

Бухоро давлат университети
Ўқув-методик кенгаш 11-сонли
Йиғилишининг баённомасидан
К Ў Ч И Р М А

01.07.2021

Бухоро шаҳри

К У Н Т А Р Т И Б И:

1. Турли масалалар.

Ахборот технологиялари кафедраси ўқитувчилари Н.С. Сайидова, Ҳ.Ш. Рустамов, Б.Н. Таҳиров ва Ф.Ф. Нороваларнинг 5111018-Касб таълими: информатика ва ахборот технологиялари таълим йўналиши учун “Электрон таълим русурсларини яратиш методикаси” деб номланган ўқув-методик қўлланмани тавсия этиш.

Э Ш И Т И Л Д И:

М.Ю. Фарманова (кенгаш котибаси) - Ахборот технологиялари кафедраси ўқитувчилари Н.С. Сайидова, Ҳ.Ш. Рустамов, Б.Н. Таҳиров ва Ф.Ф. Нороваларнинг 5111018-Касб таълими: информатика ва ахборот технологиялари таълим йўналиши учун “Электрон таълим русурсларини яратиш методикаси” деб номланган ўқув-методик қўлланмани нашрга тавсия этишни маълум қилди. Ушбу ўқув-методик қўлланмага: Ахборот коммуникация технологиялари кафедраси мудири Ш.С. Йўлдошев ва Амалий математика ва дастурлаш технологиялари кафедраси доценти Ж. Жумаевлар томонидан ижобий тақриз берилгани таъкидланди. Ўқув-методик қўлланма муҳокамаси ҳақидаги Ахборот технологиялари факультети (2021 йил 26 май) ва Ахборот технологиялари кафедраси (2021 йил 19 май) йиғилиш қарори билан таништирди.
Юқоридагиларни инобатга олиб ўқув-методик кенгаш

Қ А Р О Р Қ И Л А Д И:

1. Ахборот технологиялари кафедраси ўқитувчилари Н.С. Сайидова, Ҳ.Ш. Рустамов, Б.Н. Таҳиров ва Ф.Ф. Нороваларнинг 5111018-Касб таълими: информатика ва ахборот технологиялари таълим йўналиши учун “Электрон таълим русурсларини яратиш методикаси” деб номланган ўқув-методик қўлланма нашрга тавсия этилсин.
2. Ушбу қарорни тасдиқлаш университет Кенгашидан сўралсин.

Ўқув-методик кенгаш раёси
Ўқув-методик кенгаш котибаси



М.И. Даминов

М.Ю. Фарманова

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OILY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

dots., fiz.-mat.f.n. Sayidova Nazokat Sayfullayevna,

dots. Rustamov Hakim Sharipovich,

o`qit. Tahirov Behzod Nasriddinovich,

o`qit. Norova Fazilat Fayzulloevna

ELEKTRON TA'LIM RESURSLARINI
YARATISH METODIKASI
(o`quv-metodik qo`llanma)

«Durdona» nashriyoti

Buxoro - 2021

Mualliflar:	N.S. Sayidova –	BuxDU «Axborot texnologiyalari» dotsenti, fiz-mat. fanlari nomzodi,	«Axborot kafedrası
	H.SH. Rustamov	BuxDU «Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari» kafedrası dotsenti	
	B.N. Tahirov	BuxDU «Axborot texnologiyalari» o`qituvchisi	kafedrası
	F.F. Norova	BuxDU «Axborot texnologiyalari» o`qituvchisi	kafedrası
Taqrizchilar:	J.Jumayev –	BuxDU “Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari” kafedrası dotsenti, fiz-mat. fanlari nomzodi;	
	Sh.S.Yo`ldoshev -	BuxMTI «Axborot kommunikasiya texnologiyalari» kafedrası dotsenti, fiz.- mat.fan.nomzodi.	«Axborot kafedrası

Uslubiy qo'llanma BuxDU Axborot texnologiyalari fakulteti Ilmiy kengashida ko'rib chiqilgan (26 may 2021-yil navbatdan tashqari 3-sonli) va nashrga tavsiya etilgan (19 may 2021-yil 38-sonli yig'ilish bayonnomasi)

I-MODUL. FANGA KIRISH.

