

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARNI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI SAMARQAND FILIALI**

Telekommunikasiya texnologiyalari va kasb ta'limi fakulteti

Axborot-ta'lim texnologiyalari kafedrası

5350400 – Axborot-kommunikasiya texnologiyalari sohasida kasb ta'limi
yo'nalishi

“Himoyaga ruxsat”
Kafedra mudiri
_____ Yakubjanova D.Q.
2019 yil “___” _____

**OTMDA TA'LIM SIFATINI TAKOMILLASHTIRISHDA MASOFAVIY
TA'LIMNI TASHKIL ETISH TIZIMI VA UNI BOSHQARISH
MEXANIZMLARI**
mavzuda

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi: _____ Toshmatova Umida
Ilmiy rahbar: _____ Yakubjanova D.Q.
Taqrizchi: _____ Jamanqulova F.
XFX malahatchi: _____ Kurbaniyazov A.

S A M A R Q A N D – 2019

MUNDARIJA

KIRISH	3
I-BOB. O'ZBEKISTONDA OLIY TA'LIM MUASSASALARI TA'LIM SIFATINI TAKOMILLASHTIRISHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI, ILMIY-AMALIY ASOSLARI VA ZARURIYATI	10
1.1. Oliy ta'lim muassasasi sifatini takomillashtirishning ilmiy-amaliy asoslari va ustivor yo'nalishlarini aniqlovchi ko'rsatkichlar	10
1.2. Oliy ta'limda sifatni baholashning tashkiliy-huquqiy asoslari	17
1.3. Oliy ta'lim sifatini ta'minlashda elektron ta'lim tizimining o'rni.....	24
II-BOB. OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA ELEKTRON TA'LIMNI JORIY ETISH VA UNI BOSHQARISH MEXANIZMLARI	38
2.1. TATU Samarqand filialida elektron ta'limni joriy etish holati	38
2.2. Ta'lim sifatini oshirishda baholash tizimini joriy etish istiqbollari	49
2.3. Shaxsiy kompyuterlardan foydalanishda xavfsizlik asoslari.....	63
XULOSA	66
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI	68

KIRISH

Bitiruv ishi mavzusining dolzarbligi va uning asoslanishi. Mamlakatimiz mustaqillik yillarida bosib o'tgan taraqqiyot yo'lining chuqur tahlili davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish uchun mutlaqo yangicha yondashuv va tamoyillarni, davlat taraqqiyotining yangi strategiyasini ishlab chiqish va ro'yobga chiqarishni taqozo etdi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev tomonidan tasdiqlangan "2017—2021 yillarda O'zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi" doirasida keyingi bir yil ichida yuz bergan tub iqtisodiy, siyosiy va ijtimoiy o'zgarishlar davlat va jamiyatning har tomonlama va jadal rivojlanishi uchun muhim shart-sharoitlarni yaratdi. Oliy ta'lim tizimini 2017-2021 yillarda kompleks rivojlantirish dasturiga muvofiq O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017 yil 27 iyuldagi PQ-3151-son, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 18 iyuldagi "O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Ta'lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi 515-son qarorlari qabul qilindi. Mazkur qarorlarda rivojlanishning ustivor vazifalari qatorida uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta'lim xizmatlari ko'rsatish, mehnat bozori ehtiyojlariga muvofiq, yuqori malakali kadrlar tayyorlash masalalarini hal etishga alohida urg'u berilgan. Shu bilan birga hozirgi zamon oliy ta'lim tizimi oldida turgan dolzarb masalalaridan biri Ta'lim sifati ekanligi e'tirof etildi. Ta'lim sifati ilmiy tadqiqot obyekti sifatida dunyoning rivojlangan davlatlarida keng o'rganilgan va joriy etilgan. Mustaqillik yillarida mamlakatimiz ta'lim muassasalarida ta'lim sifatiga e'tibor susaymagan bo'lsa-da, tizim sifatida endi shakllanmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda OTMlar faoliyatini baholashning aniq, barqaror va istiqbolli tartib-qoidalari tizimi yaratilmoqda.

Sifat–umumiy tushuncha sifatida insonlarning ehtiyojlari va talablarini qondirish bilan asoslanuvchi mahsulot, material, ish turi, mehnat, xizmatlar va shu kabilarning xususiyatlari hamda xususiy belgilarining majmui bo'lib, ularni qo'yilgan talablari bilan aniqlanadi.

Sifat va uning rivojlanish bosqichlarini quyidagi davrlarga bo'lish mumkin:

1-bosqich. XX asrning 60 yillariga to'g'ri kelib, bu bosqichda bozor raqobatbardoshligi sharoitida asosiy omil sifatida mahsulot sifati hisoblangan.

2-bosqich. XX asrning 70 yillarini o'z ichiga olib, bu bosqichda mahsulot sifatidan ishlab chiqarish texnologiyasi sifatiga o'tilgan.

3-bosqich. XX asrning 80 yillari bo'lib, bu bosqich sifatni boshqarish tizimiga o'tish davri hisoblandi.

4-bosqich. XX asrning 90-yillaridan boshlab ta'lim sifati, intellektual resurslar sifati, inson hayoti sifati asosiy omil sifatida e'tirof etila boshladi.

Ta'lim sifati - ijtimoiy kategoriya hisoblanib, jamiyatda ta'lim jarayonining holati va natijasini hamda shaxsning kasbiy, maishiy va fuqarolik kompetentligini shakllanishi va rivojlanishini jamiyat talabi va ehtiyojiga mos kelishini aniqlaydi. Ta'lim sifati ta'lim muassasining o'quv-tarbiyaviy faoliyatini turli qirralarini tavsiflovchi ko'rsatkichlar majmui orqali baholanadi.

Ushbu ko'rsatkichlar ta'lim oluvchilar kompetentligining rivojlanishini ta'minlovchi ta'lim mazmuni, o'qitish shakli va uslublari, material-texnik bazasi, xodimlar tarkibi kabilar kiradi.

Oliy ta'limda ta'limsifati – ta'lim modelining konseptual ko'rsatkichlari, institusional maqsad va vazifalari hamda ta'lim tizimining aniq standartlari, ta'lim muassasalari, o'quv dasturlari va fanlari bilan bog'liq bo'lgan ko'p qirrali, ko'p darajali dinamik tushunchadir.

Oliy ta'lim tizimida o'quv sifatini ta'minlash va uning samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish, oliy o'quv yurtlarida uni keng joriy etishning ahamiyati katta. Ta'kidlash o'rinliki, hozirgi sharoitda oliy ta'lim

tizimining rivojlanib borayotganligi, oliy o'quv yurtlari o'rtasidagi integrasiyaning mavjudligi ham axborot texnologiyalari tufaylidir.

Yangi texnologiyalar kun sayin rivojlanib, axborotlashtirish jarayoni tez sur'atlar bilan o'sib borayotgan hozirgi davrda ta'lim sohasida axborot resurslarini tashkil etish va ta'lim tizimida foydalanishga mamlakatimizda katta e'tibor qaratilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida "Elektron ta'lim" milliy tizimini yaratish" investisiya loyihasini amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2012 yil 16 apreldagi PQ-1740-son qarori, Prezidentning 2015 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2016 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisida aytganidek, bugungi kunda global iqtisodiyotda kompyuter va telekommunikasiya texnologiyalari, dasturiy ta'minot mahsulotlarini ishlab chiqarish va ular asosida keng turdagi interfaol xizmatlar ko'rsatishni o'z ichiga olgan axborot-kommunikasiya texnologiyalari sohasining roli va ahamiyati, ta'lim sohasida axborotlashtirishning milliy tizimini shakllantirish, zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish va undan keng foydalanish uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoyevning "Toshkent axborot texnologiyalari universitetining faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi qarorida oliy ta'lim muassasalari talabalari o'rtasida axborot-kommunikasiya texnologiyalari, dasturiy mahsulotlarni yaratish borasida tanlov va olimpiadalar o'tkazish, matematik modellash, algoritmash, kriptologiya, kompyuter va dasturiy injiniring, telekommunikasiya va televizion texnologiyalari, axborot xavfsizligi yo'nalishlarida zamonaviy o'quv adabiyotlarini tayyorlash, ularning multimediali avlodlarini yaratish hamda talabalar, olimlar va pedagoglarning ushbu o'quv adabiyotlaridan erkin foydalanishlari uchun ularni elektron resurslarga joylashtirish masalalariga alohida e'tibor qaratildi.

Ta'lim tizimiga elektron ta'limni (ET) joriy etish, birinchi navbatda, jamiyatning intellektual salohiyatiga, jumladan, ta'lim sohasining axborotlashuviga, axborot ta'lim resurslarini ishlab chiqishga bog'liq. Dunyoning rivojlangan mamlakatlarida ta'limni axborotlashtirish, shu jumladan, ET joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. ET rivojlantirish, uning samaradorligini oshirish yo'llari izlanmoqda, ta'limda yangi AKTni joriy etish ta'lim sohasidagi islohotlarning diqqat markazidan o'rin olgan.

Bugungi kunda ET tizimini joriy etish O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining "O'quv jarayoniga AKTni joriy etish" boshqarmasi va "Ta'lim muassasalarida elektron ta'limni joriy etish" markazlari rahbarligida oliy ta'lim muassasasida o'qitiladigan asosiy fanlarning mazmuni hamda axborot ta'minotini zamonaviy talablar darajasiga yetkazish bo'yicha jadal ishlar olib borilmoqda.

Ta'limda fan va ishlab chiqarish bilan integrasiyasining asosli mexanizmlarini ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish, o'qishni, mustaqil bilim olishni individuallashtirish, masofaviy ta'lim tizimi texnologiyasini ishlab chiqish va o'zlashtirish, yangi pedagogik hamda axborot texnologiyalari asosida ETdan foydalangan holda talabalar o'qishini jadallashtirish ana shunday dolzarb vazifalar sirasiga kiradi. O'quv jarayonini ET asosida tashkil etish, shu jumladan, o'quv materiallarini bayon etishni takomillashtirish tamoyillariga ma'lum o'zgartirishlar kiritish kerak bo'ladi. Bunda ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanish maqsadga erishishdagi eng samarali yo'ldir. Oliy va O'rta maxsus ta'lim vazirligining 2016 yil 30 dekabrda "Oliy ta'lim muassasalarida elektron ta'lim tizimiga o'quv uslubiy majmualarni kiritishni tashkillashtirish to'g'risida"gi 526-sonli buyrug'i ilovasida OTMlar tomonidan elektron ta'lim tizimiga o'quv-uslubiy majmualarni kiritishga qo'yilgan talablar va tavsiyalar o'z asini topgan.

O'zbekiston Respublika Oliy va O'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil 21 mayda "Maxsus sirtqi ta'limda o'quv jarayonini elektron ta'lim resurslari asosida qo'llab-quvvatlashni tashkil etish to'g'risida"gi 447-sonli buyrug'iga asosan yangi o'quv yilidan boshlab pedagogika yo'nalishidagi maxsus sirtqi bo'lim talabalari o'quv jarayonini tashkil etishda masofadan turib mustaqil ta'lim olishi belgilandi.

O'zbekistonda elektron ta'limni ilk bor oliy ta'lim tizimida amaliyotga joriy qilinishi rasman e'lon qilindi. Elektron darslarni tashkil etish bilan bog'liq jarayonlar oliy ta'lim tizimi amaliyotida ilk bor qo'llaniladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2017 yil 7 fevraldagi 4947-sonli "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi", O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2909-son, 2017 yil 27 iyuldagi "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3151 son qarorlari, O'zbekiston Respublika Oliy va O'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil 21 mayda "Maxsus sirtqi ta'limda o'quv jarayonini elektron ta'lim resurslari asosida qo'llab-quvvatlashni tashkil etish to'g'risida"gi 447-sonli buyrug'i hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish mazkur bitiruv ishi mavzusining dolzarbligini bildiradi.

Bitiruv ishining obyekti. TATU Samarqand filialida elektron ta'lim tizimini tashkil etish va boshqarish jarayonlari

Bitiruv ishining predmeti. Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini takomillashtirishda elektron ta'lim tizimi va uni boshqarish mexanizmlari.

Bitiruv ishining maqsadi va vazifalari

- Ta'lim sifati tushunchasini ilmiy nazariy tahlil qilish, OTMda ta'lim sifatini yaxshilashda elektron ta'lim tizimidan foydalanish mexanizmlarini taklif qilish, bu borada OTMning asosiy vazifalarini belgilab berish, ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillarni tahlil qilish.

- Oliy ta'lim tizimi sifatini oshirishda elektron ta'lim tizimlari jarayonini boshqarishning optimal yo'llari bo'yicha g'oyalar va takliflar berish hamda tavsiyalar ishlab chiqish.

- TATU Samarqand filialida elektron ta'lim tizimini tizimining joriy etilganlik darajasini o'rganish va uni takomillashtirish bo'yicha taklif berish.

Bitiruv ishini tayyorlashda foydalanilgan adabiyotlar va normativ-huquqiy hujjatlarning qisqacha o'zaro tahlili. Rivojlangan xorijiy mamlakatlarning, jumladan, AQSh texnologiyalar milliy universiteti, Gollandiya va Isroilning ochiq universitetlari, Ispaniyaning masofadan o'kitish milliy universiteti, Xitoyning Shanxay universiteti, Britaniya va Avstraliyaning ochiq universitetlarida masofadan turib o'kitish bo'yicha olib borilayotgan ilmiy-tadqiqot ishlarini alohida ta'kidlash zarur. Mazkur oliy o'kuv yurtlarida yaratilgan masofali o'kitish kurslarini, elektron darsliklarni, virtual kutubxonalarni va ulardan foydalanish tartib-qoidalarini tahlil qilish, o'kuv materiallarini talabalar oson tushunib olishga mo'ljallanganligini, ko'p ma'lumotlar olish imkoniyatining yaratilganligini, kam vaqt sarflab ixtiyoriy vaqtda va ixtiyoriy joyda o'kish imkoniyati bo'layogganligini, yakkama-yakka va guruh asosida o'kishni tashkil qilish imkoniyatlarini ko'rsatadi.

Bitiruv ishini tayyorlashda foydalanilgan adabiyotlarda keltirilgan olimlarning ishlari bilan bir qatorda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi PQ-2909-sonli "Oliy ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 27 iyuldagi 3151-sonli "Oliy oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori, O'zbekiston Respublikasi

Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PQ -4947-sonli “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi Qarori, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi “Oliy ta‘lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 4732-son Farmoni kabi me‘yoriy hujjatlardan va Jahon bankining Markaziy Osiyo bo‘yicha bo‘limi tomonidan tayyorlangan “O‘zbekiston: Oliy ta‘lim tizimi modernizatsiyasi” mavzusidagi hisobotidan, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 28 yanvardagi “Ta‘lim xizmatlari ko‘rsatish bozorini shakllantirishni va kadrlar tayyorlash sohasida marketingni jadallashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 48-son Qarori, shu bilan bir qatorda pedagogika yo‘nalishidagi milliy va xorijiy olimlar, mutaxassislarning ilmiy asarlari, maqolalari va monografiyalaridan hamda O‘zbekiston Respublikasida ta‘limga oid qabul qilingan boshqa normativ-huquqiy hujjatlardan bitiruv ishi mazmuni-mohiyatini ochib berishda keng foydalanildi.

Bitiruv ishining nazariy va amaliy ahamiyati. Ishning yakuniy natijalaridan oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi tasarrufidagi oliy ta‘lim muassasalarida elektron masofaviy ta‘lim usullarini joriy etishda qo‘llanishi mumkin.

Bitiruv ishi tuzilmasining tavsifi: Bitiruv ishining asosiy matni 71 betdan iborat bo‘lib, kirish, 2 ta bob, xulosa hamda foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxatidan tashkil topgan.

I-BOB. O'ZBEKISTONDA OLIY TA'LIM MUASSASALARI TA'LIM SIFATINI TAKOMILLASHTIRISHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI, ILMIY-AMALIY ASOSLARI VA ZARURIYATI

1.1. Oliy ta'lim muassasasi sifatini takomillashtirishning ilmiy-amaliy asoslari va ustivor yo'nalishlarini aniqlovchi ko'rsatkichlar

Hozirgi vaqtda ta'lim sifati oliy ta'lim muassasasining raqobatbardoshlik darajasini belgilovchi muhim tavsiflardan biri hisoblanadi. Ta'limning sifati boshqariladigan jarayon bo'lishi kerak. Samaradorlik ko'rsatkichlarini baholashga yangicha yondashish ta'lim muassasasi faoliyati sohasini tezkor belgilashga imkon beradi. Bugungi kunda fan va ta'lim tobora kuchliroq tarzda jamiyatning ishlab chiqaruvchi kuchiga aylanmoqda. Fan va ta'lim har qanday davlatning qudrati, ijtimoiy-iqtisodiy va siyosiy resursi hisoblanadi. Faqat eng yangi zamonaviy texnologiyalarni rivojlantirish hamda yuqori darajada ilm talab mahsulot yaratibgina iqtisodiyatni yuksaltirishga erishish mumkin. Zamonaviy modernizasiyalash jara'ida dunoda barcha mamlakatlar ta'limning roli hamda sifatini davlatning rivojlanishdagi asosiy komponenti sifatida angladi. Bundan tashqari, ta'lim tarmog'i rivojlangan davlatlar iqtisodiyotida yetakchi ishlab chiqarish tarmoqlaridan biriga aylanib bormoqda. Bu yerda mazkur tarmoqning iqtisodiy salohiyatini tashkil etuvchi ikkita komponenti – oliy ta'limning ichki bozori hamda xalqaro bozori (oliy ta'lim eksporti)ni ajratish lozim. Sifat maqsadlarga mos kelish darajasi sifatida hozirgi kundagi eng ko'p ishlatiladigan kategoriyalardan biri hisoblanadi.

Ta'lim sifati - ijtimoiy kategoriya hisoblanib, jamiyatda ta'lim jarayonining holati va natijasini hamda shaxsning kasbiy, maishiy va fuqarolik kompetentligini shakllanishi va rivojlanishini jamiyat talabi va ehtiyojiga mos kelishini aniqlaydi. Ta'lim sifati ta'lim muassasining o'quv-tarbiyaviy faoliyatini turli qirralarini tavsiflovchi ko'rsatkichlar majmui orqali baholanadi.

“Ta’lim sifati” atamasi quyidagi omillarga bog’liq holda turlicha ahamiyat kasb etadi:

- oliy ta’lim ishtirokchilarining manfaatlari;
- kirish ma’lumotlari, ta’lim-tarbiya jarayonlari, chiqish ma’lumotlari, maqsad va vazifalar kabi tushunchalarning o’zaro nisbati;
- baholanadigan akademik sohaning xususiyatlari yoki tavsifi;
- oliy ta’limning tarixiy rivojlanish davri.

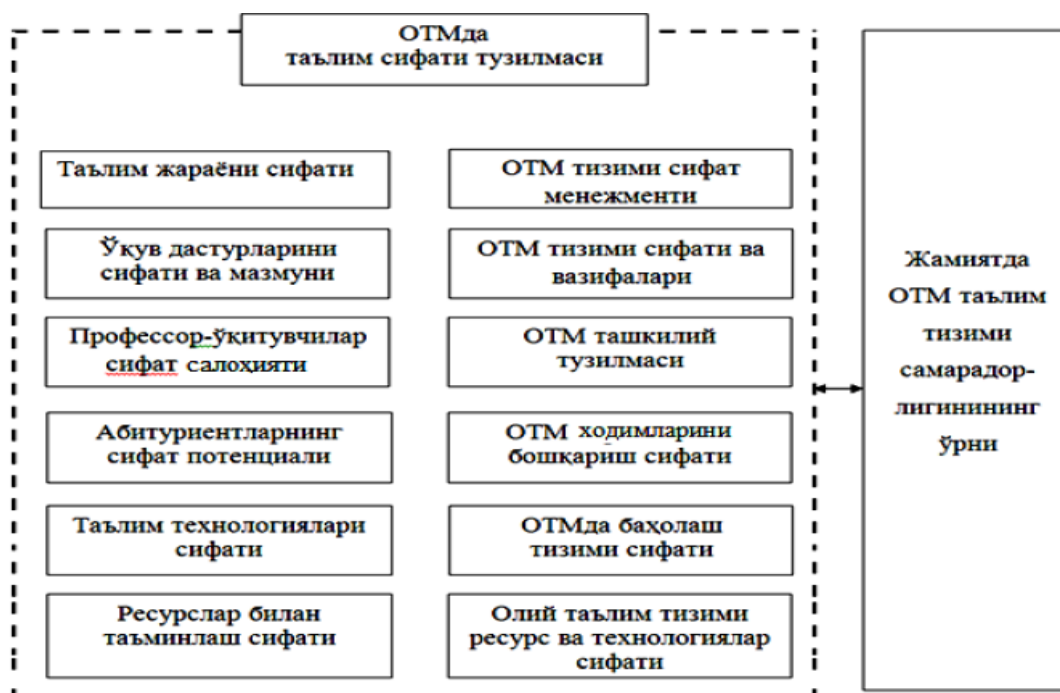
Shuningdek ta’lim sifati atamasi quyidagi turli darajadagi aniqlashlarga ham ega:

- sifat - bu eng yuqori ko’rsatkich sifatida;
- sifat – maqsadga to’liq erishilgan faoliyat shaklida;
- sifat – bu yaxshilangan va takomillashtirilgan faoliyat shaklida.

