

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ALOQA, AXBOROTLASHTIRISH VA
TELEKOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI DAVLAT
QO`MITASI**

**TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI
SAMARQAND FILIALI**

Qo'l yozma huquqida
UDK 004.4.272

G'ULOMOV ASQAR

**“MOBIL ALOQA TIZIMLARI” FANIDAN ELEKTRON MULTIMEDIALI
O'QUV-USLUBIY MAJMUA YARATISH**

5A111001 – «Kasb ta'limi» (Informatika va multimedia texnologiyalari)

**Magistr
akademik darajasini olish uchun yozilgan
dissertatsiya**

Ilmiy rahbar:

f.-m.f.n. Indiaminov R.Sh.

S a m a r q a n d - 2014

M U N D A R I J A

	Kirish	4
I BOB.	O'quv-uslubiy majmualarning umumiy xarakteristikalarini va uni yaratish bosqichlari	15
1	O'quv - uslubiy majmuaning tarkibiy qismlari va asosiy xarakteristikalarini.....	15
2	O'quv-uslubiy majmua va kompyuterli o'qitish muhiti.....	17
3	O'quv - uslubiy majmuani yaratish bosqichlari.....	18
	I bob bo'yicha xulosa.....	21
II BOB.	Elektron multimediali o'quv-uslubiy majmualarning o'qitish jarayoniga qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari va afsalliklari	23
1	Elektron multimediali o'quv-uslubiy majmualarning mazmuni va ahamiyati.....	23
2	Fanning elektron multimediali o'quv-uslubiy majmuasiga qo'yiladigan talablar.....	29
3	Elektron multimediali o'quv – uslubiy majmualardan o'qitish jarayonida foydalanish usullari.....	35
	II - bob bo'yicha xulosa.....	36
III-bob.	“Mobil aloqa tizimlari” fanidan elektron multimediali o'quv-uslubiy majmuaning amaliy tadbiqi	37
1	“Mobil aloqa tizimlari” fanidan multimediali elektron o'quv-uslubiy majmuasi.....	37
2	MOODLE-ochiq kodli masofaviy ta'lim tizimida “Mobil aloqa tizimlari ” fanining sahifasi.....	50
3	MOODLE platformasiga MEO'UM komponentalarini joylashtirish yo'riqnomasi.....	57
	III - bob bo'yicha xulosa.....	76
4	Kompyuter sinfxonalarida hayot faoliyati xavfsizligiga rioya etish qoidalarini.....	77
	Xulosa	80
	Adabiyotlar ro'yxati	81
	Ilova	84

Qisqartma so'zlar

EO'UM – elektron o'quv-uslubiy majmua

EMO'UM – elektron multimediali o'quv-uslubiy majmua

OTM – oliy ta'lim muassasasi

MOODLE – Modular Object -Oriented Dynamic Learning Environment
(Modulli obyektga mo'ljallangan dinamik boshqaruv muhiti)

CMS – Content Management System (sayt tarkibini boshqarish tizimi)

LMS – Learning Management Systems (o'qitishni boshqarish tizimlari)

VLE – Virtual Learning Environments (virtual o'qitish vositasi)

MT – Masofaviy ta'lim

SCORM –Sharable Content Object Reference Model (masofaviy interaktiv
ta'lim standartini ishlab chiqish)

K i r i s h

Dissertatsiya mavzusining asoslanishi va uning dolzarbligi.

Respublikamizda olib borilayotgan tub iqtisodiy islohotlar ta'lim sohasida ham izchil va uzluksiz o'zgarishlarni amalga oshirishni taqozo etmoqda. Iqtisodiyotning bozor munosabatlariga o'tishi kadrlarni tayyorlash sohasida jahon andozalarga mos ravishda tub o'zgarishlar qilinishini talab etadi. Ma'lumki, firmalar, korxonalar va tashkilotlarning samarali ishlashini undagi mavjud bo'lgan malakali va bilimli xodimlar ta'minlaydi. Shu jihatdan hozirgi vaqtda malakali va ishbilarmon xodimlarni shakllantirishga erishish muhim ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyat kasb etadi.

Shunindek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2012 yil 21 martdagi «Zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida» PQ-1730 sonli qarori, 2012 yil 1 fevraldagi “Joylarda kompyuterlashtirish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarini yanada rivojlantirish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida”gi qarorlari Respublikamizda axborot-kommunikasiya texnologiyalari taraqqiyotida, bu sohadagi amaliy-ilmiy va fundamental tadqiqotlarni rivojlantirishida yana bir muhim bosqich bo'lib qoladi [1]. Prezidentimiz I.Karimov XXI asrni ma'naviy-ma'rifat asri, ilm-fan madaniyat va axborotlar asri deb ta'riflar ekan, bu bilan hozirgi davrning muhim belgisi va xususiyatini ham belgilab berganini payqab olish qiyin emas.

O'zbekistonda ta'lim-tarbiya sohasini isloh qilishning asosiy omillaridan biri bu ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot va kommunikasiya texnologiyalarini joriy etish bilan bog'liq bo'lib, respublikamiz Prezidenti I.A.Karimov bu masalada “... bugun hayotimizga chuqur kirib borayotgan Internet tizimini keng joriy etish, yoshlarimizni O'zbekistonning qadimiy va boy tarixi, ezgu qadriyatlarimiz, yuksak axloqiy fazilatlar ruhida tarbiyalashga xizmat qiladigan milliy axborot resurslarini shakllantirish va rivojlantirish, bu borada o'zbek tilining imkoniyatlaridan samarali foydalanish masalasi doimo e'tiborimiz markazida turishi lozim”ligini ta'kidlaydi [1].

2008 yilda boshlangan jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi sharoiti iqtisodiy islohotlarni yanada chuqrlashtirish, iqtisodiy rivojlanishning innovasion yo’li juda dolzarb ekanligini isbotlab berdi. Bu borada Prezidentimizning “Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi, O’zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo’llari va choralari” kitobida ham quyidagi fikrlari keltirilgan: “... innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish - O’zbekiston uchun inqirozni bartaraf etish va jahon bozorida yangi marralarga chiqishning ishonchli yo’lidir”. Buning uchun avvalom bor tinchlik va barqarorlik muhimdir. [1].

Bu kabi vazifalarni bajarish kadrlar tayyorlash milliy modelini amalga oshirishning bosqichlarida belgilab berilgan bo’lib, uning kelajakdagi istiqboli Prezidentimiz tomonidan ilmiy asoslab berildi. Modelni amaliyotga tatbiq etish o’quv jarayonini texnologiyalashtirish bilan uzviy bog’liqdir. Ilmiy texnikaviy taraqqiyot ishlab chiqarishning ko’p sonli tarmoqlari bilan bir qatorda ta’lim sohasiga ham zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishni taqozo etmoqda. Shu boisdan, Kadrlar tayyorlash milliy dasturida “o’quv-tarbiyaviy jarayonni ilg’or pedagogik va axborot texnologiyalari bilan ta’minlash“ zarurati e’tirof etildi, uning ikkinchi va uchinchi bosqichlarida bajariladigan jiddiy vazifalardan biri sifatida belgilandi”[3]. Bu yo’nalishlar Prezidentimizning 2002 yil 30 mayda qabul qilingan “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarini joriy yetish” to’g’risidagi farmonida ko’rsatilgan vazifalarni bevosita to’ldirib, ularning dolzarbligini yanada oshirmoqda. O’zbekiston Respublikasining «Ta’lim to’g’risida»gi Qonuni, Kadrlar tayyorlash milliy dasturi, «Axborotlashtirish to’g’risida»gi Qonun, O’zbekiston Respublikasi Prezidentining «O’zbekiston Respublikasi jamoat ta’lim axborot tarmog’ini tashkil etish to’g’risida» 2005 yil 28 sentyabrdagi PK-191-son qarori hamda O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi Kompyuterlashtirish va axborot-kommunikasiya texnologiyalarini rivojlantirish bo’yicha Muvofiqlashtiruvchi kengashning 2008 yil 20-iyundagi 22-son majlis bayoniga muvofiq ishlab chiqilgan bo’lib, u ta’lim muassasalarida

yaratilayotgan va amalda ko'llaniladigan fanlarning elektron o'quv-metodik majmualariga bo'lgan asosiy talablarni belgilab beradi.

«Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» talablarini amalga oshirish hamda yosh avlodni yuqori saviyada tarbiyalashni ta'minlash maqsadida milliy qadriyatlar singdirilgan fanlar bo'yicha elektron o'quv-uslubiy majmualar yaratish davlat ahamiyatiga ega bo'lgan masalalar qatoriga qiradi. Bugungi kunda ilm-fan jadal taraqqiy etayotgan, zamonaviy axborot-kommunikasiya vositalari keng joriy etilgan jamiyatda barcha fan sohalarida bilimlarning tez yangilanib borishi, ta'lim oluvchilar oldiga ularni tez va sifatli egallash bilan bir qatorda, muntazam va mustaqil ravishda bilimlarni egallash vazifasini qo'ymoqda. Shuning uchun milliy istiqbol g'oyasiga sodiq, yetarli intellektual salohiyatga ega, ilm-fanning zamonaviy yutuqlari asosida mustaqil fikr va mushohada yurita oladigan shaxslarni tarbiyalash hamda raqobatbardosh, yuqori malakali kadrlarni tayyorlash masalasi elektron o'quv-uslubiy majmualarining yangi avlodini yaratishni talab qilmoqda.

Kadrlar tayyorlash milliy modeli talablariga mos keladigan hamda Davlat ta'lim standartlari asosida ishlab chiqilgan «Uzluksiz ta'lim tizimi uchun o'quv adabiyotlari yangi avlodini yaratish konsepsiyasi»ning asosiy vazifalaridan biri sifatida elektron o'quv-uslubiy majmualarining yaratish uchun ilmiy-g'oyaviy, psixologik-pedagogik va metodik talablarni ishlab chiqish, elektron o'quv-metodik majmualaridan to'g'ri va rasional foydalanish maqsadida ularning mavjud shakllari va turlariga aniq ta'riflar berish hamda mamlakat miqyosida zamonaviy elektron o'quv-metodik majmualarni tayyorlash bo'yicha strategik masalalar ko'lamini aniqlash belgilangan.

Fanning elektron o'quv-metodik majmuasi (keyingi o'rinlarda EO'MM) deganda, Davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan talablar asosida talabalar tomonidan egallanishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarni kompetentlik darajasida rivojlantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy

qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan elektron ko'rinishdagi o'quv–metodik manbalar, didaktik vositalar va materiallar, mezonlarini o'z ichiga oladi.

Mamlakatimizda ta'lim sohasida ro'y berayotgan tub yangilanishlar har bir ta'lim muassasasida o'quv jarayoni metodik ta'minotini rivojlantirishni talab etadi. Zamonaviy axborot va kommunikasiya texnologiyalari yaqin yillar ichida pedagogik innovasiyalarning asosiy manbai bo'lib qoladi.

Ta'lim oluvchilar uchun mustaqil bilim olish imkoniyatlarini oshirish, ta'limning elektron axborot resurslarini shakllantirish va rivojlantirish uchun zarur sharoitlarni yaratish ta'lim mazmunini takomillashtirishning zaruriy shartlaridan biri sanaladi.

Hozirgi kunda axborot-kommunikasiya texnologiyalari insonlarning intellektual faoliyatiga kirib kelib, ilmiy texnik taraqqiyotning o'sishiga asosiy sababchilardan biri bo'lib kelmoqda.

Tadqiqot ob'yekti va predmetining belgilanishi. Zamonaviy ta'lim tizimining asosini sifatli va yuqori texnologiyali muhit tashkil etadi. Uning yaratilishi va rivojlanishi texnik jihatdan murakkab, ammo bunday muhit ta'lim tizimini takomillashtirishga, ta'lim jarayoniga axborot va kommunikasiya texnologiyalarini joriy etishga xizmat qiladi. Tadqiqot ob'yekti "Intellektual tizimlar" fani va ushbu fan bo'yicha yig'ilgan barcha ma'lumotlar, predmeti esa ushbu fan bo'yicha barcha mashg'ulotlarni o'tkazishga mo'ljallangan multimediali elektron o'quv qo'llanma hisoblanadi.

EO'UM Davlat ta'lim standarti asosida tuziladigan fan dasturiga muvofiq hamda shaxsga yo'naltirilgan, rivojlantiruvchi va zamonaviy axborot-kommunikasiya muhitidagi mustaqil ta'lim olish texnologiyalari, tamoyillari hamda tegishli Nizom talablari asosida ishlab chiqiladi .

EO'UM o'z ichiga majburiy va qo'shimcha qismlarini qamrab oladi. Majburiy qism qo'yidagi 4 ta komponentdan iborat: me'yoriy hujjatlar komponenti; asosiy mazmunni belgilovchi komponent; metodik komponent; baholash komponenti. EO'UMning qo'shimcha qismiga elektron xrestomatiya,

elektron jurnallar, Internet saytlariga havolalar va boshqalar kiritilishi mumkin.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari. Davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan talabalar tomonidan egallanishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv –uslubiy manbalar, didaktik vositalar va materiallar, elektron ta'lim resurslari, o'qitish texnologiyasi, baholash usullari va mezonlarini o'z ichiga olgan «Mobil aloqa tizimlari» fanidan ma'ruza, amaliy darslar uchun multimediali elektron o'quv qo'llanma yaratish.

Fanning o'quv–multimediali elektron o'quv qo'llanma komponentlarining mazmunini Davlat ta'lim standarti asosida tuzilgan fan dasturiga muvofiq, hamda shaxsga yo'naltirilgan, rivojlantiruvchi va mustaqil ta'lim olish texnologiyalari, tamoyillari va talablari asosida ishlab chiqish.

Tadqiqotga quyidagi vazifalar qo'yilgan:

1. “Mobil aloqa tizimlari” fanidan adabiyotlar ro'yxatini shakllantirish. Ushbu fan sohasida erishilgan ilmiy-texnikaviy yutuqlarni o'rganish. “Mobil aloqa tizimlari” fanidan multimediali elektron o'quv qo'llanmaning konseptual tuzilmasini ishlab chiqish.
2. “Mobil aloqa tizimlari” fanidan zamonaviy pedagogik texnologiyalarga asoslangan ma'ruzalar matni tayyorlash. Ma'ruza mashg'ulotlarining ta'lim texnologiyalarini ishlab chiqish. Ma'ruza mashg'ulotlari uchun grafik organayzerlarni tayyorlash.
3. Barcha yig'ilgan ma'lumotlarga asoslanib “Mobil aloqa tizimlari” fanidan multimediali elektron o'quv – uslubiy majmua tayyorlash.

Tadqiqotning asosiy masalalari va farazlari. Dissertatsiya himoyasiga qo'yilgan asosiy masalalar quyidagilardan iborat:

- “Mobil aloqa tizimlari” fanidan fan dasturi, ishchi dastur, taqvim reja, baholash mezonlari kabi me'yoriy hujjatlarni to'plash ;

- “Mobil aloqa tizimlari” fanidan ma’ruzalar matni, amaliy va laboratoriya mashg’ulotlari, mustaqil ish topshiriqlarini to’plash;

- Fan bo’ycha to’plangan barcha ma’lumotlarni elektron ko’rinishda tizimlashtirish;

- Fan bo’ycha multimediali elektron o’quv qo’lanma yaratishga mo’ljallangan dasturiy vositalarni o’zaro taqqoslab, eng maqbul variantini tanlash;

- Multimediali elektron o’quv – uslubiy majmuani tanlangan dasturiy vositada yaratish usuli va interfeysini tanlash;

- Fan bo’ycha amaliy va laboratoriya mashg’ulotlarini virtuallashtirish;

- Barcha ma’lumotlarni multimediali elektron o’quv – uslubiy majmuaga joylashtirib, ularni o’zaro bog’liqligini ta’minlash;

Mavzu bo’ycha qisqacha adabiyotlar tahlili. Keyingi yillarda aloqa sohasi hamma turdagi axborotlarni raqamlashtirish asosida uzatish yo’li bo’ycha rivojlanmoqda. Bu axborotlarni nafaqat uzatish, balki taqsimlash, saqlash va qayta ishlashda ham tejamkor usullarni ta’minlaydigan bosh yo’nalish bo’lib qoldi. IKM-24 dan keyin IKM-30, IKM-120, IKM-1920 uzatish tizimlari, so’ngra raqamli sinxron iyerarxiyalik (RSS) uzatish tizimlari paydo buldi. Raqamli uzatish tizimlarining intensiv rivojlanishi analog tizimlarga nisbatan bu tizimlarni katta afzalliklari: yuqori to’sqinbardoshlik, uzatish sifatining aloqa liniyalari uzunligiga deyarli bog’liq emasligi, aloqa kanali elektrik parametrlarining barqarorligi, diskret xabarlarini uzatishda aloqa kanali o’tkazuvchanlik qobiliyatidan samarali foydalanish va boshqalar orqali tushuntiriladi. Telekommunikatsion texnologiyalar evolyutsiyasining asosiy yo’nalishlari, telekommunikatsiyalar rivojlanishiga yaqin orada ta’sir qiladigan texnologiyalar N.X. Gulturayev, N.S. Xodjayev, A.D. Normurodovlarning ilmiy ishlarida so’z yuritilgan. Bundan tashqari, bu olimlar telekommunikatsiya tarmoqlarining tarkibiy qismlari, telekommunikatsiya tarmoqlarining qurilish tamoyillari, optimallashtirish usullari va tarmoqlarni loyihalashtirish, telekommunikatsiya tarmoqlarini boshqarish, tarmoqlarning ishonchliligini

hisoblash usullari, mavjud tarmoqlarning tavsiflari va rivojlanish istiqbollari haqida soʻz yuritilgan.

Oʻqitish metodlarini takomillashtirib turish, metodologik umumiy tan olingan jarayon hisoblanadi. Oʻqitish metodlarini pedagogik va psixologik tomondan rivojlantirishda taniqli xorijiy olimlardan Yu.K. Babanskiy, V.P.Bespalko, I.R. Visotskiy, M.Maxmutov, P.N.Pidkasistiy va boshqalar oʻzlarining ulkan hissalarini qoʻshganlar. Jumladan, L.S.Vigotskiy va S.L.Rubinshteynlar shaxsni rivojlantirishning psixologik asoslarini, P.Ya.Galperin va N.F.Talizinlar aqliy faoliyatni bosqichma-bosqich shakllantirish nazariyasini, Yu.K.Babanskiy, I.Ya.Lerner, M.N.Maxmutov va P.N.Pidkasistiylar taʼlim oluvchilarning mustaqil oʻrganishlarini tashkil qilishning didaktik va metodik asoslarini, respublikamizning taniqli olimlaridan U.N.Nishonaliyev, N.Saidahmedov, M.Ochilov va N.N.Azizxoʻjayevalar dars samaradorligini oshirishda pedagogik texnologiyalarni qoʻllash masalalarini tadqiq etishgan. Pedagog olim S.A.Arxaelskiyning fikricha, taʼlim mazmunini belgilashda, taʼlim muassasasida boʻlajak mutaxassisining tayyorgarligida ijtimoiy taraqqiyotning rivojlanib borishi va fan-texnikaning tezkor taraqqiyotini hisobga olish zarur. Taʼlimda axborot texnologiyalarini qoʻllash boʻyicha S.S.Gʻulomov, A.A.Abduqodirov, B.Sh.Rajabov va N.I.Taylaqov, oʻqitishda kompyuterlardan foydalanish metodikasi boʻyicha A.P.Ershov, A.A.Abduqodirov, M.Aripov, M.P.Lapchik, E.I Mashbits, E.I Kusnetsov, U.Yuldashev, R.R.Boqiyev va F.M.Zokirovalarning ishlarida koʻrib chiqilgan. Maxsus fanlardan elektron darsliklarni yaratish tamoyillarini texnologiyasi hamda ularni ekspertizadan oʻtkazish uslubi Q.T.Olimov tomonidan ishlab chiqilgan. Shuningdek, axborotli taʼlim muhitini yaratish borasida I.V.Robert, P.V.Apatova, Ya.Yu.Xibkinlar ilmiy izlanish olib borgan. Pedagogik faoliyatda pedagogik dasturiy taʼminotlarni qoʻllash, elektron darsliklar va qoʻllanmalar yaratish, multimedia, virtual reallik vositalaridan foydalanilib, taʼlim jarayonida gipermatnli tizimlardan foydalanish muammolarini N.I.Taylaqov, O.B.Bogomolova, R.R.Boqiyev, U.Yu.Yuldashev, F.M.Zokirovalar oʻrgangan.

Bundan tashqari, o'quv jarayonida imitatsion modellardan foydalanishni M.H.Lutfullayev tadqiqi qilgan bo'lsa, amaliy dasturiy ta'minotdan foydalanish xususiyatlarini V.V.Anisimov va M.Mamarajabovlar tadqiq etganlar.

Tadqiqotda qo'llanilgan uslublarning qisqacha tavsifi. Dissertatsiya ishida fan bo'yicha yaratiladigan elektron qo'llanmalarni yaratishning ilg'or pedagogik texnologiyalaridan va vositalaridan hamda ularni qo'llanilish usullaridan foydalanildi.

Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» talablarini amalga oshirish hamda yosh avlodni yuqori saviyada tarbiyalashni ta'minlash maqsadida milliy qadriyatlar singdirilgan fanlar bo'yicha elektron o'quv-uslubiy majmualar yaratish davlat ahamiyatiga ega bo'lgan masalalar qatoriga qiradi. Bugungi kunda ilm-fan jadal taraqqiy etayotgan, zamonaviy axborot-kommunikatsiya vositalari keng joriy etilgan jamiyatda barcha fan sohalarida bilimlarning tez yangilanib borishi, ta'lim oluvchilar oldiga ularni tez va sifatli egallash bilan bir qatorda, muntazam va mustaqil ravishda bilimlarni egallash vazifasini qo'ymoqda. Shuning uchun milliy istiqloq g'oyasiga sodiq, yetarli intellektual salohiyatga ega, ilm-fanning zamonaviy yutuqlari asosida mustaqil fikr va mushohada yurita oladigan shaxslarni tarbiyalash hamda raqobatbardosh, yuqori malakali kadrlarni tayyorlash masalasi elektron o'quv-uslubiy majmualarining yangi avlodini yaratishni talab qilmoqda.

Kadrlar tayyorlash milliy modeli talablariga mos keladigan hamda Davlat ta'lim standartlari asosida ishlab chiqilgan «Uzluksiz ta'lim tizimi uchun o'quv adabiyotlari yangi avlodini yaratish konsepsiyasi»ning asosiy vazifalaridan biri sifatida elektron o'quv-uslubiy majmualarining yaratish uchun ilmiy-g'oyaviy, psixologik-pedagogik va metodik talablarni ishlab chiqish, elektron o'quv-metodik majmualaridan to'g'ri va rasional foydalanish maqsadida ularning mavjud shakllari va turlariga aniq ta'riflar berish hamda mamlakat miqyosida zamonaviy elektron o'quv-metodik majmualarni tayyorlash bo'yicha strategik masalalar ko'lamini aniqlash belgilangan [3]

Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

- fan bo'yicha barcha ma'ruza matnlari yangi pedagogik texnologiyalar va grafik organayzerlardan foydalangan holda joylashtirilgan;
- mustaqil ish bo'yicha ko'rsatmalar amaliy tarzda ishlab chiqilgan;
- multimediali elektron o'quv-uslubiy majmua ovoz va animatsiyadan foydalanilgan;
- multimediali elektron o'quv-uslubiy majmua interfeysida fanning o'quv uslubiy majmuasi tuzilmasi to'liq yoritilgan;
- elektron multimediali o'quv-uslubiy majmuani yaratishda AutoPlay Media Studio dasturidan samarali foydalanilgan;
- yaratalgan multimediali elektron o'quv-uslubiy majmua foydalanuvchilarga qulay va soddaligi ta'minlangan;

Dissertatsiya tarkibining qisqacha tavsifi. Magistrlik dissertatsiyasi matni kompyuterga terilgan 80 bet hajmidan iborat bo'lib, uning strukturasini kirish, 3ta bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilova tashkil qiladi.

1-bob o'quv-uslubiy majmualarning umimiy xarakteristikalar va uni yaratish bosqichlariga bag'ishlangan bo'lib, unda o'quv - uslubiy majmuaning tarkibiy qismlari, asosiy xarakteristikalar, o'quv-uslubiy majmua va kompyuterli o'qitish muhiti, o'quv - uslubiy majmuani yaratish bosqichlari keltirilgan .

2-bob elektron o'quv-uslubiy majmualarning o'qitish jarayoniga qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari va afsalliklariga bag'ishlangan. Unda elektron multimediali o'quv-uslubiy majmualarning mazmuni, ahamiyati, fanning elektron o'quv-uslubiy majmuasiga qo'yiladigan talablar, elektron multimediali o'quv – uslubiy majmualardan o'qitish jarayonida foydalanish usullari keltirilgan.