1-MAVZU. ELEKTRON TA'LIM RESURSLARINI YARATISHNING NAZARIY ASOSLARI

Reja:

- 1. Elektron ta'lim resurslarini ta'lim tizimidagi o'rni.**
- 2. Elektron ta'lim resurslarini yaratishning konseptual va texnologik asoslari.**

Zamonaviy o'quv electron nashrlarni tahlil etish ularning murakkab tuzilishga ega bo'lib, klassifikatsiyaga muxtojligini ko'rsatdi. Elektron o'quv nashrlar klassifikatsiyasi asosida ham o'quv, ham electron hamda dasturiy vositalar klassifikatsiyalarining umumiy metodlari yotadi:

O'quv nashrlari quyidagi turlarga bo'linadi:

- o'quv jarayonidagi ahamiyati va o'rni belgilovchi funksional xususiyatiga ko'ra;
- maqsadiga ko'ra;
- taqdim etiluvchi axborot xarakteriga ko'ra;
- matnning tashkil etilishiga ko'ra;
- ifoda etilish shakliga ko'ra .

Elektron nashrlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- bosma ekvivalentining mavjudligiga ko'ra;
- asosiy axborot tabiatiga ko'ra;
- maqsadiga ko'ra;
- tarqatish texnologiyasiga ko'ra;
- elektron nashr va foydalanuvchi orasidagi muloqot xarakteriga ko'ra;
- davriyligiga ko'ra;
- strukturasi ko'ra .

Xozirgi vaqtda o'quv nashrlarining to'rt xil turdagi nashrlarni o'z ichiga oluvchi tipologik modeli mavjud bo'lib, bularga:

- Dasturiy-uslubiy (o'quv rejasi va dasturlari);
- O'quv-uslubiy (uslubiy ko'rsatmalar, yo'riqnomalar);
- O'qituvchi (darsliklar, o'quv qo'llanmalari, ma'ruza matnlari);
- Yordamchi (praktikumlar, masala va mashqlar to'plamlari).

Shu bilan birga bu guruxga nazorat qiluvchi elektron o'quv nashrlari bo'lmish

- test dasturlar va berilganlar bazalarini kiritish mumkin. Tuzilishiga ko'ra elektron nashrlar bir tomli (bitta axborot tashuvchida joylashtirilgan) va ko'p tomli (har bittasi alohida axborot tashuvchiga joylashtirilgan nomerlangan ikki yoki undan ortiq mustaqil elektron nashrlar)

Shunigdek bir xil formatda chiqariluvchi bir necha tomlarning majmuasidan iborat seriyali nashrlar ham mavjud.

Materialni bayon etish shakliga ko'ra elektron o'quv nashrlar konveksion (ta'limning axborot berish funksiyasi), dasturiy (dasturlash vositalari yordamida yaratilgan), muammoli (muammoli o'qitish nazariyasiga asoslangan va mantiqiy fikrlashni rivojlantiruvchi) va universal (sanab o'tilgan modellarning alohida elementlarini saqlovchi) turlarga bo'linadi. Maqsadiga ko'ra elektron o'quv nashrlar beshta asosiy guruxga bo'linadi: maktab o'quvchilari uchun, bakalavrlar uchun, mutaxassislar uchun, magistrlar uchun, boshqalar uchun.

