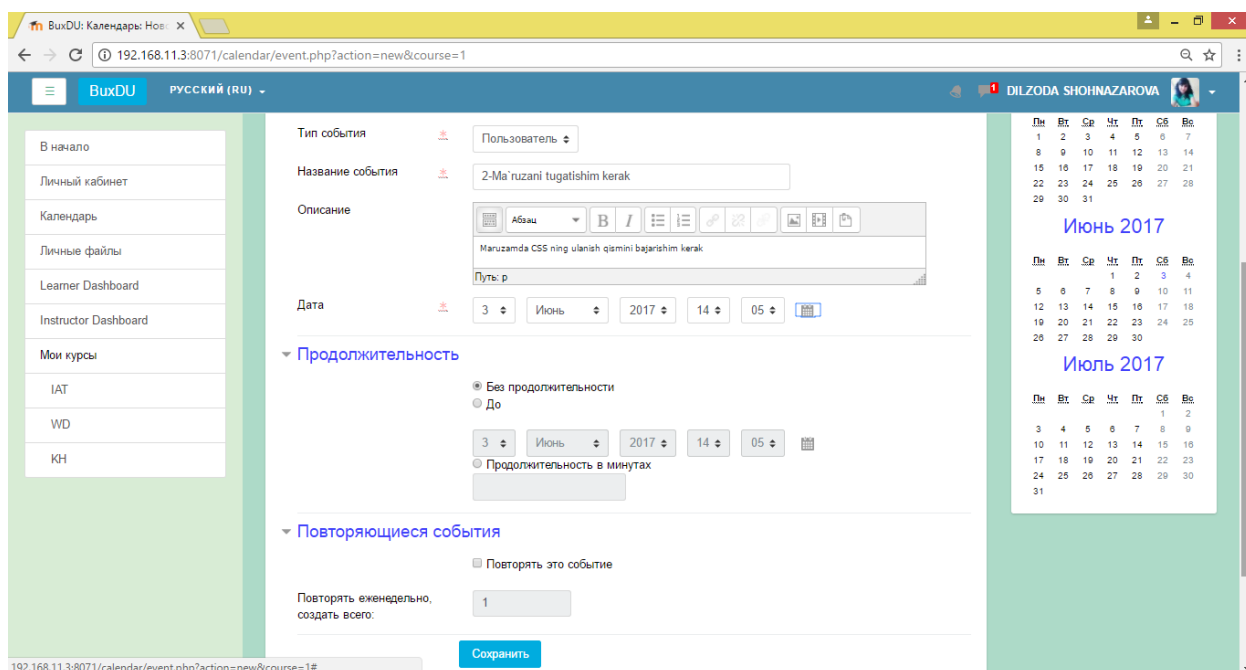


### 2.3.9 – chizma. shaxsiy kabinetning O`quv rejasi qismini sozlash oynasi

Bu ikki qismdan iborat. Birinchisi “Где отображать этот блок”, bu qism oynaning qaysi qismiga chiqishini va bu qismning vazni haqida ma`lumot saqlanishi ta`minlanadi. “Область по умолчанию” orqali joriy blok (qism) qaysi sohada chiqishi ko`rsatishimiz mumkin. Righth o`ng qismga, content asosiy qismga. “Вес по умолчанию” orqali bu blokning vazni qay tarzdaligini ko`rsatishimiz mumkin. Ikkinchisi “На этой странице” bunda ham shu sahifaning o`ziga, blok qaysi sohada chiqishi va vazni haqida ma`lumot chiqish yoki chiqmasligi ko`rsatiladi. Qolgan bloklar ham xuddi shu tarzda sozlanadi. Настройка блок "Учебные планы" buyrug`idan tashqari Скрыть блок "Учебные планы", Удалить блок "Учебные планы" buyrug`lari ham mavjud. O`z nomidan ko`rinib turibdiki shu blokni ko`rinmasligini ta`minlash yoki shu blokni o`cherish buyruqlaridir. Bu uchta buyruq, hamma bloklarimizga bor.

- сводка по курсам. Kurslar haqida xabarlarining chiqishini ta`minlaydi. Bu blokda количество отображаемых курсов degan so`zdan keyin ochiluvchi ro`yxat bor. Barchakurslar kurslar haqida ma`lumotni chiqishi yoki 1 ta (2 ta, 3 ta) kursning xabari chiqishini ta`minlaydi.

- личные файлы. Foydalanuvchi tomonidan shaxsiy fayllarini tizimga saqlanadigan manzil bo`lib, bunda shaxsiy fayllaringizni saqlashingiz mumkin.
- пользователи на сайте. Tizimning hozirgi holartida on-line turgan foydalanuvchilar ro`uxati chiqadi va ular bilan o`zaro suhbatlashishingiz mumkin.
- мои последние значки. Foydalanuvchining oxirgi belgilashlari haqida ma`lumoti turadigan blokdir
- предстоящие события. Bu blokda siz o`zingiz uchun hodisa (holat) lar yozuvini qoldirishingiz mumkin. Bunda siz kursning qaysi qismida nima jarayonni bajarishingiz va qachon bajarishingiz haqida tizimda xabar qoldirishingiz mumkin. Qisqacha aytganda eslatmalarni yozishdir va u quyidagicha.



### 2.3.10 – chizma. Eslatmalarni yozish oynasi

календарь. Bu blokda barcha eslatmalar kalendarida ko`rsatilib turadi.

**Xulosa:** II bobda LMS Moodle tizimi berilganlar ba`zasini tashkil etish va uning strukturasi tuzish haqida tushunchalar keltirib o`tilgan. LMS Moodle tizimi berilganlar ba`zasidagi jadvallar strukturasi o`rganildi va har bir jadval haqida umumiy ma`lumotlar keltirib o`tilgan.