3-bob “Mobil aloqa tizimlari” fanidan elektron multimediali o'quv-uslubiy majmuaning amaliy tadbqiqiga bag'ishlangan bo'lib, unda “Mobil aloqa tizimlari” fanidan yaratilgan multimediali elektron o'quv-uslubiy majmua, MOODLE-

ochiq kodli masofaviy ta'lim tizimida "Mobil aloqa tizimlari" fanining sahifasi, MOODLE platformasiga MEO'UM komponentalarini joylashtirish yo'riqnomasi to'liq yoritilgan. Bundan tashqari, kompyuter sinfxonalarida hayot faoliyati xavfsizligiga rioya etish qoidalari keltirilgan.

Xulosa qismida magistrlik dissertatsiyasida olingan asosiy natijalar va xulosalar keltirilgan.

Ilovalarda MOODLE platformasiga MEO'Q komponentalarini joylashtirish yo'riqnomasi va MEO'Q yaratishda foydalanilgan dastur kodi keltirilgan.

Adabiyotlar ro'yxati qismida magistrlik dissertatsiyasini bajarishda foydalanilgan asosiy adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

Maqolalar.

Dissertatsiyaning asosiy natijalari 5 ta ilmiy maqolada nashr etilgan.

№	Maqola nomi	Hajmi (bet)	Chop etilgan to'plam
1	Математическое моделирование магнитоупругих колебаний токонесущих элементов радиоэлектронных устройств	5	“ Мустахкам оила йили” Давлат дастури асосида ўтказилган талаба ва магистрантларнинг VII- илмий-амалий конференциясининг материаллари ТЎПЛАМИ
2	Налинейные колебания Токонесущей ортотропной цилиндрической оболочки в магнитном поле	7	ЖУРНАЛ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ АСПИРАНТОВ И ДОКТОРАНТОВ Курск 2013
3	Налинейное деформирование ортотропной цилиндрической оболочки в магнитном поле	5	МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ Самарканд 2013
4	Aloqa vositalari va telekommunikatsiya tarmoqlari bo'yicha elektron o'quv-uslubiy majmua yaratish.	2	Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limida aniq va tabiiy fanlarning o'zaro aloqadorlik va uzviyligi masalalari Respublika ilmiy nazariy-anjumani materiallari 28-29 mart 2014 yil Qarshi 2014
5	Aloqa vositalari va mobil aloqa tizimlari fanidan elektron o'quv-uslubiy majmua yaratish.	3	“Intellectual salohiyatli yoshlar” mavzuidagi yosh olimlar, magistrant va talabalarning an'anaviy XI respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi MATERILLARI III QISM 2014 YIL 23-24 May Samarqand -2014

I BOB. O'QUV-USLUBIY MAJMUALARNING UMUMIY XARAKTERISTIKALARI VA UNI YARATISH BOSQICHLARI

1. O'quv - uslubiy majmuaning tarkibiy qismlari va asosiy xarakteristikalari.

O'quv-uslubiy majmuani o'qitishning turli xil didaktik vositalari majmuasi sifatida qarash mumkin. Bunday vositalarga bosma o'quv qo'llanmalar, o'qitishning texnik vositalari, o'rgatuvchi dasturlar va telekommunikatsiya vositalarini kiritish mumkin.

O'quv-uslubiy majmuaning strukturali tashkil etuvchilari

Umumiy holda o'quv-uslubiy majmuaning strukturali tashkil etuvchilari quyidagilardan iborat bo'ladi: [7]

- bosma nashrlar;
- tarmoq elektron o'quv nashrlari (elektron o'quv uslubiy majmua);
- gipermantli va multimediali ko'rinishdagi kompyuterli o'qitish tizimlari;
- audio o'quv-informatsion materiallar;
- video o'quv-informatsion materiallar;
- laboratoriya praktikumlari;
- masofaviy murojaat qilinadigan informatsion ma'lumotlar va bilimlar bazasi;
- masofaviy murojaat qilinadigan elektron kutubxonalar;
- kompyuterli ta'lim muhitiga asoslangan o'qitish vositalari;
- virtual reallikka asoslangan o'qitish vositalari;
- geoinformatsion tizimlarga asoslangan o'qitish vositalari.

Bosma nashrlar – darslik, o'quv qo'llanma, uslubiy ko'rsatma, lug'atlar, spravochniklar va h.k. larning qog'ozli tashuvchilardagi nusxalari. An'anaviy darsliklar, o'quv-uslubiy va o'quv-amaliy qo'llanmalar, ishchi daftarlar va boshqalar o'quv-uslubiy majmualarni yaratishda keng qo'llaniladi.

O'z navbatida qog'ozli texnologiya asosidagi o'quv-uslubiy majmua vositalarining tipik to'plami quyidagilar bo'lishi mumkin:

- o'quv dasturi;
- adabiyotlar ro'yxati(asosiy, qo'shimcha, fakultativ);
- o'quv kursini o'rganish bo'yicha uslubiy ko'rsatma;
- o'quv-amaliy qo'llanma;
- testlar (kiruvchi, oraliq, identifikatsion, yakuniy);
- audiokasseta;
- qisqacha ma'ruzalar yozilgan videokasseta yoki qurilmaning ishlashi, fizika, ximiya va boshqa fanlar bo'yicha tajribalarning video tasviri;
- oddiy va multimedia(CD-ROM) variantidagi kompyuterli o'qitish dasturlari;
- maqola, darsliklar, normativ materiallarning nusxalari va b.
- amaliy masalalarni yechish uchun namunalar va mustaqil bajarish uchun topshiriqlarga ega ishchi daftarlar;
- mustaqil ishlashni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar va mustaqil ishning grafik-rejasi.

Tabiiy fanlarni o'rganishda o'quv-uslubiy majmua tarkibiga laboratoriya praktikumlarini bajarish uchun materiallar va topshiriqlar hamda laboratoriya ishlari majmualari kiradi.

O'quv-uslubiy majmuaning funksional xarakteristikalar.

O'quv-uslubiy qo'llanma avtorlari o'quv-uslubiy majmua va komplekt o'rtasidagi muhim farqlarni keltirib o'tishgan. Shunga ko'ra o'quv-uslubiy majmua atamasi didaktik vositalarning ochiq tizimini belgilash uchun kiritilgan. O'quv-uslubiy komplekt atamasi esa qandaydir sinf darsliklari komplektini, ya'ni yopiq tizimni belgilash uchun kiritilgan. Shunday qilib o'quv-uslubiy majmua o'qitish vositalari tizimi sifatida muhim ahamiyat kasb etadi. [3].

O'quv-uslubiy majmualar qanchalik turli-tuman bo'lmasin funksional jihatdan pedagogik tizimning modeli tavsifini aks ettiradi.

1. Tanlangan fan bo'yicha o'quv jarayonini tizimli-uslubiy ta'minlash vositasi sifatida ajralib turadi va bu uning asosiy funksiyasi hisoblanadi.

2. Turli didaktik o'qitish vositalarini birlashtiradi hamda ularni ta'lim va tarbiya uchun yo'naltiradi.

3. O'rganilayotgan fan mazmuni, bitiruvchilarning bilim va ko'nikmalariga bo'lgan talablarini ochadi va shu asosida uni amalga oshirish imkonini beradi.

4. yangi bilimlar, novatorlik g'oyalari va ishlanmalarni to'plash uchun xizmat qiladi, pedagogning ijodiy potentsiallarini oshiradi. [7].

Shuni ta'kidlash joizki, o'quv-uslubiy majmuani ishlab chiqarishga modulli yondashuv kafedra va fakultetlarga o'zlarining o'quv va o'quv-uslubiy vositalari korpusini yaratish imkonini beradi.

2. O'quv-uslubiy majmua va kompyuterli o'qitish muhiti

Tarmoq axborot texnologiyalarining rivojlanishi kompyuter texnologiyalarining ta'lim jarayonida qo'llanilishiga turtki berdi. World Wide Web texnologiyasi asosida yaratilgan maxsus kompyuterli o'qitish muhitlari paydo bo'ldi. Bunday muhit ishlab chiqaruvchilari tomonidan ulardan foydalanishning turli yo'nalishlari taklif etilmoqda: real kursni o'qitishdan tortib masofaviy ta'limning avtonom tizimlarigacha. Bu turdagi muhit asosida kommunikatsiya va hamkorlik go'oyalari o'rnatilgan bo'lib, o'quvchi va o'qituvchi, o'quvchi va o'quvchi o'rtasidagi bevosita muloqotni ta'minlaydi.

Kompyuterli o'qitish muhitlari o'quv-uslubiy majmuaning instrumental komponenti sifatida qaraladi hamda o'quv jarayonini tashkil etish va o'tkazish samaradorligini oshiradi. Buning natijasida kompyuterli o'qitish muhitlari quyidagilarni ta'minlashi kerak:

- o'quv jarayonining mazmunli qismlarini aniqlaydigan axborot materiallarini tayyorlashning yagona qoidalari va ma'lumotlarning elektron formatlari;
- talabaning mustaqil ishlashini kuchaytirish va oshirish hisobiga o'quv jarayonini o'tkazishda o'qituvchiga bo'lgan yuklanishni kamaytirish;
- o'quv kurslarini aktallashtirishning samarali mexanizmlari;

- talabalar va o'qituvchilar mustaqil ishlarini nazorat qilishning amaliy mexanizmlari.

Elektron o'quv – uslubiy majmuaning yaratilishida tavsiyalar.

Zamonaviy o'quv multimediali majmua – bu butun didaktik tizim, turli o'quv qo'llanmalardan tashkil topgan bo'lib, kompyuter texnologiyalarida va internetda qo'llaniladi hamda talabalarni o'qitish jarayonida ularni boshqarib turadi.

Elektron o'quv materiallar kursiga quyidagilar kiradi:

- a) o'qitish mavzularini materiallarini tartibi;
- b) o'qitish maqsadining ma'lumotlari va ma'lumotlar bazasi;
- c) uslubiy qo'llanmalar, masalalar va misollar yechimi bilan keltiriladi;
- d) xrestomatik majmua ;
- e) o'qitadigan va tekshiradigan kompyuter dasturlari
- f) uslubiy ko'rsatmalar, o'qitishda ilmiy tajribalar, laboratoriya ishlari mavjudligi va h. k.

Elektron o'quv majmua bazasida quyidagilar bo'lishi kerak:

- asosiy nazariy material, davlat o'quv standartlariga javob bera oladigan bo'lishi kerak;
- mashq va masalalarni o'rganishda amaliy bilim va ko'nikmalar;
- bazaviy bilimlarning yakuniy baholash uslubi;

o'quv qo'llanma talaba chuqurroq bilimga ega bo'lish maqsadida savollarni o'rganib chiqishi mumkin.

3. O'quv - uslubiy majmuani yaratish bosqichlari

Elektron o'quv-uslubiy majmua (EO'UM)-bu dasturiy mahsulot bo'lib, talabaga mustaqil yoki o'qituvchi yordamida darslik, ma'lumotnoma, masalalar to'plami, xrestomatiya xususiyatlarini o'zida mujassamlashtirgan o'quv kursini yoki uning bo'limini o'zlashtirishga imkoniyat yaratadi.

Talabani o'qitish jarayonida elektron o'quv-uslubiy majmualardan foydalanish yanada samaraliroq foydalanish materialni o'zlashtirishda yangi

zamonaviy imkoniyatlarni hamda kasbiy bilim va ko'nikmalarni olish imkoniyatini beradi.

EO'UM – bu bo'limlar bo'yicha har bir o'quv fani uchun tuzilgan va o'zida quyidagi materialni mujassamlashtirgan: o'quv kursi dasturi; ma'ruza matnlari (ma'ruzalar konspekti); referatlar mavzulari va ularni tayyorlash bo'yicha tavsiyalar; o'z-o'zini tekshirish uchun interaktiv testlar; mavzularni takrorlash uchun savollar; mashqlar va topshiriqlar; nazorat savollari; xrestomatiya matnlari; o'quv adabiyotlarining ro'yxati; Internet resurslariga havolalar (ssi'lki); o'quv kursiga tezaurus (biror tilning mukammal lug'ati).

Elektron o'quv-uslubiy majmuaga kiritilgan o'quv-uslubiy va o'quv materiallar o'zida fanning zamonaviy rivojlanish darajasini aks ettirishi kerak, o'quv materialini mantiqiy ketma-ketlikda bayon etish nazarda tutiladi, o'quv jarayonini jadallashtirishning zamonaviy usullari va texnik vositalaridan foydalaniladi, bu talabaga o'quv materialini chuqur o'zlashtirishga va uni amaliyotda qo'llanilishga malakalar orttirishga imkon beradi.

Elektron o'quv uslubiy majmualar yaratish bosqichlari quyidagilar

1. Manbalarni tanlash
2. Mualliflar bilan manbalarni qayta ishlash uchun shartnoma imzolash
3. Mundarija va tushunchalar ro'yxatini (indekslar) ishlab chiqish
4. Moduldagi matnlarni bo'limlar bo'yicha qayta ishlash va Yordam (Help) tizimini yaratish
5. Gipermatlarni elektron shaklda amalga oshirish
6. Texnik talablarni ishlab chiqish
7. Multimedia uchun ma'lumotlarni tanlash
8. Ovozli hamohanglikni ishlab chiqish
9. Ovozli hamohanglikni amalga oshirish
10. Visuallashtirish uchun ma'lumotlarni tayyolash
11. Ma'lumotlarni visuallashtirish

Birinchi bosqichda tanlab olingan manbalar quyidagi talablarga javob berishi kerak:

- o'quv dasturiga to'la mos kelishi;
- gipermatnlarni yaratish uchun qisqa va qulay bo'lishi kerak;
- ko'p sondagi namunalari va masalalarga ega bo'lishi kerak;
- qulay formatda bo'lishi kerak;

Ikkinchi bosqichda olingan manbalar to'plamidan sifat va narxlari bo'yicha optimal nisbatga ega bo'lganlari tanlab olinadi.

Uchinchi bosqichda mundarija ishlab chiqiladi, ya'ni ma'lumotlar hajmi bo'yicha minimal, mazmuniga ko'ra tugallangan modullardan iborat bo'limlarga ajratiladi.

To'rtinchi bosqichda mundarija, indeks va modullar strukturasiga mos holda manbalardagi matnlar qayta ishlanadi; ro'yxatga kirmagan matnlar olib tashlanadi, manbalarda yo'qlari esa yoziladi; kontekst yordam tizimi (Help) ishlab chiqiladi; modullar orasidagi bog'lanishlar va boshqa gipermatnli bog'lanishlar o'rnatiladi;

Shu tarzda gipermatn loyihasi kompyuterda amalga oshirish uchun tayyorlanadi.

Beshinchi bosqichda gipermatn elektron shaklda amalga oshiriladi. Natijada o'quv maqsadlarida foydalanish mumkin bo'lgan oddiy elektron nashr yaratiladi.

Oltinchi bosqichda har bir muayan holatda kompyuterga qanday matematik amallar yuklatilishi va kompyuter beradigan javob qanday shaklda bo'lishi aniqlanadi; intellektual yadro loyihalanadi va amalga oshiriladi; matematik masalalarni yechishda intellektual yadodan foydalanish bo'yicha ko'rsatmalar ishlab chiqiladi.

Natijada talaba va o'qituvchilar uchun muhim va kerakli bo'lgan elektron o'quv uslubiy majmua yaratiladi. Intellektual yadroni shunday yaratish kerakki uni quvvatli kompyuter paketlari masalan Derive, Reduse, Maple, Matlab va h.k. larga almashtirish mumkin bo'lsin. Shu tarzda elektron o'quv uslubiy majmua multimedia vositalari yordamida takomillashtirishga tayyor holga keladi.

Yettinchi bosqichda alohida tushuncha va tasdiqlarni tushuntirish usullari o'zgartiriladi va multimedia ma'lumot'lumotlari bilan almashtiriladigan matnlar tanlab olinadi.

Sakkizinchi bosqichda ekranni matnli ma'lumotlardan xolos qilish va o'rganilayotgan ma'lumotlarni tushunish hamda eslab qolishni yengillashtirish maqsadida ovozli ma'lumotlar uchun matnlar ishlab chiqiladi.

To'qqizinchi bosqichda ovozli ma'lumotlar uchun ishlab chiqilgan matnlar diktofonga yoziladi va kompyuterga joriy qilinadi.

O'ninchi bosqichda yuqori darajada ko'rgazmalilikka erishish uchun modullarni visuallashtirish senariyalari ishlab chiqiladi.

O'n birinchi bosqichda matnlarni visuallashtirish amalga oshiriladi, ya'ni ishlab chiqilgan senariylarni rasmlar, grafiklar, animatsiyalar yordamida amalga oshiriladi.

Shu bilan elketron darslikni ishlab chiqarish tugaydi va uni foydalanish uchun tayyorlash boshlanadi.

Elektron o'quv uslubiy majmuani foydalanish uchun tayyorlash quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Testdan o'tkazish
2. Foydalanish uchun ko'rsatmalar yozish
3. Metodik ta'minotni ishlab chiqish
4. Ro'yxatdan o'tkazish uchun materiallarni tayyorlash
5. Elektron o'quv uslubiy majmuani ro'yxatdan o'tkazish va grif olish
6. Elektron o'quv uslubiy majmuani himoyalash va tarqatish [5-7]

1-bob bo'yicha xulosa

O'quv-uslubiy majmuaning tuzilishi va asosiy xarakteristikalar, o'quv-uslubiy majmua va komplekt, o'quv-uslubiy majmuaning funksional xarakteristikalar, o'quv moduli strukturasi tavsifi, o'quv-uslubiy majmua va kompyuterli o'qitish muhiti haqidagi tushunchalar keltirilgan xamda tahlil etilgan.

II-bob. Elektron o'quv-uslubiy majmualarning o'qitish jarayoniga qo'llashning o'ziga xos xususiyatlari va afsalliklari

2.1. Elektron multimediali o'quv-uslubiy majmualarning mazmuni va ahamiyati

Bugungi kundagi jamiyatning rivojlanish suratini hisobga olib ta'lim jarayonini izchillashtirishga harakat qilar ekanmiz bevosita zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishga to'g'ri keladi.

Hozirgi vaqtda ta'lim jarayonini axborotlashtirishda asosiy diqqat samarali multimediali o'quv kurslari ishlab chiqarishga qaratilmoqda. Xalqaro tajribalarga tayangan holda tekstografik elektron mahsulotlar o'rniga interaktiv, multimedia manbalariga boy elektron resurs qabul qilinmoqda.

Umumiy ta'limda qo'llaniladigan darsliklarning interaktivligi, multimediya manbalariga boyligiga asosiy e'tiborni qaratish lozim. Chunki ta'lim oluvchida qog'oz darsliklar to'plami mavjud bo'lsa, ularning elektron nusxasi unda qiziqish uygotishi amrimahol. Bundan tashqari qog'oz kitob ancha qulayliklarga ega-qo'shimcha texnik vosita talab qilmaydi, har qanday joyda va vaqtda qo'llanilishi mumkin va yana bir muhim tarafi 500 yildan beri qo'llanilib kelinmoqda .

Axborotlashtirish orqali ta'lim samarasi va sifatini oshirish uchun yangi darsliklar bir qancha innovatsion sifatlarga ega bo'lishi kerak, shuning uchun elektron resurs sifatini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega.

Har qanday ta'lim manbasi kabi elektron resurs ham sifatlari majmuidan kelib chiqqan holda baholanishi lozim. Bunda baholashni an'anaviy va innovatsion turlarga bo'lish muhimdir.

- Davlat ta'lim standartlari, ta'limning namunaviy va ishchi dasturlariga mos kelishi;
- Taqdim etilayotgan ma'lumotlar ilmiy asoslanganligi;
- Yagona metodikaga mos kelishi («osondan qiyinga qarab borishi», materiallarni taqdim etishda ketma-ketlikka rioya etilishi);

- Dalillarga oid xatolar, axloq qoidalariga xilof, etikaga to'g'ri kelmaydigan tarkibiy qismlarga ega bo'lmasligi; va h.k

Elektron resursni baholashda an'anaviy usullar albatta ishlatiladi, bu usullar bilan baholash jarayoni yaxshi ishlab chiqilgan.

Shuni aytib o'tish kerakki, kitob faqat axborot olishni ta'minlaydi. Multimediali o'quv kursi esa olinayotgan axborotning tasavvur orqali xotirada saqlanishi bilan farq qiladi. Hozirgi kunda insonning kun bo'yi qabul qiladigan axborotlari shunchalik ko'pki, ularni saqlab qolish juda mushkul. Shu sababli axborotni tasavvur qilgan holda qabul qilish xotirada saqlanishini osonlashtiradi. Multimediali o'quv kursi esa inson xotirasida axborotlarni yaxshi saqlanuvchi, vizual ko'rinishda uzatadi. Bir qancha soha uchun multimediali o'quv kursi ishlab chiqilgan. Ularning sifati pastligi, muayyan tartib – qoidaga asoslanmaganligi sababli foydalanish keng miqyosda emas yoki tezda yaroqsiz holatga keladi. Multimediali o'quv kurslarini tayyorlashda ulardan foydalanish davomiyligini hisobga olish zarur.

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etmasdan ta'lim tizimini taraqqiy ettirib bo'lmaydi. Bu borada zamonaviy oliy ta'lim tizimi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini bo'lajak mutaxassislar kasbiy faoliyatining muhim vositasi sifatida qo'llash bo'yicha vazifalarni ilgari surmoqda.

Ta'lim jarayoni samaradorligi va sifatini oshirish maqsadida axborot kommunikasion texnologiyalaridan foydalanishning afzal va qulay imkoniyatlarni shart-sharoitlarini yaratish va o'quv jarayoni avtomatlashtiruvchi dasturiy vositalar yaratish, multimediali o'quv qo'llanmali, metodik qo'llanmalar bilan ta'minlash vazifalari muhim ahamiyat kasb etadi.

Pedagog va ta'lim oluvchilarga axborotlarni qidirish va foydalanishda salmoqli erkinlik taqdim qiladigan elektron resurslarni tatbiq qilish natijasida muayyan qiyinchiliklar va sa'lbiy jihatlar paydo bo'lishi mumkin. Bunda pedagog va ta'lim oluvchilar zamonaviy telekommunikasiya vositalari taqdim

qiladigan erkinlikdan ko'pincha foydalana olmaydi. Ko'plab chigal va murakkab taqdim qilish usullari talabani o'rganayotgan materialdan chalg'itishiga sabab bo'lishi mumkin. Axborotning chiziqli strukturasi ta'lim oluvchining taqdim qilingan ssilkalarni kuzatib borishga qiziqtirib, bilmasdan turib ishlatishda, o'quv materialini asosiy mazmunidan chalg'itishi mumkin.

Ba'zi bir elektron ma'lumotnomalar, ensiklopedialar, internet-portallar kabi elektron resurslar taqdim qilgan axborotlarning juda katta xajmi ham ta'lim jarayonida e'tiborni chalg'itishi mumkin. Insonning qisqa muddatli xotirasi juda ham chegaralangan imkoniyatlarni beradi. O'quvchiga bir vaqtda turli tipda axborotlar ko'rsatilganda u boshqa axborotlarni kuzatib borish uchun muhim axborotlardan o'tkazib yuborib, bir tipdagi axborotdan chalg'ish holatini paydo qiladi.

Juda ko'p holatlarda elektron resurslardan foydalanish oldindan ta'lim natijasi haqida aytib o'tilib, o'quvchini o'z qo'li bilan amaliy tajriba qilib ko'rish imkoniyatlaridan mahrum qiladi.

Multimedia tushunchasi keng ma'noli bo'lib, turli soha mutaxassislari uni qo'llanish mazmuniga qarab turlicha talqin etishga harakat qiladilar. Elektronika bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar ushbu atamani har-hil formatdagi matn, grafika, animatsiya, ovoz, video ko'rinishdagi ma'lumotlar bilan ishlash imkoniyatini ta'minlovchi apparat vositalari sifatida tushunadilar. Bu CD/DVD-ROM, ovoz kartasi, videokarta, tashqi yig'uvchilar) kabilardan iborat. Dizaynerlar, animatorlar, dasturchilar ushbu tushuncha orqali birinchi galda foydalanuvchiga bir necha yo'l bilan ta'sir ko'rsatish imkoniyatini beruvchi tayyor materialni tushunadilar (matn, ovoz, animatsiya).

Multimedia tushunchasining eng umumlashgan xolati (multimedia vositalari) - matn, rasmlar, sxema, jadval, diagramma, fotografiyalar, video va audiofragmentlar va boshqa har-hil ma'lumotlarni raqam ko'rinishida ishlab chiqish, yaratishning dasturiy-apparat vositalari tushuniladi.