Oliy ta’limda ta’lim sifati – ta’lim modelining konseptual ko’rsatkichlari, institusional maqsad va vazifalari hamda ta’lim tizimining aniq standartlari, ta’lim muassasalari, o’quv dasturlari va fanlari bilan bog’liq bo’lgan ko’p qirrali, ko’p darajali dinamik tushunchadir.

Oliy ta’lim sifati sohasidagi dolzarb tushunchalar doirasiga quyidagilar kiradi:

- Oliy ta’lim sifati.
- Oliy ma’lumotga ega mutaxassislarni tayyorlash sifati.
- Oliy ma’lumotli sifatli mutaxassislarni tayyorlash muammolari.
- Oliy ta’lim sifatini tizimli tadqiq etish.
- Oliy ta’lim sifati normalari.
- Oliy ta’lim sifati mezonlari.
- Oliy ta’lim sifatini baholash.
- Oliy ta’lim sifati monitoringi.
- Oliy ta’lim sifatini ta’minlash.
- Oliy ta’lim sifatini boshqarish.



1-схема. Олий таълим муассасаларида таълим сифати тузилмаси.

Ta'lim ijtimoiy hayotning muhim sohasi hisoblanadi. Aynan ta'lim jamiyatning intellektual, madaniy, ma'naviy holatini shakllantiradi. Ta'limning mazmun-mohiyati va uning yo'naltirilganligini ta'lim standartlari va dasturlarida aks ettiriladi. Ta'lim sifatini anglashga bo'lgan yondashuvlarni quyidagi ketma-ketlikda aks ettirish mumkin:

- Bilim tashuvchi
- Bilim yetkazuvchi
- Bilim oluvchi
- Bilimni uslubiy yetkazishning qabul qilinuvchanligi
- Bilimning fundamentalligi
- Olingan bilimlarning talabchanligi
- Yangi bilimlarni olish

Ta'lim sifati avvalo, ta'lim oluvchiga turli metodikalar yordamida bilimni yetkazuvchi (professor-o'qituvchilar tarkibi)ning sifati bilan aniqlanadi.

Olingan bilimlarning fundamentalliliga bog'liq holda bilim oluvchi quyidagilarga erishishi mumkin:

- o'qishga kirish imtihonlari bo'yicha tanlovlarda g'olib bo'lishi;

- ishga joylashish borasidagi tanlovlardan muvaffaqiyatli o'tishi;
- o'quv jarayonining oldingi bosqichlarida o'rganilgan bazaviy fanlar bilimlariga asoslanadigan fanlarni bir muncha muvaffaqiyatli o'zlashtirishlari.

Axborot jamiyatiga o'tish sharoitida ta'limda sifat menejmenti muhim rol o'ynagan holda bu ikkita holat bilan bog'liq.

Birinchidan, ta'lim muassasalari bo'lg'usi mutaxassislar shakllanadigan birinchi bo'g'in sifatida namoyon bo'lib, bunda ularning kasbiy tafakkuri, ishbilarmonlik muammolarini yechish borasidagi yondashuvlari paydo bo'ladi. Ta'lim o'zining ichki institusional tartib-qoidalarini butun hayotga kiritishga va tarqatishga qodir bo'lgan nayob institut hisoblanadi.

Ikkinchidan, bozor munosabatlarining rivojlanishi, iqtisodiyotning tarkibiy o'zgarishi o'z navbatida ta'lim muassasalari orasidagi raqobatchilikning kuchayishga olib keladi. Natijada ta'lim xizmatlarini ko'rsatish sifatini oshirish muammolari paydo bo'ladi. Shu sababli har bir OTM o'zining raqobatchilik ustuvorliklarini yaratishi va rivojlanishi bo'yicha zarur bo'lgan yo'llarni topishi, va avvalo taqdim etayotgan ta'lim xizmatlari sifatini oshirishi zaruriyati paydo bo'lmoqda.

OTMda SMTni joriy etish boshqa tarmoq va sohalarda faoliyat yurituvchi tashkilotlarda ishlab chiqilgan va joriy etilgan o'xshash tizimlardan o'ziga xos xususiyatlari bilan ajralib turadi. Bu ta'lim xizmatlarini ko'rsatish bilan shug'ullanishadigan muassasalar qator o'ziga xos xususiyatlarga egaligi bilan bog'liq va bular quyidagicha:

Birinchidan, masalan, sanoat korxonasidan farqli ravishda ular jonsiz mahsulot ishlab chiqarishmaydi. Xizmat iste'moli ularni ishlab chiqarish jarayonidanoq boshlanadi.

Bu sifatga talabni oshirishni taqozo etadi sababi ta'limda "nuqsonlar"ni to'g'irlash juda qiyin yoki umuman iloji yo'q.

Ikkinchidan, ta'lim xizmatlarini taqdim etuvchi muassasalardagi mutlaq ko'pchilik xodimlar (professor-o'qituvchilar tarkibi va yordamchi tarkib) bevosita

iste'molchilar (talabalar) bilan aloqa qilishadi. Xizmatlarni ko'rsatish jarayonida iste'molchi qabul qiladi va baholaydi, ba'zan ongli tarzda, bunda akademik darajada, kasbiy bilimlar, ta'lim muassasalari xodimlarining ijtimoiy ko'nikmalari va boshqa parametrlari ta'sir etadi.

Bu ta'lim sifatining integral iste'mol bahosiga ta'sir etadi, uni barqaror etadi, faqat o'quv jarayonining sifatini oshirishga yo'naltirilgan hatti-harakatlar hisobiga uning qisqa muddatlar ichida o'zgarishini murakkablashtiradi.

Uchinchidan, OTM tomonidan taqdim etilayotgan xizmatlar chegaralari keng ko'lamda amalga oshiriladi. Ular ta'lim standartlari yoki o'quv rejalari asosida amalga oshirilishi mumkin. Ko'pgina holatlarda xizmatlar ta'lim muassasalari va iste'molchilar(korporativ yoki xususiy) o'rtasidagi kelishuvlar asosida tashkil etilib, bu o'z navbatida sifatni kompleks boshqaruv zaruriyatini keltirib chiqaradi.

To'rtinchidan, OTMning mutaxassislari (shu jumladan professor-o'qituvchilari) ta'lim dasturlari va o'quv rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirishda ma'lum bir darajalarda erkinlikka egaliklari bois, ularning shaxsiy kompetensiyalari talab etilayotgan natijalarni olishda muhim ahamiyatga ega. Boshqa tomondan u ta'lim sifatiga hal etuvchi darajada ta'sir etishi mumkin. Muvofiq ravishda aynan sifatni "total" boshqarish talab etiladi. Bitta OTMda samarali bo'lgan yondashuv boshqa bir OTMda mazkur yondashuv samarasiz ham bo'lishi mumkin.

Beshinchidan, ko'pgina ta'lim xizmatlarining bajarilishini boshqarish loyihani boshqarishga o'xshash tavsifga ega. Bu sharoitlarda oraliq va yakuniy natijalarni olish bosqichlari aniqlangan, sifatli ta'lim olishda ularning ulushi baholangan va alohida ishbilarmonlik jarayonlari aniq ajratilgan va qayd etilgan bo'lishi lozim.

Ta'lim jarayoni va uning mahsuloti sifatini oshirish uchun nafaqat yangi tizimlarni, balki mos dastaklar bilan mustahkamlangan kompleks boshqaruv texnologiyalarini joriy etish talab etiladi.

Shunday qilib, **ta'limning sifati:** direktiv hujjatlarda belgilangan vazifalarning ijrosi; o'quv va o'quv-uslubiy ishlar uzluksizligi va yangi pedagogik texnologiyalarning qo'llanilishi; ta'lim muassasasi moddiy-texnik-o'quv bazasining zamonaviyligi; ilmiy-tadqiqot ishlarining samaradorligi; ma'naviy-ma'rifiy ishlarining ta'sirchanligi kabi tarkibiy qismlari faoliyati muvofiqlashtirilganligiga bevosita bog'liqdir.

Umuman oliy ta'lim sohasida sifat ko'p qirrali konsepsiya hisoblanadi. U ta'lim sohasidagi barcha funksiya va faoliyat turlari-o'quv va akademik dasturlar, ilmiy tadqiqot va stipendiyalar, mutaxassis xodimlar bilan to'liq ta'minlanganlik, ta'lim oluvchilar, binolar, moddiy-texnika bazasi va jihozlarni, jamiyat va akademik muhim faravonligi yo'lidagi barcha ishlarni qamrab olishi kerak.

Oliy ta'lim tizimining sifat ta'minoti ko'rsatkichlariga quyidagilarni kiritish mumkin:

Professor-o'qituvchilar tarkibi sifati - ilmiy darajaliligi, taniqligi.

Universitetning ilmiy-tadqiqot dasturlari.

OTMning moddiy- texnik bazasi holati.

O'quv dasturi sifati.

Talabalar sifati.

Bilim sifati.

Bitiruvchilarga bo'lgan mehnat bozoridagi talab.

Bitiruvchilarning erishgan yutuqlari.

Hozirgi vaqtda ta'limning sifati o'quv yurti va mamlakat oliy maktabining raqobatbardoshlik darajasini belgilovchi muhim tavsiflardan biridir. Muayyan oliy o'quv yurtida ta'limning sifati buyurtmachiga taklif qilinuvchi ta'lim xizmatlari majmuini ham o'z ichiga oladi.

Ta'limning sifati boshqariladigan jarayon bo'lishi lozim. OTM uch subyekt – ta'lim jarayoni buyurtmachilari: ta'lim oluvchi shaxs, malakali kadrlarga muhtoj ishlab chiqarish va ta'lim jarayonining kafolatchisi sanalgan davlatga ta'lim xizmatlarini ko'rsatadi.

Bugungi kunda ta'lim sifatini tushunish yondashuvidan kelib chiqqan holda sifat ko'rsatkichlarining quyidagi bloklarini ajratib ko'rsatish mumkin:

1. Professor-o'qituvchilar tarkibi sifati.
2. OTMning moddiy-texnik bazasi holati.
3. Professor-o'qituvchilar tarkibining motivasiyalanganligi (rag'batlantirilganligi)
4. O'quv dasturlarining sifati.
5. Talabalar sifati.
6. Infratuzilmalar sifati.
7. Bilimlar sifati.
8. Rahbariyatning innovasion faolligi.
9. Jarayonli innovasiyalarni joriy etish.
10. Bitiruvchilarga bo'lgan talab.
11. Mehnat bozorida bitiruvchilarning raqobatbardoshligi.
12. Bitiruvchilarning erishgan yutuqlari.

OTMning moddiy-texnik bazasi o'quv-tarbiyaviy jarayonni tashkil etish, ilmiy-tadqiqot ishlarini va inlanmalarini yaratish uchun zarur bo'lgan asosiy vositalarning qiymati va ta'minlanganligi bilan belgilanadi.

O'qituvchilar tarkibini asoslashda albatta muayyan oliy ta'lim muassasasi professor-o'qituvchilarining ilmiy salohiyati hisobga olinadi.

O'quv dasturlarining sifati nafaqat ularni DTS talablariga javob berishi bilan, balki ularning mazmunini innovayion xarakterda bo'lishi bilan ham baholanadi.

Talabalar sifati yakuniy natijaga ta'sir etuvchi eng asosiy va muhim ko'rsatkich hisoblanadi. Chunki, ta'lim jarayoni markazida aynan bilim iste'molchilari – ta'lim oluvchilar turadi.

Infratuzilma sifati, ya'ni ta'lim muassasining tarkibiy tuzilmasi sifati: rahbariyat tuzilmasi (rektor, prorektorlar, bo'lim boshliqlari, fakultetlar va kafedralar soni va tarkibi) hamda ma'muriy-boshqaruv xodimlar, professor-o'qituvchilar va o'quv yordamchi xodimlar shtatlari sonining ta'lim jarayonini

optimal va samarali boshqarish uchun yetarli bo'lishi va iqtisodiy jihatdan maqbulligi bilan asoslanadi.

Bilim sifati uning fundamentalligi, mustahkamligi va ishlab chiqarishda qanchalik darajada kerakligi bilan aniqlanadi.

Rahbariyatning innovasion faolligi va ta'lim muassasasida innovasion jarayonlarni tadbiq etilishi bevosita ta'lim jarayonini zamon talablariga mos ravishda boshqarish, boshqarishning sifat ko'rsatkichlari bilan baholanadi.

Bitiruvchilarga talab, ularning mehnat bozorida raqobatbardoshligi va yutuqlari kabi omillar bevosita bir-biri bilan bog'liq va bir-birini to'ldiruvchi hisoblanadi. Shu sababli, bitiruvchilarning bilim darajasi va malakasini belgilashda ishlab chiqarish korxonalari rahbarlarining xulosalari ham muhim ahamiyat kasb etadi.

1.2. Oliy ta'limda sifatni baholashning tashkiliy-huquqiy asoslari

Ta'lim oluvchilar egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va ma'naviy sifatlarning eng quyi miqdori ilmiy asoslarda belgilab berilgan rasmiy pedagogik hujjat - **davlat ta'lim standarti** hisoblanadi.

Bundan ko'rinib turibdiki, DTS nazorat vositasi, ayni vaqtda, ta'lim muassasalarida ko'zlangan ko'rsatkichlarni qo'lga kiritish uchun zarur bo'lgan sharoitni belgilash o'lchovi hamdir.

DTSining ikki asosiy vazifasini alohida ta'kidlab qo'rsatish mumkin. Bunday standartlar o'quvchilarga beriladigan ta'lim mazmunining majburiy minimumini hamda bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan talablar majmuasini belgilab beradi. Ta'lim mazmunining majburiy minimumi o'quv dasturlari va darsliklarda to'liq o'z ifodasini topishi shart.

Bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasiga ko'ra o'quvchi muayyan bosqichda egallashi shart bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarining minimal miqdori belgilanadi.

Oliy ta'limning sifati (natija sifatidagi) oliy ta'limning rang-barang ehtiyojlar, maqsadlar, talablar va me'yorlarga muvofiqligidir.

Ta'lim indikatorlariga quyidagilarni kiritish mumkin:

1. Aholining bilim salohiyati.
2. Ta'lim va mehnat bozori.
3. Ta'limni shakllantirish.
4. Ta'lim oluvchilar kontingenti.
5. Ta'lim muassasalari xodimlari.
6. Ta'lim olish shart-sharoitlari.
7. Xalqaro taqqoslashlar.

Britaniyaning Quacquarelli Symonds(QS) bo'yicha dunyoning eng zo'r TOP 200 ta universitetlari reytingi quyidagi oltita ko'rsatkichlarni baholash natijasida tuziladi:

1. Akademik reputasiya (academic reputation) - umumiy baholashning 40 %ni tashkil etadi.
2. Ish beruvchilarning OTM bitiruvchilariga munosabati (employer reputation)- umumiy baholashdan 10 foizni tashkil etadi.
3. Universitet xodimlari nashrlarining sitatalanganlik darajasi (citations per faculty) - 20 foiz.
4. Talabalar va professor-o'qituvchilar soni nisbati - (faculty student ratio) - 20 foiz.
5. OTMda chet ellik talabalar soni (proportion of international students)-5 foiz.
6. OTMda chet ellik professor-o'qituvchilar soni (proportion of international faculty)

Yuqorida keltirilgan ko'rsatkichlardan faqat bittagina mezon ish beruvchilarning OTM bitiruvchilariga munosabatini, ya'ni talabalarni tayyorlash sifatini bevosita ko'rsatadi. Qolgan mezonlar ta'lim sifatiga bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Uchinchi mezon ko'pgina MDH davlatlari tadqiqotchilari tomonidan

tanqid etiladigan mezon bo'lib, sababi bu professor-o'qituvchilar tarkibining tan olingan ilmiy reputasiyasi haqida ma'lumot beradi. To'rtinchi va beshinchi mezonlar ta'lim sifatiga qaraganda ko'proq OTMning marketing va rekruting faoliyati to'g'risida ma'lumot beradi.

Yetarlicha mashhur bo'lgan dunyoning 100 ta TOP OTMlari reputasiyasi reytingini aniqlaydigan Buyukbritaniyaning Times-Times Higher Education gazetasining Thomsons Reuters axborot guruhi bilan hamkorlikdagi va Ipsos Media jamoat fikrini o'rganish xizmati bilan olib borgan tadqiqotlar natijalari hisoblanadi. Times Higher Education tomonidan aniqlanadigan butun dunyo bo'yicha eng zo'r universitetlar reytingi 13 ta alohida ko'rsatkichlardan tashkil topib, ushbu ko'rsatkichlar 5 ta kategoriyaga bo'linadi:

- ta'lim berish-atrof-muhitni o'rganish(30 foiz hajmida),
- tadqiq etish-hajmi, natijalar va reputasiya(30 foiz hajmida),
- sitatalash-havola(ssылka)langanlik darajasi (32,5 foiz),
- sanoat natijalari-innovasiyalar(2,5 foiz),
- xalqaro munosabatlar-xodimlar va talabalar(5 foiz).

Ko'rsatilgan mezonlar ko'proq OTM natijalariga yo'naltirilgan: innovasiya, tadqiq etish, sitatalash.

Ushbu reytingda ta'lim olish jarayoniga to'g'ridan-to'g'ri munosabatda bo'ladigan-atrof-muhitni o'rganish mezoni paydo bo'lgan. Bundan xalqaro reytinglar uchun ta'lim berish jarayoniga murojaat qilish kamdan kam hodisa ekanligini anglash mumkin.

Bugungi kunda jahonda ro'y berayotgan globallashuv jarayonlari mamlakatlar hayotining iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy, madaniy jabhalariga ta'sir ko'rsatib, raqobatni vujudga keltirgani hammamizga ma'lum. Raqobatga asoslangan iqtisodiyot esa, o'z navbatida, barcha sohalarning ham rivojlanish holatiga ta'sir etmay qolmaydi. Jumladan, ushbu jarayonlar oliy ta'lim muassasalari faoliyatida ham ko'rinadi.

Shu sababli ham oliy ta'lim tizimi malakali kadrlarni tayyorlab berish vazifasini bajarishi bilan birga, raqobatga chidamli bo'lishi uchun tizimli islohotlarni amalga oshirishni talab etmoqda. Oliy ta'lim muassasalarining o'zini o'zi boshqarishi, moddiy-texnik ta'minotini mustahkamlashi, zamon talablariga javob beradigan va ko'pchilikni har tomonlama jalb eta oladigan darajada bo'lishi bilan baholanishi hozirgi paytda o'quv yurtlari o'rtasidagi raqobatni shakllantirgan.

Dunyoda aynan mana shu raqobatning to'g'ri va xolis bo'lishini ta'minlash maqsadida turli baholash tizimlari ishlab chiqilgan bo'lib, ularning har biri yondashuvlarning o'zgachaligi bilan farqlanib turadi. Oliy ta'lim muassasalari reytingi tizimini yaratish ehtiyoji ham aynan yuqori salohiyatli, nufuzli universitetlarning har tomonlama qiyoslanishi, ularda ta'lim maqsadlarining qaytarzda va qaydarajada bajarayotganligini o'rganilishi bilan bog'liq bo'lgan. Mazkur tizimning yaratilish tarixiga biroz to'xtalib o'tish joiz.

Ma'lumotlarga ko'ra universitetlarning birinchi xalqaro reyting tizimi 1997 yilda «AsiaWeek» jurnali tomonidan Osiyo-Tinch okeani mintaqasidagi eng yirik universitetlar reytingini ishlab chiqish bilan boshlangan. Bu universitetlar o'rtasidagi mintaqaviy reyting edi.