### **III . TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA MOODLE TIZIMINING O'RNI**

#### **3.1. O'qitish jarayonini nazorat qilishni tashkillashtirish**

O'qitish jarayonida test texnologiyalari haqida gap borganda, testni nazorat qilish elementi sifatida qarash qabul qilingan.

Kompyuterda testlash – bu qisqa vaqt davomida o'qituvchi tomonidan ko'p sonli talabalarni xolis tekshirishga ruxsat beradigan vositadir.

Testni o'tkazishning yaxshi rejalashtirilgan grafigi talabani semestr davomida tizimli ishlashga undaydigan yaxshi omil hisoblanadi.

Kompyuterli testlar talabalar tomonidan yaxshi kutib olinadi. Kompyuterli testning afzalligi natijalarni avtomatik tekshirish va o'tkazilayotgan testga inson tomonidan ta'sir yo'qligi hisoblanadi.

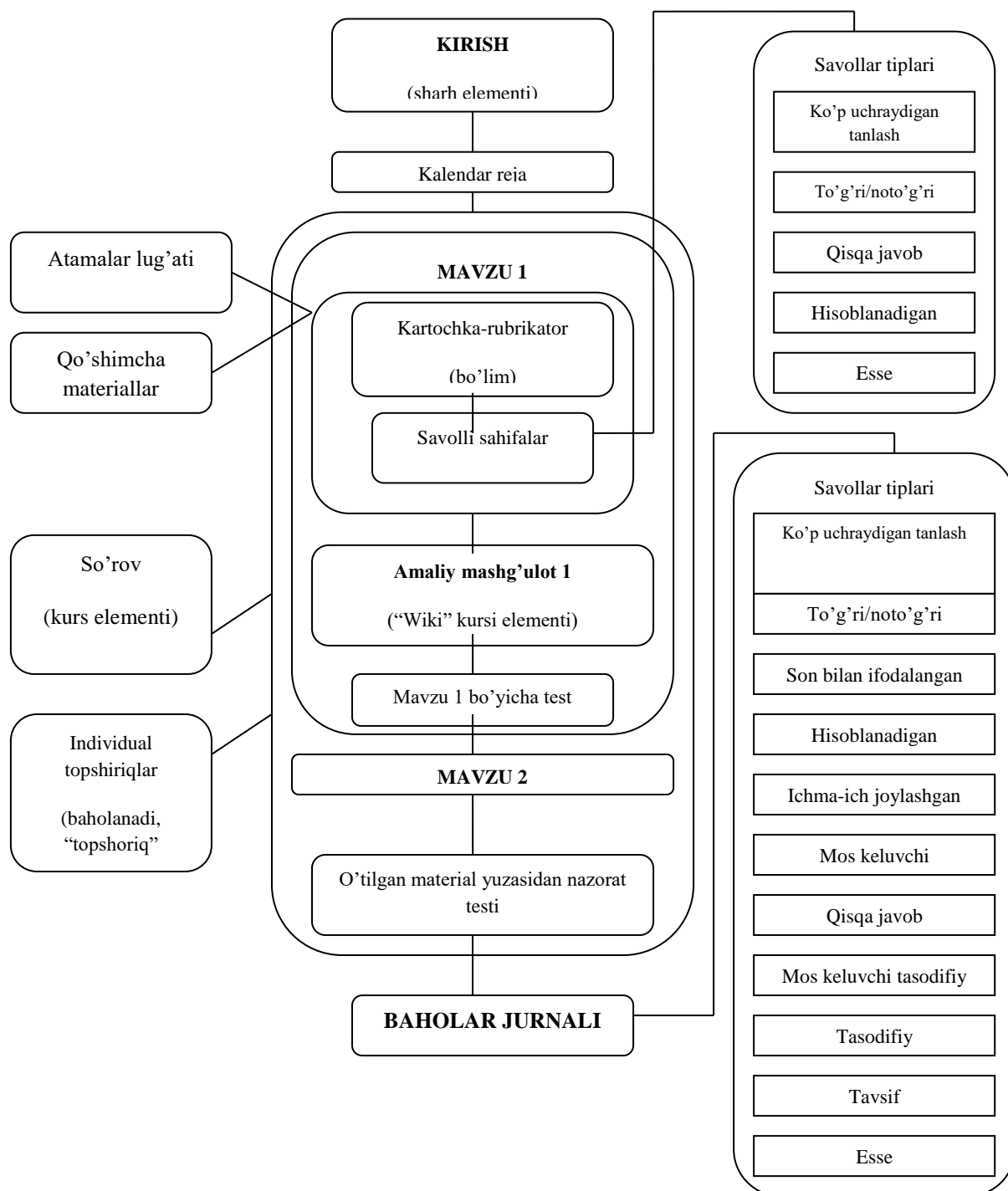
Kompyuterli testlarning yana bir afzallik jihati shundaki, bilimlarni tekshirish jarayonida talabalar o'qituvchini muxolif emas, balki hayrixoh sifatida ko'radi [7].

Testni yo jadval asosidagi darsda yoki bo'lmasa, talabalar mustaqil ishining turli ko'rinishi hisoblab, darsdan tashqari vaqtda o'tkazish mumkin. Birinchi variant darslari kompyuter xonasida o'tadigan fanlar uchun afzal hisoblanadi.

Darsdan tashqari vaqtda o'tkaziladigan testlar quyidagi proseduralar bo'yicha amalga oshiriladi:

1. O'qituvchi test o'tkaziladigan kunlar parametri, bitta urinish uchun ketadigan vaqt, har bir talabaga beriladigan urinishlar soni va baholash usulini ko'rsatib, testlarni ishlab chiqadi va sahifaga joylashtiradi.
2. O'qituvchi talabalarga test tarkibi, test o'tkaziladigan joy, sana va vaqtni xabar qiladi.