Bugungi kunda multimedia texnologiyalari inson faoliyatining biznes,

ta'lim, tibbiyot va boshqa shu singari turli sohalarida qo'llanilishini ko'rish mumkin. Ushbu faoliyat yo'nalishlarida multimedia maxsulotlarini yaratish uchun keng ko'lamdagi dasturiy maxsulotlar mavjud. Ularning ayrimlari multimedaning aloxida komponentlari bilan ishlashga mo'ljallangan (audio muharrirlar, videomuharrirlar, grafik mudarrirlar).

Ba'zi dasturiy materiallar alohida komponentlarni integratsiyalashtirib, multimedia majmualarini hosil qiladi. Eng mukammal dasturiy mahsulotlar yuqorida sanab o'tilgan vazifalarni bir vaqtning o'zida hal etishga yo'naltirilgan. Quyida multimedia mahqo'lotlari ishlab chiqishga mo'ljallangan dasturiy maxsulotlarni qisqacha sharxlab o'tamiz.

Adobe Director - CD va DVD disklarda, ijtimoiy terminallarda, shuningdek, internetda e'lon qilinadigan ilovalar va axborotlar bilan to'ldirish, amalga oshirishda tayyor multimedia vositalaridan bir necha bora foydalanish imkoniyatini beradi. Ilova multimedia materiallarini qayta ishlash sohasida amaliy jixatdan cheklanmagan imkoniyatlarni taqdim etadi. Foydalanuvchining ixtiyorida materiallarni har-hil platformalarda e'lon qilish vositalari, shuningdek, DVD-Video formatlarni qo'llab-quvvatlash, ikki tilda ssenariylar yozish va bularning hammasini Flash paket bilan integratsiyalashgan xolda hal etish imkoniyati bor.

Multimedia formatlarining ko'p miqdorli qo'llab-quvvatlanishi tufayli Director ish jarayonini optimallashtirishga yordam beradi. Taqdim etilayotgan ishlab chiqish muhiti multimedia axborotlarini yaratish uchun zarur barcha vositalarni ta'minlaydi. Interfaol audio va video-fragmentlar, vektor va grafiklar, har-hil shriftlar va boshqalarning qo'shilishi maxsulotdan foydalanuvchilarning diqqatini jalb qiluvchi jozibaga ega bo'ladi.

Foydalanuvchi uchun qulay interfeys Adobe maxsulotlari seriyasining barchasi uchun yagona. Ishingizning samarasini ancha oshiradi va Adobe Flash paketidan foydalanish imkoniyatini yanada kengaytiradi.

Opus Presenter Pro - interfaol Taqdimot uchun instrument bo'lib, interfaol o'rgatuvchi materiallar katalogini namoyon etadi. PowerPoint bilan

raqobatlasha oladigan va interfaolliigi jixatidan ustunlikka ega bo'lgan maxsulot.

MatchWare Mediator - interfaol taqdimotlarni yaratish uchun professional instrument. Uni asosiy imkoniyatlarni oshirish uchun xizmat qiladigan skriptlar qo'llab-quvvatlaydi.

Multimedia Builder - CD/DVD disklarning, taqdimotlarning, multimedia ilovalarining, MP3-pleyerlarning avtomatik ishga tushishini ta'minlash menyusini yaratish imkonini beradi. U foydalanuvchiga Windows-ilovalarni, grafiklarni, animatsiyani, musiqani mukammal tuzishga olib keladi. Mazkur dastur boshlovchilar hamda mutaxassislar (professionallar)ga ham qo'l keladi.

Multimedia Builder - foydalanuvchi uchun zarur bo'lgan katta bo'lmagan mustaqil yexe-ilovalarni yaratadi. Foydalanuvchi uning yordamida murakkab tillarni o'rganish uchun vaqt sarflamasdan multimedia dasturlarini tuza oladi. Agar imkoniyatlaringizni oshirmoqchi bo'lsangiz, buning uchun sizga MMB skriptlari tili yordam beradi.

AutoPlay Media Studio - taqdimot, elektron qo'llanma, multimedia ilovalari ko'rinishidagi har-hil multimedia elektron nashrlarini yaratish uchun mukammal vositadir. Paket o'zida interfaol taqdimot, elektron vizitkalar, web-brauzerlar, mediafayllar, ovoz chiqarish imkonini beruvchi tayyor shablonlardan tashkil topgan.

Freelance Graphics - Lotus firmasining slayd-shou yaratish uchun ishlab chiqqan dasturi. U slayddagi matnlarni, rasmlarni, grafiklarni va jadvallarni shaklga solish singari imkoniyatlar bilan ta'minlaydi. Freelance Graphics dasturi bo'lmagan xolda ham taqdimot namoyishi kompyuterda amalga oshiriladi. GIF formatda tasvirlar shaffof fonda aks ettiriladi. HTML formatidagi tayyor Taqdimot maxsus ustalar yordamida saxifani samarali tezlikda yuklashni ta'minlagan xolda amalga oshiriladi. Internetda slayd-shouni taqdim etish brauzeri yoki Freelance Graphics' ActiveX uchun Plug-Inning qushimcha komponentlarini talab etadi (1.1-rasm).



2.1-rasm. Freelance Graphics ilovasining darchasi.

Corel Presentations - Corel firmasining slayd-shou yaratish dasturi. Har-hil tipdagi yuqori sifatli Taqdimotlar tayyorlashga mo'ljallangan. Graphics Editor tarkibida tasvirlarni taxrir qilish tizimi mavjud.

HarvardGraphics - Taqdimotlar tayyorlashga mo'ljallangan dastur. Unda talab etilgan mavzu va zarur materialni ajratib olishga mo'ljallangan ko'p variantli taqdimot shablonlari mavjud. Maxsus usta avtomatik tarzda taqdimotning uslubi va rasmiylashtirishni taxrir qiladi. Slaydga animatsiya va ovozli fayllarni biriktirish mumkin.

Macromedia Action - Taqdimotni hosil qilish elementlarini yagona izchillikda yoki ekran knopkasi orqali chaqirish mumkin bo'lgan alohida tasvirlardan tashkil topgan interfaol shoudir (1.2-rasm).



2.2 rasm. Macromedia Action TAQDIMOTiga misol

Astound - Gold Disk firmasi dasturi bo'lib, faqat taqdimot yaratish vositasi emas, multimedia yaratish uchun instrumentlar hamdir. Astound Draw moduli chizma obyektlar bilan ishlashga, hususiyatlar xosil qilish, egri chizikdar

ustida ishlashga mo'ljallangan o'ziga xos to'plamga ega. Astound Actorm har-hil ishlash rejimiga to'g'rilash animatsiyadagi personajlarni aniq chizishga, har-hil effektlar xosil qilishga, obyektlarni harakatlanishga imkon beradi. Uning ovozni rostlovchi modullari ham mavjud. Astound Video moduli ikkita videokanal va har-hil effektlardan foydalanishga mo'ljallangan oltita xususiyat bilan ishlash harakteriga ega.

2.2. Fanning elektron o'quv-metodik majmuasiga qo'yiladigan talablar

Bilim olish jarayonini o'quvchining axborotni qabul qilish imkoniyatini hisobga olib tashkillashtirish lozim. Multimediali o'quv kurslaridan foydalanish uning xususiyatlaridan kelib chiqib aniqlanadi. "Elektron o'quv-metodik majmualar va ta'lim resurslarini yaratish metodikasi" metodik qo'llanmada [EUMM adabiyot] ta'lim muassasalarida yaratilayotgan va amalda qo'llaniladigan fanlarning elektron o'quv-metodik majmualariga bo'lgan asosiy talablar bayon qilingan.

Fanning elektron o'quv-uslubiy majmuasi (keyingi o'rinlarda EO'UM) deganda, Davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan talablar asosida talabalar tomonidan egallanishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarni kompetentlik darajasida rivojlantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan elektron ko'rinishdagi o'quv-metodik manbalar, didaktik vositalar va materiallar, mezonlarini o'z ichiga oladi.

Multimediali elektron o'quv qo'llanmaning o'ziga xos xususiyatlari deb quyidagilarni ko'rsatib o'tish mumkin.

Birinchi xususiyati shundan iboratki:

O'quv jarayonini tashkillashtirishning soddaligi, ya'ni o'quv jarayoni ishtirokchilari va o'quv resurslaridan to'g'ridan - to'g'ri foydalanish imkoniyati. Buni shunday tushunish kerakki, o'quvchi o'zi istagan vaqtda, istagan vaziyatda o'quv jarayonini tashkil etishi mumkin, o'quvchi olgan bilimiga qoniqish hosil

qilmasa, qisqa vaqt ichida o'quv jarayonini qayta tashkil qilishi mumkin. Ta'lim jarayonining ishtirokchilari bir bilan aloqasini bevosita o'rnatish imkoniyati mavjud. O'quv jarayoni ishtirokchilarini maksimal kamaytirish va samarani oshirish hozirgi kunning o'ta muhim masalalaridan hisoblanadi.

Ikkinchi xususiyati shundan iboratki:

Multimediali elektron o'quv qo'llanmani yaratish imkoniyatining kengligi. Multimediali elektron o'quv qo'llanmani biror yo'nalishni qismlarga ajratib bir nechta multimediali o'quv kursi tayyorlash o'qitish jarayoni sifatini yaxshilashga olib keladi. O'quv kurslari uchun bo'ladigan sarf xarajatning kamligi, qisqa muddatda tayyorlash imkoniyati borligi tufayli, o'quv kurslarini qismlarga ajratib yaratish o'quv jarayoniga bo'lgan ehtiyojni qondirishi mumkin. Multimediali o'quv kursi bazasini yanglash undan foydalanuvchilarning kamaymasligiga olib keladi. Sohaning rivojlanishiga bog'liq holda multimediali o'quv kursi bazasi yangilanib boradi.

Multimediali elektron o'quv qo'llanmadan foydalanish o'rganuvchiga moslanadi. Kafedrada o'qitiladigan fanlar bo'yicha multimediali o'quv kursini yaratish juda murakkab jarayon hisoblanadi. Multimediali elektron o'quv qo'llanmadan foydalanganda sifat yuqori bo'ladigan sohaga tegishli fanlar uchun o'quv jarayonini tashkil qilish mumkin. Talaba multimediali elektron o'quv qo'llanmadan foydalanganda, o'qituvchi tomonidan shu o'quv kursi to'liq o'zlashtirilib, amaliy mashg'ulotlar, topshiriqlar, test sinovlari o'tkazishi mumkin. Multimediali elektron o'quv qo'llanmaning bazasini fan o'qituvchisi yangilashi yoki keyingi versiyasidan foydalanishi zarur. Ushbu holatda multimediyali elektron o'quv qo'llanma mazkur sohaning yangliklarini ham o'ziga qamrab olgan bo'ladi.

Talabaning psixikasiga ko'ra multimediali elektron o'quv qo'llanmadan foydalanish, o'rganuvchini sohaga qiziqishini orttiradi, bilim olish tezligi yaxshilanadi. Asosan tovushlarning yoqimli bo'lishi, tasvirlarning yorqinligi va video lavhalarning sohaning eng zarur hamda qiziqarli qismlarini qamrab olishi o'qish jarayonini sifatli tashkil etishning asosiy omillaridan hisoblanadi. qshartlari.

Kafedrada o'qtiladigan mutaxassislik fanlari bo'yicha ma'lumotlar bazasida har bir fan bo'yicha ma'ruza matnlari, uslubiy qo'llanmalar va test materiallari bazada administrator tomonidan yangilanib boriladi. Ta'lim tizimida intellektual tizimlarning bu yangi funksiyalarini intellektual tizimlarni turg'unlik, ochiqlik va real vaqtlarda ishlash kabi muhim sifatlar bilan ta'minlanishi nuqtai nazaridan kelib chiqqan holda baholash kerak.

Multimediali elektron o'quv qo'llanmalar tayyorlanayotganda talabanning individual rivojlanishini ham hisobga olish kerak. Ta'lim jarayonida talabanning nazariy bilim va amaliy ko'nikma, malakalarini shakllantirishning yuqori ko'rsatkichlariga erishish uchun, mutaxassislik fanlari o'qituvchisi multimediali o'quv kursi bog'liq bo'lgan boshqa sohalarni ham o'zlashtirshrgan bo'lishi zarur.

Multimediali elektron o'quv qo'llanmaning samaradaorligiga undan to'g'ri foydalanishdagina erishiladi. Multimediali elektron o'quv qo'llanmaning o'quv jarayoniga tadbiiq qilinayotgandagi sharoit muhim ahamiyatga ega. Masalan, tovushlarning, tasvirlarning o'quvchiga yetib borishida zarur bo'lgan texnik vositalarni to'g'ri o'rnatish va talabga javob berishi multimediali elektron o'quv qo'llanmaning bor imkoniyatlarini ochib berishga zamin yaratadi.

Fiziologik-gigiyenik sohada amalga oshirilgan tadqiqotlar kompyuterda ishlashda bilim oluvchilarning aqliy ish qobiliyati o'zlashtiriladigan ma'lumotlar hajmiga teskari praporsional ravishda o'zgarib borishini e'tirof etadi [15]. Bu quyidagi sabablar bilan izohlanadi:

- ko'rish organlariga tushadigan yuklamaning ortib borishi;
- yangiliklarni qabul qilishda yuzaga keluvchi dastlabki ruhiy ko'tarinkilikning tinib qolishi;
- yuzaga kelishi mumkin bo'lgan noaniqlik va xatoliklar tufayli salbiy hissiyotlarning yig'ilib borishi;
- katta miqdordagi ta'limiy resurslarni qabul qilish undan keyingi axborot resurslarini faol o'zlashtirishga to'sqinlik qiladi.

Bu holat ta'lim jarayonida EO'MMlarni ishlab chiqish va joriy etishda zarur didaktik, psixofiziologik hamda metodik talablarni hisobga olgan holda ishlab chiqilishi zaruratini yuzaga chiqaradi.

Masalan didaktik talablar:

1. Ta'limda ilmiylik, fan-texnika va texnologiyalar so'nggi yutuqlarining hisobga olish;
2. O'qitishning erishuvchanlik ;
3. O'qitishning muammoliligi;
4. O'qitishning ko'rgazmaliligi;
5. O'qitishning ongliligi, ta'lim oluvchining mustaqilligi va faolligi;
6. EO'MMdan foydalanishda o'qitishning tizimlilik va ketma-ketligi;
7. EO'MMdan foydalanishda bilimlarni mustahkam o'zlashtirishga doir;
8. EO'MMda o'qitishning rivojlantiruvchi va tarbiyaviy funksiyalari bajarilishi talablari.

Ta'lim vazifasidagi an'anaviy nashrlarga qo'yiladigan didaktik talablardan tashqari, EO'MM yaratish va joriy qilishda zamonaviy axborot va telekommunikasiya texnologiyalarning ustunliklaridan foydalanish kabi quyidagi o'ziga xos didaktik talablar qo'yiladi:

1. Moslashuvchanlik;
2. O'qitishning interfaolligi;
3. Vizuallashtirish;
4. Intellektual qobiliyatini rivojlantirish;
5. Tizimlilik va funksional bog'liqligi;
6. To'liqligi va uzluksizligi.

EO'UMga qo'yiladigan psixologik talablar keltirilgan:

1. EO'UMda o'quv materialini namoyish qilish nafaqat verbal, balki kognitiv jarayonning sensorlik va namoyish qilish holatlariga ham mos kelishi kerak. EO'MM qabul qilish, diqqat, fikrlash, tasavvur qilish, xotirada saqlash kabi psixologik jarayonlar xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilishi kerak.

2. EO'UMdagi o'quv materiali ta'lim oluvchilarning yoshini, tayanch bilimlarini inobatga olib tuzilishi kerak.

3. EO'UM obrazli va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

EO'UMning tuzilmasi va mazmuni o'quv materialini chuqur o'rganishga mo'ljallash bilan bir vaqtda o'rganilayotgan fanning o'quv dasturiga mos kelishi kerak. Ta'lim tizimi uchun yaratiladigan EO'MM quyidagi umumiy talablarni xam qanoatlantirishi kerak:

- EO'UMning mazmuni va tarkibi ta'lim standartining talablariga mos kelishi kerak;

- EO'UM o'zida muammoli va izlanish topshiriqlarining tizimi intellektual xarakterga ega bo'lishi kerak;

- EO'UM o'quv faoliyatining izlash, yig'ish, saqlash, tahlil, ishlov berish kabi ko'rinishlarni avtomatlashtirishni; hisoblashlarni, loyihalash va konstruksiyalashni, tajriba, eksperimentning natijalariga ishlov berishni, nazorat topshiriqlarni, axborotli ishlov berishni avtomatlashtirishni ko'zda tutishi kerak;

- EO'UM murakkab obyektlar (mashina, uskuna, apparat, moslama va x.q.) ishining imitatsiyasini, turli xildagi jarayonlarni real, tezlashtirilgan yoki sekinlashtirilgan vaqt masshtabida namoyish etish vositalari tarkibida saqlashi kerak;

- EO'UM trening vositalari – ta'lim oluvchini kelajakdagi kasbiy faoliyatiga bog'liq holda virtual muhitda tayyorlashni amalga oshirish kerak;

- EO'UMda barcha amalga oshiriladigan hisoblashlar vizuallashtirishning ochiq tizimiga ega bo'lishi, o'rganiladigan o'zgaruvchan obyektlar yoki jarayonlarning bog'liqligi namoyish qilinishi lozim.

EO'UMni ishlab chiqishda mos ravishdagi auditoriya talabalarining intellektual darajasi, motivatsiyasi, funksional holati hamda ishchanlik darajasi e'tiborga olinishi lozim.

Motivatsiya tushunchasi amalga oshiriladigan faoliyatning individ uchun ahamiyat kasb etishi, unga nisbatan barqaror qiziqishni yuzaga keltirishi hamda

tashqi belgilangan maqsadlarning ichki ehtiyojga aylanish jarayonini anglatadi. Demak, motivatsiyani shaxsni o'quv jarayoniga faol kirishib ketishini ta'minlovchi ichki harakatlantiruvchi kuch sifatida e'tirof etish mumkin. Shuni e'tiborda tutish lozimki, shaxsning motivasion sifatlari bilish faoliyatining asosini tashkil qilib, bu jarayonda talaba mos ravishdagi ta'limiy maqsadlarni belgilaydi, jarayonni boshqaradi va uning muvaffaqiyatlilik darajasini baholaydi. Bunda ehtiyoj mustaqil ta'lim jarayonida talaba kasbiy shakllanishining turli motivatsiyalanganlik darajalarining rivojlanishiga olib keladi.

Talabaning kasbiy shakllanishi jarayonida quyidagi uchta motivatsiyalanganlik darajasini ajratib ko'rsatish mumkin:

motivatsiyaning boshlang'ich darajasi kasbiy rivojlanishga bo'lgan ehtiyoj bilan bog'liq bo'lib, tashqi ijtimoiy va shaxsiy motivatsiyalar asosida yuzaga keladi. Motivatsiyaning o'rtacha darajasi kasbiy bilimlarni egallash jarayonida yuzaga chiqadi va keyingi kasbiy faoliyat uchun zarur asoslarni yaratadi. Motivatsiyalanganlikning yuqori darajasi esa talabaning rivojlanish va o'z ijodiy potensialini ro'yobga chiqarish bilan bog'liq ehtiyojlarini o'zida aks ettiradi. Ijodiy potensialning rivojlanib borishi talabaning o'z-o'zini rivojlantirishidagi ehtiyojlarni qoniqtirish uchun maqbul sharoitlarning yaratilishiga olib keladi.

EO'MMni qo'llashning psixofiziologik jihatdan samaradorligi talabalar mustaqil ta'limini tashkil qilishda EO'MMni qo'llash katta hajmdagi o'quv materiallarini izlab topish hamda ularni o'zlashtirish uchun sarflanadigan vaqt miqdorini sezilarli darajada tejash, motivatsiyani rivojlantirish, bilimlarning mustahkamligini oshirish imkonini berishi bilan izohlanadi.

EO'UMning psixofiziologik jihatdan samaradorligi birinchidan: talabalarning o'quv materiallarini o'zlashtirishi, tarbiyalanganlik va intellektual rivojlanganligi, ishchanlik ko'rsatkichlari, motivasion barqarorlik darajalari bilan belgilanadi [*]. Ikkinchidan, o'qituvchi faoliyati bilan bog'liq bo'lib, o'qitish konsepsiyalari, pedagogik texnologiyalari va ta'lim vositalaridan

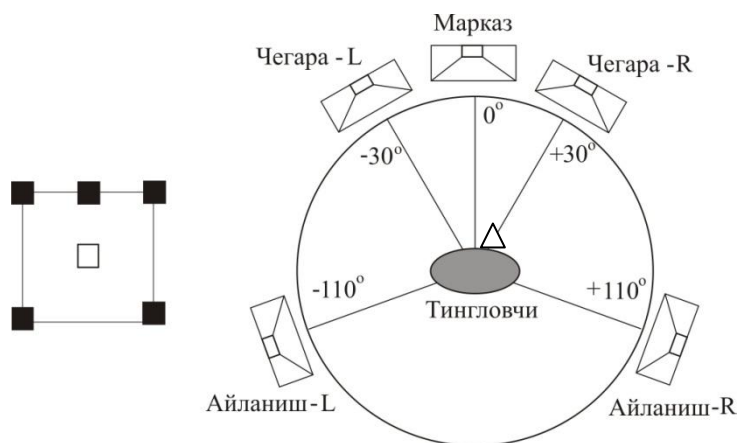
rasional foydalanish ko'rsatkichlari, o'qituvchining mehnat faoliyatiga nisbatan barqaror motivatsiyasi, ish qobiliyati bilan belgilanadi.

2.3. Elektron multimediali o'quv – uslubiy majmualardan o'qitish jarayonida foydalanish usullari

O'qitish jarayonini tashkil etishning turli usullari mavjud. Bu usullar tinglovchilarga, qo'llanilayotgan texnologiyalarga, o'rganilayotgan sohaga, ta'lim berish tartib – qoidalaridan kelib chiqib tanlanadi.

Multimediali o'quv kursidan foydalangan holda o'qitish jarayonini tashkil etish ko'pgina chet davlatlarda sinalgan usul hisoblanadi. Bu vaziyatda o'qitishni vizuallashtirish jarayoni boradi. Ushbu jarayonni ko'rib chiqamiz. Bir o'qituvchi va bir qancha o'quvchilar bo'lgan holatda multimediali o'quv kursi katta ekranda namoyish qilinishi kerak. Ko'rish va eshitish qobiliyatiga qarab o'quvchilar joylashtiriladi. Odatda ko'rish bo'yicha o'quvchilarda muammo tug'ilmaydi. Tovushlarni o'quvchilarga yetkazib berishda kamchiliklar tez – tez uchrab turadi. Bir auditoriyaga tovush chiqarish uskunasi ko'proq va to'g'ri foydalanish ushbu muammoni hal etishi mumkin. Quyidagi rasmda insonning tovushlar yo'nalishiga ko'ra qabul qilish eng yuqori bo'lgan vaziyat tasvirlangan.

Yuqoridagi rasmda tovush chiqaruvchi uskunalarning o'rni tinglovchiga nisbatan tanlangan bo'lib, ularning soni auditoriya kengligiga qarab orttirilishi mumkin. Ushbu holatda inson tovushlarni eng sifatli qabul qila oladi.



1-rasm.Bilim oluvchilar sxemasi.

Bilim oluvchining o'quv jarayonida ko'rish qobiliyatiga chet nurlarning ta'sirini kamaytirish masadida ekran chet nurga qarama – qarshi joylashishi kerk. Chet nurlarning tushishini kamaytirish yoki me'yorlashtirish ham ko'zga nurning salbiy ta'sirini kamaytiradi. Shuning uchun auditoriyani tanlayotganga quyosh nuri to'g'ridan – to'g'ri tushmasligiga e'tibor qaratish lozim.

2-bobga xulosa

Ushbu bobda elektron o'quv-uslubiy majmua (multimediali o'quv-kurslari)ning hozirgi holati, ulardan o'quv jarayonida foydalanish, imkoniyatlar va muammolari tahlili qilindi. Shundan kelib chiqib, dissertasiya ishining asosiy maqsadi va masalaning qo'yilishi aniqlab olindi. Qo'llaniladigan multimediali o'quv kurslarining bugungi holati o'rganilib, tahlil qilingan, kamchiliklar ko'rsatilgan. Multimediali o'quv kursiga bo'lgan ehtiyoj o'rganilgan, ehtiyojni qondirish chora – tadbirlari yoritib berilgan. Multimediali o'quv kurslarining imkoniyatlari yoritilgan, xususiyatlari o'rganilgan. O'quv jarayonida multimediali o'quv kurslaridan foydalanish samaradorligi yoritib berilgan.

O'quv jarayonini multimediali o'quv kurslaridan foydalangan holda tashkil etish ko'rsatib berilgan va takomillashtirish bo'yicha takliflar kiritilib, samarasi tahlil qilish bilan magistrlik dissertasiya ishi mavzusining dolzarbligi tasdiqlangan.