2003 yildan boshlab universitetlarning umumjahon reyting tizimini ishlab chiqishga kirishilgan. Shundan boshlab juda ko'p reyting tizimlari yaratilgan bo'lib, ular ustuvorliklarning o'zgachaligi bilan, ko'rsatkichlarning turlichaligi va hisoblash metodikasiga ko'ra farqlanadi. Quyida eng mashhur va tan olingan 5 ta reyting tizimi haqida qisqacha to'xtalamiz:

ARWU -Academic Ranking of World Universities. 2003 yildan Shanxay universiteti tomonidan ishlab chiqilgan. Universitetlarni baholashda yetakchi universitet ko'rsatkichi 100 ga teng deb belgilangan. Boshqa universitetlar reytingi unga nisbatan foiz hisobida aniqlangan. Bu tizim bo'yicha 3000 ta universitet tahlil qilingan.

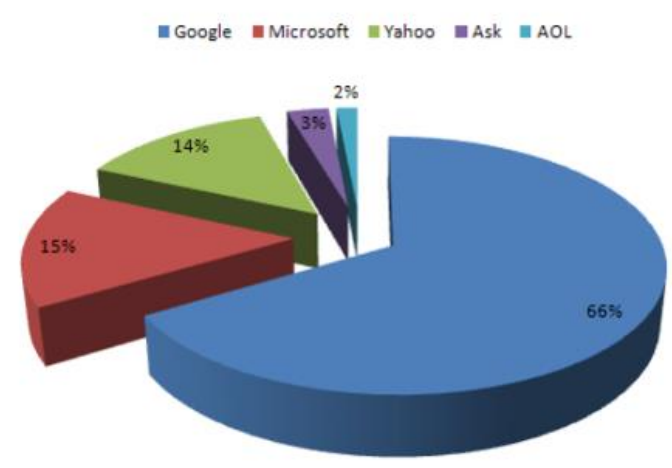
THE –2004 yilda Britaniyaning «TSL Education Ltd» tashkiloti dunyodagi eng yaxshi universitetlar reytingini «The Times Higher Education» nashrida e'lon

qila boshlagan. 2005 yildan The Times Higher Education + Quacquarelli Symonds = QS-THES sifatida mavjud bo'lgan, 2010 yilda jamoat tanqididan so'ng to'xtatilgan va 2 ta alohida tizim sifatida davom ettirilgan. THE Thomson Reuters bilan hamkorlikda 2010 yildan THE World University Rankings tizimini tuzgan. Bunda 3000- 6000 universitet tahlil qilinadi. Quacquarelli Symonds kompaniyasi ham hozirgacha reyting tizimini tuzib boradi.

Globallashuv va axborot asrida, informasion almashuvni texnika va texnologiyalar asosida amalga oshirishga diqqat-e'tibor kuchaygan paytda universitetning virtual axborot almashuvi imkoniyatlari, saytlardagi informasiya ko'lamini va undan odamlarning foydalanish darajasini muhim yondashuv sifatida belgilangan reyting tizimlari paydo bo'ldi. Ulardan eng mashhuri Web bo'lib, 2004 yildan Ispaniyada Webometrics - Ranking Web of World Universities reyting tizimi e'lon qilingan. Bu tizim universitetlar saytlarining Internetdagi ko'rsatkichlari asosida shakllantiriladi. Tizimda universitetlarning akademik materiallari bilan tanishish imkoniyatining ochiqqligi va kengligiga e'tibor qaratiladi. Ushbu tizimda 16000-20000 ta universitet tahlil qilinadi. Yakuniy reytingga esa 4000 ta universitet kiritiladi.

Webometrics tizimida baholashda quyidagi ko'rsatkichlar hisobga olinadi:

1. Qidiruv tizimidagi veb sahifalar soni 25%



2. Tashqi havolalar 50%



3. E'tiborga moyil fayllar 12,5%



4. Ommaviy Akademiya ma'lumot bazalaridagi nashrlar 12,5%



PRSP – 2007 yildan boshlab Tayvan Respublikasida Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities tizimi ishlab chiqilgan. Bu tizimda ilmiy tadqiqot ko'rsatkichlariga ko'ra reyting aniqlanadi. Unda 500 ta eng kuchli universitet tahlil qilinadi.

Bu mashhur tizimlardan tashqari Fortune Global 500 (International professional ranking of higher education institutions, 2010); internet-reyting toifasiga kiradigan «ArkaLer» («Virt Trend» reyting portali 2010); «4 International Colleges & Universities» loyihasi doirasida yaratilgan «World Universities Web Ranking» virtual reytingi; «ReytOR» agentligi va Moskva davlat universiteti bilan

hamkorlikda tashkil etilgan «Global Universities Ranking»; 2013 yilda Yevropa Ittifoqi tomonidan Dublin shahrida U-Multirank rasman yangi reyting tizimi qabul qilingan. Uning mualliflari dunyo universitetlarini baholashning ancha rivojlangan va mukammal metodikasi bo'lishi mumkinligini ta'kidlaydilar.

Ko'rinadiki, dunyoda turlicha yondashuvlarga asoslangan reyting tizimlari mavjud. Ularda e'tibor qaratiladigan asosiy jihatlar quyidagilardan iborat:

- universitetning bitiruvchilariga bo'lgan ehtiyoj va ularning muvaffaqiyatli karyerasi;
- universitetning umumiy tavsifi, ta'lim sifati, o'quv va ilmiy faoliyat natijalari, kadrlar salohiyati, moddiy-texnika bazasi;
- dunyo virtual axborot ta'lim tizimida universitetning o'rni (veb- saytlar bo'yicha);
- ilmiy tadqiqot sifati va mavqeyi, ta'lim sifati, internacionalizatsiya, bilimlar tadbiqu (biznes hamkorlik), mintaqa taraqqiyotiga qo'shgan hissi va boshqalar.

Reyting tizimlarining e'tibor qaratadigan asosiy tayanch jihatlari farqli bo'lsa-da, ularning barchasi raqobatni shakllantiradi. Demak, iqtisodiyot va reyting o'zaro bog'liq, chunki reyting bugungi kunda ta'lim xizmatlari bozorida muhim vositaga aylangan. Shuni alohida ta'kidlash joizki, reyting tizimi universitetlar siyosati va milliy hukumatlarning oliy ta'lim bo'yicha siyosatiga albatta ta'sir ko'rsatadi. Oliy ta'lim muassasalari ta'lim siyosatida raqobat kurashining asosiy vositasiga aylanadi. Buning ijobiy tomoni shundaki, yuqorida berilgan ko'rsatkichlar, e'tibor qaratilgan jihatlar yuzasidan universitetlar o'z nufuzini oshirishga intiladi. O'z mamlakatida nufuzini oshirishga erishgan universitetlar xorijiy talabalarni ko'proq qamrab olish, dunyo hamjamiyatini jalb etishga harakat qiladi, dunyo bo'yicha ta'lim integratsiyasini kuchaytirishga kirishadi, faoliyatini rivojlangan universitetlar qatoriga kirib yuqori o'rinlarga chiqishga yo'naltiradi.

1.3. Oliy ta'lim sifatini ta'minlashda elektron ta'lim tizimining o'рни

Hozirgi davrda ishlab chiqarish, texnika va texnologiya hamda ilm-fanning tezkor rivojlanishi yuqori saviyali, salohiyatli mutaxassislariga bo'lgan talabni oshirib bormoqda. Bunda yuqori malakali kadrlar tayyorlash imkonini beradigan oliy ta'lim sifatini oshirish muhim o'rin tutadi. O'zbekiston Respublikasining Kadrlar tayyorlash milliy dasturiga muvofiq amalga oshirilayotgan uzluksiz ta'lim tizimini modernizatsiyalash sharoitida zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy shart-sharoitlar, mehnat bozori va jamiyat ehtiyojlari asosida ta'lim sifati va samaradorligini oshirish, uning mazmunini hamda tashkiliy-uslubiy negizini yanada takomillashtirish dolzarb muammo hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi farmoni bilan 2017-2021 yillarda mamlakatimizni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi tasdiqlangani, unda ijtimoiy soha, xususan, ta'lim, madaniyat, ilm-fan, adabiyot, san'at va sport sohalarini rivojlantirish, yoshlarga oid davlat siyosatini takomillashtirish masalalariga alohida urg'u berilgani bugungi kun uchun nihoyatda dolzarb ahamiyatga ega.

Harakatlar strategiyasida ta'lim tizimining uzluksizligini yanada takomillashtirish maqsadida sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga mos yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish eng muhim vazifalardan etib belgilangan.

Harakatlar strategiyasida oliy ta'lim muassasalari faoliyatining sifatiga alohida urg'u berilib, ta'lim samaradorligini oshirish uchun ta'lim va o'qitish sifatini baholashning xalqaro standartlari joriy etilishi nazarda tutilmoqda.

Uzluksiz ta'lim mazmunini takomillashtirish sharoitida ta'lim sifatini nazorat qilish tizimining joriy etilishi tegishli ta'lim standartlarining kasbga yo'naltirilgan o'quv predmetlari doirasida amalga oshirilish monitoringini izchil amalga oshirishni taqozo etadi.

Mutaxassilar tayyorlash sifatini ta'minlash borasida tarmoqlararo integrasiyalashuv mazmunini ishlab chiqish va joriy etishda quyidagi muammolar mavjud:

- mutaxassislar kasbiy tayyorgarligini shakllantirish va rivojlantirishda kadrlar buyurtmachilarining ehtiyojlari va talablari yetarli darajada e'tiborga olinmaganligi;

- mavjud o'quv dasturlarini ishlab chiqarish sohalarning zamonaviy taraqqiyot bosqichi talablari asosida qayta ishlash va to'ldirish zarurligi;

- ta'lim va ishlab chiqarish integrashuvi asosida o'qitish jarayonining samarali shakl va usullaridan ta'lim-tarbiya jarayonida foydalanish zamonaviy talablar darajasida emasligi.

Mavjud muammolardan kelib chiqqan holda ta'lim sifatini ta'minlash borasida quyidagi tadbirlar amalga oshirilishi muhim ahamiyatga ega:

- Davlat ta'lim standartlari, tarmoq ta'lim standartlari, o'quv reja va dasturlar mazmunini mehnat bozori talablari asosida, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalaridagi texnika va texnologiyaning rivojlanishiga mos ravishda takomillashtirib borish;

- ta'lim muassasalarida virtual o'quv-laboratoriya, zamonaviy axborot kommunikasiya, elektron-texnik va masofadan o'qitish imkoniyatlarini kengaytirish, elektron darslik va qo'llanmalar yaratish, ulardan ta'lim-tarbiya jarayonida samarali foydalanish;

- malakaviy amaliyotlarni tegishli soha korxonalarida o'tilishiga sharoitlar yaratuvchi me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqish va ularni tegishli darajada tasdiqlash.

Oliy o'quv yurtlarida ta'lim sifatini takomillashtirishda ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanish maqsadga erishishdagi eng samarali yo'llardan biri hisoblanadi.

Ta'lim tizimiga elektron axborot ta'lim texnologiyalarini tatbiq etish, ta'lim muassasalarining moddiy texnik bazasini holatini tanqidiy baholash va takomillashtirishdagi asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

- elektron ta'limni o'quv jarayoniga tatbiq etish uchun lozim moddiy-texnika bazasini yaratish;

- o'quv jarayoni uchun elektron ta'limga mo'ljallangan ta'lim texnologiyalarini yaratish va qo'llash;

- talabalarni zamonaviy elektron ta'lim texnologiyalari sohasida bilim va ko'nikmalarini shakllantirish;

- elektron ta'limni joriy etish orqali ta'lim-tarbiya va o'qitish jarayonining samaradorligini oshirish.

Elektron ta'limni joriy etish zamonaviy axborot texnologiyalari vositalarini samarali foydalanish va qayta ishlash amaliyoti bilan ta'minlash sifatida qaraladi. Bundan tashqari, elektron ta'lim masofali o'qitish tizimining taraqqiyoti uchun baza bo'lib xizmat qiladi.

Uzluksiz ta'lim tizimi, jumladan oliy ta'lim tizimida elektron ta'limni yo'lga qo'yishning dastlabki yo'nalishlari sifatida quyidagilarni tavsiya etish mumkin:

- mustaqil ta'limni amalga oshirish;

- malaka oshirish va qayta tayyorlash kurslari;

- oliy ta'lim tizimida mavjud ilmiy salohiyatdan muassasalararo, jumladan OTM va uning filiallari o'rtasida mashg'ulotlar tashkil qilishda foydalanish.

Bu yo'nalishlarni amalga oshirishda masofali ta'lim pedagogning kompyuterlar vositasida muloqotini nazarda tutishini e'tiborga holda jarayonlarning haddan tashqari texnokratik yondoshuvga tayanib qolmasligi, insonparvarlik va shaxsga yo'naltirilgan tamoyillariga amal qilinishini ta'minlash talab etiladi. Biz shaxsga yo'naltirilgan elektron o'qitish tizimlari deganda ta'limiy, ma'naviy hamda hayotiy ehtiyojlarini qoniqtirish hamda o'z imkoniyatlarini to'la ro'yobga chiqara olishiga erishish maqsadida shaxsning tahsil olish yo'nalishini erkin tanlay olishini ta'minlashga qaratilgan dasturiy va metodik ta'minot vositalari majmuasini nazarda tutamiz.

O'quvchi va talabalar bilish faoliyatini har tomonlama faollashtirishga asoslangan masofali o'qitish tizimlari talabalarning psixofizilogik va psixologik

xususiyatlarini hisobga olgandagina, shaxsning ta'lim va kasbiy faoliyati uchun muhim bo'lgan sifatlarini tashxis qiladigan va to'g'rilab boradigan tizim mavjud bo'lgandagina samarali bo'lishi mumkin.

Ta'lim tizimiga elektron ta'limni (ET) joriy etish, birinchi navbatda, jamiyatning intellektual salohiyatiga, jumladan, ta'lim sohasining axborotlashuviga, axborot ta'lim resurslarini ishlab chiqishga bog'liq. Dunyoning rivojlangan mamlakatlarida ta'limni axborotlashtirish, shu jumladan, ET joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. ET rivojlantirish, uning samaradorligini oshirish yo'llari izlanmoqda, ta'limda yangi AKTni joriy etish ta'lim sohasidagi islohotlarning diqqat markazidan o'rin olgan.

Ta'lim tizimiga elektron axborot ta'lim texnologiyalarini tatbiq etish, ta'lim muassasalarining moddiy texnik bazasini tanqidiy baholash va takomillashtirishdagi asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

- ETni o'quv jarayoniga tatbiq etish uchun lozim moddiy-texnika bazasini yaratish;
- o'quv jarayoni uchun ET mo'ljallangan ta'lim texnologiyalarini yaratish va qo'llash;
- talabalarni zamonaviy ET texnologiyalari sohasida bilim va ko'nikmalarini shakllantirish;
- ETni joriy etish orqali ta'lim tarbiya va o'qitish jarayonining samaradorligini oshirish.

Elektron axborot resurslari ta'limga oid axborotlarni yig'ish, saqlash, uzatish, qayta ishlash usul va vositalari majmuidan iborat bo'lib, u ta'limga oid turli axborotlarning yaratilishini belgilovchi ichki va tashqi omillarga bog'liq:

- ichki omillar — bu axborotlarning yaratilishi, turlari, xossalari, axborotlar bilan turli amallarni bajarish, ularni jamlash, uzatish, saqlash va h.k.
- tashqi omillar — bu ETning texnika-uskunaviy vositalari orqali axborotlar bilan turli vazifalarni amalga oshirishni bildiradi.

ETdan foydalanish esa, ular bilan muloqotda foydalanuvchilarning ko'nikma va malakalariga bog'liq. Shuning uchun, dastlab zamonaviy telekommunikasiya vositalarining o'zi nimaligini bilib olish muhim sanaladi.

Zamonaviy telekommunikasiya vositalari imkoniyatlari juda keng tizim bo'lib, unga ma'lum bo'lgan kompyuter, multimedia vositalari, kompyuter tarmoqlari, internet kabi tushunchalardan tashqari, qator yangi tushunchalar ham kiradi. Bularga axborot tizimlari, axborot tizimlarini boshqarish, axborotlarni uzatish tizimlari, ma'lumotlar ombori, ma'lumotlar omborini boshqarish tizimi, bilimlar ombori kabilar misol bo'lishi mumkin. "XXI asr - axborotlashtirish asri" da ta'lim sohasiga elektron ta'limni joriy etish, har bir ta'lim muassasasida:

- o'qitish va o'qish jarayonining;
- ta'lim muassasasi boshqarilishining;
- ta'lim muassasasi faoliyati muhitining axborotlashtirilishini talab qiladi.

Ta'lim muassasida ET muhitini tashkil etish bosqichlari psixologik axborot muhitini yaratishdan boshlanadi. Texnologik va ilmiy natijalar, yaratilgan dasturiy mahsulotlar asosida zamonaviy vositalar va metodlardan foydalanishga ehtiyoj shakllantiriladi. Bunda har bir ta'lim muassasida individual va maslahat mashg'ulotlar asosida pedagoglarni mustaqil va kompyuter ta'limi tizimini tashkil etish kerak.

Ta'lim sohasida axborot resurslarini tashkil etish va ta'limda foydalanishga mamlakatimizda alohida e'tibor qaratilmoqda. Ta'lim tizimiga ETni joriy etish, birinchi navbatda, jamiyatning intellektual salohiyatiga, jumladan, ta'lim sohasining axborotlashuviga, axborot ta'lim resurslarini ishlab chiqishga bog'liq. Ta'limning fan va ishlab chiqarish bilan integrasiyasi asosli mexanizmlarini ishlab chiqish, uni amaliyotga joriy etish, o'qishni, mustaqil bilim olishni individuallashtirish, masofaviy ta'lim (MT) tizimi texnologiyasi va vositalarini ishlab chiqish va o'zlashtirish, yangi pedagogik hamda axborot texnologiyalari asosida ETdan foydalangan holda talabalar o'qishini jadallashtirish ana shunday muhim vazifalar sirasiga kiradi. O'quv jarayonini ET asosida tashkil etish, shu

jumladan, o'quv materiallarini bayon etishni takomillashtirish tamoyillariga ma'lum o'zgartirishlar kiritish kerak bo'ladi.

Axborot-kommunikasiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga (xususan, masofaviy ta'lim jarayonida) qo'llash asosan ikki omil asosida amalga oshiriladi. Birinchi omil bu texnik jihozlar bo'lsa, ikkinchi omil maxsus dasturiy ta'minotlar bilan ta'minlanganlik hisoblanadi.

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.

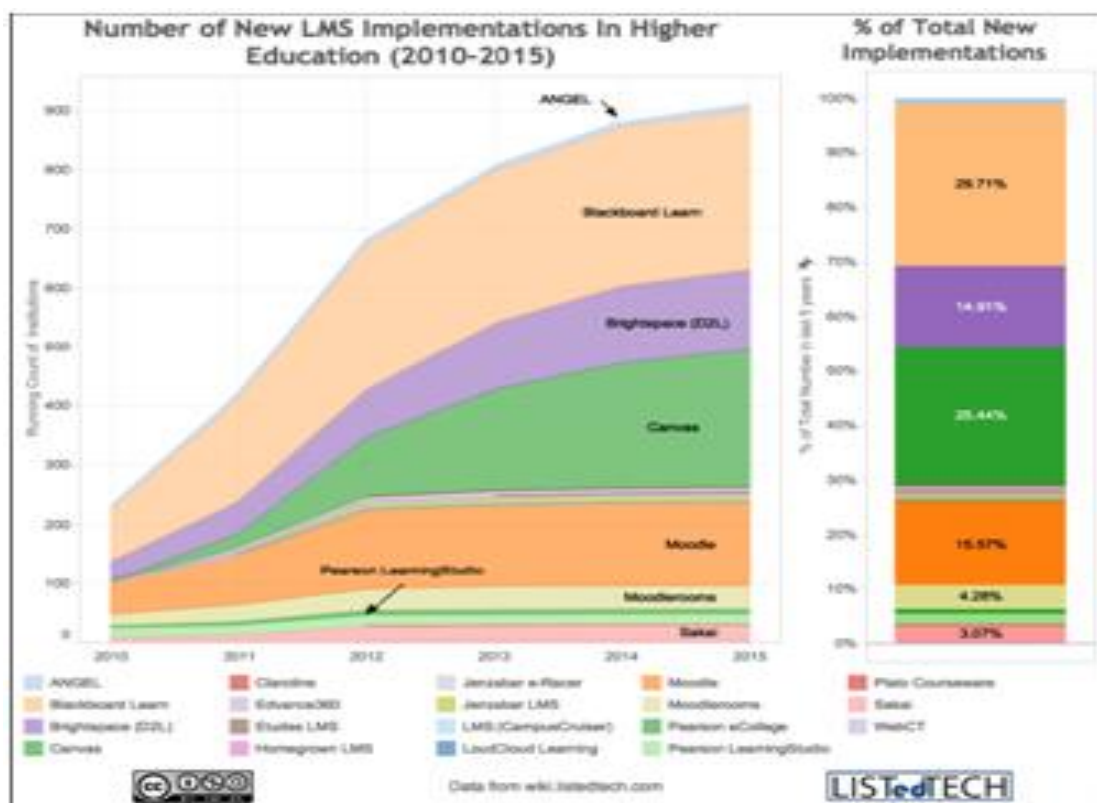
So'nggi yillarda G'arbda ta'lim tizimini boshqarishda qo'llanib kelinayotgan Internet yoki Intranet tarmog'i orqali elektron shakldagi ta'lim turi **Elearning** (elektron ta'lim) atamasi bilan kirib keldi. Elektron ta'lim - axborot-kommunikasiya texnologiyalari asosidagi ta'limning turli ko'rinishlarini anglatuvchi keng tushunchadir.