Asosiy axborot tabiatiga ko'ra elektron nashrlar quyidagi turlarga bo'linadi:

- matnli (belgili) – asosan matnli ma'lumotni saqlaydi;

- tasviriy elektron nashr – asosan grafik tasvirlardan iborat ma'lumotlarni saqlaydi;

- ovozli elektron nashr – ovozli axborotlarning raqamli ifodasini saqlaydi;

-dasturiy mahsulot – mustaqil bajariluvchi kod;

- multimediyali elektron nashr- turli tabiatdagi axborotning o'zaro bog'langan majmuasi

Tarqatilish texnologiyasiga ko'ra:

- local elektron nashr- ma'lum tirajda ishlab chiqariluvchi va local tarzda ishlatiluvchi axborot tashuvchida joylashtirilgan elektron nashr;

- tarmoq elektron nashri – chegaralanmagan foydalanuvchilar ommasi uchun mo'ljallangan telekommunikatsion tarmoq orqali tarqatiluvchi elektron nashr;

- kombinatsiyalashgan elektron nashr- ham local, ham tarmoq orqali tarqatiluvchi elektron nashr.

Foydalanuvchi va elektron nashr orasidagi muloqot xarakteriga ko'ra:

- mazmun va undan foydalanish uslubi foydalanuvchi tomonidan o'zgartirilmaydigan elektron nashrlar;

- mazmun va foydalanish uslubi tanlanishi mumkin bo'lgan elektron .

Yaratilish texnologiyasiga ko'ra elektron nashrlar pedagogik, o'rgatuvchi, nazorat qiluvchi, namoyish qiluvchi, yordamchi, shuningdek, trenajerlar, modellashtirish, o'quv jarayonini boshqarish, o'quv maqsadidagi dasturlar yaratish, kasb tanlash va rivojlanishda nuqsoni bo'lgan bolalarni o'qitish uchun mo'ljallangan turlarga bo'linadi.

Elektron o'quv nashrlarining mazmuni zamonaviy o'qitish texnologiyalariga mos bo'lishi, o'quv jarayonida kompyuter texnikasidan aktiv foydalanish zarurati hisobga olinishi kerak.

O'quv jarayonining asosiy *turi ma'ruza hisoblanadi*. Ma'ruza –talabalar tomonidan o'zlashtirilishi kerak bo'lgan o'quv material uchun yo'naltiruvchi asos bo'lgan bilimlarni shakllantiruvchi o'quv jarayonining tashkil qilinish shaklidir. Ma'ruzaning uchta asosiy turi mavjud bo'lib, ular kirish ma'ruzasi, infomatsion ma'ruza va obzor ma'ruzalaridir. O'rganilayotgan fan predmeti va didaktik

maqsadlardan kelib chiqib, ma'ruzalarning quyidagi shakllaridan foydalanish mumkin: muammoli ma'ruza, visual ma'ruza, press-konferensiya ma'ruza va hokazo. Ma'ruzalarda qo'llaniluvchi elektron o'quv nashrlari bayon etiluvchi materialni videotasvirlar, ovozli animatsion roliklar bilan boyitish, ma'ruzachiga murakkab jarayonlarni namoyish etishga yordam berishi kerak.

Nazariy materialni o'rganishni tashkil etishda quyidagi turdagi elektron o'quv nasrlaridan foydalanish mumkin:

- Videoma'ruza. Ma'ruza videokamera yordamida yozib olinadi. Ushbu ma'ruza turining yutuqli tomoni uni qilay vaqtda takror eshtish mumkinligi va qiyin joylariga to'xtab ketish imkoniyatining mavjudligidir.

- Multimedia ma'ruza. Mustaqil ta'lim uchun o'rgatuvchi interaktiv dasturlar yaratilishi mumkin. Bunday o'quv qo'llanmalaridan foydalanishda har bir o'quvchi o'zi uchun qulay bo'lgan o'rganish traektoriyasini, optimal o'rganish tempini va usulini tanlashi mumkin. O'zlashtirish ko'rsatkichi ko'p jihatdan nazorat qiluvchi vositalar hisobiga ham ko'tarilishi mumkin.

- An'anaviy nashrlar: elektron ma'ruza matnlari, tayanch konspektlar, nazariy materialni o'rganish bo'yicha uslubiy qo'llanmalar va hokazo.

Amaliy mashg'ulot – nazariy bilimlarni manbalarni muhokama qilish va amaliy masalalarni echish orqali mustahkamlashga qaratilgan o'quv jarayonining tashkil etilish shaklidir.