3. Test o'tkazilgandan keyin o'qituvchi uning natijalarini tahlil qiladi. Prosedura talabalardan test o'tkazish jarayonida o'qituvchining kompyuter sinfida albatta qatnashishini nazarga olmagan.



3.1.1-chizma.O'qitish jarayonini nazorat qilishni tashkillashtirish

Test – bu o'qitishning o'zlashtirish darajalariga yo'naltirilgan topshiriqlar majmuidir.

Tekshiradigan testlarning asosiy kriteriyalariga quyidagilar kiradi:

*Testning amaliyligi:* to'liqlik, tekshiruvning har tomonlamaligi, o'rganilayotgan bilimlar barcha elementlarini tasvirlashning proporsionalligi. Testning amaliyligiga qo'yiladigan asosiy shart o'zlashtirilgan bilimlar sohasiga tegishli savollarni to'liq va aniq qo'yish hisoblanadi. Agar test o'zlashtirilgan mavzudan chetga chiqsa yoki bu mavzuga doirasida bo'lmasa, u holda shu testga yo'naltirilgan talabalarga u tegishli bo'lmaydi.

*Testning ishonchliligi:* testdagi takroriy o'zgarishlarda ko'rsatgichlarning turg'unligi, barqarorligi bilan xarakterlanadi. Testning ishonchliligi test topshiriqlari sonining oshishi bilan ko'payadi. Bundan esa test topshiriqlarining mavzusi, tarkibi qancha katta bo'lsa, shu testning ishonchliligi shuncha kamayishi kelib chiqadi. Buni quyidagicha tushunmoq kerak: aniq mavzuga yo'naltirilgan test, kattagina hajmga ega butun bo'lim (kurs) ni tekshirishga yo'naltirilgan testga nisbatan ishonchliroq hisoblanadi.

Testlarning ishonchliligi uning bajarish murakkabligiga bog'liq bo'ladi, qayerdagi ular o'z navbatida test savollarining to'g'ri va noto'g'ri javoblari mosligidan kelib chiqadi. Test tarkibiga, barcha talabalar to'g'ri yoki aksincha, noto'g'ri javob beradigan savollarning kiritilishi uning ishonchliligini pasaytiradi.

Testning differensiasiyalanganligi (darajalanganligi): testning asosiy jihati materialni to'liq o'rganganlarni, materialni o'zlashtirmaganlardan ajratib olishdir. Testning differensiasiyalan - ganligini aniqlash uchun differensiasiya indeksi va differensiasiya koeffisenti kabi statistik parametrlar kerak bo'ladi.

Testlarni tuzishda quyidagi qoidalarga bo'ysinish kerak:

Topshiriqlarning bir ma'noligi: test topshiriqlari ixtiyoriy sharhga yo'l qo'ymasligi kerak;

Javoblarning bir ma'noligi: ko'p ma'noli javoblar kiritish imkoniyati cheklangan bo'lishi kerak;

O'rganilgan materialga mosligi: test o'tkazish vaqtida talabalarga noto'g'ri ekanligini tushuntirib bo'lmaydigan testlarni kiritishga yo'l qo'ymaslik kerak;

Distraktorlarni saralash: noto'g'ri javoblar tipik xatolar asosida tuzilgan bo'lishi kerak va to'g'ri javobga yaqinroq bo'lishi kerak;

Noyoblilik: savollar darslikdagilarni qaytarmasligi kerak.

Test tuzilgandan keyin, uni tekshiruvdan o'tkazib ma'qullash (aprobasiya qilish) kerak. Statistik parametrlar asosida test hisoblanmaydigan topshiriqlar aniqlanadi, ular yaroqsiz deb topilishi kerak. Testni mukammallashtirish jarayoni aprobasiya bilan tugamasligi kerak. Yangi qo'shilganlarga e'tiborni qaratib, test topshiriqlarining sifatini tekshirib turish kerak. Test topshiriqlarining tahlili uchun quyidagi parametrlar qo'llaniladi:

O'rtacha kvadratli og'ish (O'KO): testning konkret topshirig'iga javobni tekshirish uchun olingan ballar yoyilmasini o'lchaydi. Agar barcha foydalanuvchilar savolga bir xil javob bersa, u holda bu parametрни xarakterlaydigan ballar yoyilmasi nolga teng bo'ladi ( $O'KO=0$ ). Bu topshiriq test hisoblanmasligini va u yaroqsiz ekanligini ko'rsatadi[6,10].

**Differensiasiya indeksi (DI):** testdan o'tkazish jarayonida tekshiriladigan yanada yaxshiroq testlarni yanada yomonroq testlardan ajratish imkoniyatiga ega yaxshit qurilmagan indikator hisoblanadi. Bu parametr +1 (kuchli guruhlardagi topshiruvchilar to'g'ri, kuchsiz guruhlardagi esa noto'g'ri javob berishdi) va -1 (kuchli guruhlardagi topshiruvchilar aksincha, noto'g'ri, kuchsiz guruhlardagi esa to'g'ri javob berishadi) orasidagi qiymatlarni qabul qiladi. Indeksning manfiy qiymatlari kuchsiz topshiruvchilar berilgan topshiriqqa kuchli topshiruvchilarga nisbatan yaxshi javob berishini ko'rsatib turibdi. Bunday test topshiriqlari tashlab yuborilishi kerak. Ular amaliy jihatdan test o'tkazish prosedurasini kamaytiradi.