ET 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 boshqaruv tizimlari CMS (Content Management Systems).



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



3-rasm. LMS tizimlarning ta'lim bozoridagi statistikasi

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 operasion 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 toolslarda SCORM, TinCan yoki boshqa standartlar asosida yaratilgan elektron o'quv resurslarini yuklashi, o'quvchilarning boshqa o'quvchilar/o'qituvchilar bilan (Chat, Forum, videokonferensiya, umumiy elektron doskalar yoki tizimning ichki/tashqi xabarlar almashish moduli orqali) muloqotini tashkillashtirish, o'quv jarayonida bo'ladigan yangiliklarni barcha foydalanuvchilarga ommaviy xabar yuborib turuvchi modullarning mavjudligi, iqtisodiy va marketingga oid operasiyalarni 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'lumotlar bayon qilinadi:

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 imkoniyati cheklangan o'quvchi-talabalar tizim orqali o'quv resurslardan foydalanishlari mumkin. Xususan, ko'zi ojiz talabalar maxsus veb-illovalar orqali tizimga bog'langan holda o'quv kontentdagi so'zlarni audio formatga o'tkazgan holda tinglashi mumkin.

Chamilo – tizimi ham boshqa LMS tizimlari singari IMS(IMS Content Packaging, IMS QTI) va SCORM standartlarini qo'llab-quvvatlaydi. Tizim kross-platformali hisoblanib, barcha operasion tizimlarda ishlaydi. GPLv3 lisenziyasi

asosida ish yuritadi. Bu tizimda kurslarni tashkillashtirishda sessiya nomli qo'shimcha moduli mavjud bo'lib, ma'lum kurslar yakuni bo'yicha lokal imtihon yaratish 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) boshqa LMSlar singari IMS (IMS Content Packaging, IMS QTI) va SCORM standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. 2004-yildan boshlab dastur kodi ochiq kodlikka o'tdi. Hozirga kelib tizimdan 50 000ga yaqin foydaluvchi va 50 ga yaqin tashkilot foydalanib kelmoqda. 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 ServletEngine, 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. Dokoyes 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 LMSlarning 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 tizimlarisigari 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 lisenziyasi 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: *Announcement, Drop Box, Email Archive, Resources, Chat Room, Forums, Message Center, News/RSS* - RSS dinamik yangiliklarini o'zingizning kompyuteringizga eksport qilish imkoniyati, *Poll tool, Presentation, Profile/Roster, Repository Search*. Tizim muhitida 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 LMStizimi 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. Bu SCORM standartiga to’liq javob beradi. Tizimning boshqa tizimlarga nisbatan afzal 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 obyektga 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* (faollashtirilgan), *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 lisenziyasi asosida foydalanuvchilarga tarqatiladi. Tizimning o’zi erkin va ochiq kodli bo’lganligi bois ham, dasturiy majmuani yaratishda ochiq kodli dasturiy ta’minotlardan foydalanilgan.

YeFront – dasturiy majmua PHP ni qo’llab-quvvatlovchi barcha operasion tizimlarda ishlaydi. Ma’lumotlar bazasi sifatida MySQL va PostgreSQL dan foydalanish mumkin. Boshqa LMSlar

singari IMS va SCORM standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. Tizim 30 dan ortiq tilga tarjima qilingan, shu qatorida o'zbek tilidagi tarjimasi ham mavjud. YeFront 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 olish 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, Examples, Projects, Tests, Lesson rules, Forum, Comments, Announcements, SCORM*.

Moodle – Veb muhitida o'qitish va onlayn 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. Moodle boshqa LMSlar singari IMS, SCORM va boshqa standartlarni qo'llab-quvvatlaydi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, boshqa LMS tizimlarga qaraganda, eng ko'p qo'shimcha plugin va modullari mavjud bo'lgan dasturiy majmua bu Moodle dasturidir.

Ochiq kodli Moodle dasturi o'quv jarayonini boshqaruvchi Veb interfeysli muhitga yo'naltirilgan maxsus tizim 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 pressori, Veb xizmati (Apache yoki IIS)

dasturlari sozlangan server zarur. Operasion tizim sifatida ixtiyoriy keng tarqalgan operasion tizimlarning biridan foydalanish mumkin (Windows, Linux, Mac OS X, Novell Netware).

Moodle bu GPL lisenziyali erkin dasturiy taminot bo'lib, tizimdan bepul foydalanish imkonini beradi. Unda, shuningdek, ortiqcha qiyinchiliksiz talim muassasasining ehtiyojlariga muvofiq holda foydalanish va boshqa dasturlar bilan uyg'unlashtirish imkoniyati mavjud.

Tizimning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- Tizim hozirgi zamon pedagogika yutuqlari va o'quvchilar orasidagi hamkorlikka bo'lgan e'tibor, muhokamani hisobga olingan holda loyihalashtirilgan;

- Masofadan turib o'qitish uchun ham, kunduzgi o'qitish uchun ham foydalanish mumkin;

- Oddiy va samarali veb-interfeysga ega;

- Dizayn modul strukturasiga ega va osongina modifikasiya qilinadi;

- Ulanadigan til paketlari to'liq mahalliyashtirish imkoniyatini beradi.

Moodle tizimi masofali o'quv jarayonida keng qamrovli imkoniyatlar va o'quv jarayonida qo'l keladigan ko'plab to'la to'kis quvvatlash – o'quv materiallarining keng ko'lamda yoritilishi, bilim saviyasini tekshirish va boshqaruvida ishlash imkonini yaratadi. ozirgi vaqtda Moodle tizimi jahonning yirik universitetlarida qo'llab kelinmoqda.

Hozirgi kunda keskin taraqqiy etib borayotgan axborot texnologiyasi jamiyatning jadal rivojlanishiga ta'sir etuvchi eng muhim omil sanaladi.

Axborot texnologiyalari sohasida bevosita ishlamaydigan odamlar ham kundalik faoliyatlarida uning imkoniyatlaridan foydalanib kelmoqda. Axborot texnologiyalari turmushning barcha sohalariga borgan sari ko'proq singib borib, uning harakatlantiruvchi kuchiga aylanmoqda.

Axborot texnologiyalarining hozirgi zamon taraqqiyoti hamda yutuqlari fan va inson faoliyatining barcha sohalarini axborotlashtirish zarurligini ko'rsatmoqda.

Darhaqiqat, jamiyatni axborotlashtirish mamlakatimiz xalqi turmush darajasining yaxshilanishiga, ijtimoiy ehtiyojlarining qondirilishiga, iqtisodiyotning o'sishiga hamda fan-texnika taraqqiyotining jadallashishiga xizmat qiladi. Bu esa qator muhim sohalar kabi ta'lim sohasini ham axborotlashtirish, o'qituvchi va ta'lim oluvchi orasida samarali elektron ta'limni tashkil etish zaruriyatini taqozo etadi.

Ma'lumki, bugungi kunda jahonning rivojlangan mamlakatlari ta'lim sohasida elektron ta'limning turli shakl va vositalaridan keng foydalanib kelinmoqda. Bunda qator elektron dastur va loyihalar samarali qo'llanilmoqda.

1-bob bo'yicha xulosa

Oliy ta'limda ta'lim sifati – ta'lim modelining konseptual ko'rsatkichlari, institusional maqsad va vazifalari hamda ta'lim tizimining aniq standartlari, ta'lim muassasalari, o'quv dasturlari va fanlari bilan bog'liq bo'lgan ko'p qirrali, ko'p darajali dinamik tushuncha bo'lib, uni ta'minlash va takomillashtirish ko'plab omillarga bog'liq. Shu omillardan biri resurslardir. Hozirgi vaqtda OTMlarning virtual axborot almashuvi imkoniyatlari, saytlardagi informasiya ko'lami va undan odamlarning foydalanish darajasini muhim yondashuv sifatida belgilaydigan reyting tizimlaridan keng foydalanilmoqda. Ulardan eng mashhuri Webometrics - Ranking Web of World Universities bo'lib, bu tizim universitetlar saytlarining Internetdagi ko'rsatkichlari asosida shakllantiriladi. Tizimda universitetlarning akademik materiallari bilan tanishish imkoniyatining ochiqligi va kengligiga e'tibor qaratiladi. Ushbu tizimda 16000-20000 ta universitet tahlil qilinadi. Yakuniy reytingga esa 4000 ta universitet kiritiladi. Bu OTMlarda ta'lim sifatini darajasini baholashda elektron ta'lim tizimidagi resurslar sifati muhim ahamiyatga ega ekanligini bildiradi. Bu esa o'z navbatida Moodle platformasiga joylashtiriladigan resurslar sifatini takomillashtirib borish kerakligini bildiradi.

II-BOB. OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA ELEKTRON TA'LIMNI JORIY ETISH VA UNI BOSHQARISH MEXANIZMLARI

2.1. TATU Samarqand filialida elektron ta'limni joriy etish holati

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

Tajriba shuni ko'rsatadiki, masofaviy ta'limning rivojlanishi oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonining usullari va metodlari o'zgartiradi, o'quv jarayonini rag'batlantiradi, axborot resurslarini qo'llab-quvvatlashni takomillashtiradi, talabalarni OTMda o'qitishning sifat jihatidan yangi uslubini ishlab chiqish uchun zarur shartdir. Ushbu paragrafda TATU Samarqand filialida elektron ta'limni joriy etish tajribasi va uning hozirgi vaqtdagi holatini tahlil etishga harakat qilamiz. Avval TATU Samarqand filiali to'g'riida qisqacha ma'lumot berib o'tsak.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 2 iyundagi "**Axborot kommunikasiya texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida**"gi 91-son qarori asosida Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali tashkil etilib, filial tarkibiy tuzilmasida 2 ta fakultet "Kompyuter injiniringi" va "Telekommunikasiya texnologiyalari va kasb ta'limi" fakulteti o'z faoliyatini boshladi.

Filialning "Kompyuter injiniringi" fakultetida 5 ta kafedra ("Axborot texnologiyalari", "Kompyuter tizimlari", "Dasturiy injiniring", "Tabiiy fanlar",

“Gumanitar va ijtimoiy fanlar” kafedralari), “Telekommunikasiya texnologiyalari va kasbiy ta’lim” fakultetida 3 ta kafedra (Telekommunikasiya injiniringi, Axborot-ta’lim texnologiyalari va Tillar kafedrasi) faoliyat ko’rsatadi.

TATU Samarqand filialida elektron ta’lim tizimini joriy etish masalasini hal etish uchun, filial serveriga ta’limni boshqarish yoki virtual ta’lim muhiti hisoblanadigan Moodle platformasi yuklandi.

Filialda elektron ta’lim tizimini joriy etish bir necha bosqichda amalga oshirilgan.

1-bosqichda filialning elektron (masofaviy) ta’lim jarayoniga bo’lgan ehtiyojlari, ta’lim jarayonida qatnashayotgan foydalanuvchilarning soni, o’qitish usullari va shakllari, loyihani amalga oshirishda kerak bo’ladigan texnik, dasturiy va inson resurslari, loyihani iqtisodiy asoslari tahlil qilindi.

2-bosqichda tahlillar natijasida amalga oshiriladigan ishlar ko’lami va texnik topshiriq loyihalashtirildi.

3-bosqichda esa tanlangan elektron (masofaviy) ta’lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmua tegishli serverda o’rnatildi, tizimga tegishli domen tanlandi. Masofaviy ta’lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmuasidan foydalanish va unga texnik qo’llab-quvvatlovchi ishchi xodimlarni o’rgatish bo’yicha o’quv mashg’ulotlar tashkillashtirildi.

4-bosqichda elektron (masofaviy) ta’lim jarayonining asosiy elementlaridan biri bo’lmish o’quv kontentlar o’quv bo’limi va kafedra professor-o’qituvchilari tomonidan yaratildi.

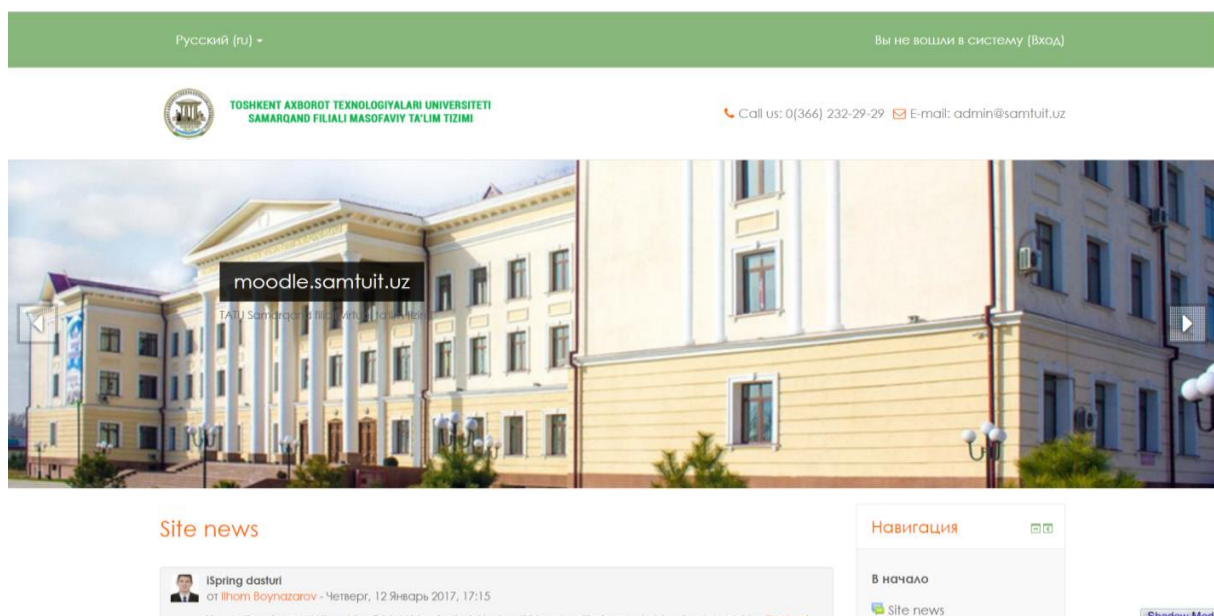
5-bosqichda elektron (masofaviy) ta’lim jarayoni ishga tushirildi. Ta’lim jarayonida o’quv jarayoni doimiy nazoratda bo’lib turibdi. Tizimdagi havfsizlik choralari monitoring filial axborot texnologiyalari markazi tomonidan monitoring qilib borilyapti.

Hozirgi vaqtda filialda yuqorida keltirilgan bosqichlarda mavjud bo’lgan kamchiliklar to’g’rilanmoqda, yangi o’quv kurslar yaratilyapti, texnik imkoniyatlar kengaytirilmoqda, tizimning rivojlanishiga tegishli bo’lgan ishlar ko’lami

bajarilyapti.

Filial elektron ta'lim tizimi moodle www.moodle.samtuit.uz domeni ostida joylashgan bo'lib, elektron ta'lim tizimi sifatida faoliyat yuritmoqda.

Filial elektron ta'lim tizimidan foydalanuvchilar soni 1615 nafarni tashkil etadi. Shundan 1389 nafari talabalar, 115 nafari professor-o'qituvchila, 106 nafari filial qoshidagi akademik lisey o'qituvchi va talabalari. Elektron ta'lim tizimida 126 ta o'quv kursi shakllantirilgan. Quyidagi elektron ta'lim tizimining bosh sahifasi keltirilgan.



4-rasm – TATU Samarqand filiali elektron ta'lim tizimi interfeysi

Filial elektron ta'lim tizimi Moodle platformasida ishlab chiqilgan bo'lib, tizimdan foydalanishda 4 kategoriyadagi foydalanuvchilar administrator, tyutor (o'qituvchi), talaba va mehmon nazarda tutilgan.

Elektron ta'lim tizimini muvaffaqiyatli amalga oshirilishining asosiy shartlaridan biri, tizim foydalanuvchilari vazifalarining to'g'ri taqsimlanishidir.

Filial elektron ta'lim tizimi quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

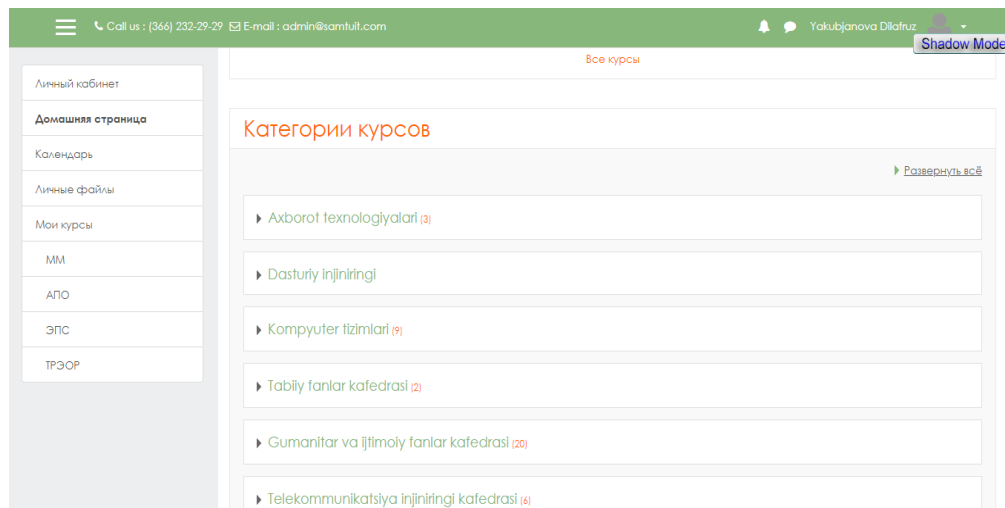
- o'quv kursi mazmunini yaratish vositalari;
- kontentni boshqarish vositalari otvechayuvchiye (kontentni to'ldirish, o'zgartiri, to'ldirish, avtorizasiya qilish vp so'rovga ko'ra uni ta'lim oluvchiga

yetkazish);

- o'zlashtirish bo'yicha hisobotlar yuritish, tizimda sodir bo'ladigan hodisa va jarayonlarning turli statistikasini olib borish, imtihonlar yoki testlarni o'tkazishni tashkillashtirish.

Filial elektron ta'lim tizimida o'quv kurslarini tashkil etish va yuritish filial fan o'qituvchilari tomonidan olib boriladi.

Elektron ta'lim tizimiga fanlar kafedralar kesimida kiritilgan.