3-BOB. “MOBIL ALOQA TIZIMLARI” FANIDAN ELEKTRON MULTIMEDIALI O’QUV-USLUBIY MAJMUANING AMALIY TADBIQI

1. “Mobil aloqa tizimlari” fanidan multimedial elektron o’quv qo’llanma tuzilmasi

Mazkur ishda ishlab chiqilgan O’UM kirish, o’quv-uslubiy majmuaning konseptual asoslari, ma’ruza mashg’uloti ta’lim texnologiyalari, amaliy mashg’ulotlar ta’lim texnologiyalari, laboratoriya mashg’uloti ta’lim texnologiyalari va mustaqil ishlar ta’lim texnologiyalari bo’limlari, huloa, fanga oid atamalar lug’ati, foydalanilgan adabiyotlar va ilovalardan tarkib topgan. O’UMning tuzilmasi quyidagicha tuzilgan

KIRISH
«MOBILALOQA TIZIMLARI» fanidan o’quv-uslubiy majmuaning konseptual asoslari
1.3. “ Mobil aloqa tizimlari” fanining o’quv dasturi
1.4. “ Mobil aloqa tizimlari” fanining ishchi o’quv dasturi
1.5. Kalendar reja
1.6. Baholash mezonlari va reyting tizimi
1.7. Nazorat (ON, JN,YaN) savollari
1.8. Testlar
O’QUV MASHG’ULOTLARI TA’LIM TEXNOLOGIYALARI
2.1. Ma’ruza mashg’uloti ta’lim texnologiyalari
2.2. Amaliy mashg’uloti ta’lim texnologiyalari
2.3. Laboratoriya mashg’uloti ta’lim texnologiyalari
2.4. Mustaqil ish ta’lim texnologiyalari
ATAMALAR LO’G’ATI
XULOSA
Adabiyotlar

Kirish bu qismida, berilgan o’quv fanini o’rganishga kirishishida o’qituvchini talabaga murojaati, (O’UM) tuzilishi va uning mazmuniga qisqacha tavsifi berilgan.

Fanning konseptual asoslari

I Bo’lim. Fanning konseptual asoslari bo’lib, quyidagi o’quv ma’lumotli materiallardan iborat:

- 1) o’quv fanini o’rganishning dolzarbligi, maqsad va vazifalari;
- 2) Mutaxassislik bo’yicha talabalar tomonidan fan mazmunini

muhim o'zlashtirish darajasiga davlat ta'lim standartlarining talablari.

3) Fanning o'quv dasturi: o'quv vaqtining umumiy hajmi va uni mavzular va ish turlari bo'yicha taqsimlanishi ko'rsatiladi, o'quv fanining mavzuviy mazmuni izchillikda bayon etiladi.

4) Fan bo'yicha nazorat shakli va reyting baholash.

5) Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati.

6) Fan bo'yicha bilmilarni yakuniy tekshirish savollari.

O'quv fani bo'yicha reja-topshiriq

II Bo'lim. O'quv fani bo'yicha reja-topshiriq va o'quv-uslubiy materiallar to'plami. Berilgan o'quv mashg'uloti to'g'risida ma'lumotni, jumladan ko'zlanayotgan o'quv natijalar, mustaqil ish uchun topshiriqlar; ularni bajarishni ta'minlovchi o'quv material va uslubiy tavsiyalar; o'quv yutuqlarini o'zi tekshirishi uchun test, topshiriq va savollardan iborat. Talabani o'quv mashg'ulotiga mustaqil tayyorlanishida va o'quv jarayoni vaqtida uning mustaqil faoliyatini tashkiliy-didaktik ta'minlash vazifasini bajaradi. O'quv yutuqlarini doimiy o'zi nazorat qilishini ta'minlaydi.

Fan bo'yicha glossariy - asosiy toifa va atamalar lug'ati.

Ma'ruza mashg'ulotlari ta'lim texnologiyalari bo'limida iinovasion ta'lim texnologiyalari asosida ma'ruza mashg'ulotlarini o'qitish jarayoni bayon etilgan. Unda ma'ruzalarning annotasiyalari, ma'ruza mashg'ulotlarda ta'lim texnologiyalari, ma'ruza mashg'ulotlarining texnologik xaritalari, o'qitish jarayonida qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar, grafik organayzerlar hamda slaydlar keltirilgan.

Ma'ruza darslarini loyihalashtirishda ta'lim berishning o'ziga xos xususiyatlari qarab tadqiq qilindi. Ma'ruza shakllaridan kirish, umumlashtiruvchi qisqa ma'lumotli, ko'rgazmali, muammoli, binarli, oldindan ko'zlangan xatoliklar bilan, anjuman, maslahatli va yakuniy ma'ruzalar ta'lim texnologiyalari keltirilgan. Pedagogning vazifalari aniq qo'yilgan.

Ma'ruzada o'qitish texnologiyasining jarayonli tuzilmasi o'quv mashg'ulotiga kirish, asosiy (axborotli) bosqich va yakuniy – natijaviy

bosqichlarda qurilgan.

Masalan, birinchi ma'ruza ishlanmalarini keltiramiz (3- va 4-jadvallar.)

3-jadval.

Ma'ruzada ta'lim texnologiyasi

8-MAVZU	Aloqa vositalari va mobil aloqa texnologiyalari.
----------------	---

Mavzuning texnologik modeli

<i>O`quv soati – 2 soat</i>	<i>Talabalar soni: 10-25 ta</i>
<i>O`quv mashg`ulot shakli</i>	<i>Axborotli ma`ruza</i>
<i>Ma`ruza rejasi</i>	1. Mobil telefon va mobil aloqa muhiti . 2. Mobil aloqa xizmati operatorlari . 3. Mobil aloqa vositalari .
<i>O`quv mashg`ulotining maqsadi:</i>	<i>Aloqa vositalari va mobil aloqa texnologiyalari haqida ma'lumot berish.</i>
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O`quv faoliyati natijalari:</i>
1. Mobil telefon va mobil aloqa muhitini o`rgatish .</li> <li>2. Mobil aloqa xizmati operatorlarini o`rgatish. 3. Mobil aloqa vositalarini o`rgatish.	1. Mobil telefon va mobil aloqa muhiti o`rganiladi.</li> <li>2. Mobil aloqa xizmati operatorlari o`rganiladi. 3. Mobil aloqa vositalari o`rganiladi.
<i>O`qitish vositalari</i>	<i>O`UM, ma`ruza matni, kompyuter slaydlari, doska</i>
<i>O`qitish usullari</i>	<i>ma`ruza, klasster</i>
<i>O`qitish shakllari</i>	<i>Frontal, jamoaviy ish</i>
<i>O`qitish sharoiti</i>	<i>Texnik vositalar bilan ta`minlangan, guruhlarda ishlash usulini qo`llash mumkin bo`lgan auditoriya va jihozlari.</i>
<i>Monitoring va baholash</i>	<i>og`zaki savollar, bliss-savollar</i>

Mavzuning texnologik xaritasi

Ish bosqich-lari	O`qituvchi faoliyatining mazmuni	Tinglovchi faoliyatining mazmuni
1-bosqich. Mavzuga kirish (20 min)	1.1. O`quv mashg`uloti mavzusi, savollarni va o`quv faoliyati natijalarini, mustaqil ishlash uchun adabiyotlarni aytadi.</p> <p>1.2. Baholash mezonlari.</p> <p>1.3. Aqliy hujum usulida mavzu bo`yicha ma`lum bo`lgan tushunchalarni faollashtiradi. Pindbord usulida natijasiga ko`ra tinglovchilarning nimalarda adashishlari, xato qilishlari mumkinligining tashxizini amalga oshiradi .	Tinglaydilar. Tinglaydilar. Muhim tushunchalar daftarda qayd etiladi. Savollar beradilar. Tushunchalarni aytadilar
2 -bosqich. Asosiy qism (50 min)	2.1. Ma`ruza matnini tarqatadi, Reja va asosiy tushunchalar bilan tanishtiradi.</p> <p>2.2. Ma`ruzada berilgan savollar yuzasidan umumlashtiruvchi xulosa beradi. 2.4. Talabalar ishtirokida ular yana bir bor takrorlanadi, asosiy tushunchalarga kelinadi.	Tinglaydilar. UMKga qaraydilar Muhim tushunchalar daftarda qayd etiladi. Har bir tayanch tushuncha va iboralarni muhokama qiladilar.
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.1. Mashg`ulot bo`yicha yakunlovchi xulosalar qiladi, olingan bilimlarning qayerda ishlatish mumkinligini ma`lum qiladi.</p> <p>3.2. Darsda olingan bilimlar baholanadi</p> <p>3.3. Mavzu bo`yicha bilimlarni chuqurlashtirish uchun adabiyotlar ro`yxatini beradi. 3.4. Mustaqil ish topshiriqlarini va uning baholash mezonini beradi. Keyingi mazvuga tayyorlanib kelish uchun savollar beradi.	Savollar beradilar. O`UMga qaraydilar. Vazifalarni yozib oladilar.

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik kartasida belgilab qo'yilgan ilovalar O'UMda grafik organayzerlar ko'rinishda slaydlarda berilgan.

O'UMda barcha ma'ruzalarning (18 ta) o'qitish texnologiyalari ishlab chiqilgan va o'qituvchining faoliyatida zaruriy didaktik va uslubiy vositalar ishlab chiqilgan.

Amaliy mashg'ulotlar ta'lim texnologiyalari bo'limida amaliy mashg'ulotlarni o'qitishda ta'lim texnologiyalar yoritilgan. Amaliy mashg'ulotda quyidagi maqsadlarga erishish mumkin:

- Nazariy materialni tartibga solish.
- Ko'nikmalarni hosil qilish.
- Bilimlarni nazorat qilish.

O'qituvchi amaliy mashg'ulotni samarali o'tkazish talablariga e'tibori jalb qilingan, ular:

1. o'zining tayyorgarligi, bunda savol va javob texnikasiga ega bo'lishi;
2. o'quv guruhining holati: uning motivatsiyasi, uning tashkil etish xususiyati;
3. o'quv jarayonining texnik jihozlanishi.

Amaliy mashg'ulotda o'qitish o'zaro harakatni eshittirish (translyasiya) sxemasidan muloqotga o'tishni, monologdan dialogga o'tishni anglatadi [6].

Tayyorgarlik va amaliy mashg'ulotni olib borish bir qator savollarga javob berishni talab etadi:

1. Nima uchun? - Vazifa va amaliy mashg'ulotni olib borish umumiy qilib olganda ta'lim berish maqsadlariga mos bo'lishi kerak.
2. Amaliy mashg'ulot shaklida olib borish texnologiyasini Qanday qilib? - ishlab chiqish kerak.
3. Amaliy mashg'ulot vaqtida muhokama qilish kerak bo'lgan, material mazmunida - Nimani? ishlab chiqish zarur.
4. Amaliy mashg'ulotni olib borish vaqtida, ya'ni hisobga olish muhim bo'lgan omillar- Nimani hisobga olgan holda? belgilanishi zarur.

5. Amaliy mashg'ulotni boshqarish uchun uning samaradorligini ta'minlash maqsadida undan foydalanish mumkin bo'lgan, ta'sir etish vositasini - Qanday yo'l bilan? aniqlash mumkin.

O'quv dasturining maqsad va qo'llanish sohalariga muvofiq asosiy uch turdagi amaliy mashg'ulotlarni ajratib ko'rsatish mumkin:

1) ta'limiy - asosan quyidagilarga yo'naltirilgan bo'ladi:

- nazariy bilimlarni tartibga solish, faollashtirish yoki ularni mustaqil rivojlantirishga;
- o'zlashtirilgan bilimlarni amaliy qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishga.

2) rivojlantiruvchi - ta'lim oluvchilarda muammoli ko'rish, tahliliy qobiliyatlar hamda bashorat qila olish ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan.

5-jadval.

Amaliy mashg'ulot ta'lim texnologiyasi

5-MAVZU	Antennalar.
----------------	--------------------

Mavzuning texnologik modeli

<i>O'quv soati – 2 soat</i>		<i>Talabalar soni: 10-25 ta</i>
<i>O'quv mashg'ulot shakli</i>		<i>Axborotli ma'ruza</i>
<i>Ma'ruza rejasi</i>	1. Antennalar. 2. Baza stansiya antennalari. 3. Mobil stansiya antennalari	
<i>O'quv mashg'ulotining maqsadi:</i>	Antennalar haqida ma'lumot berish.	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>		<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
1. Antennalarning asosiy parametrlarini o'rgatish . 2. Baza stansiya antennalarini o'rgatish. 3. Mobil stansiya antennalarini o'rgatish.		1. Antennalarning asosiy parametrlari o'rganiladi. 2. Baza stansiya antennalari o'rganiladi. 3. Mobil stansiya antennalari o'rganiladi.
<i>O'qitish vositalari</i>		<i>O'UM, ma'ruza matni, kompyuter slaydlari, doska, laboratoriya ishlanmalari</i>

<i>O`qitish usullari</i>	<i>ma`ruza, ven diagramma</i>
<i>O`qitish shakllari</i>	<i>jamoaviy ish, kichik guruhlarga bo`lib</i>
<i>O`qitish sharoiti</i>	<i>Texnik vositalar bilan ta`minlangan, guruhlarda ishlash usulini qo`llash mumkin bo`lgan auditoriya va jihozlari.</i>
<i>Monitoring va baholash</i>	<i>og`zaki savollar, aqliy hujum</i>

Mavzuning texnologik xaritasi

Ish bosqich-lari	O`qituvchi faoliyatining mazmuni	Tinglovchi faoliyatining mazmuni
1-bosqich. Mavzuga kirish (20 min)	1.4. O`quv mashg`uloti mavzusi, savollarni va o`quv faoliyati natijalarini, mustaqil ishlash uchun adabiyotlarni aytadi.</p> <p>1.5. Baholash mezonlari.</p> <p>1.6. Aqliy hujum yordamida mavzu bo`yicha ma`lum bo`lgan tushunchalarni faollashtiradi. Pindbord usulida natijasiga ko`ra tinglovchilarning nimalarda adashishlari, xato qilishlari mumkinligining tashxizini amalga oshiradi .	Tinglaydilar. Tinglaydilar. Muhim tushunchalar daftarda qayd etiladi. Savollar beradilar. Tushunchalarni aytadilar
2 -bosqich. Asosiy qism (50 min)	2.1. Ma`ruza matnini tarqatadi, Reja va asosiy tushunchalar bilan tanishtiradi.</p> <p>2.2. Ma`ruzada berilgan savollar yuzasidan umumlashtiruvchi xulosa beradi. 2.4. Talabalar ishtirokida ular yana bir bor takrorlanadi, asosiy tushunchalarga kelinadi.	Tinglaydilar. UMKga qaraydilar Muhim tushunchalar daftarda qayd etiladi. Har bir tayanch tushuncha va iboralarni muhokama qiladilar.

3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.2. Mashg'ulot bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi, olingan bilimlarning qayerda ishlatish mumkinligini ma'lum qiladi. 3.2. Darsda olingan bilimlar baholanadi 3.3. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish uchun adabiyotlar ro'yxatini beradi. 3.4. Mustaqil ish topshiriqlarini va uning baholash mezonini beradi. Keyingi mazvuga tayyorlanib kelish uchun savollar beradi.	Savollar beradilar. O`UMga qaraydilar. Vazifalarni yozib oladilar.
---------------------------------------	--	--

Jami 8 ta amaliy mashg'ulotlarni ta'lim texnologiyalari ishlab chiqilgan.

Asosiy vosita fan bo'yicha laboratoriya ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma hisoblanadi, unda maqsad, nazariy qism, topshiriqni bajarish tartibi (namunaviy misol va uning yechimi), individul topshiriq variantlari keltirilgan.

Mustaqil ishlar ta'lim texnologiyalari. Mustaqil ishlar ta'lim texnologiyalari bo'limida mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etish usul va vositalari, mustaqil ishni tashkil etish ta'lim texnologiyasi, namunaviy masala va uning yechilish jarayoni, ilovalar va mustaqil ish mavzulari keltirilgan.

7-jadval.

Maslahat (konsultasiya) mashg'uloti ta'lim texnologiyasi

Vaqti – 2 soat	Talabalar soni: 25-30 nafar
O'quv mashg'uloti shakli	Maslahat, Vizual ma'ruza
O'quv mashg'uloti rejasi	1. Adabiyotlar bilan ishlash jarayoni 2. Reja tuzish qoidasi 3. Konspekt yozish 4. Referatni tayyorlash qoidalari va referatni baholash 5. Axborotni og'zaki ravishda uzatish va taqdimot
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Talabalarning mustaqil o'quv faoliyatni tashkil etishlarini o'rgatish va mustaqil ish bo'yicha referatni baholash mezonlarini tushuntirish.	
Pedagogik vazifalar: Mustaqil faoliyat olib borish qoidalarini tushuntiradi. Adabiyotlar bilan ishlash jarayoni,	O'quv faoliyatining natijalari: Talaba: • Mustaqil ish mavzulari bilan tanishadilar, • Mustaqil ish mavzusiga oida adabiyotlarni taxlil qiladilar,

referatni tayyorlash qoidalari va referatni baholash, taqdimot qilish qoidalari haqida axborot beradi	• Referat rejasini ituzadilar, • Mustaqil ish mavzusiga referat tayyorlaydi, • Referatni baholash mezonlarini biladi, • Og'zaki gapirib berish qoidalarini bilib oladilar.
O'qitish uslubi va texnikasi	Vizual ma'ruza, bayon qilish
O'qitish vositalari	Ma'ruza matni, o'quv qo'llanmasi, proyektor, flipchart, marker, doska.
O'qitish shakli	Frontal, jamoaviy, guruhlarda ishlash.
O'qitish sharoitlari	Kompyuter texnologiyalari, proyektor bilan ta'minlangan, guruhda dars o'tishga moslashtirilgan auditoriya.

8-jadval.

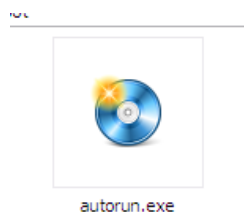
Mustaqil ishga maslahat mashg'ulotining texnologik kartasi

<i>Faoliyat bosqichlari</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>O'qituvchining</i>	<i>talabalarning</i>
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzuni, maqsadi rejadagi o'quv natijalarini e'lon qiladi, ularning ahamiyatini va dolzarbligini asoslaydi. Mustaqil ish mavzulari e'lon qiladi	1.1. Mustaqil ish mavzularini yozadilar.
2-bosqich. Asosiy (60 min.)	2.1. Kitob, ilmiy jurnal, maqolalar to'plami, tezislari to'plami bilan ishlash jarayonining tarkibi bilan tanishtiradi. 2.2. Mustaqil ish rejasini tuzish qoidasi o'rgatadi 2.3. Materiallardan konspekt yozish, konspekt turlari haqida ma'lumot beradi 2.4. Referatni tayyorlash qoidalari va referatni baholash reyting nizomini tanishtiradi. 5. Axborotni og'zaki ravishda uzatish va taqdimot qilish shart-sharoitlarini tushuntiradi.	2.1. Tinglaydilar, yozib oladilar. 2.2. Sxema va jadvallar mazmunini muhokama qiladi. 2.3. Savollar berib, asosiy joylarini yozib oladi.
3-bosqich. Yakuniy bosqich (10 min.)	3.1. Mashg'ulotni yakunlaydi, talabalarni baholaydi va faol ishtirokchilarni rag'batlantiradi.	3.1. Eshitadilar. 3.2 Topshiriqni oladilar.

Mustaqil ishni bajarishga elektron uslubiy ko'rsatma tayyorlangan.

1. Komyuterli o'qitish uchun multimediali elektron o'quv qo'llanmadan foydalanish

MEO'Qni ishga tushirish uchun My Project papkasidan qo'yidagi faylni ishga tushiramiz



Natijada MEO'Qning bosh oynasi hosil bo'ladi.

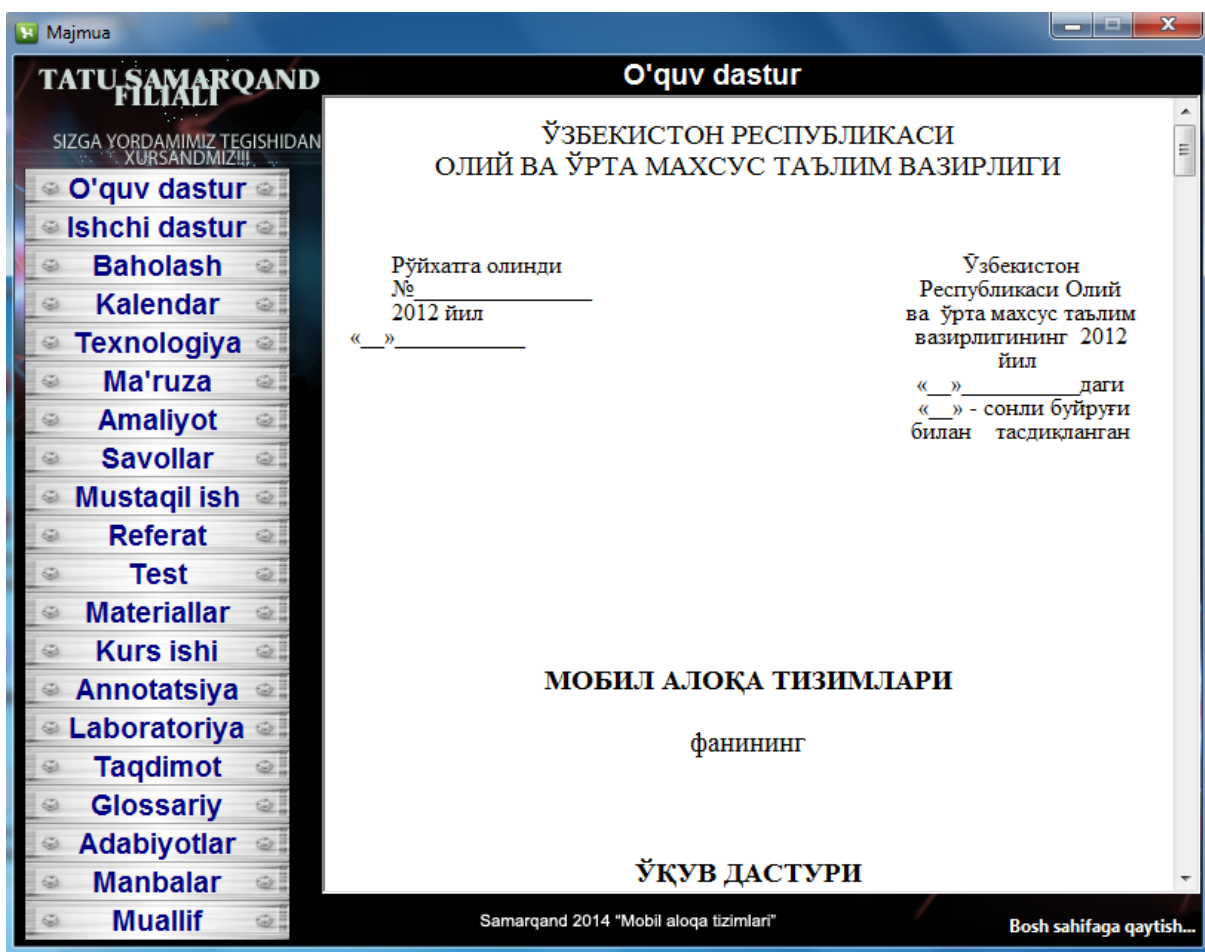


1-rasm. MEO'Qning bosh oynasi

Bosh oyna qo'yidagi qismlardan iborat:

- Me'yoriy hujjatlar tugmasi- bu tugmada majmuaga oid barcha me'yoriy hujjatlar keltirilgan;
- Test tugmasi- bu tugmada fanga oid test savollari dastur asosida talabalarni biliminishinash uchun joylshtirilgan;
- Moodle tizimiga kirish-bu tugma orqali bevosita Internet tizimidan Moodle tizimiga yo'l ko'rsatilgan;
- Mualliflar-bu bo'limda MEO'Qni yaratgan mualliflar haqida ma'lumotlar keltirilgan;
- Bosh sahifaga qaytish - bu tugma orqali MEO'Qdan chiqliadi.
- Majmua- bu bo'limda fan bo'yicha barcha zaruriy hujjatlar joylashgan;
- Amaliy mashg'ulotlari-bu tugmani ishga tushirganimizda fan bo'yicha yaratilgan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari ishga tushiriladi;
- Yordam-bu bo'limda MEO'Qni to'liq ishlashi uchun zarur dasturiy va apparat vositalari hamda fan bo'yicha yo'riqnomalar keltirilgan.