**Differensiasiya koeffisenti (DK):** aniq topshiriq o'lchamlarini hisoblashning yana bir usuli kuchli va kuchsiz tekshiriluvchilarni ajratadi. Differensiasiya koeffisenti – bu testni bajarish natijalari bilan aniq topshiriqni

bajarishda tekshiriluvchilar tomonidan olingan javoblar qiymatlarining to'plamlari orasidagi korrelyasiya koeffisientidir. Bu parametr +1 va -1 orasidagi qiymatlarni qabul qilishi mumkin. Musbat qiymatlar kuchli va kuchsiz tayyorlangan talabalar uchun ajratilgan topshiriqlarga mos tushadi, qayerdagi bu vaqtda koeffisientning manfiy qiymatlari yomon tayyorlangan talabalar yaxshi tayyorlangan talabalarga nisbatan o'rta qiymatda yaxshi javob berishini ko'rsatadi. Differensiasiya koeffisientining manfiy qiymatli topshiriqlari tekshiriladiganlarning tayyorgarlik darajasi bo'yicha testlash topshiriqlari talabalariga javob bermaganligi uchun test hisoblanmaydi. Bunday topshiriqlardan qochish kerak. Differensiasiya koeffisienti afzalligining differensiasiya indeksidan farqli jihati shundan iboratki, birinchisi barcha talabalar to'plamidagi axborotlarni o'zida saqlaydi. Shunday qilib, bu parametr test topshiriqlarini hisoblash imkoniyatlarining effektivligini topishga moslashuvchan bo'ladi [8,9].

### **3.2. O'zbekistonda masofadan o'qitishning innovatsion texnologiyalari**

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi «Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-2909-son qarori ta'lim tizimini tubdan yaxshilashga, xalqaro standartlar darajasida kadrlarni tayyorlash mazmun-mohiyatini tubdan qayta ko'rib chiqishga yangi turtki bo'ldi.[3]

Mazkur hujjatga muvofiq, mamlakatimizda ta'limning zamonaviy shakllari va texnologiyalarini joriy etish, sohalarni yo'nalishlarga ajratish va mutaxassislarni tayyorlash sohasini kuchaytirish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Shuningdek, oliy ta'lim tizimining moddiy-texnik bazasini mustahkamlash va modernizatsiya qilish, ularni zamonaviy o'quv va ilmiy laboratoriyalar hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan jihozlash bo'yicha chora-tadbirlarni ko'zda tutuvchi 2017-2021 yillarda oliy ta'lim tizimini kompleks rivojlantirish Dasturi tasdiqlandi.

Shu bilan birga, hali ham ta'lim tizimida, ayniqsa, o'rta va oliy ta'lim sohasida yechimi kutilayotgan bir qancha muammolar mavjud. Birinchidan, O'zbekistonda

ta'lim sohasi xizmatlariga qoniqtirilmagan talablar mavjud. Bu aholi soni o'sib borayotgan bir paytda ta'lim muassasalarining kapitali va o'qituvchilari soni cheklanganligi bilan bog'liq. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, 2017-yilda oliy ta'lim muassasalariga abituriyentlarning faqat 9% qabul qilingan. Natijada, 27 mingga yaqin talaba xorijiy ta'lim muassasalarida o'qish uchun jo'nab ketgan. Ikkinchidan, O'zbekistonda Oliy ta'lim muassasalarining asosiy qismi Toshkent shahrida joylashgan, shuning uchun uzoq hududlardagi fuqarolarning ularda o'qish imkoni mavjud emas. Uchinchidan, chet el oliy ta'lim muassasalarining zamonaviy kurslari va dasturlari fuqarolarimiz uchun qimmatlik qiladi. Bu kabi muammolar faqat O'zbekistonda mavjud emas. YUNESKO ma'lumotlariga ko'ra «... butun dunyoda ta'lim olish istagida bo'lganlar soni ta'lim muassasalaridagi o'rinlar soniga nisbatan ko'p va tahminlarga ko'ra, 2025-yilga kelib, talabalar soni 165 milliondan yana 98 milliontaga oshadi».

Jahon amaliyotida bu kabi muammolarni hal qilish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng qo'llash asosida elektron ta'lim (e-learning) va masofaviy o'qitish imkoniyatlaridan foydalanib kelinmoqda. Agar ilgari ba'zi universitetlar elektron ta'lim va masofaviy o'qitishning alohida elementlarini taklif qilgan bo'lsalar, oxirgi 6-7 yil davomida ommaviy ravishda, MOOK texnologiyalari yordamida taqdim etilmoqda. Ommaviy ochiq onlayn kurs (ingliz tilidan MOOK – Massive Open Online Course) masofaviy ta'lim shakllaridan biri bo'lib, Internet orqali erkin kirish va elektron ta'lim texnologiyalaridan foydalangan holda interaktiv qatnashish imkonini beruvchi ommaviy o'quv kurslaridir. O'quv kursining an'anaviy materiallari, jumladan, video, o'qish va uy vazifalariga qo'shimcha tarzda ommaviy ochiq onlayn kurslar talabalarga, o'qituvchilar va assistentlar jamoalarini yaratish va qo'llab-quvvatlashga yordam beradigan interaktiv forumlarida qatnashish imkonini beradi.

Ommaviy ochiq onlayn kurslar 2008-yilda masofaviy ta'lim sohasida paydo bo'ldi, lekin 2012-yilda Coursera, Udacity va Udemy kabi loyihalar birinchi investitsiyalarni jalb qilgandan keyin chindan ham mashhur bo'ldi. MOOKning



dastlabki veb-saytlari (masalan, Udacity) asosan erkin foydalanish konsepsiyasi (ochiq kontent)ni targ'ib qildi. Keyinchalik saytlar to'liq yoki qisman bepul ta'lim olish imkoniyatini qoldirib, pulli kontentga o'tishdi. Ba'zi platformalarda o'zlarining xususiy kontentlari (ta'lim materiallari) mavjud emas, ammo ular dunyoning yetakchi universitetlari bilan kelishgan holda ulardan kontent olishadi. Olingan o'quv materiallarini o'quvchilar uchun qulay bo'lib, tizimli tartibda o'z platformalarida joylashtirishadi.