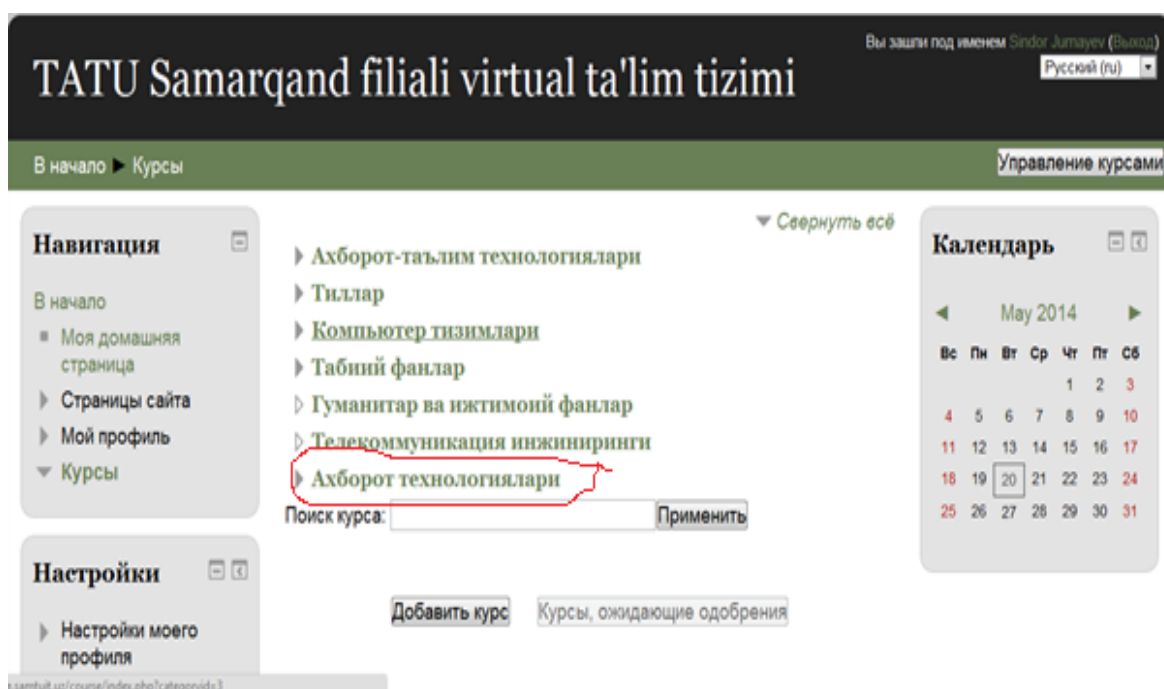


5-rasm – TATU Samarqand filiali elektron ta'lim tizimi kurslar kategoriyalari

Bundan tashqari tashkiliy va texnik masalalarni hal qilish bilan bir qatorda, o'quv-uslubiy materiallarni tayyorlash ishlari ham tashkil etildi. Elektron ta'lim tizimi fanlardan o'quv-uslubiy majmualarni tizimlashtirilgan bazasidan foydalanadi.

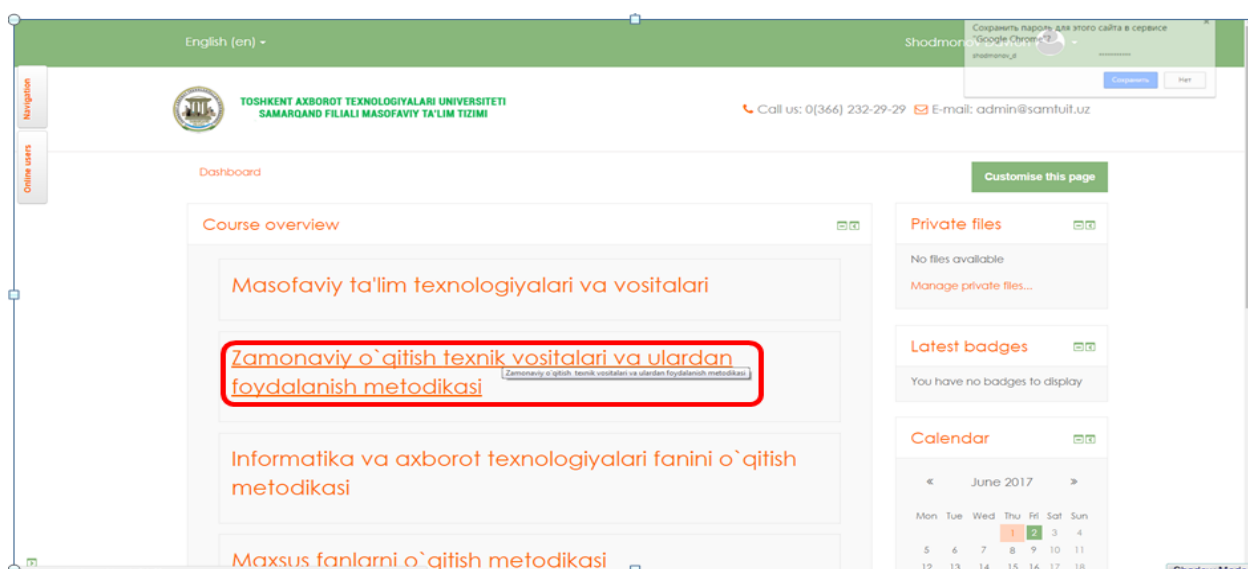
TATU Samarqand filialida o'quv kurslarining tarkibi, mazmuni va elementlari "Axborot-ta'lim texnologiyalari" kafedras o'tiladigan "Zamonaviy o'qitish vositalari va ulardan foydalanish metodikasi" fani misolida tahlil qilamiz.

Filial elektron ta'lim tizimida o'quv kurslari fanlar kesimida kiritilgan bo'lib, ushbu o'quv kursi "Axborot-ta'lim texnologiyalari" kafedras o'quv kurslari ro'yxatiga kiritilgan.



6-rasm – TATU Samarqand filiali kafedralari ro'yxati

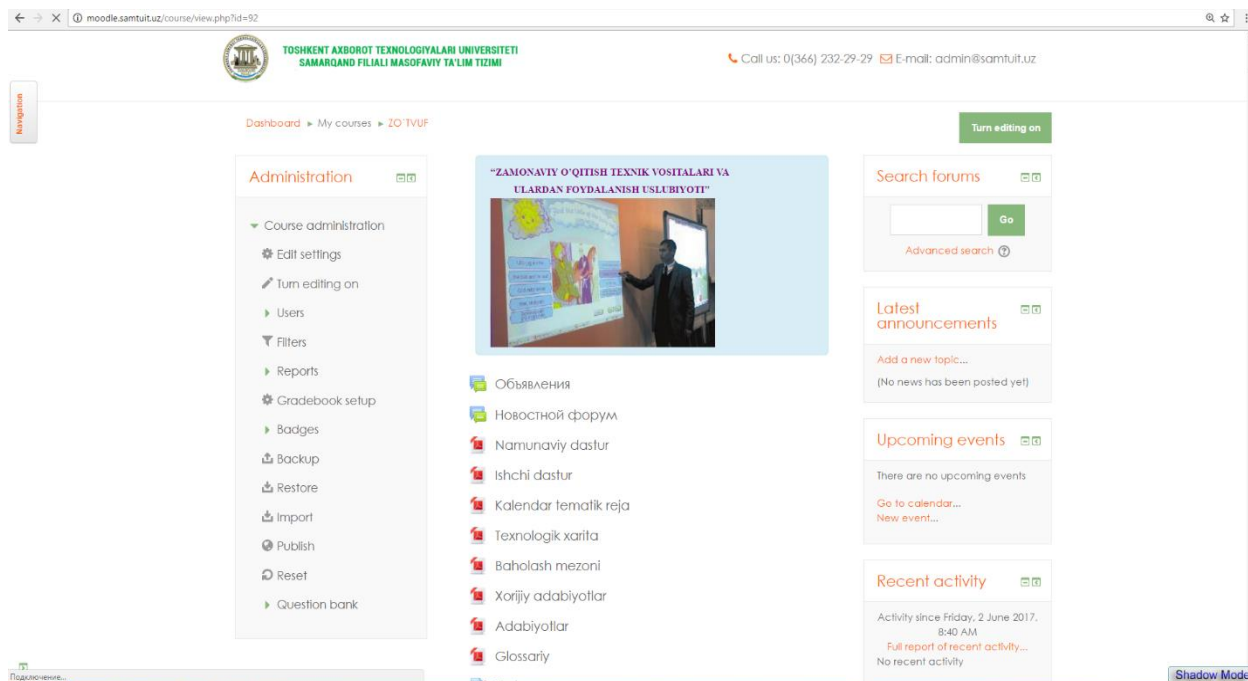
O'quv kursidan foydalanish uchun talaba tizim administratori tomonidan berilgan login va paroliga ega bo'lishi va o'quv kursiga a'zo bo'lgan bo'lishi kerak. Elektron ta'lim tizimining kurslar sahifasidan kafedra sahifasiga o'tib, u yerdagi fanlar ro'yxatidan “Zamonaviy o'qitish vositalari va ulardan foydalanish metodikasi” fani tanlaydi.



7-rasm. “Zamonaviy o'qitish vositalari va ulardan foydalanish metodikasi”

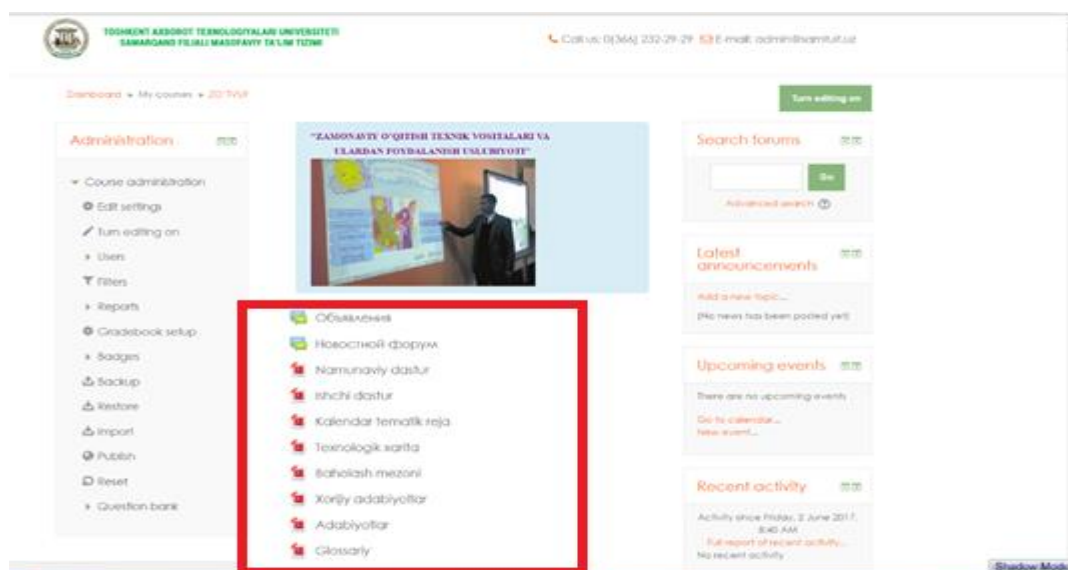
kursi

Natijada umumiy ko'rinishi quyidagicha bo'lgan kurs sahifasi ochiladi.:



8-rasm. “Zamonaviy o’qitish vositalari va ulardan foydalanish metodikasi” kursi elementlari

Sahifada ko'rib turganimizdek fan bo'yicha barcha me'yoriy hujjatlar doc yoki pdf formatida joylashtirilgan. Ro'yxatdagi barcha hujjatlarni zarur bo'lgan holatda yuklab olish mumkin.



9-rasm. “Zamonaviy o’qitish vositalari va ulardan foydalanish metodikasi” kursi me'yoriy hujjatlari

“Zamonaviy o’qitish vositalari va ulardan foydalanish metodikasi” fani “AKT sohasida kasb ta’limi” yo’nalishining 2-kurs talabalariga o’tiladi. Fan o’quv rejasiga asosan 36 soat ma’ruza va 36 soat amaliy mashg’ulotdan iborat. Har bir mamvzuga tegishli 8 tadan element joylashtirilgan bo’lib, ularning dastlabki to’rttasidan faylni bevosita ko’chirib orqali foydalanish mumkin. Lekin test savollari bo’limidan foydalanishda talaba mavzuga doir testlarga javob beradi.

1-ma’ruza

1-ma’ruza annotatsiyasi
 “O’quv-tarbiya jarayonida o’qitishning texnik vositalari va o’qituvchining kompetentligi hamda ulardan foydalanish” mavzusi orqali Zamonaviy ta’lim texnologiyalari va vositalari fanining o’qitishdan maqsad va vazifalari, fan bo’yicha talabalarning bilim, ko’nikma va malakasiga qo’yiladigan talablar, axborot texnologiyasi vositalari muayyan amallarni ongli va rejali amalga oshirishda o’zlashtirilishi, ta’limda zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, pedagogik ta’lim jarayonlarini zamonaviy axborot texnologiyalari asosida samarali tashkil etish, zamonaviy axborot texnologiyalarining ta’lim jarayonlariga joriy etilishi masalalari bilan tanishishimiz mumkin.

-  1-ma’ruza matni
-  1-ma’ruza taqdimoti
-  1-ma’ruza glossarisi
-  1-mavzu uchun tarqatma material

1-amaliy mashg’ulot

-  1-amaliyot dars ishlanmasi
-  1-amaliyot nazorat testi
-  1-amaliyot dars ishlanmasi
-  1-amaliyot nazorat testi

10-rasm. “Zamonaviy o’qitish vositalari va ulardan foydalanish metodikasi” kursi testlari

Test bo’limining sahifasi qo’yidagi ko’rinishga ega:

Метод оценивания: Высшая оценка

[Начать просмотр теста](#)

► Site pages ► My profile ▼ Current course ▼ kp ► Qatnashuvchilar ► Badges ► General ▼ 1-ma’ruza. Kasbiy psixologiya fanining predmeti, m...  1-ma’ruza.  Annotatsiya  Ma’ruzada ta’lim texnologiyasi  Ma’ruza matni	Question 2 Not yet answered Marked out of 5.00  Flag question  Edit question	«Didaktika» so’zi qanday ma’noni bildiradi? Select one: ☐ a. “Didaktika” so’zi yunoncha “Didasko” so’zidan kelib chiqqan bo’lib, «ta’lim beruvchi» degan ma’noni bildiradi. ☐ b. “Didaktika” so’zi grekcha “Didasko” so’zidan kelib, «tarbiyalayman» degan ma’noni bildiradi. ☐ c. “Didaktika” so’zi grekcha “Didasko” so’zidan kelib chiqqan bo’lib, «o’qitish, o’rgatish» degan ma’noni bildiradi. ☐ d. To’g’ri javob yo’q ☐ e. “Didaktika” so’zi grekcha “Didasko” so’zidan olingan bo’lib, «shakllantirish» degan ma’noni bildiradi.
---	--	---

Savollar har bir sahifada alohida berilgan bo'lib, bitta to'g'ri javobni tanlab, pastki qismidagi **Daley** tugmasini bosish orqali keyingi savolga o'tiladi. Mavzu doirasida kiritilgan barcha test savollariga javob berib,

Отправить всё и завершить тест

tugmasini bosish kerak va natijani ko'rish mumkin:

The screenshot shows a quiz interface with the following elements:

- Quiz navigation:** A sidebar with buttons for '1', '2', '3', and '4'. Below them is a 'Finish review' button and a 'Start a new preview' button.
- Test boshlandi:** Thursday, 30 April 2015, 5:16 AM.
- State:** Finished.
- Yakunlangan:** Thursday, 30 April 2015, 5:19 AM.
- Vaqt o'tdi:** 2 min 53 soniya.
- Ball:** 20.00/20.00.
- Baho:** 5.00 out of 5.00 (100%).
- Calendar:** A button with a calendar icon.
- Question 1:** Correct. Mark: 5.00 out of 5.00. Options: a. Ta'limning mazmuni: o'quv rejalarida, dasturlarda va darsliklarda aks ettiriladi. (Selected), b. Ta'limning mazmuni o'quv materiallarida aks ettiriladi, c. Ta'limning mazmuni darsliklarda aks ettiriladi, d. To'g'ri javob yo'q, e. Barcha javob to'g'ri.
- Your answer is correct.** The correct answer is: Ta'limning mazmuni: o'quv rejalarida, dasturlarda va darsliklarda aks ettiriladi.

Elektron ta'lim tizimida har bir savolga berilgan javoblarni javobning to'g'ri yoki noto'g'riligi va tuo'plangan ballni ko'rish imkoniyati mavjud.

The screenshot shows a test summary interface with the following elements:

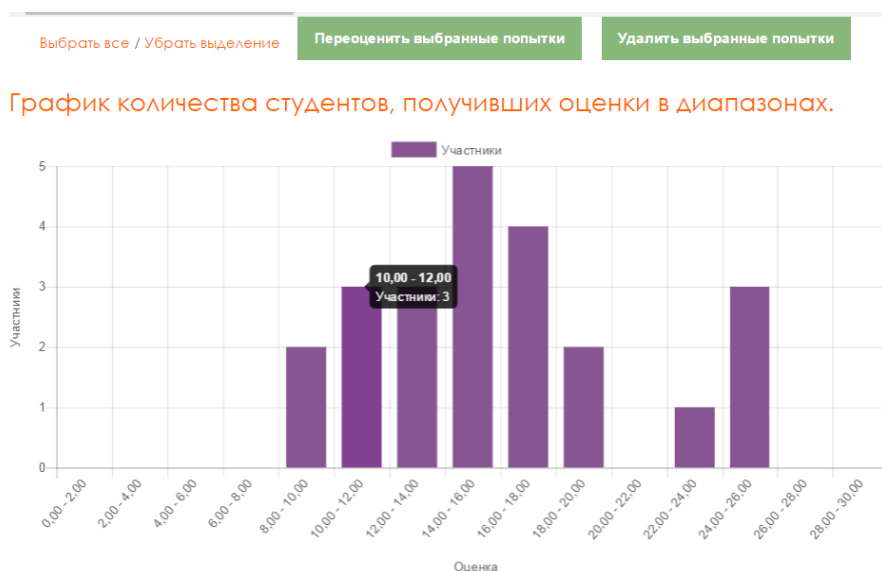
- Navigation:** A sidebar with buttons for 'Uyga', 'My home', 'Site pages', 'My profile', 'Current course', 'kp', 'Qatnashuvchilar', 'Badges', 'General', '1-ma'ruza. Kasbiy psixologiya fanining predmeti, m...', '1-ma'ruza.', and 'Annotatsiya'.
- Test:** Grading method: Eng yuqori baho.
- Summary of your previous attempts:** A table with columns: Attempt, State, Ball / 20.00, and Baho / 5.00.
- Attempt 1:** Ko'rib chiqish, Finished, Submitted Thursday, 30 April 2015, 5:19 AM, Ball: 20.00, Baho: 5.00.
- Eng yuqori baho: 5.00 / 5.00.**
- Hozir savol - javob(quiz)ni ko'rish**

Agar natijani qoniqmasak **Nachat test** tugmasini bosish orqali testni qayta topshirik mumkin.

TATU Samarqand filialida oraliq va yakuniy nazoratlar elektron ta'lim tizimida qabul qilinadi. Quyidagi oynada qaralayotgan fandan talabalardan olingan yakuniy nazorat yakuniy nazorat natijalarini ko'rishimiz mumkin.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Состояние	Тест начал	Завершено	Затраченное время	Оценка/30,00	В. 1 /1,00	В. 2 /1,00
Abbosjon Mirzayev Просмотр попытки	aktkt-101-15-06@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 10:59	9 Март 2017 11:22	23 мин. 41 сек.	24,00	✗ 0,00	✓ 1,00
Qavhar Omonova Просмотр попытки	aktkt-101-15-10@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 11:00	9 Март 2017 11:27	27 мин. 35 сек.	19,00	✗ 0,00	✓ 1,00
Umida Abdumurotova Просмотр попытки	aktkt-101-15-04@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 11:00	9 Март 2017 11:26	26 мин. 8 сек.	17,00	✓ 1,00	✗ 0,00
Anvar Yodgorov Просмотр попытки	aktkt-101-15-09@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 11:00	9 Март 2017 11:30	29 мин. 59 сек.	13,00	✓ 1,00	✓ 1,00
Saloxiddin Boymurodov Просмотр попытки	aktkt-101-15-12@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 11:00	9 Март 2017 11:26	25 мин. 22 сек.	16,00	✗ 0,00	✗ 0,00
Normjon Murodov Просмотр попытки	aktkt-101-15-11@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 11:01	9 Март 2017 11:18	16 мин. 39 сек.	14,00	✓ 1,00	✗ 0,00
Nafosat Mukhtorova Просмотр попытки	aktkt-101-15-05@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 11:02	9 Март 2017 11:30	28 мин. 54 сек.	12,00	✗ -	✓ 1,00
Sherzodxon Yoqubov Просмотр попытки	aktkt-101-15-01@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 11:03	9 Март 2017 11:28	25 мин. 6 сек.	22,00	✗ 0,00	✓ 1,00
Jasurbek Namozov Просмотр попытки	aktkt-101-15-08@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 11:04	9 Март 2017 11:28	23 мин. 41 сек.	25,00	✓ 1,00	✓ 1,00
Shahobiddin Qo'chqorov Просмотр попытки	aktkt-101-15-07@samtuit.uz	Завершено	9 Март 2017 11:30	9 Март 2017 11:37	6 мин. 55 сек.	17,00	✓ 1,00	✓ 1,00
Umida Toshmatova Просмотр	aktkt-101-15-02@samtuit.uz	Завершено	10 Март 2017	10 Март 2017 16:15	5 мин. 5 сек.	6,00	✗ 0,00	✓ 1,00

Guruhning har bir talabasi nazoratni boshlash vaqti, tugallangan vaqti, tugallangan vaqti, jami to'plagan bali, har bir savol bo'yicha berilgan javoblari keltirilgan.