Amaliy mashg'ulotlarda foydalaniluvchi elektron o'quv nashrlari o'rganuvchiga mavzu bo'yicha, mashg'ulotni o'tkazish tartibi va maqsdi to'g'risida ma'lumot berishi, bilimlarni nazorat qilishi, kerakli nazariy material va amaliy ko'rsatmalarni taqdim etishi, o'rganuvchilar bilimni baholashi kerak. O'quv jarayoniga axborot texnologiyalarining tadbiiq etilishi talabalarning mustaqil o'zlashtiradigan bilimlari xajmining ortib borishi bilan birga ketmoqda. Aslida elektron o'quv nashrlarining barcha mavjud turlari mustaqil ta'limni tashkil etish uchun asos bo'lishi mumkin. Bu jarayonda axborot texnologiyalaridan foydalanish elektron nashrlar, Internet tarmog'i resurslari, elektron berilganlar bazalari, kutubxonalar katalog va fondlari, arxivlar va hokazolardan foydalaniladi.

Talabalarning axborot texnologiyalari *asosidagi mustaqil ta'limi* quyidagilarni o'z ichiga oladi: electron darslik bilan ishlash, videokolleksiyalarni tomosha qilish, audiokassetalarni eshitish, kompyuterli trenajerlarda ishlash, kompyuterli testdan o'tish va boshqalar.

Hozirgi paytda bilimlarni nazorat qilishning barcha turlarini elektron o'quv nashrlari yordamida maxsus ishlab chiqilgan kompyuter dasturlari asosida amalga oshirish mumkin. Ayniqsa, elektron o'quv nashrlaridan joriy va oraliq nazorat tizimida foydalanishning samarasi yuqoridir. Kompyuter test dasturlari o'rganuvchilar uchun o'z-o'zini nazorat vositasigina bo'lib qolmay, joriy va oraliq nazoratning vazifasini o'z ustiga oladi. Bunday test dasturi o'zgartirish mumkin bo'lmaydigan mustaqil programma bo'lishi yoki o'qituvchi tomonidan to'ldirib, modifikatsiyalandigan qoboq dastur ham bo'lishi mumkin. Tarix ta'limida o'quv amaliyotining muhim ahamiyati bor. Kompyuter imitatsion modellar, trenajerlar vositasi bo'lib xizmat qiladi. Kompyuter dasturlari yordamida arxiologik qazilmalarga, etnografik materiallar yig'ish, yodgorliklarni rekonstruksiylash, arxiv xujjatlari bilan tanishishga tayyorgarlik treninglari tashkil etilishi mumkin. Arxiv va muzeylarni kompyuterlashtirish arxiv va muzey praktikasini msofadan o'tqazish imkonini yaratadi. O'quv elektron vositalari qatorida O'quv-uslubiy majmualar muhim o'rin tutadi. O'UM lar nazariy material bilan birga amaliy vazifalar, testlar , ilovalar va boshqalarni saqlaydi. O'UM lar strukturalangan mantiqan bog'langan didaktik elementlardan tashkil topgan raqamli va analog shakldagi multimedia kurslari sifatida taqdim etilishi mumkin. Zamonaviy o'quv multimedia kursi – video va audio materiallar bilan boyitilgan matnli interaktiv materialgina bo'lmay, undagi o'quv materiallari turli shakl va turli axborot tashuvchilarda joylashtirilishi kerak. Multimedia kurs ta'lim oluvchiga illyustrativ, ma'lumotli, trenajerli va nazorat qiluvchi qismlari yordamida kompleks ta'sir o'tkazish vositasi hisoblanadi. O'UMning asosini uning interaktiv qismi egallaydi. Ushbu qism faqat kompyuterda realizatsiyalanadi. Unga quyidagilar kiradi:

- elektron darslik;
- electron ma'lumotnoma;

- trenerli majmua;
- misol va masalalar to'plami;
- elektron laboratoriya praktikumi;
- kompyuterli test tizimi.