Misol uchun, eng mashhur platformalardan biri Coursera dunyoning 150dan ortiq yetakchi oliy ta'lim muassasalari bilan hamkorlik qiladi (1-jadval) va talabalarga jahonning yetakchi oliy ta'lim muassasalarining onlayn kurslarini taklif etadi. Ko'pgina talabalarga ta'lim olish uchun juda qulay mexanizm bo'lgani uchun ular ommalashgan va talab yuqoridir.

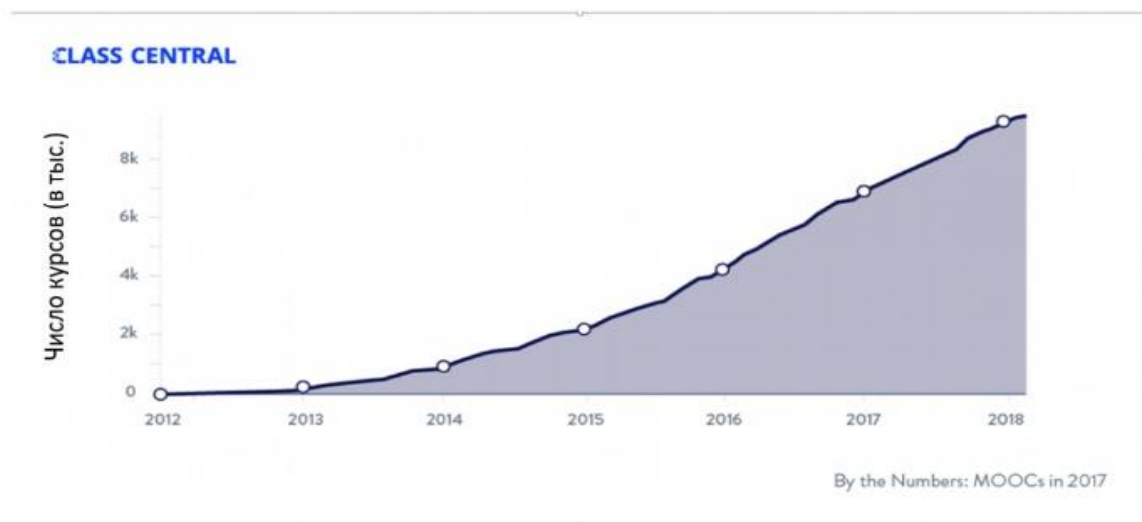
1-jadval. MOOK doirasida 2018-yil 01.01. holati bo'yicha masofaviy ta'lim xizmatlarining eng yirik provayderlari

| Provayder       | Davlat    | Tashkilotchilar  | Hamkor universitetlar | Kurslar soni  | Foydalanuvchilar soni |
|-----------------|-----------|--|-----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>Coursera</b> | AQSH      | Xususiy, Stanford universiteti professorlari Andrew Ng va Daphne Koller. | 150                   | 2000dan ortiq | 25 mln.dan ortiq      |
| <b>edX</b>      | AQSH      | Garvard universiteti va Michigan texnologiyainstituti                    | 100 dan ortiq         | 1500dan ortiq | 10 mln.dan ortiq      |
| <b>Udacity</b>  | AQSH      | Xususiy, Stanford universiteti professori Sebastian Thrun                | 2                     | 227           | 8 mln.dan ortiq       |
| <b>Iversity</b> | Germaniya | Xususiy, Jonas Liepmann va Hannes Kloppertomonidan                       | 41                    | 114           | 1,0 mln.dan ortiq     |

*Manba: 2015-yil 01.01. holati bo'yicha Class central kompaniyasi hisoboti asosida muallif tomonidan tuzilgan, <https://www.class-central.com/report/ten-most-popular-january-2018/>*

Masofaviy ta'limning an'anaviy modeliga (o'qitish jarayoni aniq grafigi, kursning tarkibiy mazmuni, o'quvchilarni nazorat qilish va attestatsiyalashga) asoslangan ommaviy kurslar MOOKning tarkibiy qismidir – bu asosan erkin foydalanishga qo'yilgan universitet kurslari sanaladi. So'nggi vaqtlarda ommaviy ochiq onlayn kurslar jadal rivojlanmoqda. Class central yillik hisobotiga ko'ra.

2017-yilda MOOK yordamida ta'lim olayotgan talabalar soni 81 millionga etdi, dunyoning 800 dan ortiq oliy ta'lim muassasalari MOOK (3.2.1- rasm) orqali 9400 ortiq turli masofaviy ta'lim kurslarini taqdim qilgan.



3.2.1-rasm. MOOK orqali taqdim etiladigan masofaviy ta'lim kurslari soni (2017).

*Manba: Class central kompaniyasi yillik hisoboti, <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2017/>*

Bugungi kunda O'zbekistonda 84 ta oliy ta'lim muassasasi, jumladan, 21 ta universitet, 35 ta institut, 2 ta akademiya va ularning joylardagi 15 ta filiali hamda xorijiy oliy ta'lim muassasalari bilan hamkorlikda tashkil etilgan 7 ta oliy ta'lim muassasasi (Buyuk Britaniya, Italiya, Singapur, Janubiy Koreya, Rossiya) faoliyat yuritmoqda. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining ma'lumotlariga ko'ra, so'nggi yillarda O'zbekistonda an'anaviy oliy ta'limga bo'lgan talab (abituriyentlar soni) va taklif (OTMlar kvotasi) o'rtasida katta farq mavjud.