“Zamonaviy o’qitish vositalari va ulardan foydalanish metodikasi” fani misolida filial elektron ta’lim tizimidagi o’quv kurslarini tahlil qilganda mavzular

bo'yicha, oraliq va yakuniy nazoratlar test ko'rinishida qabul qilinishini ko'rib chiqdik. Lekin test savollarining 2 ta turidan foydalanganligini ko'rdik.

Ta'killab o'tish kerakki, Moodle testning quyidagi turdagi savollarni qo'llaydi:

1. Yopiq formada (ko'plik tanlovi). Savolga javoblarning bir yoki bir qancha variantlarni tanlay oladi. Bu parametрни savolni yaratishda sozlash kerak. To'g'ri javoblar yigindisi 100% bo'lishi shart. Bu toifa, eng ko'p tarqalgan turi hisoblanadi.

2. To'g'ri/xato. Savolga alternativ toifa (ha/yo'q) – ko'p qo'llanilmaydi.

3. Mos kelishlik. Ushbu holatda ikki ruyxatdan elementlar mosligi talab qilinadi, ba'zi hollarda 2-ruyxat elementlari 1-ruyxatdan ko'p bo'lishi mumkin. Juft elementlar tushuvchi ruyxatdan tanlanadi. Butoifadagi savollarni tasodifiy savolga mos keluvchi bir qancha savol elementlar aralashmasiichidan ichidan topiladi.

4. Qisqa javob. javob berishda so'z yoki fraza kiritish talab qilinadi. Bunda kiritilayotgan simvollarning registrini xisobga olish yoki olmaslik o'rnatish mumkin. Agar registr xisobga olinsa, u xolda so'zni ixtiyoriy (kichik yoki katta) xarflar bilan kiritish mumkin .

5. Sonli. javob berishda son kiritish kerak. Savolda birorta xisoblash ishlarini bajarish talab qilinadi, bunda kiritilayotgan javobda o'qituvchi tomonidan kiritilgan aniqlik berilishi mumkin.

6. Esse. ochiq turdagi savol, insho, xisobot shaklida kengroq javob berish talab qilinadi. Bunlay savol o'qituvchi tomonidan baxolanadi.

7. Ichma ich joylashgan javob (clozed). Bu savol, matn tarkibida tushuvchi ro'yxat, qichqa javob berish maydoni va yoki sonli javob bo'lishi mumkin. Oddiy savolga qaraganda yuqoriroq baxolanishi mumkin,biroq bunday savollarni yaratish biroz murakkabroq va Moodlening maxsus kodlarini bilish talab qilindi.

8. Tasvirda olib o'tish.

9. Matnda olib o'tish.

10. Markerlar olib o'tilishi.

11. Qoldirib ketilgan so'zni tanlash.

12. Hisoblanadigan. Xar safar xar xil qiymat oluvchi javob berish shabloni bo'yicha savol qo'yiladi.

13. Oddiy xisoblanuvchi.

14. Qo'p qiymatli xisoblanuvchi.

15. Mos ko'yishlikka tasodifiy savol.

16. Tavsiflash. Bu savol emas balki biror matn, masalan, keyingi gurux savollarga o'tishni tasvirlovchi.

Bunday turdagi test savollarini elektron ta'lim tizimiga kiritish ko'p vaqt, mehnat va tizimda testlarni kiritish tartibini bilishni talab etadi. Shuning uchun o'qituvchilar testlarning faqat ayrim turlaridan foydalanishni afzal ko'rmoqda.

Bundan tashqari hozirgi vaqtda elektron ta'lim tizimiga kiritiladigan test savollarining sifati yetarli darajada emas. Tuzilgan test savollari quyidagi kamchiliklarga ega:

1. Savollar hoxlagancha tuziladi;
2. Mavzuga oid bo'lmagan test savollari kiritiladi;
3. O'tilmagan yoki yoritilmagan ma'lumotlar bo'yicha testlar kiritiladi;
4. Har bir mavzuga bog'lanmagan test savollari kiritiladi;
5. Test savollari fan dasturiga bog'liq emas.

Elektron ta'lim tizimida baholash tizimidagi yuqorida keltirilgan kamchiliklari OTMlarda ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Demak, OTMda ta'lim sifatini takomillashtirishda baholash tizimida keltirilgan kamchiliklarni bartaraf etish bo'yicha choralar ko'rilishi kerak.

2.2. Ta'lim sifatini oshirishda baholash tizimini joriy etish istiqbollari

Hozirgi davrda oliy ta'lim muassasalarining asosiy vazifasi - o'z bilim va ko'nikmalarini doimiy ravishda takomillashtirib boruvchi, oshib borayotgan ma'lumotlar oqimida tez moslashish qobiliyatiga ega va nostandart vaziyatlarda qaror qabul qila oladigan mutaxassislarni tayyorlashdan iborat. Ommaviy va hammabop ta'lim olish imkoniyatiga masofaviy ta'lim turidan foydalanish orqali erishish mumkin. Shu bilan birga, masofaviy ta'lim jarayonini tashkil etish tizimini takomillashtirishda kamchiliklar aniq tartibga solingan nazorat tartiblarining yo'qligi ko'p hollarda talabalarning o'qitish sifatini pasayishiga va masofaviy ta'lim nisbatan salbiy munosabatda bo'lishga olib keladi. Ko'rsatilgan muammo masofaviy ta'lim shaklini joriy etuvchi har bir OTM ta'lim tizimi sifatini baholashning kompleks masalalarini yechishiga olib keladi. Bunday masalalarga sifatni rejalashtirish, sifatni boshqarish, sifatni ta'minlash, sifatni baholash va nazorat qilish masalalari kiradi. Nazorat ta'lim sifati tizimining eng muhim komponentlaridan biri bo'lib, sifatni ta'minlash, tekshirish va baholash tushunchalari bilan chambarchas bog'liq.

Masofaviy ta'lim tizimida nazorat maxsus ma'no kasb etadi, chunki o'qituvchi va talabalar orasidagi munosabat OTMning axborot muhiti sharoitida o'rnatiladi. Shu nuqtai nazardan, bir tomondan, o'qituvchi bilan shaxsiy aloqa yetishmasligini bartaraf etadigan va boshqa tomondan, subyektlar uchun qulay bo'lgan zamonaviy texnologik jarayon bilan nazorat jarayonini taqdim etadigan tekshirish usullarini qo'llash zarur.

OTMda ta'lim sifatini takomillashtirishda baholash tizimi quyidagicha shakllantirish zarur:

1. Ko'pli tanlovli test uchun shablon:

"Ko'p tanlovli " tipdagi savollar uchun noto'g'ri javoblar (~) tilda belgisi bilan, to'g'ri javob esa (=) teng belgisi bilan boshlanadi.

::1 mavzu 1 savol::

Tugallangan shaklda EO'K tizim sifatida quyidagi funktsional bloklarni o'z ichiga oladi

{

=axborot-mazmun bloki %33.3%

=nazorat-kommunikativ bloki %33.3%

=to'g'rilovchi-umumlashtiruvchi bloklar %33.3%

}

/maslahat: ushbu savolga javob berish uchun quyidagi matereailni kurib chiqing/

2. Qoldirib ketilgan so'zni tanlash tipidagi savolda avtomatik ravishda qoldirilgan so'z (____) o'rniga qo'yiladi. Bu formatdan foydalanib, qoldirilgan so'z joylashishi kerak bo'lgan joyga qo'yish kerak.

Original obyektни model obyekt bilan almashtirish va obyektlar xossalarini ularning modellari yordamida tadqiq qilishga {~o'xshashlik nazariyasi=modellashtirish nazariyasi~ tajriba} deyiladi.

/maslahat: ushbu savolga javob berish uchun quyilagi materilani ko'rib chiqing /

Agar javoblar punktuasiya belgisidan keyin joylashtirilgan bo'lsa, quyidagi qoldirilgan so'z formati formatidan foydalaniladi:

Chiziqli dasturlash masalalari: ?{

~ maqsad funksiyasi chiziqli va asosiy cheklashlari chiziqsiz

= maqsad funksiyasi chiziqli va asosiy cheklashlari chiziqli

~ maqsad funksiyasi kvadratik va asosiy cheklashlari chiziqsiz

~ maqsad funksiyasi chiziqsiz va asosiy cheklashlari chiziqsiz

}

/maslahat: ushbu savolga javob berish uchun quyilagi materilani ko'rib chiqing /

3. Qisqa javob:

Matematik modellarning qanday turlari bor? {=fizik =asbtrakt} ikki plyus ikki teng 4 {=to'rt =4}.

/maslahat: ushbu savolga javob berish uchun quyilagi materilani ko'rib chiqing /

Agar bitta to'g'ri javob bo'lsa, tenglik belgisiz yozilishi kerak.

4. To'g'ri/xato:

Bu tipdagi savolda tasdiq to'g'riligini ko'rsatish kerak. Javob {TRUE} yoki {FALSE}, qisqartirilgan holda {T} yoki {F} ko'rinishda berilishi kerak.

Natural modellar - deb orginaldan farq qiladigan fizik tabiatga ega bo'lgan, lekin faoliyat jarayoni bilan orginalga o'xshash sistemalarga aytiladi.{F}

Masshtabli modellar - fizik tabiati original kabi bo'lgan, lekin undan masshtabi bilan farqlanadigan sistemalardir (kichiklashtirilgan obyektlar, obyektlarning harakatlanuvchi modellari).{T}

/maslahat: ushbu savolga javob berish uchun quyilagi materilani ko'rib chiqing /

5. Mos kelishlik:

Mos keluvchi juftlik (=) belgisi bilan boshlanadi va “->” belgisi bilan ajratiladi. Kamida 3 ta mos keluvchi juftlik bo'lishi kerak.

Mobil kompaniyalar mosligini kodlarini toping: {

=UMS -> 97

=Ucell -> 94

=Beeline -> 91

=Uzmobile -> 99

=Perfectum-> 98

}

/maslahat: ushbu savolga javob berish uchun quyilagi materilani ko'rib chiqing /

Moslik tipidagi testlar foizli baholashni talab qilmaydi.

6. Sonli. javob berishda son kiritish kerak:

Sonli javoblar tipidagi savollar (#) belgisi bilan boshlanishi kerak. Sonli javob to'g'ri javobdan keyin yozilgan xatolikni va nuqta bilan ajratilgan xatoni o'z ichiga olishi mumkin. Javob to'g'ri javobdan keyin yozilgan xatolikni va nuqta

bilan ajratilgan xatoni o'z ichiga olishi mumkin. Masalan, agar to'g'ri javob 1,5 dan 2,5 gacha bo'lsa, u holda bu savod quyidagicha yozilishi kerak: {# 2: 0.5}. Ushbu yozuv to'g'ri javobning 0,5ga (ya'ni, 1,5 dan 2,5 gacha) bo'lgan 2 ekanligini ko'rsatadi. Xato aniqlanmagan bo'lsa, u holda sukut bo'yicha nolga teng.

Birinchi shaxsiy kompyuter qachon ishlab chiqildi? {#1973}

Pi sonining qiymati (verguldan keyin 4 ta son)? {#3.1415:0.0005}

To'g'ri javoblar diapazoni quyidagi qo'rinishda berilishi kerak: {#Minimal qiymat.. Maksimal qiymat}.

Pi sonining qiymati (verguldan keyin 3 ta son)? {#3.141..3.142}.

7. Esse.

Esse tipidagi savol – bu javob uchun maydon bo'sh qoldiriladigan savoldir. Qavs ichida hech qanday yozuv kiritilmaydi.

Moodle platformasi to'g'risida qisqacha yozing {}

8. Tavsiflash. "Tavsiflash" tipidagi savol umuman javob talab etmaydi.

Bundan tashqari, savollarning asosiy turlari ham mavjud: savollarning nomi, javoblarga sharx, o'qituvchining fikr-mulohazalari va foizlarini baholash.

Izoh qatori:

Sharhlar Moodle ga import qilinmaydi. Ular savollar bilan ishlash uchun foydalaniladi. Slesh (//) belgisi bilan boshlangan barcha sartlar filtrda ko'rib chiqilmaydi.

//Davomida sonli savollar:

$\sin 0 + \cos 0$? {#1}

Savolning nomlanishi:

Savolning nomlanishi savol matni oldida ko'rsatiladi va ikki tomonning ikkala tomonidan joylashgan.

::Original iyerogliflar:: Yaponiya iyerogliflari ? {= Xitoy}

Agar savolning nomi aniqlanmagan bo'lsa, savolning matni sarvlaha uchun ishlatiladi.

Javob variantlariga izoh:

Izoh javob varianti va "#" belgidan keyin kiritiladi.

To'g'ri javobni tanlang {

~noto'g'ri javob #noto'g'ri javobga izoh

~keyingi noto'g'ri javob #jaobga izoh

=to'g'ri javob #Ofarin!

}

Matematik dastlash masalalariga qanday turdagi masalalar kiradi? {

=Chiziqli dasturlash masalalari#ofarin!

=Nochiziqli dasturlash masalalari#ofarin!}

Matematik model fizik model turiga kiradi.{FALSYe#noto'g'ri, abstrakt model.

#to'g'ri.}

Ko'p tanlovli savollar uchun sharh faqat talabaning tanlagan variantida ko'rsatiladi. Qisqa javob uchun izoh faqatgina talaba to'g'ri javob berganida ko'rsatiladi.

8. Javoblarni foizli baholash:

Javoblarning foiz og'irligi qo'plab tanlov savollari va qisqa javob uchun mavjud. Og'irliklar tilda (bir necha tanlov uchun)yoki teng belgidan keyin (qisqa javob uchun) berilishi mumkin. Har ikki tomonning og'irlik qiymati % (masalan,% 50%) belgisidadir. Bunday imkoniyatni javob variantlari bo'yicha sharhlar bilan birlashtirish mumkin. Murakkab savol: {~ noto'g'ri javob~% 50% javob yarimi= to'g'ri javob}

::Natural, kvazinatural, masshtabli, analogli modellar bu: {

~abstrakt model turlari#bu muhim modellar sinfi, lekin javob noto'g'ri.

~%25%bu maketlar#bular maket bo'lmasligi ham mumkin.

~%50% fizik tabiatga ega modellar#to'liq javob berish kerak.

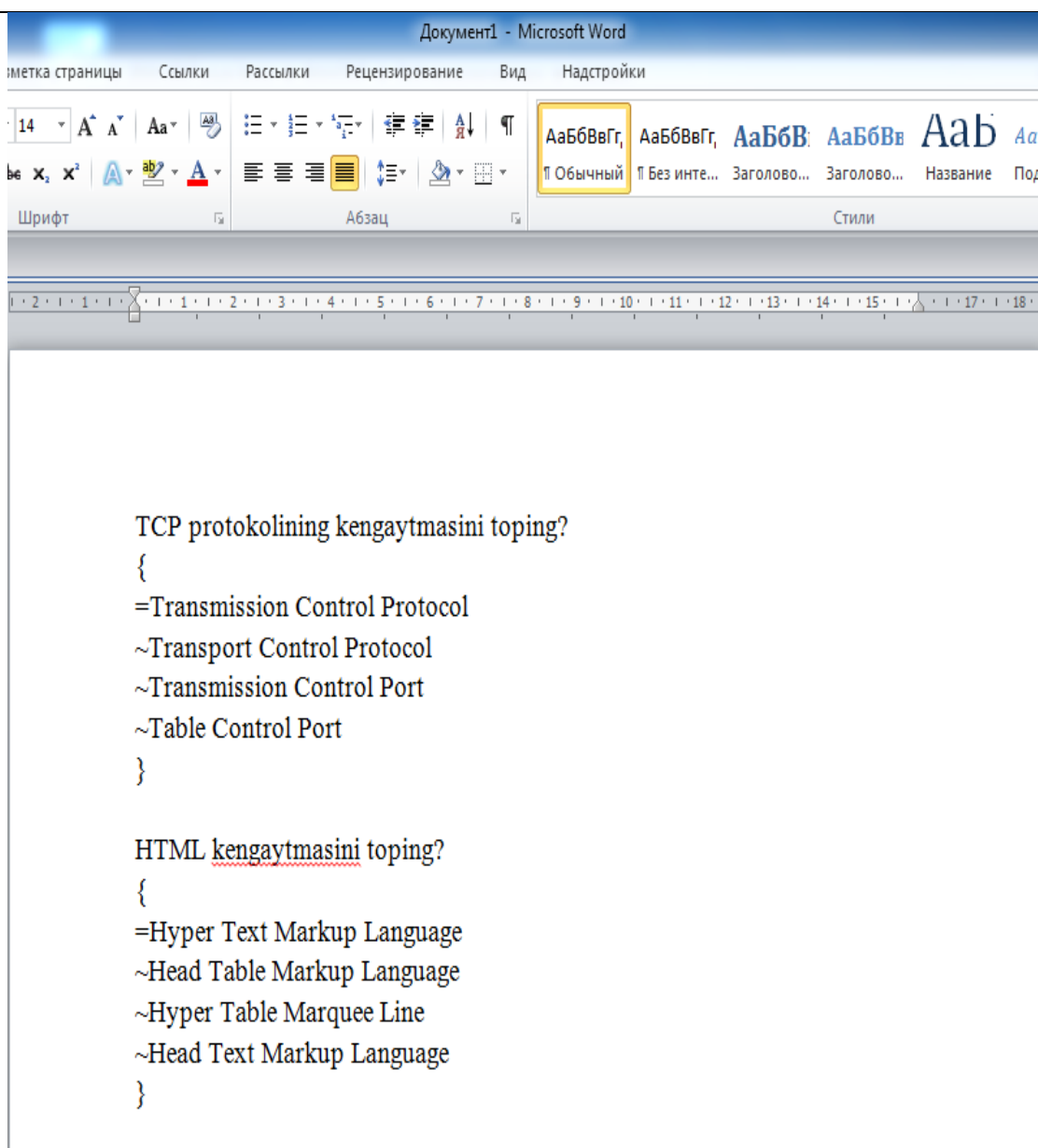
=fizik model#Ofarin!

}

Biz yuqorida Moodle platformasida testlarning barcha turlari uchun MS WORD da shablonlar tayyorlab chiqdik. Bu shablonlardan foydalangan holda Moodle platformasiga tez va oson kerakli tipdagi savollarni kiritish mumkin bo'ladi.

Quyida tayyorlangan shablonlarni Moodle platformasiga import qilish bo'yicha bosqichma-bosqich ko'rsatma berdik.

MS WORD da tayyorlangan shablon quyidagi ko'rinishda kiritilgan.

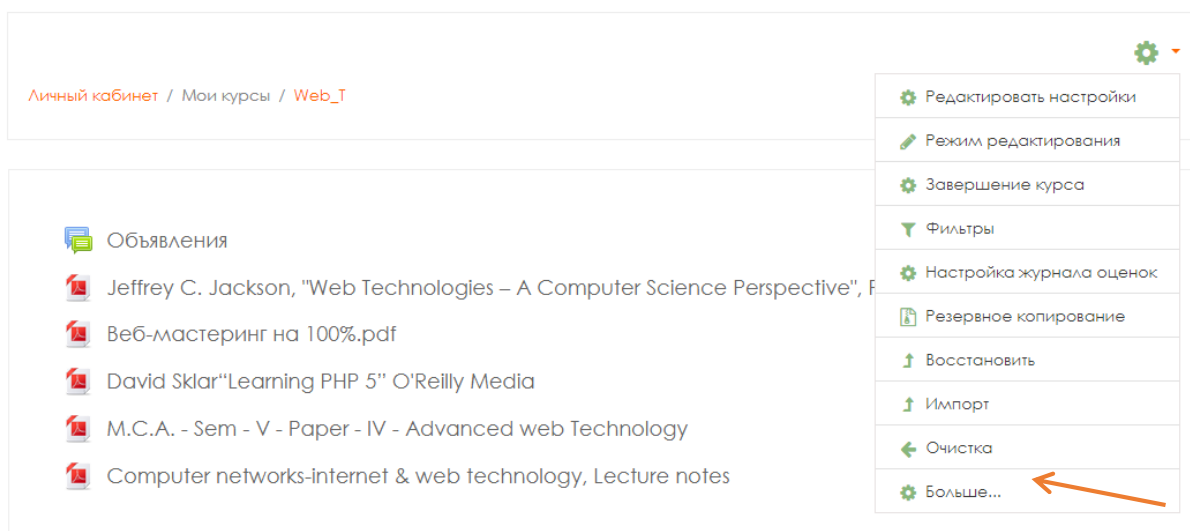


Bu yerda 1-qatordagi savol kiritilib, undan keyin {...} qavslar ichida javob variantlari kiritiladi.