Me'yoriy hujjatlar tugmasini ishga tushirganimizda quyidagi oyna hosil bo'ladi:

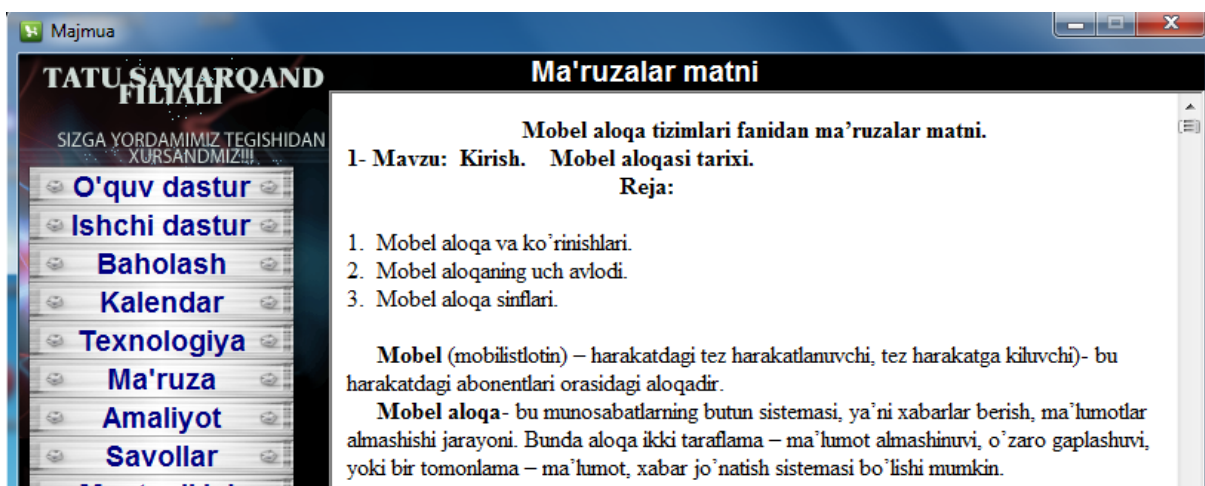


2-rasm. Mavzu va reja

Bu oynadagi har bir rasm ustida sichqoncha tugmasini bosganimizda mavzu bo'yicha rejalar ochiladi va rejalarni har biridan ma'ruzalarning *prizentatsiya formatdagi faylini yuklash va saqlash mumkin bo'ladi.

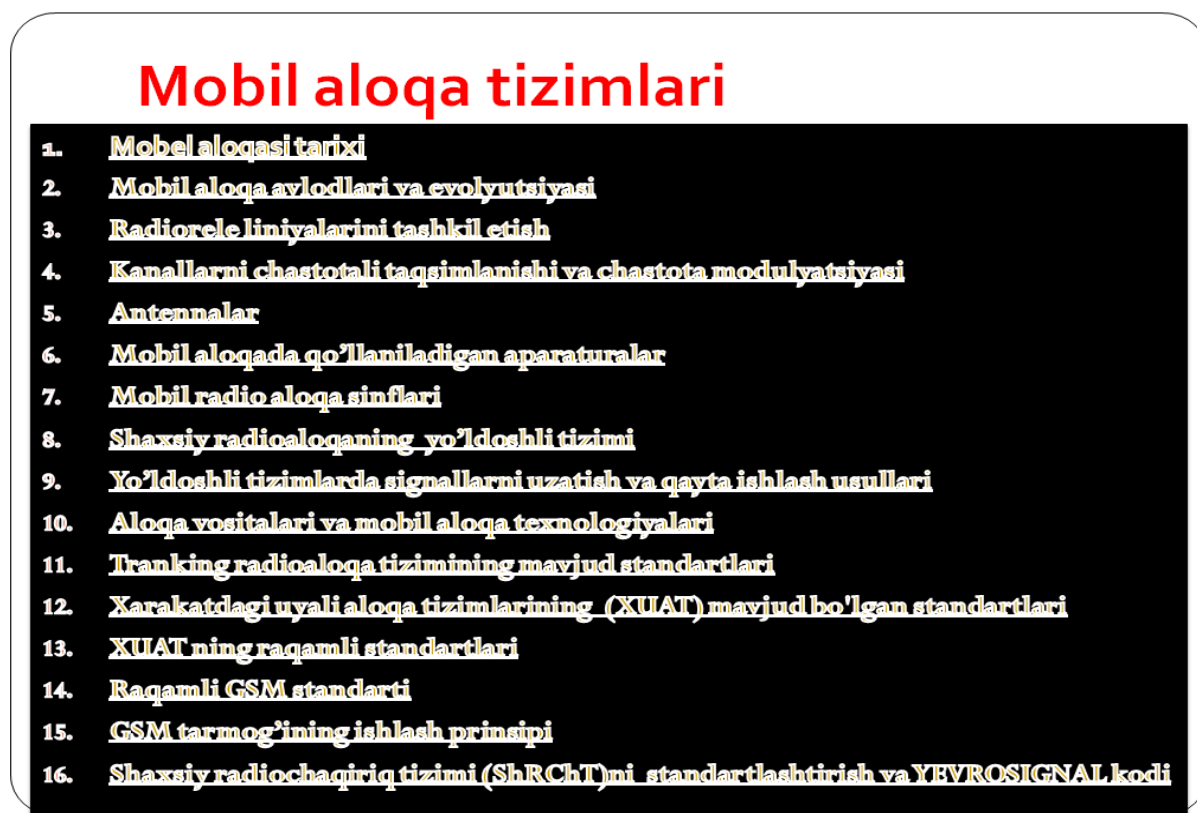


3-rasm. Mavzu va reja



4-rasm. Ma'ruza matni

Me'yoriy hujjatlar bo'limida *Prezentatsiyalar* tugmasini ishga tushirganimizda mavzular bo'yicha prezentatsiyalar joylashgan oyna hosil bo'ladi (5-rasm).



5-rasm. Prezentatsiyalar mundarijasi

Bu oynadan har bir mavzudan alohida prezentatsiyaga kirish mumkin.

Prezentatsiyalar *.pps formatida saqlangan.



6-rasm. Prezentatsiya namoyishi

2. MOODLE-ochiq kodli masofaviy ta'lim tizimida "Mobil aloqa tizimlari" fanining sahifasi

Moodle – bu o'qituvchilar tomonidan onlayn-kurslarni yaratish uchun maxsus ishlab chiqilgan sayt tarkibini boshqarish tizimi (Content Management System - CMS) dir. Uni ko'pincha e-learning tizimlarni o'qitishni boshqarish tizimlari (Learning Management Systems - LMS) yoki virtual o'qitish vositasi (Virtual Learning Environments - VLE) deb ham atashadi [5,7].

Moodle – bu alohida onlayn-kurslar kabi, ta'lim veb-saytlarini ishlab chiquvchi instrumentlar sohasidir. Loyiha asosida sosial konstruktivizm nazariyasi va uni o'qitishni ishlatish yotadi [19].

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Moodle MO'T ning yangi versiyalarini <http://www.moodle.org> dan olish mumkin.

Masofaviy ta'lim (MT) – bu ta'lim oluvchiga o'qitiladigan materialning asosiy hajmini berishni, ta'lim jarayonida o'quvchi va o'qituvchi orasida interaktiv muloqotni amalga oshirishni, ta'lim jarayonida o'qitiladigan materialni mustaqil o'rganish uchun o'quvchiga imkoniyat yaratishni ta'minlaydigan texnologiyalar to'plamidir.

Hozirgi vaqtda axborotli kommunikasion tarmoqlar, shu jumladan internet-foydalanuvchilar sohasi, foydalanuvchilari bilan o'zaro interaktiv aloqa istiqbolli hisoblanadi. 2003 yilda ADL tashabbuskor guruhi internet-texnologiyada keng qo'llanilishga mo'ljallangan Sharable Content Object Reference Model (SCORM) masofaviy interaktiv ta'lim standartini ishlab chiqishni boshladi.

Ta'limni boshqarish tizimi – o'quv faoliyatini boshqarish tizimining asosi (inglizcha *Learning Managment System*) bo'lib, umumiy kirish huquqini ta'minlaydigan o'quv on-layn materiallarni ishlab chiqish, boshqarish va

tarqatish uchun qo'llaniladi. Vizual o'quv muhitida ta'lim berish ketma – ketligi asosida materiallar yaratiladi. Tizim tarkibiga turli ko'rinishdagi individual materiallar, kichik guruhlarda ishlash uchun loyihalar va barcha talabalar uchun mazmundor hamda kommunikativ komponentalarga asoslangan o'quv elementlari kiradi.

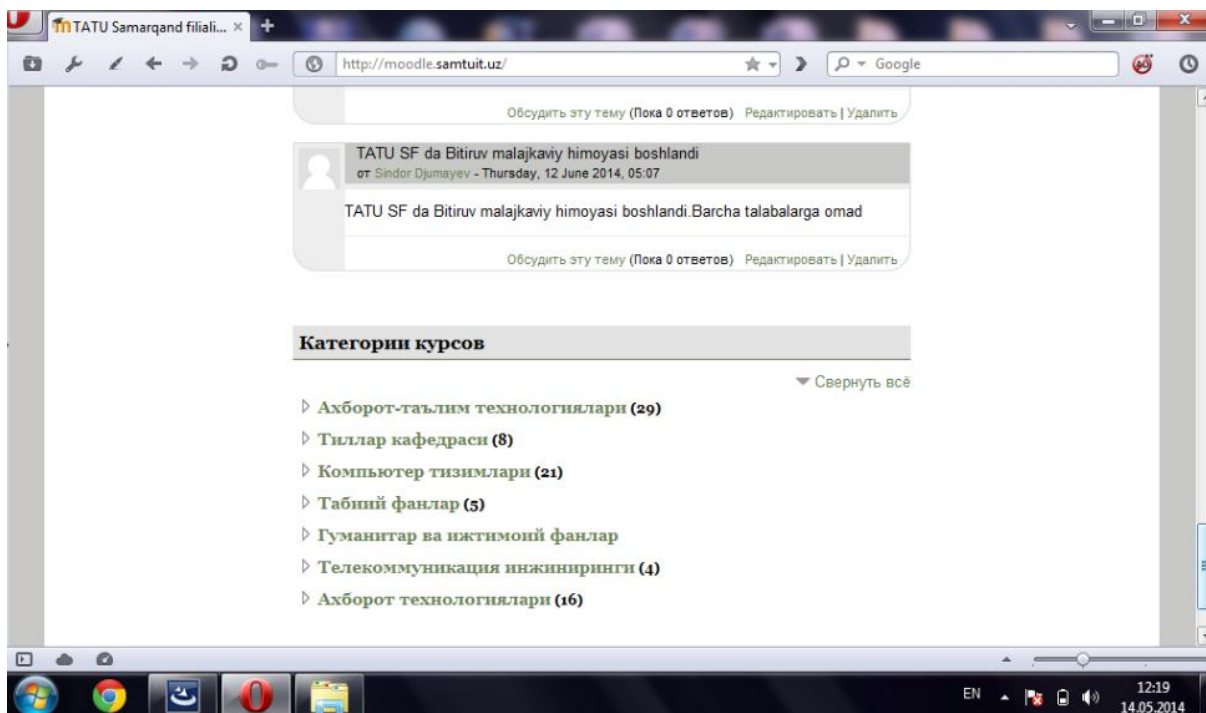
Mashhur ta'limni boshqarishga asoslangan tizimlarga quyidagi tizimlarni kiritish mumkin: Moodle, ILIAS, aTutor, Blackboard Learning System, CCNet, Claroline, Desire2Learn, Dokeos va boshqalar .

Foydalanuvchi profili – shaxsiy kartochka. Saytdagi foydalanuvchi haqidagi barcha ma'lumotlar uning shaxsiy kartochkasida saqlanadi. Saytning ixtiyoriy sahifasida o'zining familiyasi va ismiga bosib, foydalanuvchining shaxsiy axborotini ko'rishi va o'zgartirishi mumkin.

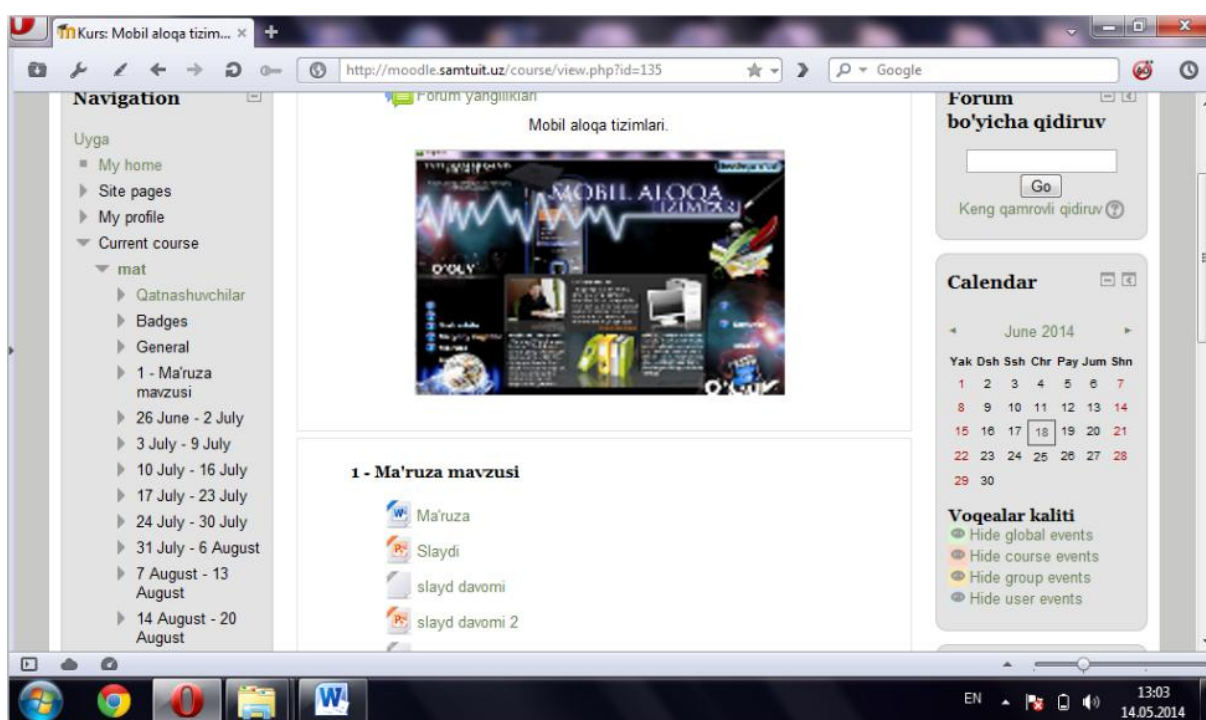
“Mobil aloqa tizimlari” fanining Moodle tizimidagi MEO'Q oynalari va tavsiflarini bayon qilamiz. Internet tarmog'iga ulangan kompyuterda biror brouzerdan TATU Samarqand filialining moodle.samtuit.uz Moodle tizimiga murojlat qilinadi.



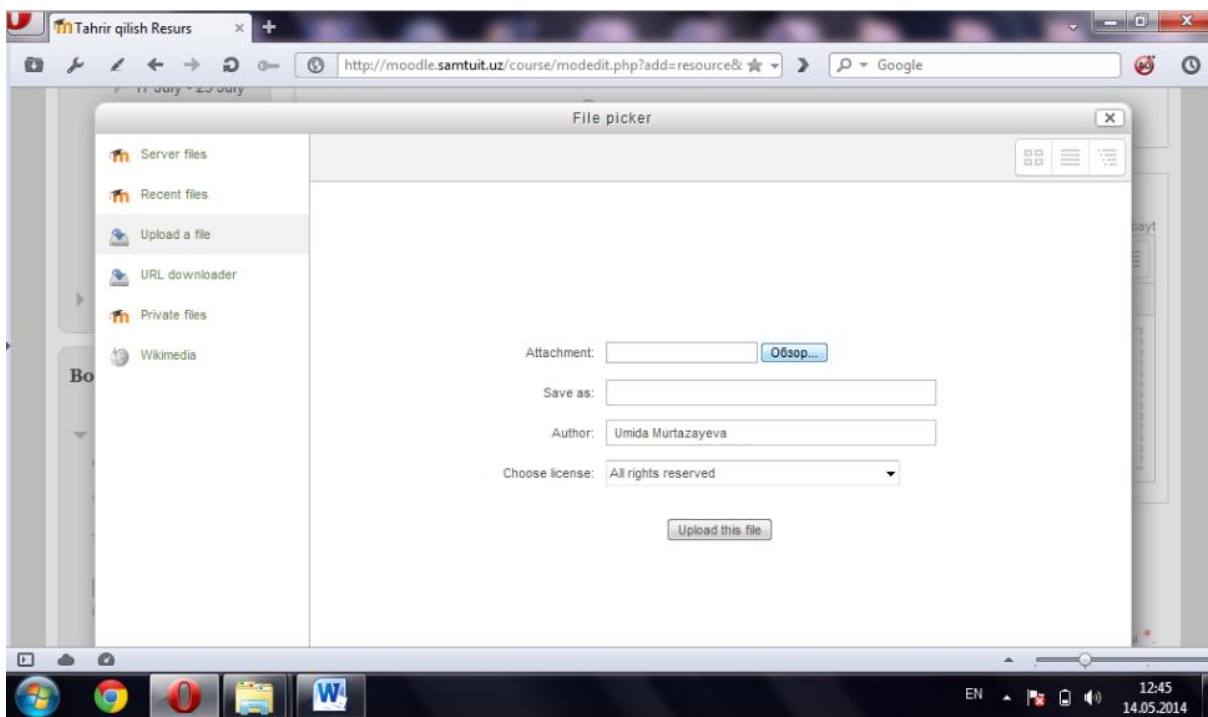
7-rasm. Moodle (moodle.samtuit.uz) tizimiga kirish sahifasi



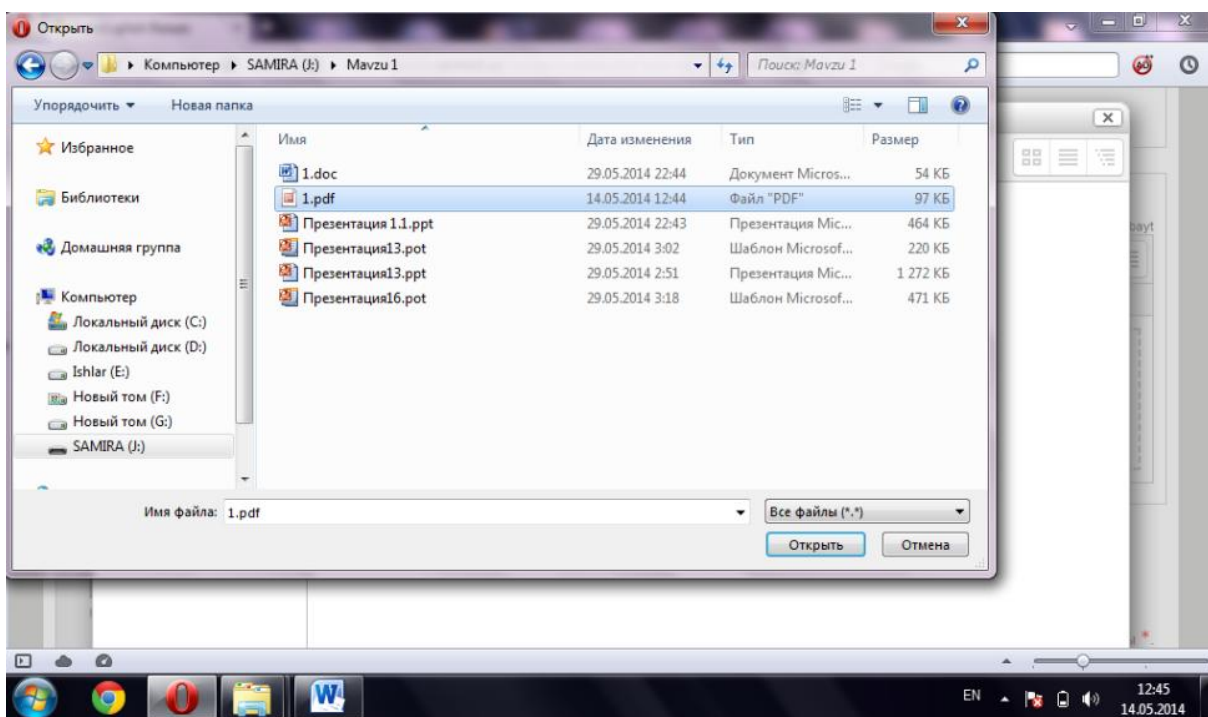
8-rasm. Masofaviy ta'lim tizimidagi kurslar kategoriyasi



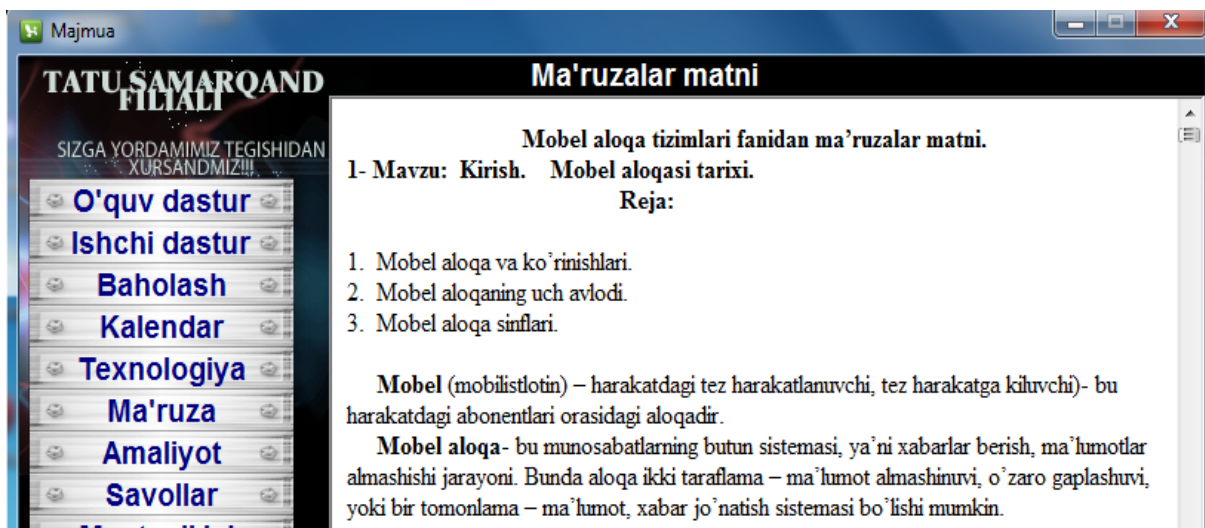
9-rasm. Mobil aloqa tizimlari fani sahifasi



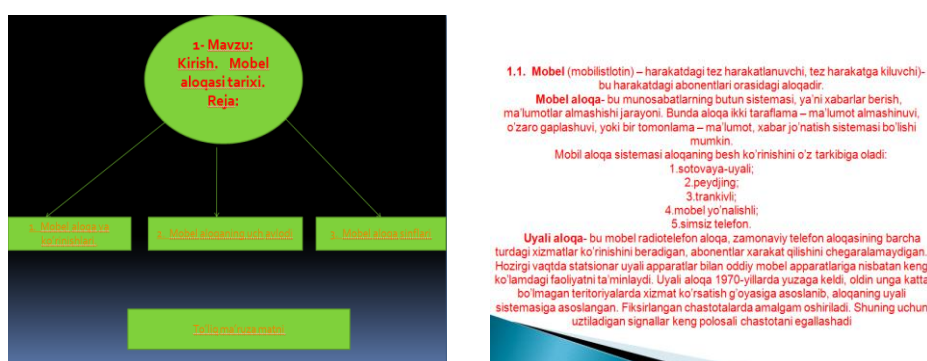
10-rasm. Fan bo'yicha o'quv materiallarini tizim serveriga yuborish.