3.2.2-rasm. 1996-2016 yillarda O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalariga talabalarni qabul qilish Manba: <http://edu.uz/uz/pages/sss>

Bunday sharoitlarda, MOOK, shubhasiz, O‘zbekiston aholisi uchun ommaviy ta’lim xizmatlarini ko‘rsatish uchun juda qulay va kam xarajatli mexanizm hisoblanadi. Shu bilan birga, MOOKning kamchiliklarini ham hisobga olish kerak. Oliy ta’lim muassasalari MOOK tomonidan taqdim etilayotgan ta’lim sifatidan juda tashvishlanishmoqda. Asosiy shikoyat — o‘quv jarayonining yaxshi tashkillashtirilmaganligi va o‘quvchilarning past natijalari hisoblanadi. Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, oddiy universitetlardagi talabalar va «mustaqilonlayn-o‘quvchilar» o‘rtasidagi farq juda katta bo‘lib, barcha universitetlar ham MOOK ta’lim sertifikatlarinireyting birligi sifatida tan olmaydilar (kredit — Yevropa tizimlariga muvofiq ballarni o‘tkazish va to‘plash). Shuning uchun akkreditatsiyadan o‘tgan diplomni olmasdan malaka oshirish va qo‘shimcha ta’lim olish uchun MOOK va masofaviy ta’limdan foydalanish mumkinligi xalqaro amaliyotda o‘z isbotini topdi va amalda O‘zbekistonda qo‘llanilishi mumkin. Biroq O‘zbekistonda akkreditatsiyadan o‘tgan diplomni olishda MOOK dan foydalanilishi haqida gapirishga hali erta, bu masalaga juda ehtiyotkorlik bilan yondashish kerak. Buning uchun masofaviy ta’limni tashkil qilish tajribasi, o‘quv jarayoni uchun aniq jadval, tizimga solingan kurs mazmuni, o‘quvchilarni qattiq nazorat qilish va attestatsiyadan o‘tkazish kerak bo‘ladi.

MOOK tomonidan taqdim etilayotgan ta'lim sifatini ta'minlashda LMS (learning management system – ta'lim boshqaruv tizimi) platformasi katta ahamiyat kasb etadi, chunki u o'qituvchining talaba bilan ishlash samaradorligini ta'minlaydi. Masofaviy ta'lim va MOOK ni tashkil qilish uchun turli xil LMS platformalar mavjud. MOOK uchun LMS platformasi yangi ishlab chiqish yoki muvaffaqiyatli foydalanib kelinayotgan platformalarni qo'llash mumkin. Bugungi kunda dunyodagi eng mashhur LMS platformalari — Blackboard, MOODLE va Accord LMS hisoblanadi. Dunyoda ba'zi mamlakatlar o'z platformalarini ishlab chiqishmoqda. Hududiy MOOK larda milliy tillarda o'qitish joriy qilingan hamda muayyan mamlakat yoki mintaqadagi muammolarni hal etishga yo'naltirilgan. Ko'pincha bunday resurslar davlat idoralari tomonidan moliyalashtiriladi, masalan, Meksikaning ta'lim vazirligi Mexico X platformasini, Fransiya Milliy ta'lim vazirligi FUN platformasiga (France universite numerique) va Hindiston Inson resurslarini rivojlantirish vazirligi NPTEL (National Programme on Technology Enhanced Learning) loyihasini moliyalashtiradi.

Elektron ta'limning ayrim elementlari bugungi kunda O'zbekistonda qo'llanilmoqda, ammo ularda to'liq masofaviy ta'lim kurslari taqdim etilmaydi. 2011-yildan boshlab O'zbekiston Oliy ta'lim tizimida MOODLE tizimi joriy etila boshlandi. Biroq dastlab tizim talabalar uchun faqat qo'shimcha manba hisoblanardi. Hozirda unga 25 ta ta'lim muassasasi nominal ravishda bog'langaniga qaramasdan, amalda bir necha universitetlarga uni faqat o'quv materiallarining elektron resursi sifatida ishlatadi. Uning ko'p xususiyatlari ochilmagan va foydalanilmagan. Bu qisman ko'plab universitetlarning professor-o'qituvchilari tizimning potensial imkoniyatlaridan foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmaga ega emasligi bilan ham izohlanadi.

Shuni ta'kidlash joizki, 1997-yil 29-avgustdagi O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi amaldagi qonunida masofaviy ta'lim tushunchasining, MOOK va uni amalga oshirish mexanizmlarining aniq reglamenti yo'q. Masofaviy texnologiyalarning imkoniyatlarini yanada samarali joriy etish uchun ushbu tushunchalar va ularni amalga oshirish mexanizmlarining reglamenti

milliy portaldan muhokamaga taqdim etilgan “Ta’lim to’g’risida”gi qonun loyihasida aniq belgilangan bo’lishi kerak. Bundan tashqari, O’zbekistonda oliy ta’lim muassasalari masofaviy ta’limni amalga oshirishi mumkin bo’lgan yagona reglamentni ishlab chiqish zarur. Biroq bunday tartib-qoida qat’iy emas, balki tavsiya etuvchi xususiyatga ega bo’lishi kerak. Bunday reglamentdan har bir o’quv muassasi o’z ichki o’qitish, o’zlashtirishni nazorat qilish va shu kabi tizimlardan kelib chiqqan holda, o’z masofaviy ta’limini joriy etishda «yordamchi» sifatida foydalanishlari mumkin.[1]