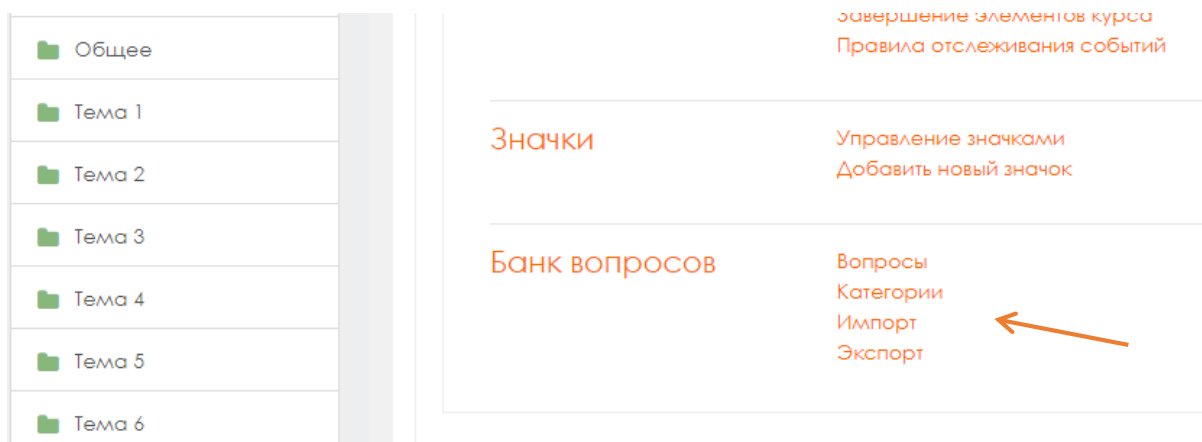
Bunda 1-javob varianti oldiga (=)belgisi qo'yiladi va shu variant to'g'ri javob hisoblanadi. Qolgan variantlar oldiga ~ belgisi qo'yiladi va ular noto'g'ri varianta hisoblanadi.

Barcha savollarni shu atrib bilan kiritib bo'lgach, faylni Moodle platformasiga eksport qilinadigan qilib saqlaymiz. Buning uchun Fayl menyusining "Soxranit kak" bo'limidan fayl formatini *.txt qilib saqlaymiz.

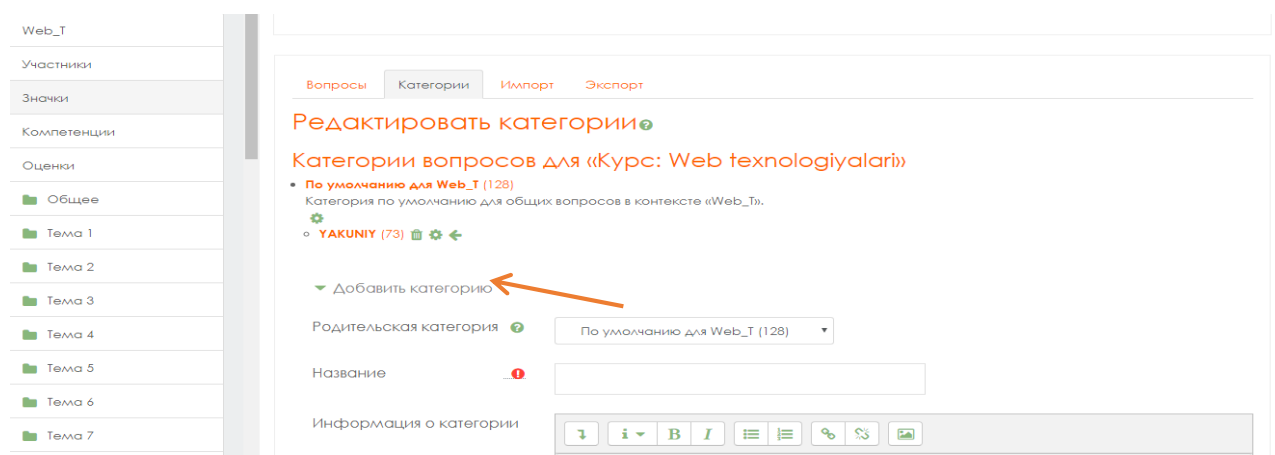
Fan sahifasida "Nastroyka" bo'limiga kirib, test qo'shish bandini ishga tushiramiz.



Shundan so'ng, testlar banki oynasi ochiladi.



Ochilgan oynadan «Kategorii voprosov» bo'limiga kirib, mavjud kategoriyalarni ko'ramiz.



Yangi test kiritish uchun yangi kategoriya yaratib olishimiz kerak bo'ladi. Yangi kateoriyani quyidagi tartibda yaratib olamiz.

- По умолчанию для Web_T (128)
Категория по умолчанию для общих вопросов в контексте «Web_T».
- YAKUNIY (73)

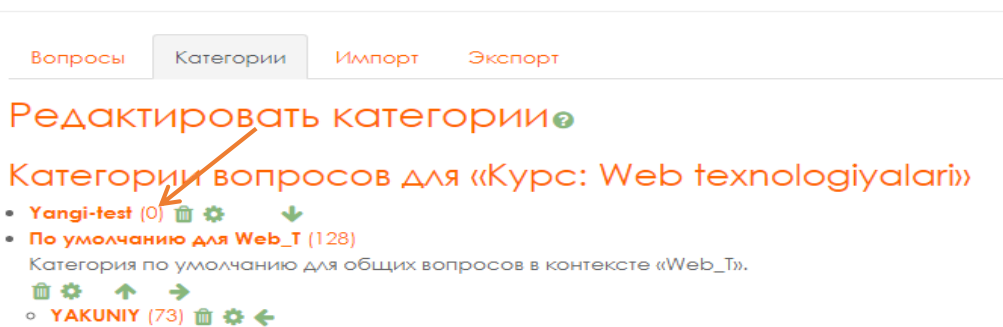
▼ Добавить категорию

Родительская категория ? Верхний уровень ▼

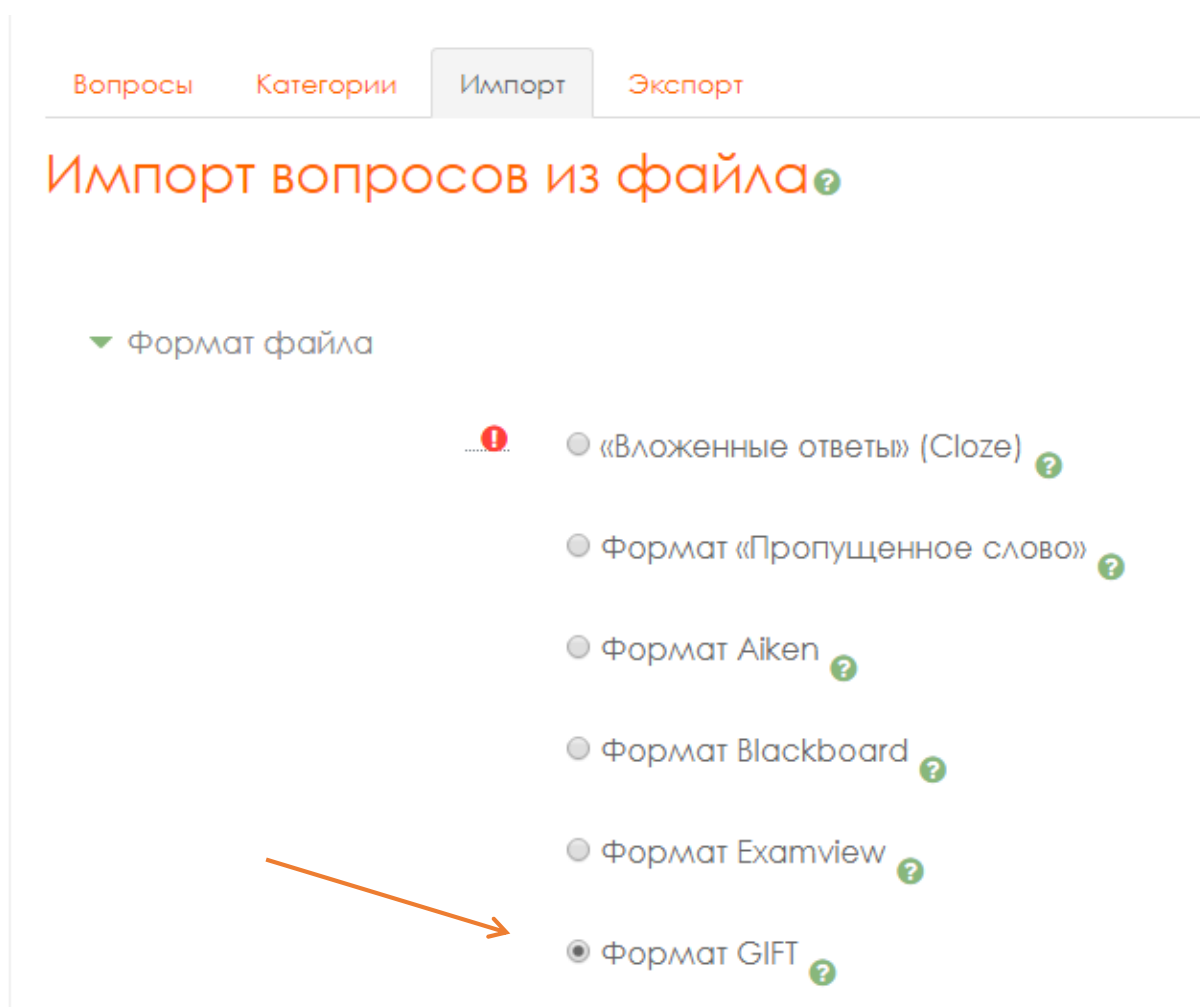
Название ! Yangi-test ←

Информация о категории

Quyidagi oynada yangi kategoriya “Yangi-test” nomi bilan hosil bo'ladi.



Endi ushub kategoriyani tanlab, unga “Импорт” bo’limidan, yangi test faylini olib kelishni ko’ramiz. Buning “Формат файла” ro’yxatidan GIFT bo’limini tanlaymiz.



Oynaning pastki qismidagi tugmadan fayl turgan joyni tanlab olamiz.

Общее

Импорт вопросов из файла

Импорт 

Выберите файл... Максимальный размер для новых файлов: 128Мбайт



Для загрузки файлов перетащите их сюда.

Импорт

Обязательные для заполнения поля в этой форме помечены .

Hosil bo'lgan oynadan faylni ko'rsatib, “Загрузить этот файл” tugmasini tanlaymiz.

Выбор файла

Файлы на сервере

Недавно использованные файлы

Загрузить файл

Загрузка файлов по URL

Мои личные файлы

Wikimedia

Вложение:

Выберите файл  Файл не выбран

Сохранить как

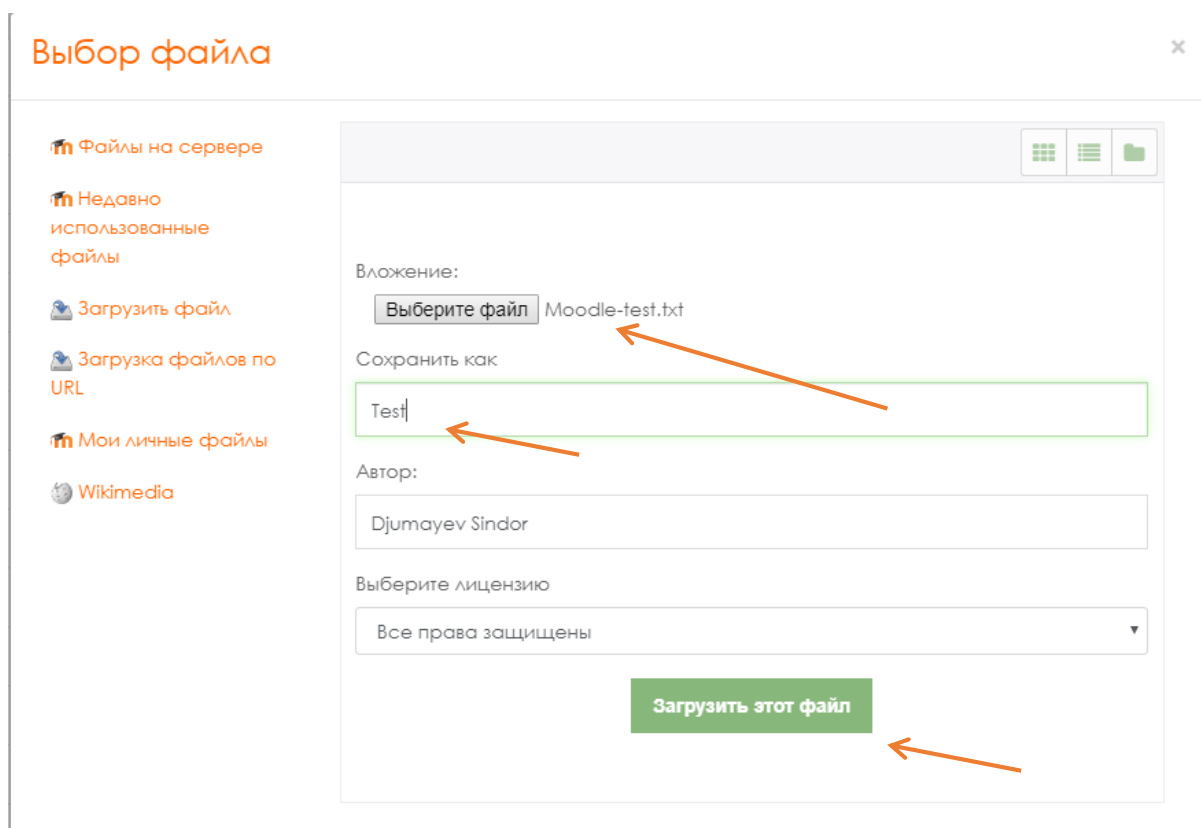
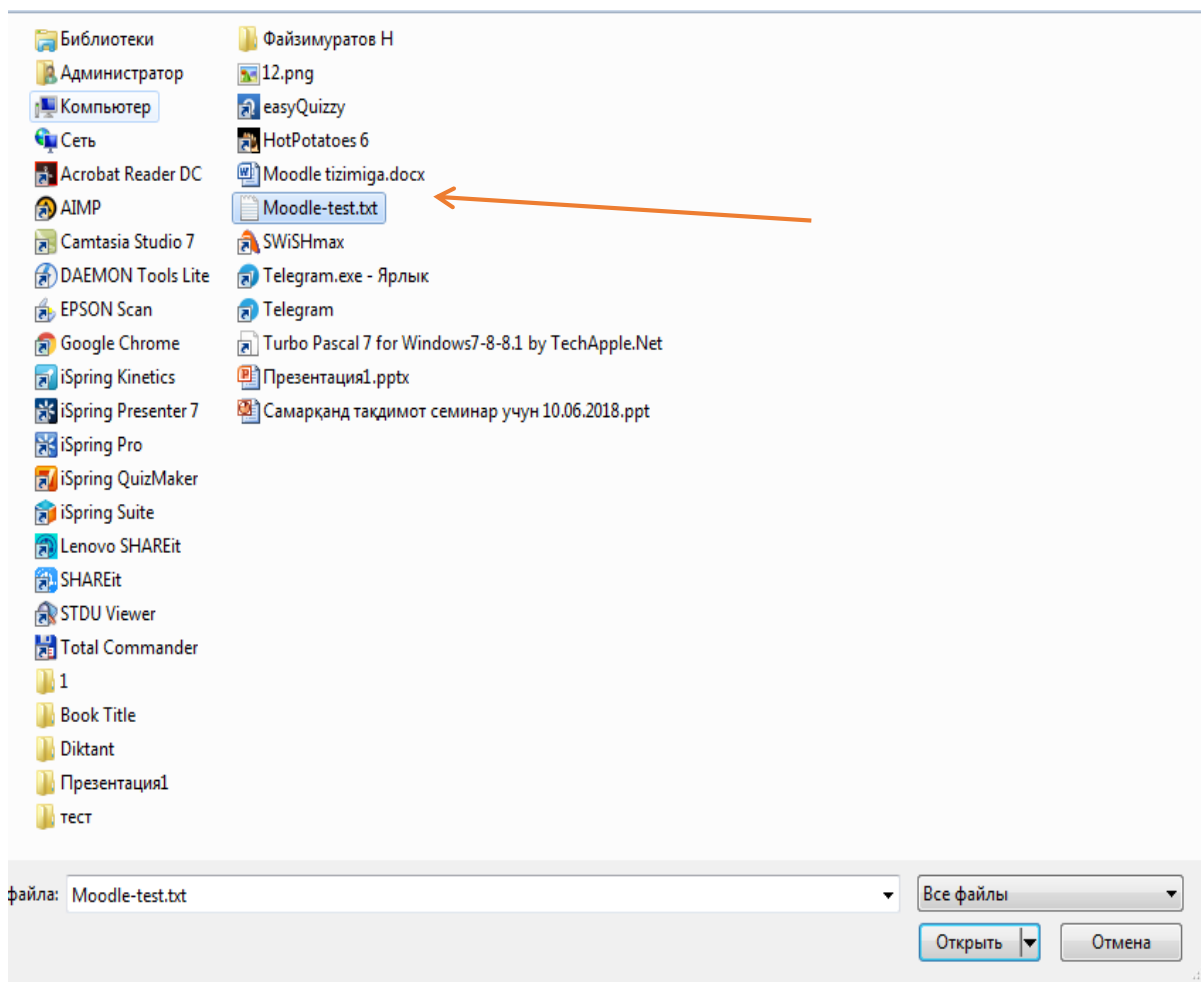
Автор:

Djumayev Sindor

Выберите лицензию

Все права защищены

Загрузить этот файл 



Shundan so'ng, oldigi oynada “Импорт tugmasi” orqali fayldagi savollarni yuklab olamiz.

Импорт

Выберите файл... Максимальный размер для новых файлов: 128Мбайт

Test.txt

Импорт

Обязательные для заполнения пог

Quyidagi oynalarda savollarni kelib tushgani haqida va savollar soni haqida ma'lumotni ko'rsatishimiz mumkin.

Личный кабинет / Мои курсы / Web_T / Банк вопросов / Импорт

Вопросы Категории Импорт Экспорт

Получение вопросов из импортируемого файла

Импортировано вопросов из файла - 73

1. Internet tarmog'ining dastlabki nomlanishi qanday bo'lgan?

2. TCP protokollining kengaytmasini toping?

3. ARPANet tarmog'i qachon yaratildi?

67. PHP ning kengaytmagini ko'rsating?

68. Ajax texnologiyasining kengaytmasi?

69. SOA texnologiyasining kengaytmasi?

70. SOA texnologiyasining mazmuni?

71. PHPning mazmuni?

72. Elektron pochta xizmati nomini ko'rsating?

73. Elektron pochta manzilini ko'rsating?

Продолжить

Oynaning pastki qismidagi “Продолжить” tugmasi orqali savollarni import qilish jarayonini tugatgach, hosil bo'lgan oynada savollarni ko'rishimiz mumkin.