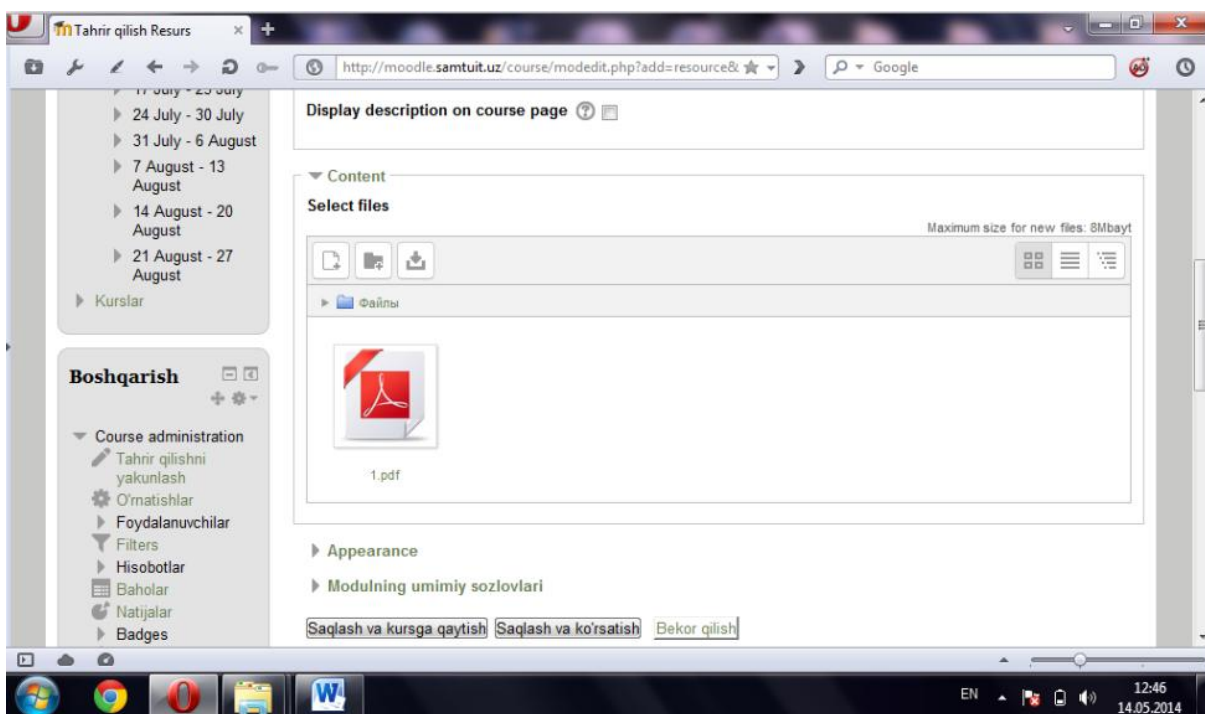
11-rasm. Fan bo'yicha o'quv materiallarini tizimga joylashtirish.



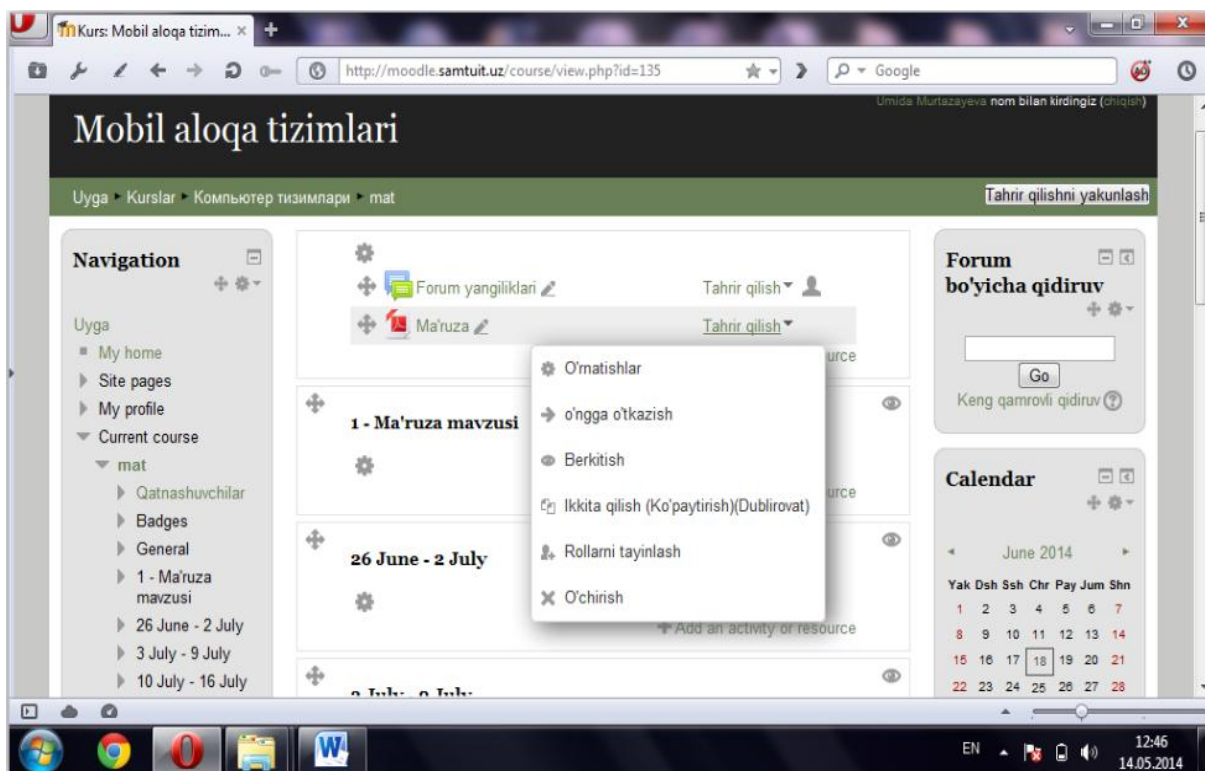
12-rasm. Ma'ruza matni



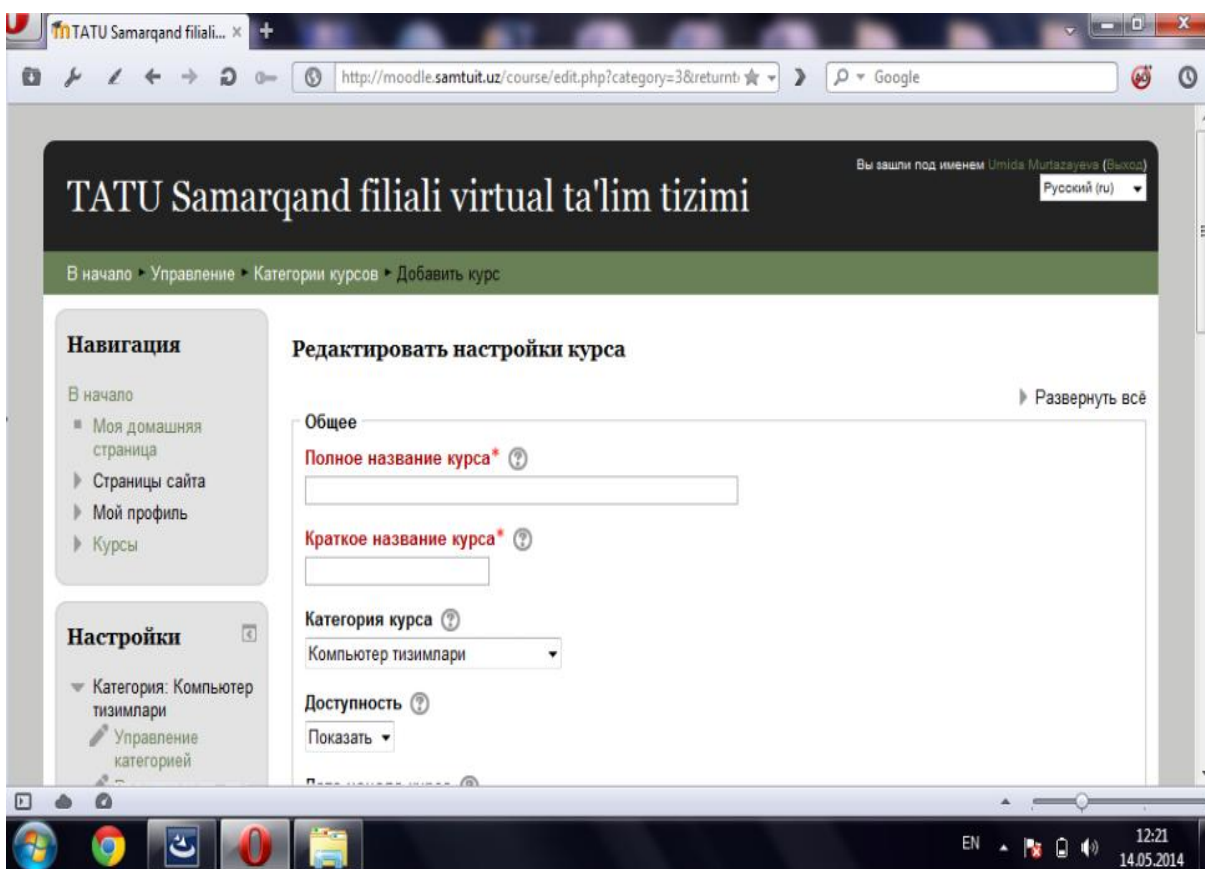
13-rasm. Ma'ruza matni prezentatsiyasi slaydlari



14-rasm. Ma'ruza matnini joylashganligi.



15-rasm. Qo'yilgan ma'lumotlarni o'zgartirish va bekor qilish.



16-rasm. Elektron darslikni yuklash.

3. MOODLE platformasiga MEO'Q komponentalarini joylashtirish yo'riqnomasi

Mobil aloqa tizimlari faniga kirganimizda quyidagi korinish hosil bo'ladi, Login hamda parol so'raladi (17-rasm).

17-rasm.

Quyida sayt iyerarxiyasida joriy sahifa joyini ko'rsatadigan navigatsiya paneli tasvirlanadi. SIT va **Moodle** – bu sayt bosh sahifasining va kursning mos nomlarining qisqartirilgan nomlaridir. Menyuning bu elementlari havolalar hisoblanadi, qayerdagi ularni bosib yuqoridagi iyerarxik darajalar sahifalariga o'tish mumkin:

Bu panel yordamida siz kursning qaysi bo'limida ekanligingizni bilishingiz va saytning yuqorida turgan ixtiyoriy bo'limiga o'tishingiz mumkin.

Navigatsiya panelining quyi qismida sahifa uchta ustunga bo'linadi. Sahifa chetlaridagi ustunlarda bloklar, sahifaning o'rtasidagi qalin ustunni kurs bo'limlari egallaydi [19].

Blok – bu umumiy belgilar bo'yicha birlashadigan kurs bilan ishlaydigan havolalar va boshqa vositalar guruhidir.

Foydalanuvchi nomidan o'ng tomonda joylashgan tugma yordamida blok tarkibini kichiklashtirish yoki kattalashtirish mumkin. Blok nomi har doim ko'rsatiladi.

Страница: 1 2 (Далее)

Добавить курс

Kurs bo'limlari. Kurs bo'limi – nomga ega bo'lgan va kursning resurslari va elementlarini o'z ichiga oladigan “struktura” va “kalendar” formatiga ega bo'lgan o'quv kursi fragmenti. Odatda bo'lim bitta mavzu bo'yicha materiallarni o'z ichiga oladi.

Bo'limlar kursning bloklari orasida sahifaning o'rtasidagi ustunda joylashgan bo'ladi. Ularning ko'rinishi o'qituvchi tomonidan berilgan kurs formatidan bog'liq holda farq qilinadi.

Ko'pincha format-struktura qo'llaniladi.

O'qituvchi bitta bo'limni joriy deb olib, unda bu bo'lim uning chetlari bo'yicha yo'l – yo'l chiziqli bilan ajratiladi.

Bo'limlarda kursning resurslari va elementlari joylashadi.

Sharh tipli resurs o'zida mos holda bo'lim doirasida joylashgan matn va grafiklarni tasvirlaydi.

Qolgan resurslar va aktiv elementlar resurs yoki element tipini ko'rsatuvchi nom va grafik tasvirdan iborat havola ko'rinishida beriladi. Bu havolalarni bosish orqali kursning mos resursini yoki topshirig'ini ochish mumkin.

Har bir bo'lim alohida doirada tasvirlanadi(18-rasm).



18-rasm.

Yuqori bo'lim nomerga ega emas va har doim sahifada tasvirlanadi. Bu yerda odatda, kurs haqidagi asosiy axborot joylashadi: fan nomi, soatlar hajmi, o'qituvchilar familiyasi, ishchi dastur va kursga tegishli boshqa materiallar.

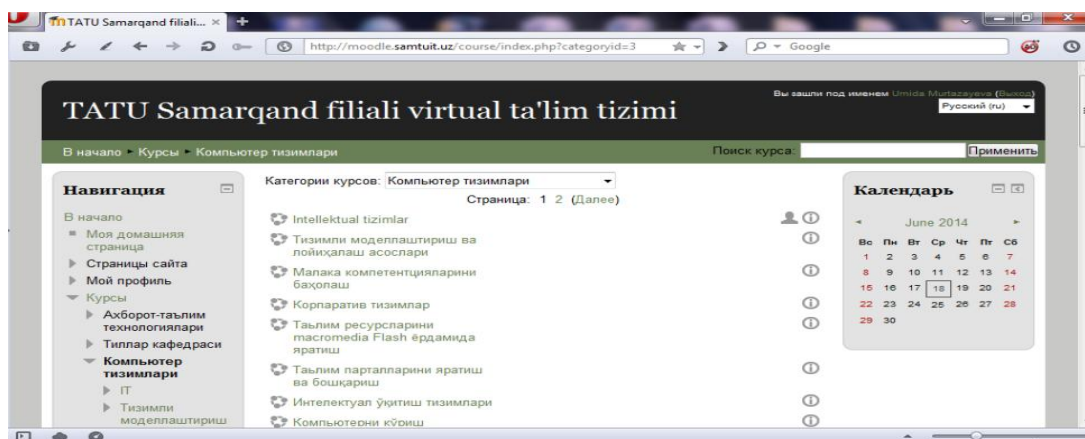
Bu bo'limda o'chirish mumkin bo'lmagan, ammo talabalardan yashirish mumkin bo'lgan kursning yangiliklar forumi joylashadi (buni aktiv kursda bajarish tavsiya etilmaydi!).

Boshqa kurslar nomerlangan. Bo'lim nomeri uning chap yuqori burchagida tasvirlanadi. Nomerlangan bo'limlar soni o'rnatilgan kursning **Bo'limlar yoki haftalar soni** parametri bilan beriladi. Agar nomerlangan bo'limlar ko'p bo'lsa, u holda sahifa bir muncha uzun bo'lib berilib, u har doim ham o'qishga yengillik tug'dirmaydi.

Qo'shimcha, agar sizda Internet bilan ulanishning tezkor kanali bo'lmasa, u holda bu sahifa juda sekin yuklanadi.

Shuning uchun foydalanuvchiga tanlash imkoniyati berilgan: sahifada barcha nomerlangan bo'limlarni yo bir vaqtda yoki bo'lmasa bitta bo'lim bo'yicha tasvirlash. Tasvirlashning bir rejimidan boshqa rejimiga o'tish har bir nomerlangan bo'limning o'ng chetki ramka yonida joylashgan tugmani bosish bilan amalga oshiriladi ( - barcha bo'limlar,  - faqat berilgan bo'lim).

Agar bir bo'lim bo'yicha tasvirni tanlagan bo'lsangiz, u holda bir bo'limdan boshqasiga o'tish quyida tasvirlangan bo'limda joylashgan ... **ga o'tish** ro'yxat-menyu yordamida amalga oshiriladi.



19-rasm.

Boshqa bo'limga o'tish **Bo'limlarga havola** bloki yordamida ham

bajarilishi mumkin (agar u sahifada mavjud bo'lsa):



Kursning boshqa resurslari va aktiv elementlariga o'tish uchun tushuvchi ro'yxat va strelka ko'rinishidagi navigatsiya panelini ishlating. U kurs sahifasining o'ng yuqori burchagida joylashgan bo'ladi:



Interfeys tili. Moodle interfeys tili bloklar nomi, tizimli xabarlar, havolalar, yordam fayllarining tili va b. larga o'z ta'sirini ko'rsatuvchi tizimli sozlashni aniqlaydi.

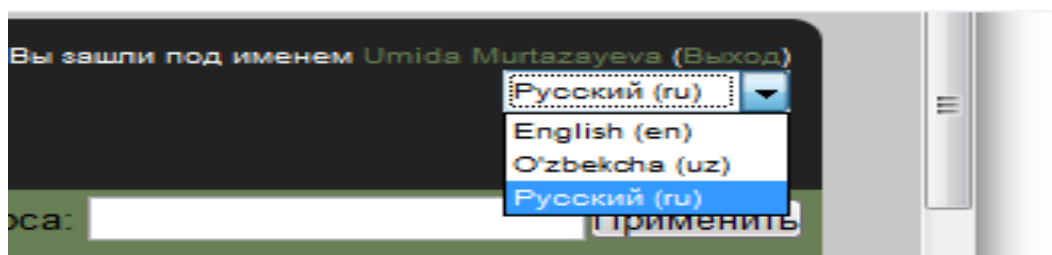
SIT saytida uch til aniqlanadi:

- Ingliz
- Rus
- O'zbek

Sayt to'liq holda rus va ingliz tillarida ishlaydi.

Moodle interfeysining shu tillarda berilgan namunasi quyida keltirilgan. Foydalanuvchi o'zi uchun uchta mumkin bo'lgan tildan birini tanlash imkoniyatiga ega.

O'qituvchi kursda sozlangan kerakli tilni tanlab, o'zining kursining tilini aniqlashi mumkin:



Kurs tili jimlik qoidasiga ko'ra, "majburiy emas", ya'ni foydalanuvchi uni o'zgartirishi mumkin.

E'tibor qiling! Sayt tili, ya'ni kurs bo'limlarining tarkibi (resurslar, elementlar nomi, hujjatlar tili va sh.o'.) interfeysning tanlangan tiliga bog'liq emas

Rejalashtirilayotgan hodisalar uchun yangi yozuvni kiritish uchun (masalan, sirtqi konsultasiya o'tkazish yoki laboratoriya ishini topshirish haqida) **Kalendar** blokidagi oy nomiga yoki **Kirib kelayotgan hodisalar** blokida shu nomdagi havolani bosish kerak.

Siz hodisalar darajasini: foydalanuvchi hodisasi, guruh hodisasi, kurs hodisasi yoki sayt hodisasi (mumkin bo'lgan darajalar soni sizning vakolatingizga bog'liq) bilan ko'rsatishingiz va **OK** tugmasini bosishingiz kerak.

Keyin bu hodisaning nomi va ta'rifini, uning ishining boshlanishi va tugashi vaqti va sanasini kiritishingiz kerak.

Agar hodisa har hafta bir vaqtning o'zida takrorlansa, u holda **har hafta takrorlansin** ni tanlash va u necha marta takrorlanishini ko'rsatish hamda **Saqlash** tugmasini bosish kerak.

O'qituvchiga kursning aktiv mashg'ulotlari uchun qo'lda hodisalarni qo'shishi lozim emas. Tizim kalendariga avtomatik ravishda topshiriqlar, mashqlar, testlar va boshqa aktiv hodisalar uchun muhim sanalarni qo'shadi.

Shundan keyin kalendaridagi hodisa sanasi hodisa darajasiga mos rang bilan ajratiladi.

Agar bunday sanaga kursor olib kelinsa, u holda uni bosib, shu sanaga rejalashtirilgan hodisalarning birma – bir berilgan bayonini ko'rish mumkin(20-rasm):

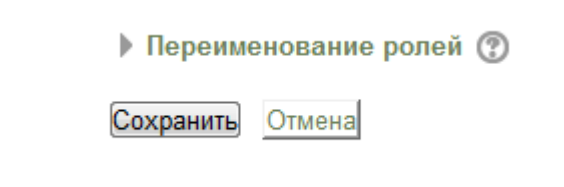


20-rasm.

Hodisani alohida kurslar bo'yicha saralash va oldingi yoki keyingi kunga o'tishni ta'minlaydigan, havolalarni ishlatib, kunma-kun ko'rish mumkin. Hodisalar havolalar ko'rinishida rasmiylashtiriladi.

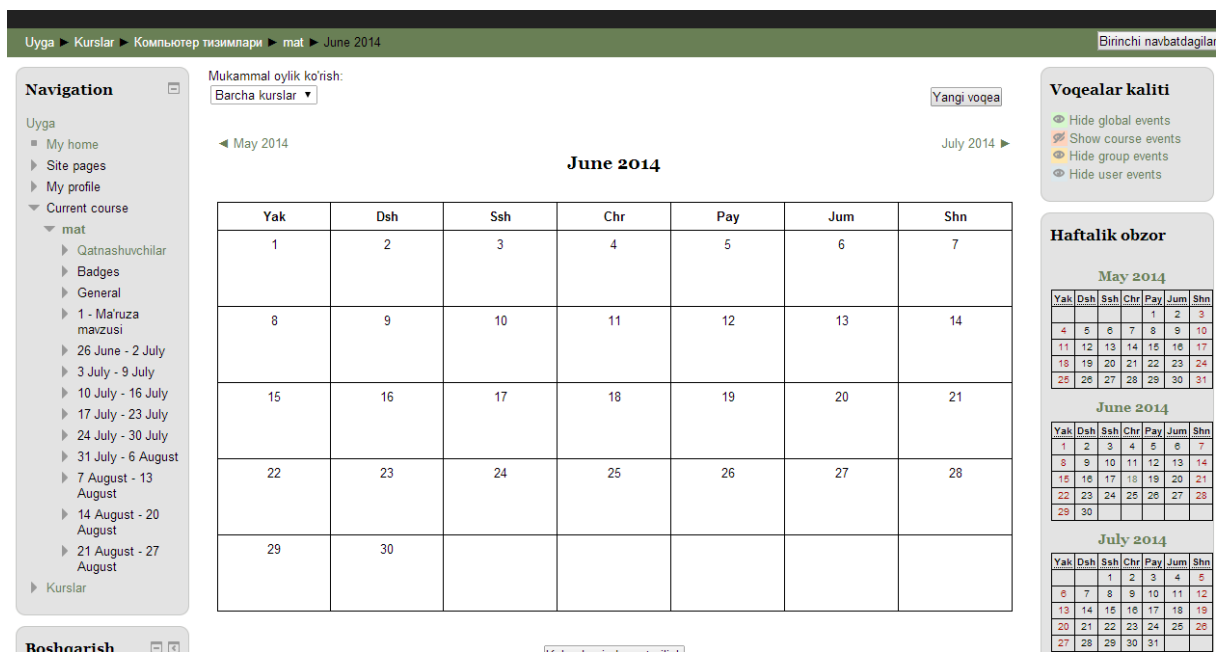
Hodisa kelgunga qadar u haqda eslatma **Kirib kelayotgan hodisalar** blokida paydo bo'ladi va siz unda hodisalarni o'zgartirishingiz uchun, kalendarni ochib, **Afzal ko'rish** tugmasini bosib, o'zgartirishingiz mumkin.

Har bir darajadagi havolalarni hodisa darajasi nomi berilgan havola orqali filtrlash (yopish va yana tasvirlash) mumkin. Masalan, bu yerda sayt, kurs va foydalanuvchi hodisasi tasvirlangan, guruh hodisasi esa yashiringan:



Kurs va guruh hodisalari shu kurs chegarasida ko'rinadi, boshqa kurslarda tasvirlanmaydi, sayt va o'qituvchi hodisasi esa hamma joyda ko'rinadi.

Oy nomi bo'yicha bossangiz, kalendarni oy formati bo'yicha ochadi:



21-rasm.

Izlash xabarlar matni bo'yicha ham amalga oshirilishi mumkin.

Sozlash vkladkasi foydalanuvchiga o'zining tizimini xabarlar almashishi bilan sozlashga imkon beradi:

- Yangi xabarlar olinganda xabarlar oynasini avtomatik ko'rsatish (agar brauzer buni bajara olsa).
- So'zlashuvchilar ro'yxatida bo'lmagan odamlardan xabarlarni olmaslik.
- Yangi xabaralar kelayotganda, ovoz berish (agar brauzer buni bajara olsa). Ovozni eshittirish uchun QuickTime tipli plaginni o'rnatish talab etiladi.
- Richtext HTML-muharrirni ishlatish (barcha brauzerlarda emas).
- Freymalarsiz versiyalarini va JavaScriptni ishlatish (tavsiya etiladi).
- Agar foydalanuvchi berilgan oxirgi minutlar davomida saytdan tashqarida bo'lsa, elektron pochta bo'yicha kelayotgan xabarlarni takrorlash.
- Xabarlar formatini berish: matnli (tavsiya etiladigan qiymat) yoki HTML.

WYSIWYG HTML-muharriri bilan ishlash

WYSIWYG – bu formatlangan matnning ko'rinishini matnni formatlash jarayonida ko'rishga ruxsat beradigan muharrirlarning umumiy nomlanishi.