Elektron masofaviy ta’limning moddiy bazasiga qo’yiladigan talablar ko’p jihatdan ta’lim berishning qo’llanilayotgan modellari bilan bog’liq. Ammo qo’llanilayotgan modellar qanday bo’lishidan qat’iy nazar aloqa kanallarining yetarli o’tkazuvchanlik xususiyatini ta’minlash zarur. Elektron masofaviy ta’limni amalga oshiruvchi ta’lim muassasasi aloqa kanallarining videoanjumanlar rejimida o’zaro ta’sirga kirishishni tashkillashtirish mo’ljallangan binoda bo’lgan har bir foydalanuvchi uchun taxminan 512 Kbit/s.dan kam bo’lmagan o’tkazuvchanlik xususiyatiga ega bo’lishi kerak. Elektron masofaviy ta’lim tizimiga bir vaqtning o’zida ulangan 100 nafar foydalanuvchi uchun esa ushbu ko’rsatkich 10 Mbit/s.ni tashkil etadi. Ta’lim oluvchi o’tkazuvchanlik xususiyati 512 Kbit/s.dan kam bo’lmagan aloqa kanalidan foydalanish imkoniga ega bo’lishi joiz, yanada qulay aloqa uchun ko’rsatkich 1 Mbit/s bo’lishi tavsiya etiladi. O’zbekistonning ko’pgina shaharlarida shunday o’tkazuvchanlik xususiyati mavjud, ammo chekka hududlarda va qishloq joylarda ushbu imkoniyat mavjud emas, bu esa tahsil oluvchilar uchun noqulayliklarni tug’diradi.

Umuman olganda, uni O’zbekistonda muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun birinchidan, O’zbekiston Respublikasining “Ta’lim to’g’risida”gi Qonuniga o’zgartirishlar kiritish va masofaviy ta’limni amalga oshirish uchun reglament ishlab chiqish kerak. MOOK texnologiyalaridan oliy ta’lim muassasasini tamomlagandan keyin va kadrlarni qayta tayyorlashda foydalanish yaxshi natijalarni beradi. Bunda, oliy ta’lim muassasalariga ularni amalga oshirish uchun ko’proq erkinlik taqdim etish lozim. Biroq bakalavrlar, magistrlar va doktorlarga

ta'lim berishda MOOK texnologiyalarini joriy etishda taxsil olayotganlarning sifatini qat'iy nazorat ostiga olish darkor. Ikkinchidan, MOOK texnologiyalari istiqbolda rivojlanishi uchun Milliy ochiq universitet yaratish va unga tegishli mutaxassislarni jalb etish zarur. Mazkur universitet O'zbekistonda ommaviy onlayn-kurslarni taqdim etish uchun ham mahalliy, ham jahondagi yetakchi muassasalar bilan hamkorlikda ish yuritishi kerak. Uchinchidan, LMS yagona milliy platformasini ishlab chiqish joiz, u orqali ommaviy ta'lim kurslari taqdim etiladi.

O'zbekistonda masofali ta'lim va MOOK texnologiyalarini muvaffaqiyatli joriy etish oliy ta'lim sohasidagi ulkan ijobiy o'zgarishlarga olib keladi va kelgusida ish bilan ta'minlash va aholining hayot darajasini oshirish bilan bog'liq ko'plab masalalarning yechimini topishga yordam beradi.

### **UMUMIY XULOSA**

Ushbu magistrlik dissertatsiya ishida masofadan o'qitish tizimlari ya'ni LMS tizimlari haqida ma'lumotlar keltirib o'tilgan. Shuningdek LMS Moodle tizimining funksional imkoniyatlari keng yoritilgan va tizimining imkoniyatlarini oshirib beruvchi dasturiy komponentalar yaratish, o'rnatish va ishlatishni qanday amalga oshirish haqida ko'rsatib o'tilgan. Moodle tizimida masofadan o'qitish jarayonini qanday tashkil etish yuzasidan ham ma'lumotlar keltirib o'tilgan. II bobda LMS Moodle tizimi berilganlar ba'zasini tashkil etish va uning strukturasi tuzish haqida tushunchalar keltirib o'tilgan. LMS Moodle tizimi berilganlar ba'zasidagi jadvallar strukturasi o'rganildi va har bir jadval haqida umumiy malumotlar keltirib o'tilgan. LMS Moodle tizimida dasturiy komponenta qanday yaratiladi va o'rnatiladi shular haqida keng yoritib o'tilgan. Dasturiy komponenta ya'ni plaginni Universitetda mavjud Moodle platformasida qo'llab tizimning imkoniyatlarini oshirish mumkinligi ko'rsatib o'tilgan. Statistika hisobotlarni qollab quvvatlovchi plaginni yaratish va amalda qo'llash haqida ham keng yoritib berilgan. Dissertatsiyani bajarish davomida quyidagi natijalar olindi:

- Universitet moodle platformasida barcha foydalanuvchilar, ularning faolligi va nafaolligi haqidagi statistik hisobotni yaratish.

- Kurslar kesimida biriktirilgan talabalar haqida statistik hisobotni yaratish.
- Kurslarning yaratilgan vaqti va yaratilgan vaqtida boshlab faoliyati haqidagi hisobotlarni olish.
- O'quv jarayoni bo'yicha statistik hisobotlarni yaratish.
- Faol foydalanuvchilar top o'ntaligi statistik hisobotini yaratish.
- Murojaatlarning qaysi operatsion tizimlardan bo'lganligi statistik hisobotlari va qaysi veb brauzerlardan murojaat qilinganligi statistik hisobotini yaratish.
- Foydalanuvchilarning eng ko'p qaysi tildan foydalanganligi statistik hisobotini yaratish.
- Foydalanuvchilarni tizimga biriktirish jarayoni statistik hisobotini yaratish.

Olingan natijalamizni hozirgi kunda barcha LMS Moodle tizimlarida qo'llab masofadan o'qitish tizimini monitoringini o'tkazish, tahlil qilish uchun o'quv muassasalari boshqaruv apparatiga taqdim etish mumkin.