Elektron darslik nazariy materialni mustaqil o'rganishga mo'ljallangan bo'lib, uning gipermatnli tuzilishi individual ta'lim traektoriyasi bilan ishlash imkoniyatini beradi. Elektron xrestomatiya – darslik mazmunini to'ldiruvchi matnlar to'plamidir. Xrestomatiya tarkibiga xujjatlar, badiiy asarlar va ulardan parchalar kiritilishi mumkin. Xrestomatiyaga kiritilgan matnlarning xususiyatlari yoritilgan metodik ko'rsatmalar o'quvchi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu ko'rsatmalar matn bilan o'quv materiali orasidagi bog'lanishni amalga oshiruvchi hamda o'quvchi-talabalarning seminar ba amaliy mashg'ulotlarga tayyorlanishida yo'naltiruvchi vosita hisoblanadi. Elektron ma'lumotnoma foydalanuvchiga zarur vaqtda kerakli axborotni kompakt shaklda tezkor olish imkoniyatini beradi. Odatda elektron ma'lumotnoma terminlarning ro'yxatidan iborat bo'lib, ro'yxatning har bir elementi giperaktiv hisoblanadi, ya'ni uni faollashtirish natijasida termin mazmuni, tarjimasi yoki izoxi keltirilgan giperssilkaga murojaat etiladi. Elektron ma'lumotnomaning mavjudligi ixtiyoriy O'UM uchun zaruriy shart hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda Internet resurslarini tasvirlashga bag'ishlangan adabiyotlar chop etilmoqda. Kerakki Internet resurslarini mos mavzudagi adabiyotlardan ham topish mumkin. Umuman olganda barcha qidiruv usullaridan (qidiruv tizimlari, maxsus tematik kataloglar, bosma nashrlar) birgalikda foydalanish maqsadga muvofiqdir. Internet tarmog'idan olingan ma'lumotlar ishonchlilik, davlat standartlariga moslik va o'quv rejasiga moslik nuqtai nazaridan tekshirilishi kerak. Internetda ishlash jarayonida axborotning matnli, tasvirli, audio, video kabi turli shakllari bilan to'qnashishi mumkin. Matnli axborot quyidagi formatlarda ifodalanishi mumkin:

- htm (html) – gipermatnli xujjatlar tili – Internetda xujjatlarni saqlash va uzatishning eng asosiy usuli. Barcha standart brauzerlar tomonidan o'qiladi. (Internet Explore, Netscape Navigator, Opera). Xujjatni matn muharrirlarida saqlash, tahrirlash mumkin.

- txt – standart matnli fayl formati. Barcha standart matn muharrirlari tomonidan o'qiladi.
- doc - MS Word matn muharriri xujjati. MS Windows muhiti standart vositalari yordamida qayta ishlanadi.
- pdf - Matni Adobe Acrobat Reader yordamida o'qish yoki bosmafa chiqarish mumkin. Grafik axborot Internetda gif , jpg, swf formatlarda ifodalanadi. Ko'pchilik audio va video formatlar operatsion tizimning standart multimedia vositalari tomonidan o'qiladi. Internetda axborot uzatishning turli usullari mavjud bo'lib, ulardan eng keng tarqalgani - http (HyperText Transfer Protocol) dir. Bular html, txt, gif, ipj formatdagi xujjatlarni olish mumkin. Axborot uzatishning yana bir usuli ftp (File Transfer Protocol) hisoblanadi. Tarmoqdan yozib olingan fayllar ko'pincha arxivlangan (zip yoki rar formati) bo'ladi. Ma'lumotlarni arxivlash ularning xajmini kichraytirib, tarmoqdan olinish vaqtini tejaydi. Yuqoridagilardan kelib chiqib quyidagi xulosalarga ega bo'lamiz:

1. Elektron o'quv nashrlarini tarix ta'limida qo'llash axborot-kommunikatsion texnologiyalar rivojlanishi bilan bog'liq bo'lib, ta'lim jarayonini intensivlash, o'quv jarayonida mustaqil ta'lim salmog'ning oshishiga ta'sir ko'rsatadi.