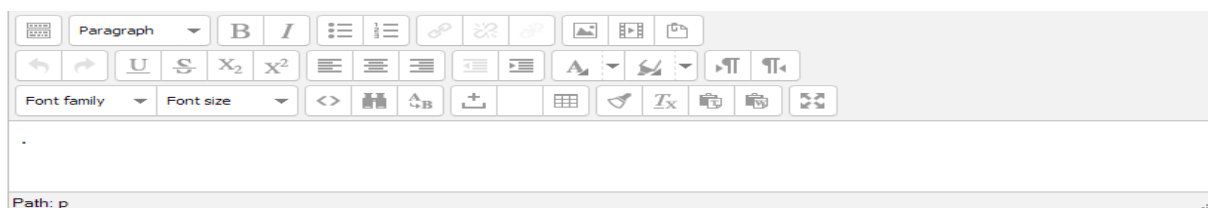
Moodle masofaviy ta'lim veb-platformasi formatlangan matn va grafikaga ega bo'lgan, barcha maydonlarni tahrirlash uchun ishlatiladigan o'ziga tegishli WYSIWYG Richtext HTML-muharrirga ega. Bu maydonlar bilan (masalan, maydonni tahrirlash maydoni bilan) tugmalar va muharrirning boshqa vositalari tasvirlanadi:



Ko'pincha muharrirning bunday ko'rinishi komfort ish uchun kerakli bo'ladi.

Ammo agar siz jadvallarni formatlasangiz yoki katta hajmdagi matnlar bilan ishlasangiz, yanada qulay ishlatish mumkin bo'lgan muharrirning **to'liq funksional rejimini** ishlatish lozim. U  - «Butun ekran muharriri» tugmasi bilan yoqiladi.

Bu rejimda muharrir brauzerning butun ekraniga yoyiladi va unda jadvalni formatlaydigan qo'shimcha tugmalar va  - «Odatdagi muharrirga o'tish» tugmasi paydo bo'ladi:



Agar muharrir tasvirlanmasa, u holda shaxsiy vositalarning **«Matnni tahrirlash uchun»** parametri uchun **«Richtext HTML-muharrirni ishlatish»** qiymatini tanlashi kerak.

Agar parametr kerakli qiymatga ega bo'lib, muharrir tasvirlanmasa, u holda boshqa brauzerni ishlatishga harakat qiling.

Opera brauzeri bilan Richtext HTML-muharririda ishlash tavsiya etilmaydi.

Agar kursorni muharrir tugmasiga olib kelsak, u holda uning qiymatini tushuntiradigan, matn-yo'riqnoma tasvirlanadi.

Muharrirning tugmalari to'plami MS Word da ishlatiladigan tugmalarga o'xshash.

Asosiy operatsiyalarni bajarish uchun ishlatiladigan tugmalar kombinatsiyasi ham o'xshash: **Ctrl+C** – ajratilganni almashish buferiga nusxalash, **Ctrl+X** – ajratilganni almashish buferiga o'tkazish (kesib olish), **Ctrl+V** – almashish buferidan qo'yish, **Ctrl+Z** – joriy operatsiyani bekor qilish va b.

Biroq, MS Word bilan taqqoslab ko'rganda, bu yerda bitta eng muhim vosita - orfografiyani tekshirish mavjud emas. Shuning uchun zarur matnni MS Word terib, orfografiyaga tekshirib, undan keyin uni almashish buferiga nusxalab, keyin esa berilgan muharrir oynasiga qo'yish kerak.

Ba'zi zamonaviy brauzerlar versiyalari, masalan, Mozilla Firefox, qurilgan lug'atlar yordamida o'zining vositalari bilan orfografiyani tekshirishni amalga oshirishga ruxsat beradi.

Ortiqcha teglarni o'chirish orqali, kerakli teglarni ham o'chirib tashlash mumkin. Bu matnni formatlashni yomonlashtirishi mumkin, u holda uni o'zina o'zgartirish mumkin. Agar buni qiyin deb hisoblasangiz, u holda oxirgi operatsiyani bekor qiling va hammasini o'z joyida qoldiring.

Muharrirni ishlatishda **Enter** tugmasini bosish, (<p> </p> teglari bilan chegaralangan) keyingi abzasni yaratishga olib keladi.

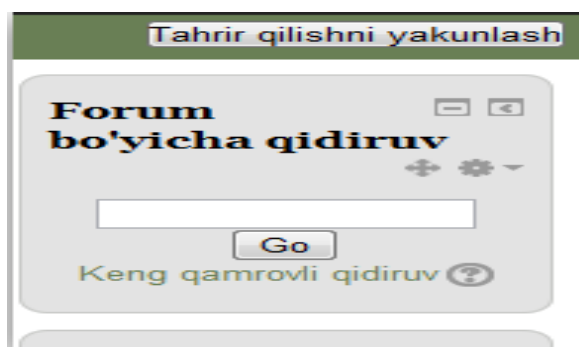
Keyingi qatorga (intervalsiz) oddiy o'tish uchun
 tegini ishlatish.

Muharrir bilan ishlashda xatolar ham paydo bo'ladi, qayerdagi HTML strukturasi haqida minimal tasavvurlarni hisobga olib, xatolarni osongina o'zgartirishi mumkin. Masalan, kursiv bilan ajratilgan fragment <i> tegi boshlanib, </i> tegi bilan tugaydi. Agar  tugmani bosish bilan siz matningizdagi kursivdan qutulolmasangiz, u holda siz teglar bayonini kiriting, ortiqcha <i> tegini topib, o'chiring yoki </i> tegini qo'shing.

Ko'pincha ishlatiladigan HTML teglariga misollar

Teglarni ishlatishga misol	Natija
yarim qalin 	yarim qalin
<I>kursiv</I>	<i>Kursiv</i>
<U>>tagiga chizilgan </U>	<u>tagiga chizilgan</u>
 shrift o'lchami 	shrift o'lchami
 shrift o'lchami 	shrift o'lchami
yashil rang bilan	yashil rang bilan
birinchiikkinchi	• birinchi • ikkinchi
<HR>	

Havolani qanday qo'yish. Havola sifatida muharrir oynasida sizga tegishli ixtiyoriy matn yoki rasm xizmat qilishi mumkin. Buning uchun shu matn yoki rasmni ajratib,  ikonkani bosish kerak.



22-rasm.

Internetdagi hosilaviy manzilda havola yaratish uchun, uni yaxshisi brauzer manzili qatoridan nusxa olib, uning **URL-manzili** maydoniga qo'yish kerak.

Serverga yuklagan faylingizga havola yaratish uchun, **Tanlash...** tugmasini bosing, kerakli papkaga kiring va fayl nomini bosing.

Sarlavha – kursorni havolaga olib kelganda tasvirlanadigan suzuvchi yozuv.

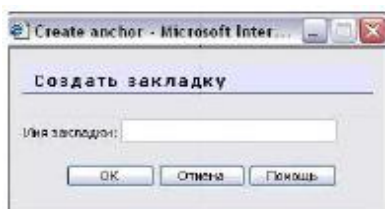
Siz murojaat qilayotgan resursni tasvirlaydigan freymni ko'rsating (**Yangi oynada, Shu freymda, Shu oynada, Boshqa freymda**). Jimlik

qoidasiga ko'ra (Yo'q) bo'lsa, resurs shu oynada ochiladi.

Havolalarni yangi oynada ochish tavsiya etiladi.

Joriy sahifadagi aniq joyni ko'rsatuvchi zakladkada havola yaratish uchun **Zakladka** ro'yxatidan uning nomini tanlang.

Zakladka yaratish uchun sahifada matnning kerakli fragmentini ajrating,  ikonkasini bosing, zakladka nomini kiriting va OK tugmasini bosing.



Agar sahifada zakladka mavjud bo'lsa, u holda **URL-manzil** maydonidagi havola orasida # belgisi bo'lgan sahifa maydonidan va zakladka nomidan iborat bo'ladi.

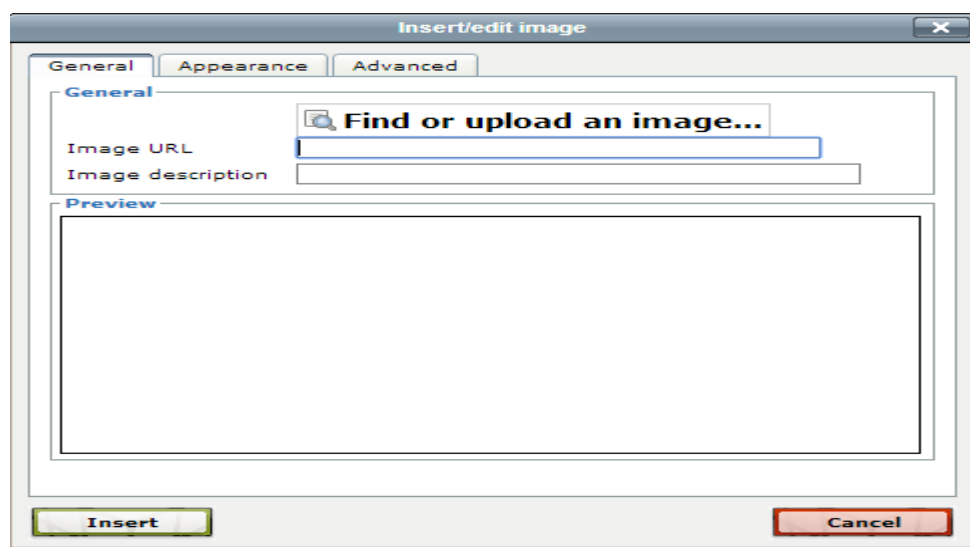
Agar sahifa manzili ko'rsatilmasa, havola esa # belgisidan boshlansa, u holda joriy sahifadagi zakladka e'tiborga olinadi.

Rasmni qo'yish. Moodle da grafik tasvirlar sifatida (oddiylik uchun ularni rasm deb ataymiz) uch tipli fayllar ishlatiladi:

- **gif** tipi – faqatgina 256 rangga ega va rasmlar uchun ishlatiladi.
- **jpg** yoki **jpeg** tipi ikki milliondan ortiq ranglar birlashmasiga ega va fotografiyalar uchun ishlatiladi.
- **png** tipi – internet uchun zamonaviy format.

Fayllar serverda joylashgan bo'lishi kerak.

Rasmni qo'yish uchun, sahifaning mos joyiga kursorni o'rnatib, ikonkani bosish kerak. Natijada rasm parametrlarining oynasi ochiladi:



23-rasm.

Jadvallar bilan ishlash. Jadvalni qo'yish uchun  ikonkasini bosib, Natijada uning parametrlari bilan berilgan oynasi ochiladi.:



24-rasm.

Ularni diqqat bilan to'ldirish kerak, ya'ni (rasm yoki havolalarning parametrlaridan farqli ravishda) jadvalni belgilab va  ikonkani takroran bosib, berilgan jadvalning ko'rsatilgan parametrlaridagi qiymatlarini qayta tuzata olmaysiz, balki yangi jadval qo'yishingiz kerak bo'ladi.

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

2-jadval**Nazariy materiallarni tasvirlash usullari**

O'rgatuvchi material	Moodle resursi
Matnli fayl ko'rinishidagi ma'ruza	 Matnli sahifa    Faylga (.doc, .odt, .pdf va boshqa formatlar) yoki veb-sahifaga havola
html-sahifa ko'rinishidagi ma'ruza	 Veb-sahifa  Faylga yoki veb-sahifaga havola
Prezentasiya ko'rinishidagi ma'ruza: audio-, video-ma'ruza	  Faylga (.ppt, .wav, .mp3, .avi va boshqa formatlar) yoki veb-sahifaga havola
Tasvirlar, audio- va video-materiallar katalogi	 Katalogga havola

3-jadval**Resurslarning ahamiyati**

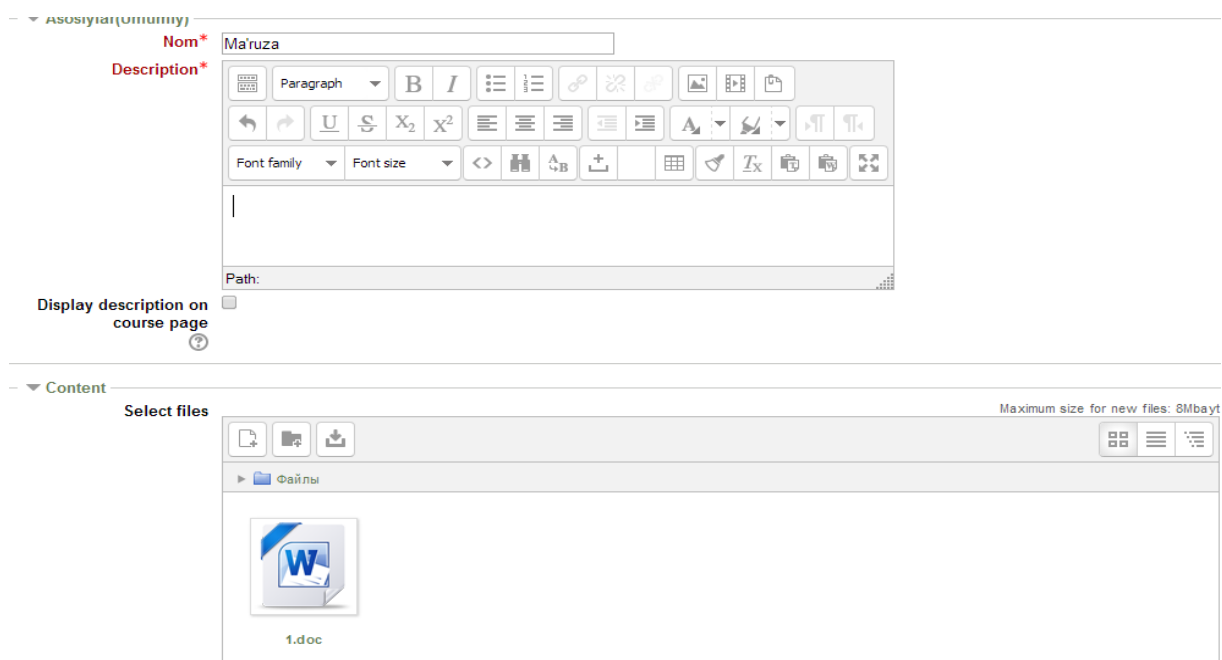
Moodle resursi	Resursning ahamiyati
 Matnli sahifa	Richtext HTML-muharrir qatnashmaydi. Matnning minimal formatlanishi: web-manzillarni havolalarga, smayliklarni esa mos grafiklarga o'zgartirish.
 Veb-sahifa	Matnni Richtext HTML-muharrirda formatlashtirish: tasvirlarni, giperhavolalarni qo'yish, html-kodni tahrirlash.

 Faylga yoki veb-sahifaga havola	Havolani tashqi resursga kabi, kursda joylashgan fayllarga (matnli hujjatlar, html-sahifalarga) ham ko'rsatish mumkin.
 Katalogga havola	Kursning faylli sohasidagi katalog tarkibini ko'rsatadi.
Sharh	O'quv kursi bo'limida chiqariladigan matn. Richtext HTML-muharrir ishtirok etadi.

Matnli sahifani qo'yish. Matnli sahifani yaratish va qo'yish uchun **Resurs qo'shilsin** ro'yxatida **Matnli sahifa** punktini tanlang. **Nom** maydoniga kurs sahifasiga giperhavola ko'rinishida tasvirlanadigan resurs nomi kiritiladi.

Ixtiyoriy matnni kiritishga ruxsat beradigan, oddiy matn muharriri ochiladi. Bu muharrir **To'la matn** bo'limida matnni kiritishni ta'minlaydi. Matnli muharrir faqat **formatlanmagan matnni** kiritishga ruxsat beradi.

E'tibor bering, **qisqacha ta'rifni** kiritish uchun kiritilgan matnni formatlashga, havola, rasmlarni qo'yishga ruxsat beradigan veb-sahifa muharriri ishlatiladi.

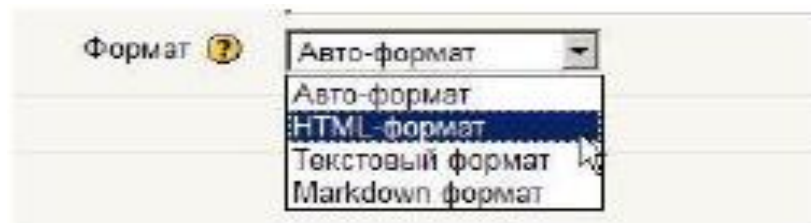


25-rasm.

Saytda matnni kiritishda quyida berilgan turli formatlardan birini

tanlashingiz mumkin:

- Avto-format
- HTML-format
- Matnli format
- Markdown-format



Odatda, qurilmani jimlik qoidasiga ko'ra qoldirish kerak va bunda hamma odatdagiday ishlaydi.

Matnni formatlash. Quyida sahifani formatlashtirishning uchta ko'p ishlatiladigan formatlari ko'rib chiqiladi:

Avto-format. Bu formatni Richtext HTML-muharrirni yozuvlar uchun ishlatmaganingizda qulay hisoblanadi. Matnni xuddi e-mail ni jo'natgan kabi tering.

Matnni saqlaganingizdan keyin, tizim o'zi ba'zi amallarni avtomatik formatlashtirish uchun bajaradi.

Masalan, <http://yahoo.com> yoki <www.yahoo.com> web-manzillar havolaga avtomatik o'zgartiriladi.

Yangi qatorga o'tishingiz saqlanadi, bo'sh qatorlar esa yangi paragraflarni boshlaydi.

HTML-format. Bu format matn HTML kengaytmalar tilini qo'llash orqali yozilganini bildiradi. Agar siz HTML-muharrirni matnni tahrirlash uchun ishlatsangiz, u holda bu format jimlik qoidasiga ko'ra o'rnatilgan bo'ladi.

Agar siz Richtext HTML-muharrirni ishlatmasangiz ham, matnda HTML-kodni qo'llab, o'zingiz istagan narsangizni olasiz.

Avto-formatdan farqli ravishda, hiech qanday avtomatik o'zgartirish sodir bo'lmaydi.

Saytda HTML ni yozsangiz, zarur effektlarni yaratish uchun ixtiyoriy

HTML-teglarni ishlatishingiz mumkin. HTML-teglarni ishlatishda quyidagilarga e'tibor berish kerak:

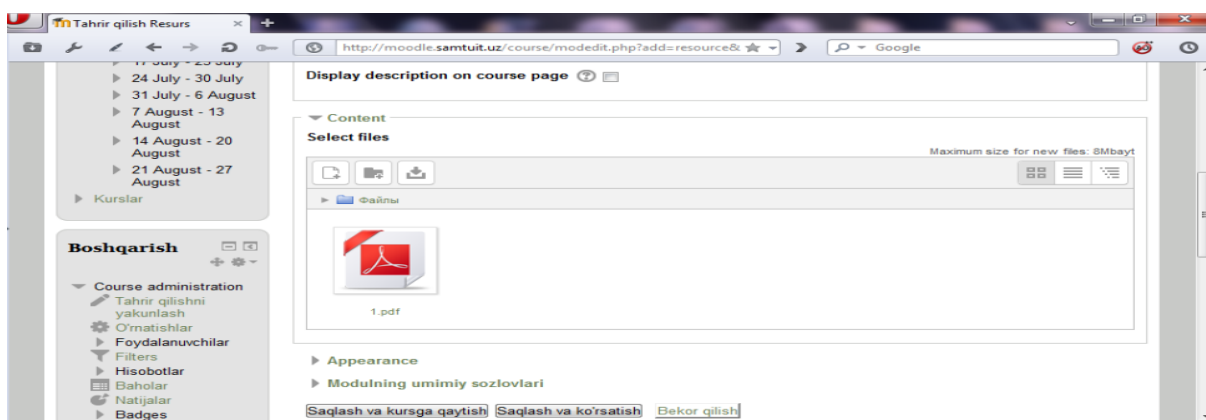
- <HEAD> va <BODY> teglarini ishlatmaslik kerak;
- Sayt sahifasi strukturasiga ta'sir etadigan <TABLE> tegini ishlatishda e'tiborli bo'ling;

Matnli format. Format katta hajmli dasturli kod yoki HTML-teglarni yozilganidek tasvirlash uchun foydali.

Bu holda HTML-teglar brauzerda qayta ishlanmaydi, probellar va yangi satrga o'tish tasvirlanadi, qolganlari esa o'zgarmay qoladi.

Markdown formati. Matnli sahifalarni formatlashtirish uchun ishlatiladigan formatning oxirgi ko'rinishi - Markdown formati 1 Ilovada ko'rib chiqiladi.

Sharhni (poyasneniye) qo'yish. Sharh – bu kursning bosh sahifasida, kurs formatiga bog'liq holda mavzu yoki boshqa bo'limda bevosita tasvirlanadigan resursdir.

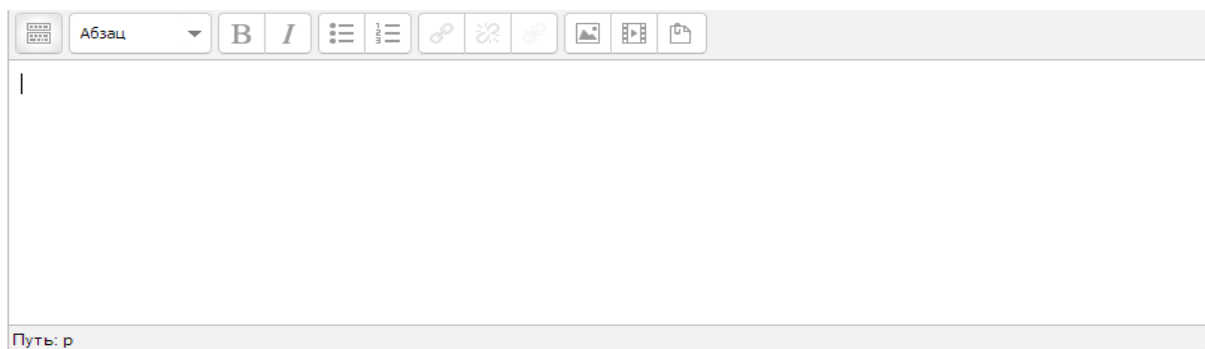


26-rasm.

Berilgan misolda sharh kurs bo'limida boshqa resurslar va elementlar orasida bevosita joylashtirilgan (u ramka bilan ajratilgan).

Sharh asosan, o'quv materiallarini yoritish va talabalar e'tiborini qaratish uchun ishlatiladi.

Sharhni qo'yish uchun **Resurs qo'shilsin** ro'yxatidan **Sharhni** tanlang. Sharhda matnni formatlash, havola va rasmlarni ishlatish mumkin.



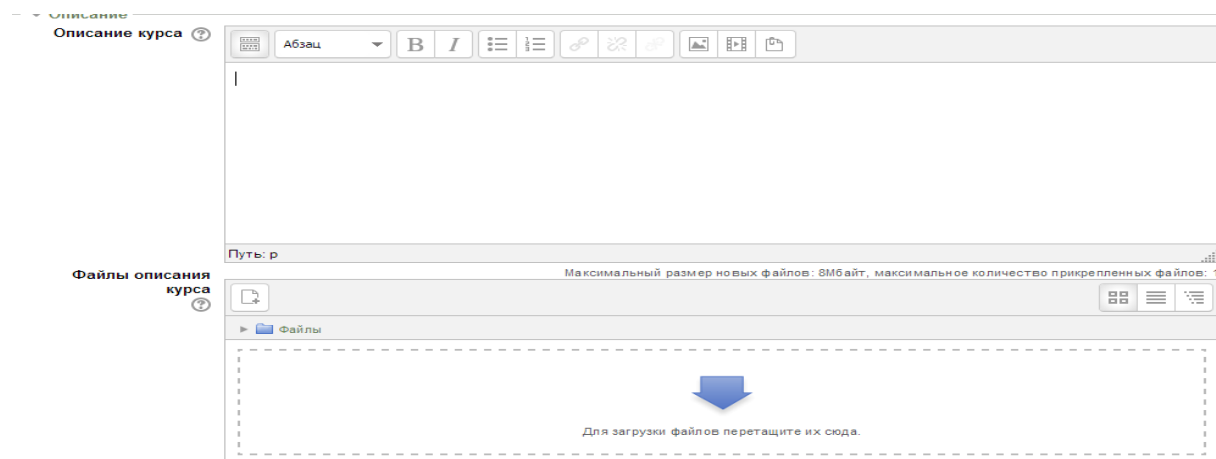
27-rasm.

Veb-sahifani qo'yish. Veb-sahifani yaratish va qo'yish uchun **Resurs qo'shilsin** ro'yxatidan **Veb-sahifa** punktini tanlang.

Nom maydoniga kurs sahifasida giperhavola ko'rinishida tasvirlanadigan resurs nomini kiriting.