Банк вопросов

Выберите категорию: Yangi-test (73)

☐ Отображать текст вопроса в списке вопросов

Параметры поиска

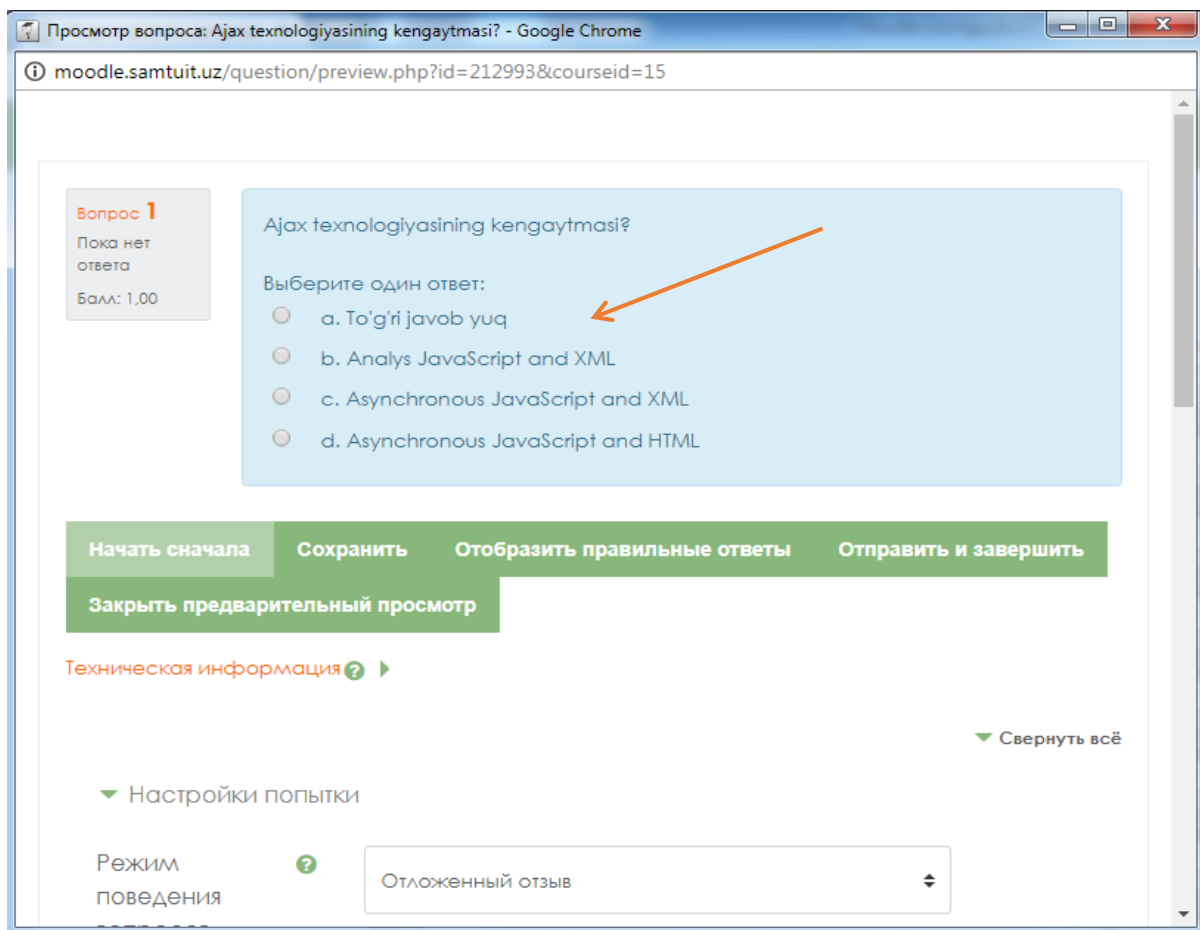
☒ Также отображать вопросы, находящиеся в подкатегориях

☐ Также отображать старые вопросы

Создать новый вопрос...

Тип	Вопрос	Создан Имя / Фамилия / Дата	Последнее изменение Имя / Фамилия / Дата
☐	Ajax texnologiyasining kengaytmasi?	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:17	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:17
☐	Apache server dasturi qaysi kompaniya to	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16
☐	ARPANet tarmog'i qachon yaratildi?	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16
☐	Birinchi web brauzer qachon yaratildi?	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16
☐	Birinchi web brauzerni ko'rsating.	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16
☐	Biror bir internet saytga kirish uchun, brauzer	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16
☐	Birorta foydalanuvchi yoki tashkilotga qarc	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16
☐	BODY tegining matn rangini aniqlaydigan	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16
☐	BODY tegining parametrini ko'rsating.	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16	Djumayev Sindor 16 Июнь 2018, 20:16

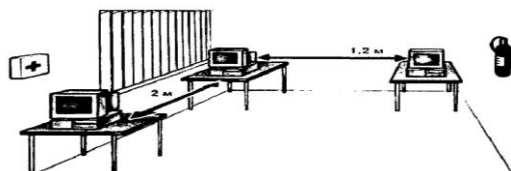
Bu savollardan birortasini ishga tushirsak, quyidagi oyna hosil bo'ladi.



Elektron ta'lim tizimini joriy etishda professor-o'qituvchilar talabalarining mustaqil bilim olishni individuallashtirish, masofaviy ta'lim (MT) tizimi texnologiyasi va vositalarini ishlab chiqish va o'zlashtirish, yangi pedagogik hamda axborot texnologiyalari asosida ETdan foydalangan holda talabalar o'qishini jadallashtirishni ta'minlashi kerak bo'ladi. O'quv jarayonini ET asosida tashkil etish, shu jumladan, o'quv materiallarini bayon etishni takomillashtirish tamoyillariga ma'lum o'zgartirishlar kiritish kerak bo'ladi. Respublikamiz Oliy ta'lim muassasalarida o'qitishni MOODLE tizimi keng joriy qilinayotgan hozirgi paytda bu jarayon OTM professor-o'qituvchisidan o'z ustida muntazam ishlashini talab etadi. Ya'ni, o'qituvchi dars mashg'ulotlarini pedagogik texnologiyalardan umumli foydalanib, axborot texnologiyalari asosida MOODLE tizimida ishlanmalarini yaratishi va ularni tizimga joylashtira olishi hamda ular orqali dars sifatini boshqarish, nazorat qilish va monitoring olib borish mexanizmlarini puxta o'rganishi lozim bo'ladi.

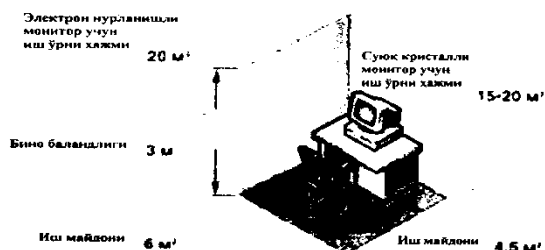
2.3. Shaxsiy kompyuterlardan foydalanishda xavfsizlik asoslari

Ma'lumki kundalik hayotimizni shaxsiy kompyutersiz tasavvur qilish qiyin. Shaxsiy kompyuterlar hozirgi kunda hayotimizning barcha taromoqlariga kirib kelgan va muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Ammo har bir qurilmadan foydalanishda xavfsizlik talablariga rioya qilish bu hayot talabi. Shaxsiy kompyuterlardan foydalanishda ham xavfsizlik qoidalariga rioya qilish bu kishi organizmini turli xavfli omillardan zarar topishi yoki jaroxatlanishi oldini oladi[20]. Eng avvalo kompyuterlardan foydalanishda ular uchun sanitariya va gigiyena talablariga mos holda bino tanlash va ularni yong'in xavfsizligi vositalari, birinchi tibbiy yordam qutichalari bilan jixozlash maqsadga muvofiqdir (11 -rasm).



11-rasm. Shaxsiy kompyuterlarni joylashtirish tartibi

Kompyuterlarni belgilangan masofada joylashtirish, ularda hosil bo'ladigan elektrostatik va elektromagnit maydonlarini foydalanuvchilarga ta'siri xavfini kamaytiradi. Binolarda kompyuterlarni joylashtirishda gigiyena talablarga asosan har bir foydalanuvchi shaxs uchun eng qulay ish xududini ta'minlanish talabi hisobga olinishi shart, ya'ni bir kishi uchun ish joyining hajmi elektron-nurlanishli monitorli kompyuterlar uchun 20 m^3 (ish joyi maydoni 6 m^2 dan kam bo'lmagan holda) va suyuq kiristal monitorli komp'yuterlar uchun (ish joyi maydoni $4,5 \text{ m}^2$ dan kam bo'lmagan holda) $15\text{-}20 \text{ m}^3$ kam bo'lmasligi kerak (12 - rasm).



12-rasm. Shaxsiy komp'yuterlardan foydalanishda ish o'rni

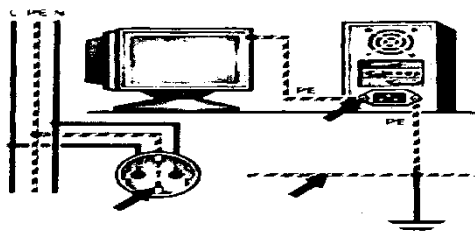
Kompyuterlarni shunday joylashtirish kerakki, bunda komp'yuter monitori yuzasida tabiiy yoki sun'iy yorug'lik aks ta'siri bo'lmasligi lozim, aks holda bu holat kishi ko'zini tez toliqishiga va ko'rish qobiliyatini pasayishiga olib keladi. Sun'iy yoritgichlar kompyuter monitorining yuza qismiga nisbatan chap (maxsus stol usti yoritgichlar) yoki orqa qismida (umumiy yoritish qurilmalari) O'rnatilishi va kompyuter monitorining balandligi ko'zning gorizontal ko'rish qismidan balandda o'rnatilgan bo'lishi kerak (13-rasm).



13-rasm. Shaxsiy kompyuterda ishlashda ish o'rnini to'g'ri yoritish

Komp'yuter stolida o'rnatilgan yoritgichning yorug'lik miqdori 300-500 Lk (lyuks) va komp'yuter monitorining ekranini yorug'lik miqdori 300 Lk dan va yoritilganlik quvvati 35 kd/m^2 (kandel) dan yuqori bo'lmasligi lozim. Ish joylardagi yorug'likning miqdorini amalda qo'llaniladigan Yu-116 lyuksometrlar orqali o'lchash mumkin [13].

Komp'yuterlarni o'rnatishdan oldin barcha elektr o'tkazgichlar holatini tekshiring va ularda ochiq joy bo'lishiga yo'l qo'ymang va elektr tokidan jarohatlanishni oldini olish maqsadida keltirilgan sxema asosida yerga ulang (14-rasm).



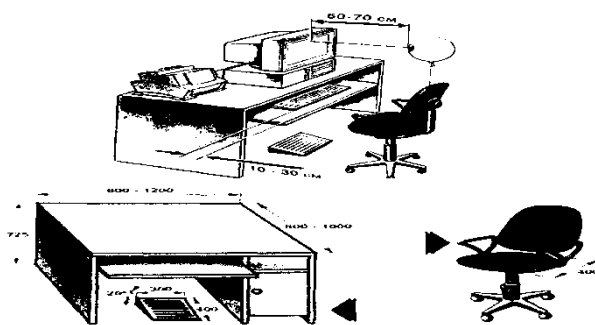
14 -rasm. Shaxsiy komp'yuterni elektr tormog'iga qo'shishda yerga ulash sxemasi

Kompyuter monitorini va prosessorini havo almashuvchanlik tizimiga havoning erkin almashishi, issiqlik manbasidan uzoq masofada tutish, komp'yuter ish samardorligini va ishonchliligini oshiradi. Tizim va elektr tormog'i o'tkazgichlarini o'zaro ulashda ularni o'ralib qolishiga yo'l qo'yilmaslik lozim.

Ishlab chiqarishda samardorlikni oshirishning asosiy omillaridan biri, bu xonalarda mikroiklim sharoitni qulayligi, ya'ni ish joyidagi havoning harorati, nisbiy namligi va shamolning harakat tezligining GOST 12.001.005-86 talablariga mos kelishi. GOST 12.001.005-86 ga asosan komp'yuterlar o'rnatilgan xonada havoning harorati $21...25^{\circ}\text{S}$, nisbiy namlik miqdori 40-60% va shamolning harakat tezligi 0,1m/s oshmasligi yoki tushmasligi lozim.

O'zbekistan Respublikasi Mehnat va aholini ijtimoiy himoya hamda Sog'liqni saqlash vazirliklari tomonidan belgilangan talablar asosida, komp'yuterlardan professional foydalanuvchilar ishga kirishdan oldin va davriy ravishda medisina ko'riklaridan o'tishlari shart. Xomilador va emizakli farzandi bor ayollar uchun komp'yuterda ishlash zararli.

Gigiyenik talablarga asosan komp'yuterdan foydalanuvchilarning monitor va ko'z orasidagi masofa, klaviaturaning to'g'ri joylashishi, ish stolining kengligi, oyoq ostidagi zinachaning me'yorida bo'lishi hamda aylanma va vertikal holati o'zgaradigan o'tirgich ishda ancha qulayliklar yaratadi (15-rasm).



15-rasm. Ish o'rni jixozlari ko'rsatgichlari

Shunday qilib, ishlab chiqarishda xavfsiz va zararsiz mehnat sharoitni yaratish, har bir rahbar va mas'ul xodimning vazifasi bo'lib, bunda nafaqat kishilarga sog'lom ish muhiti yaratiladi, balki ishlab chiqarishda samardorlikni oshishiga ham olib keladi [13].

XULOSA

Oliy o'quv yurtlarida ta'lim sifatini takomillashtirishda ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanish maqsadga erishishdagi eng samarali yo'llardan biri hisoblanadi.

Elektron ta'limni joriy etish zamonaviy axborot texnologiyalari vositalarini samarali foydalanish va qayta ishlash amaliyoti bilan ta'minlash sifatida qaraladi. Bundan tashqari, elektron ta'lim masofali o'qitish tizimining taraqqiyoti uchun baza bo'lib xizmat qiladi.

Uzluksiz ta'lim tizimi, jumladan oliy ta'lim tizimida elektron ta'limni yo'lga qo'yishning dastlabki yo'nalishlari sifatida quyidagilarni tavsiya etish mumkin:

- mustaqil ta'limni amalga oshirish;
- malaka oshirish va qayta tayyorlash kurslari;
- oliy ta'lim tizimida mavjud ilmiy salohiyatdan muassasalararo, jumladan OTM va uning filiallari o'rtasida mashg'ulotlar tashkil qilishda foydalanish.

Bu yo'nalishlarni amalga oshirishda masofali ta'lim pedagogning kompyuterlar vositasida muloqotini nazarda tutishini e'tiborga holda jarayonlarning haddan tashqari texnokratik yondoshuvga tayanib qolmasligi, insonparvarlik va shaxsga yo'naltirilgan tamoyillariga amal qilinishini ta'minlash talab etiladi.

Oliy ta'lim muassasasining ta'lim sifatini ta'minlash maqsadida ta'lim muassasalarida qo'llanilayotgan MOODLE platformasiga asoslangan elektron ta'lim tizimidan unumli foydalangan holda o'quv jarayonini to'g'ri tashkillashtirish uchun quyidagi takliflarni ishlab chiqildi:

Takliflar

1. Ta'lim sifatini oshirish va boshkarish muammosi tugallangan yechimga ega emas soha hisoblanadi. Davlat va jamiyat rivojlanishining har bir bosqichida ta'lim tizimiga o'ziga xos yangi shart-sharoitlar va talablar yuzaga

keladi, ta'lim sifati mezonlari o'zgaradi va bu masalani hal etish uchun tizimli tadqiqotlar olib borish talab etiladi.

2. Oliy ta'lim ta'lim muassasalarida elektron ta'lim tizimi bilan faoliyatni tashkil etish va boshqarish axborot-ta'lim markaziga yuklatilgan bo'lib, ta'lim tizimiga kiritilgan resurslar sifatini nazorat qilish uchun bo'limda mutaxassis yetarli emas. OTMlarda elektron ta'lim tizimini uslubiy jihatlarini ta'minlash va nazorat qilish uchun OTM ta'lim sifati bo'limi yoki ATM bo'limida uslubchi lavozimini kiritish kerak.

3. Talabalar bilish faoliyatini har tomonlama faollashtirishga asoslangan masofali o'qitish tizimlari talabalarning psixofizilogik va psixologik xususiyatlarini hisobga olish lozim.

4. OTM ta'lim sifatini oshirishda baholash tizimini joriy etishda topshiriqlarning turli tiplaridan foydalanishni yo'lga qo'yish kerak. Bunda savollar aniq mavzu bo'yicha bo'lishi, savolga javob topish uchun havolani berish, talabani bergan javobi uchun rag'batlantirish elementlarini qo'shish kerak. Savollarning bunday turidan foydalanish talabani o'quv materiallarini mustaqil o'rganishi uchun sharoit yaratiladi va rag'batlantiriladi.

5. OTMlarda professor-o'qituvchilarning o'quv jarayoni uchun elektron ta'limga mo'ljallangan resurslarni yaratish va qo'llash bo'yicha malakalarini doimiy ravishda oshib borishlarini ta'minlash kerak. OTM o'quv bo'limi tomonidan har 6 oyda bir marta elektron ta'lim tizimini tashkil etish va boshqarish bo'yicha malakali mutaxassislarni jalb qilgan holda seminar-treninglar tashkil etishni yo'lga qo'yish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 28 dekabrda "Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim hamda oliy malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlarni attestatsiyadan o'tkazish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 365-son qarori // O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2013 y., 1(553)-son, 5-modda.

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 29 dekabrda "Respublika oliy ta'lim muassasalari reytingini baholash tizimini joriy etish to'g'risida"gi 371-son qarori // O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2013 y., 1(553)-son, 10-modda.

3. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat test markazining 2013 yil 3 iyundagi "Oliy ta'lim muassasalaridagi ta'lim dasturlari fanlari bo'yicha o'qitish sifatining har yilgi monitoringini olib borish tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi 27-, 18-son qo'shma qarori // O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2013 y., 26(578)-son, 341-

4. Oliy va O'rta maxsus ta'lim vazirligining 2016 yil 30 dekabrda "Oliy ta'lim muassasalarida elektron ta'lim tizimiga o'quv uslubiy majmualarni kiritishni tashkillashtirish to'g'risida"gi 526-sonli buyrug'i.

5. Oliy va O'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil 21 mayda "Maxsus sirtqi ta'limda o'quv jarayonini elektron ta'lim resurslari asosida qo'llab-quvvatlashni tashkil etish to'g'risida"gi 447-sonli buyrug'i

6. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. Farmon, T.: 2017 yil 7 fevral, PF-4947-son.

7. Андреев А. А. Введение в дистанционное обучение. Учебно-методическое пособие. — М.: ВУ, 1997 г.

8. Ахьян А.А. Виртуальный педагогический вуз. Теория становления. - СПб.: Изд-во "Корифей", 2001. - 170 с.

9. Достоинства и недостатки дистанционного обучения // "Образование: путь к успеху". - Уфа., 2010.
10. Дистанционное обучение в каталоге ссылок Open Directory Project (dmoz).
11. Зайченко Т.П. Основы дистанционного обучения: Теоретико-практический базис: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. - 167 с.
12. Зайченко Т.П. Инвариантная организационно-дидактическая система дистанционного обучения: Монография. - СПб.: Изд-во "Астерион", 2004. - 188 с.
13. Иванченко Д.А. Системный анализ дистанционного обучения: Монография. — М.: Изд-во "Союз", 2005. — 192 с.
14. Малитиков Е.М., Карпенко М.П., Колмогоров В.П. Актуальные проблемы развития дистанционного образования в Российской Федерации и странах СНГ // Право и образование. – 2000. – №1 (2). – С. 42–54.
15. Практика электронного обучения с использованием Moodle. //А. В. Андреев, С. В. Андреева, И. Б. Досенко – Таганрог: Изд-во. ТТИ ЮФУ, 2008.-146 с.
16. Moodle. Сервер «Разделы документации Moodle». Страница «О Moodle».
17. Moodle. Виртуальная обучающая среда / Алексей Окулич-Казарин, Алексей Дяченко, Виктор Мясоец.
<http://www.opentechnology.ru/files/moodle/docs/teacherguid/index.html>
18. Организация системы дистанционного обучения. УРЛ: Ракурс.спб.ру (дата обращения: 20.04.2014).
19. Полат Е.С, Моисеева М.В., Петров А.Е. Педагогические технологии дистанционного обучения / Под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр. «Академия», 2010. – 262 с.

20. Романов, А. Н., Торопсов, В. С., Григорович Д. Б. Технология дистанционного обучения в системе заочного экономического образования [Текст]. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
21. Теория и практика дистанционного обучения [Текст]: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. /Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева. – М.:Академия, 2004.
22. Хуторской А. Дистанционное обучение и его технологии // Компьютера. – 2002. - №36. – С. 26-30.
23. Хуторской А.В. Научно-практические предпосылки дистанционной педагогики // Открытое образование. – 2001. - №2. – С.30-35.
24. www.bimm.uz.
25. www.moodle.uz
26. www.lex.uz.
27. www.edu.uz.
28. www.ziyonet.uz.