Hozirgi kunda haqiqatdan ham butun dunyoda rivojlanib takomillashib borayotgan masofadan o'qitish tizimi ya'ni LMS Moodle tizimi barcha uchun qulay bo'lib bormoqda. Shuning uchun ham bu tizimni nazorat qilish ancha qulay va oson usularini ishlab chiqish, ishlab chiqilgan metodlarni tadbiiq etib barcha nazorat ishlarini avtomat tarzda amalga oshiriladi.

Ushbu dissertatsiya ishida keltirilgan natijamiz Universitet moodle platformasida barcha foydalanuvchilar, ularning faolligi va nofaolligi haqidagi ta'lim sifatini boshqarish. Bu statistikani yaratish jarayonida tizim ma'lumotlar ba'zasidagi malumotlardan foydalaniladi. Kurslar kesimida biriktirilgan talabalar haqida statistik hisobotni yaratish va ulardan foydalanish uchun ham xuddi shu metodlardan foydalangan holda amalga oshiriladi. Kurslarning yaratilgan vaqti va yaratilgan vaqtida boshlab faoliyati haqidagi hisobotlarni olish va ularni tahlil qilish, talabalarning Moodle tizimidan foydalanganligi ham sun'iy emas avtomatik tarzda amalga oshiriladi. O'quv jarayoni bo'yicha statistik hisobotlarni yaratish jarayonini avtomatlashtirish uning natijalarini ishonli va aniq bo'lishini ta'minlash ham amalga oshiriladi. Faol foydalanuvchilar top o'ntaligi statistik hisobotini yaratish. Murojaatlarning qaysi operatsion tizimlardan bo'lganligi statistik

hisobotlari va qaysi veb brauzerlardan murojaat qilinganligi statistik hisobotini yaratish. Foyda-lanuvchilarning eng ko'p qaysi tildan foydalanganligi statistik hisobotini yaratish. Foydalanuvchilarni tizimga biriktirish jarayoni statistik hisobotini yaratish.

Yuqorida keltirilgan fikrlar asosida shu xulosaga keldimki ushbu boshqarish tizimlarini, o'quv jarayonini nazorat qilish barcha LMS Moodle tizimlariga tadbiq qilib masofadan o'qish jarayonini boshqarishimiz, tahlil qilishimiz va xulosa berishimiz mumkin.

Ushbu dissertatsiya ishimni kelajakda davom ettirib yurtimiz ta'lim sohasidagi islohotlarga qo'limdan kelgancha o'z hissamni qo'shishga harakat qilaman.



## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Каримов И.А. Баркамол авлод орзуси,- Ташкент “Шарк”, 1999.
2. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. T.,1997.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi «Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-2909-son qarori  
O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi «Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi PQ-2909-son qarori.
4. Электрон университет. Масофавий таълим технологиялари. Олий таълим муассасалари учун:/ А.Парпиев, А.Марахимов, Р.Ҳамдамов, У.Бегимкулов, М.Бекмурадов, Н.Тайлоқов. ЎзМЭ давлат илмий нашриёти.- Т.: 2008. 196 б.
5. G.S.Turdiyeva M.N.Ismoilova “Masofadan o‘qitishning Moodle tizimida ishlash” BuxDU 2014
6. Хамидов В.С. Эркин ва очик кодли LMS тизимлар таҳлили, infocom.uz журнали №7,8. 14 бет, 2013 й.
7. Абдуқодиров А.А. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти. Монография нашриёти, 2009.
8. Андреев А.А. “Электронная педагогика”, Центр дистанционного образования "Эйдос", Москва, 2004 г.
9. Дятлов В. А. Дистанционное профессиональное обучение – М. 1997.
10. Демкин В.П. Можаяева Г.В. Технологии дистанционного обучения Томск,2007
11. Галузо И.В. Методика реализации обучающей функции тестов в среде MOODLE / И.В. Галузо, В.В. Небышинец, П.А. Сташулёнок // Современное образование Витебщины. — 2013.— № 1.
12. Фиёсов У.Э, Очик кодли ўқув тизимлари орқали билимларни назорат қилиш, “Узлуксиз таълим сифат ва самарадорлигини оширишнинг назарий-услубий муаммолари”,Самарқанд, 2011 йил, 10-11 июнь;

13. Моисеев В.Б., Усманов В.В., Таранцева К.Р., Пятирублевый Л.Г. «Оценивание результатов тестирования на основе экспертно-аналитических методов». Журнал «Открытое образование», №3, 2001, с.32-36.;
14. Сапоженко А.А. «Некоторые вопросы сложности алгоритмов», Москва, 2001, с.4-10.;
15. Нишонов А, Хайдаров Б, Нуриддинов Б. ва бошқалар. Баҳолаш методлари. Ўқув методик қўлланма. Т., 2003. 80
16. Анисимов А.М. «Работа в системе дистанционного обучения Moodle», Учебное пособие Харьков –ХНАГХ, 2009, с.165-184.; 14
17. Рўзимуродов О.Н., Хайдаров Т. Масофадан ўқитиш технологиялари ва тамойиллари.-Т.: Истикбол, 2006. 74-б.
18. Дистанционное образование. Компоненты Д.О.
19. Shohnazarova D.Sh “Moodle tizimining elektron ta’limda qo’llanilishi va uning imkoniyatlari” maqolasi BuxDU “Tafakkur va talqin” jurnali Buxoro 2018 у.
20. Jalolov O.I. va Shohnazarova D.Sh “International Science-Practical Conference” nomli LONDON Xalqaro konferensiyasidagi “Utilizing Modular System In Distance Learning” maqolasi London 28.02.2019у

**Foydalanilgan veb saytlar:**

1. <http://www.moodle.buxdu.uz>
2. <http://www.moodle.org>
3. <http://www.intelliboard.net>
4. <http://edu.uz/uz/pages/sss>