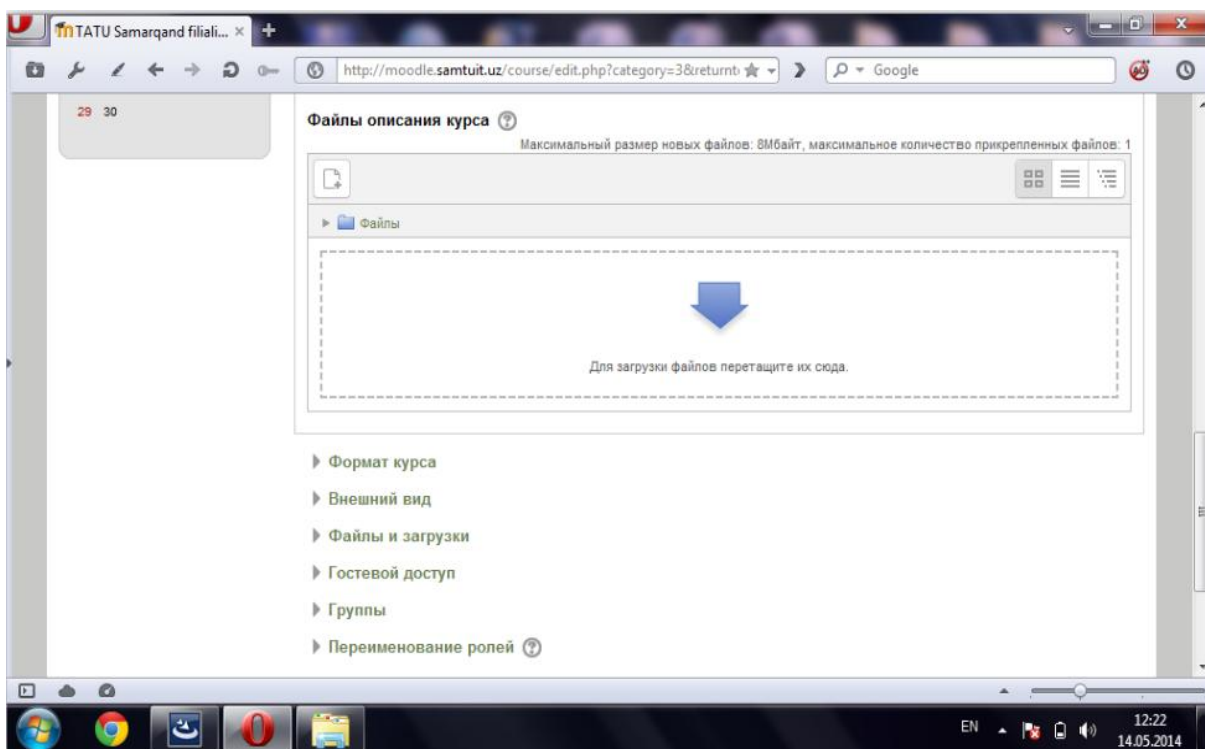
Ma'lumotlarni kiritish formasi matnli sahifalarni kiritish formasini eslatadi.

Bular orasidagi farq shundaki, ham qisqacha tavsif, ham to'liq matn uchun kiritiladigan matnni formatlashga, havolalar, rasmlar va b. larni qo'yishga ruxsat beradigan HTML-muharrir ishlatiladi.



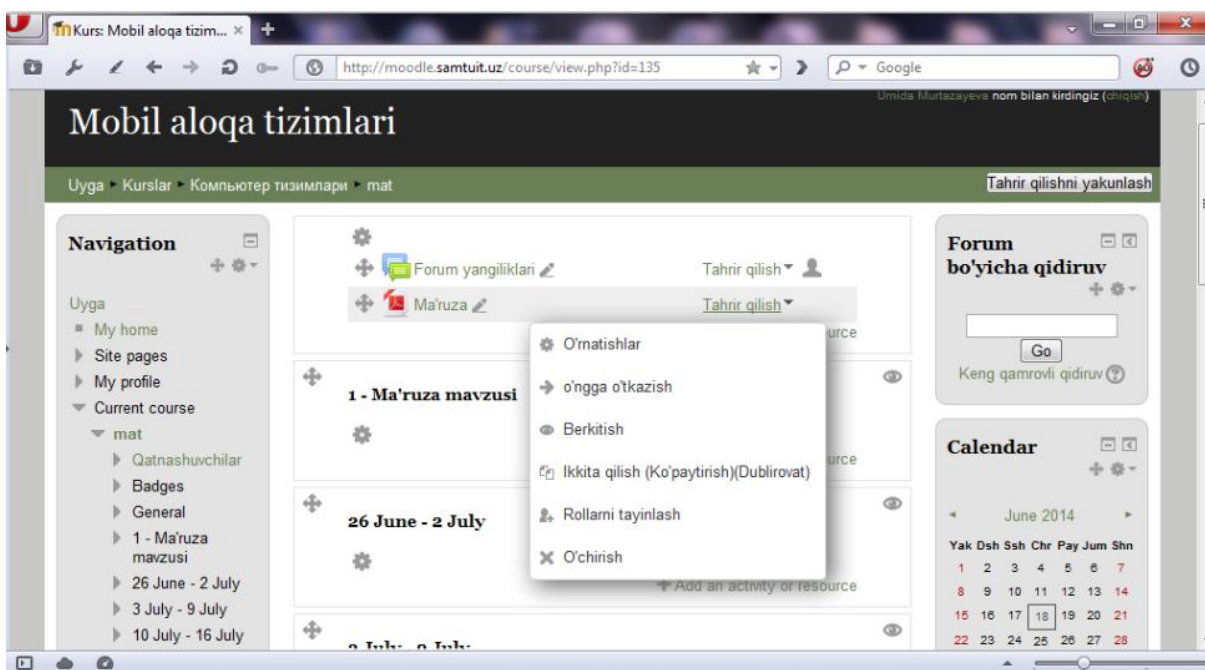
28-rasm.

Faylga havola qo'yish. Faylga havolani qo'shish uchun **Resurs qo'shilsin** ro'yxatida **Faylga yoki veb-sahifaga havola** punktini tanlang. Ochilgan oynaga resurs **nomini** (u kurs sahifasida giperhavola ko'rinishida tasvirlanadi), uning **qisqacha tavsifini** kiriting va keyin **Faylni tanlash yoki yuklash** tugmasini bosing:



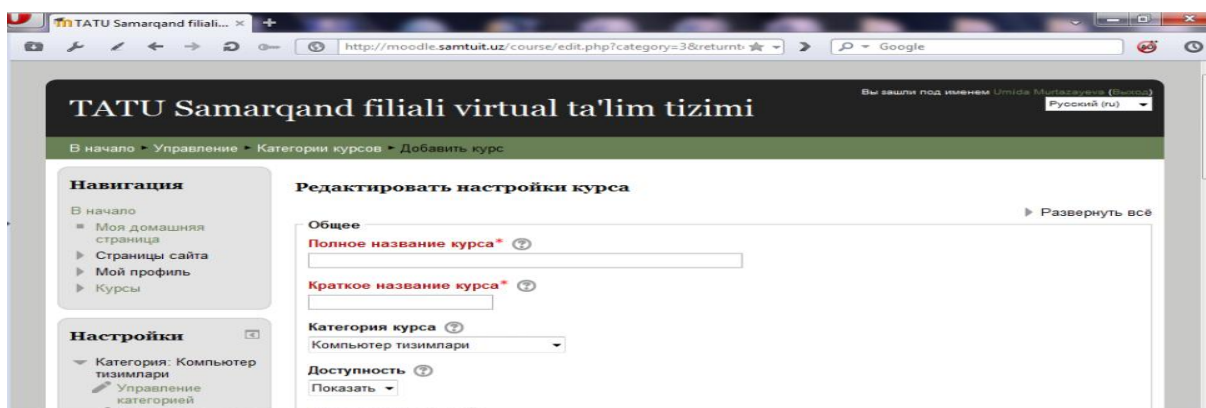
29-rasm.

Agar fayl kursga oldindan yuklangan bo'lsa, kerakli fayl nomining qarshisidagi **Tanlash** havolasini bosning:



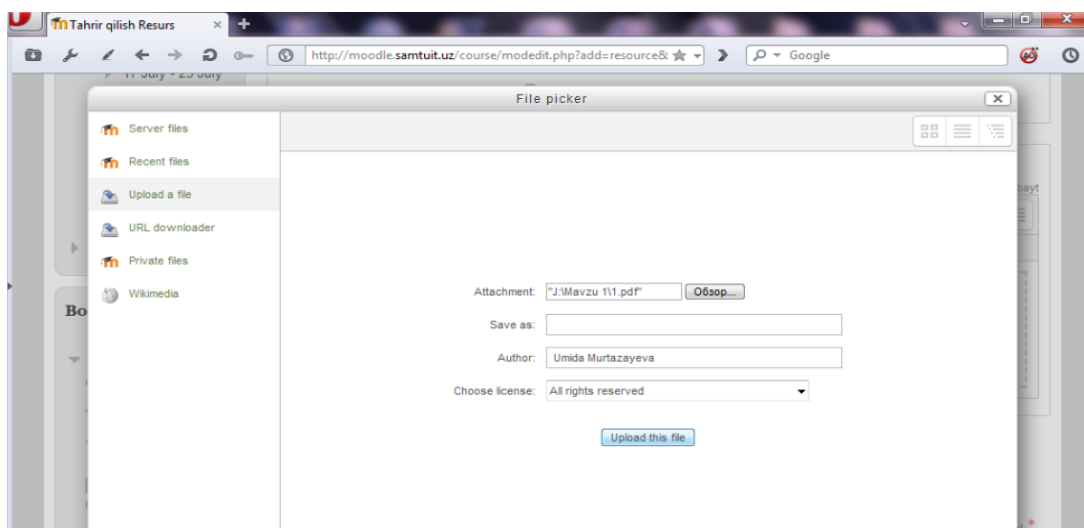
30-rasm.

Agar fayl lokal kompyuterda joylashgan bo'lsa, **Faylni yuklash** tugmasini bosing:



31-rasm.

Ochilgan oynada **Obzor** tugmasini bosing, lokal diskdagi kerakli faylni tanlang va **Jo'natish** tugmasini bosing:



Ochilgan oynada kurs fayllari orasidan yuklangan faylni toping va kerakli fayl nomining qarshisidagi **Tanlash** havolasini bosing.

Fayllar ixtiyoriy formatda bo'lishi mumkin (*.doc, *.xls, *.ppt, *.html, *.pdf, *.swf, *.gif, *.jpg va b.).

Keyinchalik ular foydalanuvchi kompyuteriga o'rnatilgan mos ilova yordamida ochiladi.

PDF formatida hujjatni saqlash

PDF formati boshqa formatlardan, har doim hujjatni suratli tasvirlashi bilan ajralib turadi. Shuning uchun formatlash uchun murakkab bo'lgan elementlarni HTML formatida aniq tasvirlash mumkin bo'lmagan hollarda uni

ishlatish tavsiya etiladi. Bunday elementlarni o'z ichiga oluvchi misol sifatida fanning ishchi dasturini olish mumkin. Unda vertikal joylashgan matnli jadvallar bo'lib, jadvalning turli ustunlaridagi matnlar balandlik bo'yicha mos tushishi kerak va hk.

3-bobga xulosa

Ushbu bobda elektron o'quv-uslubiy majmua (multimediali o'quv-kurslari)ning hozirgi holati va majmuaning moodle tizimiga joylashtirilganligi hamda moodle tizimidan qanday foydalanish kurslarni tizimga joylashtirish tartibi va ulardan foydalanish tartibi ko'rsatib o'tilgan.

Moodle tizimiga ulanish hujjatlarni chaqirish, rasmlar va jadvallar o'rnatish kabi ma'lumotlar keltirilgan.

4. Kompyuter sinfxonalarida hayot faoliyati xavfsizligiga rioya etish qoidalari

Ma'lumki, turli darajadagi va kattalikdagi shovqinlar organizmga salbiy ta'sir ko'rsatadi va uni qobiliyatini pasayishiga sabab bo'ladi. Shovqin sharoitida ishlashda insonlarda bosh og'rig'i, bosh aylanishi, xotira susayishi, ishtaha bug'ilishi, quloqda og'riq va boshqalar kuzatiladi. Shovqinning og'irlik darajasi ko'p jihatdan ishning kuchlanganlik darajasiga bog'liq. Demak, kuchlanish katta bo'lsa, xavf darajasi katta bo'lishi kuzatiladi.

Muxandis dasturlarni ish o'rnida shovqinning maksimal qiymati, 50 dba dan katta, informatika va hisoblash zallarida esa 65 dba bo'lishi lozim. Bu kabi javobgarlik talab qiladigan xonalarda va komp'yuter zallarida tegishli himoya vositalarini ko'rish va amalga oshirish juda muximdir. Buning uchun shovqinni kamaytirish maqsadida maxsus shovqin yutuvchi va kamaytiruvchi moslamalar o'rnatiladi[18].

Komp'yuter bilan ishlash davomida insonlarning ko'rish organlarida yuqori darajada kuchlanish holati sodir bo'ladi [17].

Yong'in xavfsizligi qoidalariga binoan EHM joylashtirilgan xonalarda maxsus uskunalar o'rnatiladi. Yonqin boshlangan holatda plastmassalarni tutashi natijasida zaharli is gazi ajralib chiqadi va ishchilarni bug'ishi mumkin. Shu sababli, belgilangan talablarga mos keladigan o'chirish uskunalaridan foydalanish maqsadidga muvofiqdir. Ish o'rnini samarali tashkil etishda asosiy e'tibor elektromagnit va elektrostatik maydonlar ta'sirini kamaytirishga qaratilishi darkor. Bugungi kunda ish o'rnini ergonomik talablar asosida tashkil etish, komfort ish sharoitini tashkil etish dolzarb masaladir. Olingan tadqiqotlar asosida ish stolining optimal o'lchamlari, qo'lay konfiguratsiyasi, ish o'rnini to'g'ri tashkil etishda asosiy manbadir [18].

Komp'yuter bilan ishlash davomida bir qator faoliyat bilan bog'liq fiziologik jarayonlar sodir bo'ladi va inson organizmiga turli darajada ta'sir ko'rsatadi. Bu kabi ta'sirlar va xavfli holatlar muxandis-dasturchilarning ish faoliyatiga ta'sir ko'rsatib, kasb kasalliklarini keltirib chiqarishi mumkin[17].

Komp'yuterlar joylashtirilgan xonalar va dasturlovchi o'rni yong'in xavfsizligi talablari bo'yicha tez yonuvchi materiallar hisoblanadi.

Elektr hisoblash mashinalari va aloqa vositalari joylashtirilgan xonalarda yong'in xavfi mavjud bo'lib, bu holat katta miqdorda tez eriydigan yengil materiallar. Bu xonalarda yong'in asosan yonuvchan moddalarning oksidlanishi, issiqlik ta'sirida erishi natijasida sodir bo'ladi. Mavjud xonalarda o'rnatilgan akustik va estetik talablarga mos keluvchi eshik, pol, kabellar izolyasiyasi va boshqalar yonuvchi komponentlar toifasiga kiradi.

Yong'inga qarshi kurash bu kompleks tashkiliy va texnik tadbirlar bo'lib, xodimlarni xavfsizligini ta'minlash, yong'inni samarali o'chirish, uni tez tarqalishini oldini olishdan iborat. Uchqun chiqaruvchi manbalar esa, elektron sxemalar, elektr ta'minot tarmoqlari, turli elektron uskunalarning nosozligi, qisqa tutashuv, yer bilan noto'g'ri biriktirish, ulashdagi nosozliklar hisoblanadi.

Zamonaviy komp'yuterlar va EHMLarida elektron sxemalar va detallar zich joylashganligi va kabellar hamda ulash simlari yaqinligi sababli bu xavf ancha yuqoridir. Bulardan elektr tokini oqishi himoya qavatini erishiga olib keladi. Komp'yuterlarda bu kabi ortiqcha issiqlik maxsus shamolatish bloki orqali chiqarib yuboriladi. Bu blokni ishdan chiqishi esa juda xavflidir. Bunday hollarda xavfsizlik choralarini ko'rish va qo'shimcha shamollatish tizimini tashkil etish maqsadga muvofiqdir.

Ma'lumki, yong'in holatini komp'yuter choralarda qo'llanilgan qurilish materiallarining yong'inga chidamligini, umumiy mustahkamlikni ta'minlaydi. Kichik hajmdagi yong'in o'choqlarini bartaraf etish uchun binolarda yong'in krani, o't o'chirish moslamasi, quruq qo'm, asbestli ko'rpa va boshqalarda foydalaniladi.

Belgilangan talablarga javob beradigan sharoit yaratish, ish sifatini va unumdorligini oshirish, dastur ishini yaxshilash, nuqsonsiz ishlashni ta'minlash imkonini beradi.

Turli o'lchamdagi va hajmdagi grafik materiallar, kichik o'lchamlar, hajmini ortishi natijasida ko'zda surunkali jiddiy kuchlanish yoki zo'riqish sodir

bo'ladi. Bu kabi salbiy holatlar ko'zni ko'rish qobiliyatini pasayishiga olib keladi.

Belgilangan me'yorlarga binoan foydalanuvchi operator ko'zi bilan ekran oralig'idagi masofa 600-700 mm bo'lishi lozim, Ayrim hollarda harf va raqamlar kattaligini e'tiborga olgan holda bu masafani 500 mm bo'lishiga ruxsat beriladi.

Ko'zni zo'riqishini kamaytirish maqsadida har 1 soatda 15 minutlik tanaffus qilish tavsiya etiladi.

XULOSA

Zamonaviy ta'lim tizimining asosini sifatli va yuqori texnologiyali muhit tashkil etadi. Uning yaratilishi va rivojlanishi texnik jihatdan murakkab, ammo bunday muhit ta'lim tizimini takomillashtirishga, ta'lim jarayoniga axborot va kommunikasiya texnologiyalarini joriy etishga xizmat qiladi. Tadqiqot ob'yekti "Mobil aloqa tizimlari" fani va ushbu fan bo'yicha yig'ilgan barcha ma'lumotlar, predmeti esa ushbu fan bo'yicha barcha mashg'ulotlarni o'tkazishga mo'ljallangan multimediali elektron o'quv – uslubiy majmua hisoblanadi.

Fanning multimediali elektron o'quv–uslubiy majmua komponentlarining mazmunini Davlat ta'lim standarti asosida tuzilgan fan dasturiga muvofiq, hamda shaxsga yo'naltirilgan, rivojlantiruvchi va mustaqil ta'lim olish texnologiyalari, tamoyillari va talablari asosida ishlab chiqildi.

Dissertatsiyada "Mobil aloqa tizimlari" fanidan fan dasturi, ishchi dastur, taqvim reja, baholash mezoni kabi me'yoriy hujjatlarni to'plash, "Mobil aloqa tizimlari" fanidan ma'ruzalar matni, amaliy mashg'ulotlari, mustaqil ish topshiriqlarini to'plandi; fan bo'yicha to'plangan barcha ma'lumotlarni elektron ko'rinishda tizimlashtirildi; fan bo'yicha multimediai elektron o'quv qo'lanma yaratishga mo'ljallangan dasturiy vositalarni o'zaro taqqoslab, eng maqbul variantini tanlandi; multimediali elektron o'quv – uslubiy majmuani tanlangan dasturiy vositada yaratish usuli va interfeysini tanlandi; barcha ma'lumotlarni multimediali elektron o'quv – uslubiy majmuaga joylashtirib, ularni o'zaro bog'liqligini ta'minlandi.

5522200 – "Telekommunikatsiya" ta'lim yo'nalishi bakalavr talabalari uchun "Mobil aloqa tizimlari" fanidan zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion ta'lim texnologiyalarni o'qitish jarayoniga qo'llagan holda o'quv-uslubiy majmuani yaratish asoslari ishlab chiqildi. Mobil aloqa tizimlari fani bo'yicha zamonaviy adabiyotlar tahlil qilindi. 5522200 – "Telekommunikatsiya" ta'lim yo'nalishi bakalavr talabalari uchun "Mobil aloqa tizimlari" fanidan o'quv dasturi asosida ishchi o'quv dastur ishlab chiqildi. O'quv reja va

topshiriqlar tuzildi. “Mobil aloqa tizimlari” fanidan zamonaviy pedagogik texnologiyalarga asoslangan ma’ruzalar matni, amaliy mashg’ulotlarini va mustaqil ishni bajarish uchun uslubiy ko’rsatmalar tayyorlandi. Uslubiy ko’rsatmalar o’qitish jarayonida pedagogik texnologiyalar, ma’lumotlarni taqdim etishning grafik organayzerlari bilan boyitildi. Fanning va mashg’ulotlardagi mavzular uchun texnologik xaritalar, reyting ballari va baholash mezonlari ishlab chiqildi.

Yangi pedagogik texnologiyalarni har bir mavzuga bag’ishlangan ma’ruza, amaliy darslariga qo’llashda o’ziga xos yondoshuv amalga oshirildi. Bunda mavzu bo’yicha darslar tizimli qaralgan va ma’ruza, amaliy mashg’ulotlarining uzluksizligi ta’minlandi. Shuni ham aytishimiz lozimki, har bir mavzu uchun yangi pedagogik va kompyuter texnologiyalarning qo’llanishi har xil ko’rinishda amalga oshirilgan. Ma’ruza, amaliy darslarining ko’pchiligi vizuallashtirilgan bo’ladi.

Ma’lumki, yangi pedagogik texnologiya asosida o’qitish natijasi bu aniqlashtirilgan o’quv maqsadiga erishishdir. Darsda maqsad va vazifalar shunday qo’yilganki, o’qitish natijalarini har qanday pedagog yoki ekspert aniqlashi mumkin bo’ladi. Ma’ruza darslarida, ma’ruza rejasini amalga oshirishdagi maqsadlarni tashkil etish va uni amalga oshirishni ta’minlash zarur. Bunda mavzu rejasidagi masalalarni maqsadlar sifatida shakllantirishda talabalarning faol ishtiroki ta’minlanadi, ya’ni «muvofiqlashtirilgan o’quv maqsadi» shakllantirildi.

O’quv mashg’ulotlari asosan prezentasiyalar va o’quv kompyuter dasturlari misolida tushuntiriladi. Ishlab chiqilgan multimediali elektron o’quv-uslubiy majmua 2013-2014 o’quv yili kuzgi semestrida 55222200 – “Telekommunikatsiya” ta’lim yo’nalishi 4-kurs (7-semestri) bakalavr talabalari uchun amalda sinovdan o’tkazildi va Moodle – masofaviy ta’lim tizimiga joylashtirildi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Каримов И.А. Жахон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. -Т.: “Ўзбекистон”. 2009й. -56 бет
2. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги Қонун. – Т.: «Ўзбекистон», 1997.
3. Ўзбекистон Республикасининг «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури». – Т.: «Ўзбекистон», 1997.
4. М.Х. Нуруллаева, Коммутация асослари. Маърузалар матни.Т.: ТАТУ, 2005.;
5. Э.Х.Аллаев ва бошқалар. Коммутация тизимлари. Ўқув қўлланма. II қисм. Т.: ТАТУ, 2003.
6. Ш. А.Назирова, ва бошқалар. Delphi тилида дастурлаш асослари. Ўқув қўлланма. Тошкент. Ғафур Ғулом, 2007
7. Околелов О. Электронный учебный курс: Высшее образование в России, 1999. № 4
8. Гольдштейн Б.С., Соколов Н.А., Яновский Г.Г.. Сети связи. Учебник для вузов. - СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2009.
9. Соколов Н.А. Телекоммуникационные сети. 1 и 2 части - М.: Альварес Публишинг, 2003- ч 1- 120 с., ч2-128 с.
10. Соколов Н.А. Телекоммуникационные сети. 3 и 4 части - М.: Альварес Публишинг, 2004-ч 3-192, ч 4- 192 с.,
11. Телекоммуникационные системы и сети. Под ред В.П.Шувалова – М.: Горячая линия-Телеком. 2004-647 с
12. Ломовицкий и др. Основы построения систем и сетей передачи информации. - М.: Горячая линия - Телеком, 2005-382 с.
13. Захаров Г.П. Методы исследования сетей передачи данных. – М.: Радио и связь, 1982.
14. Советов Б.Я. Построение сетей интегрального обслуживания. – М.: 1990.
15. Ершов В.А., Кузнецов Н.А., Мультисервисные сети. МГГУ Н.Е Баумана 2003 г.
16. Гольдштейн Б.С., Ехриель И.М., Рерле Р.Д. Интеллектуальные сети. - М: Радио и связь, 2000 г.
17. Фуқаро муҳофазаси меъёрлари ва қоидалари СНИП ИТМ ГЗ – 93, 1993.А.
18. Кудратов, Т. Ғаниев ва бошқалар. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. Тошкент, Алоқачи, 2005.

19. Нишанов А.Х., Ғиёсов У.Э., Нишонбоев С.М.. Таълимда электрон тизимларнинг тутган ўрни. Республика илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. Қарши. Қарши давлат университети нашриёти. 2012 йил. 25-28 б.

Интернет саҳифалар

1. www.estudy.uz
2. www.etuit.uz
3. www.google.ru
4. www.atdt.uz
5. www.tripwx.com
6. www.ziyonet.uz
7. Интернет сайти: <http://www.pedagog.uz>
8. Интернет сайти: <http://www.tuit.uz>