2. Elektron o'quv nashrlaridan foydalanish EUN ni to'g'ri tanlash va undan mos ta'lim shakllari bilan birgalikda foydalanish sharti bajarilgandagina kerakli natijani beradi.

Nazorat uchun savollar

- 1. Elektron ta'lim resurslarini yaratishning nazariy asoslari**
- 2. Elektron ta'lim resurslarini ta'lim tizimidagi o'rni.**
- 3. Elektron ta'lim resurslarini yaratishning konseptual va texnologik asoslari.**

TEST SAVOLLARI:

Elektron ma'ruza nima?

a.

Elektron shakldagi o'quv materiallari to'plami bo'lib, ma'ruza matni, o'quv fani

nazariy ma'lumotlarni namoyish qiluvchi, ma'ruzani qo'shimcha ma'lumotlar bilan boyituvchi interfaol elementlar va giperhavolalarni o'z ichida jamlagan multimedik tizimdir

b.

O'quv jarayonining barcha sifatiy xarakteristikalariga ega bo'lgan, ta'lim mazmuni lavhasini o'zlashtirish funksiyasini maksimal darajasijada to'la tashkil etish funksiyasini bajaruvchi tuzilmaviy birlik.

c.

Ta'lim-tarbiyaning pedagogik-psixologik maqsadlarini amalga oshirishga yo'naltirilgan zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish va ularni yaratish amaliyoti va metodologiyasi bilan ta'lim sohasini ta'minlash jarayonidir

d.

Ular yaratish amaliyoti va metodologiyasi bilan ta'lim sohasini ta'minlash jarayonidir

2. O'quvchi hamda pedagoglar uchun hujjatlashtirish va xavfsizlikning xususiy tizimi bilan ta'minlangan, to'liq matnli elektron axborotni resurslar, telekommunikatsiya vositalari asosida jamlash va yetkazish imkoniyatini ta'minlovchi dasturli majmuadir.

a.

Elektron kutubxona.

b.

Elektron o'quv nashri.

c.

Elektron o'quv qo'llanma.

d.

Elektron darslik.

2-MAVZU.ELEKTRON TA'LIM RESURSLARI ISHLANMALARINI LOYIXALASH BOSQICHLARI

Reja:

- 1. Elektron ta'lim resurslari va uning funksional imkoniyatlari.**
- 2. Elektron ta'lim resurslarini analiz qilish.**
- 3. Elektron ta'lim resurslarini belgilash masalalari va uni tashkil etish asoslari.**

Masofaviy o'qitish – eng yaxshi an'anaviy va innovatsion metodlar, o'qitish vositalari va formalarini o'z ichiga olgan sirtqi va kunduzgi ta'lim singari axborot va telekommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan ta'lim formasidir.

Masofaviy o'qish – bu yangi axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya texnologiyalari va texnik vositalariga asoslangan ta'lim tizimidir. U ta'lim oluvchiga ma'lum standartlar va ta'lim qonun-qoidalari asosida o'quv shart- sharoitlari va o'qituvchi bilan muloqotni ta'minlab berib, o'quvchidan ko'proq mustaqil ravishda shug'ullanishni talab qiluvchi tizimdir. Bunda o'qish jarayoni ta'lim oluvchini qaysi vaqtda va qaysi joyda bo'lishiga bog'liq emas.

Masofaviy ta'lim – masofadan turib o'quv axborotlarini almashuvchi vositalarga asoslangan, o'qituvchi maxsus axborot muhit yordamida, aholining barcha qatlamlari va chet ellik ta'lim oluvchilarga ta'lim xizmatlarini ko'rsatuvchi ta'lim majmuaidir.

Masofaviy o'qitish tizimi – masofaviy o'qitish shartlari asosida tashkil etiladigan o'qitish tizimi. Barcha ta'lim tizimlari singari masofaviy o'qitish tizimi o'zining tarkibiy maqsadi, mazmuni, usullari, vositalari va tashkiliy shakllariga ega. Nima uchun masofaviy ta'lim kerak bo'lib qoldi? – degan savol tug'ilishi tabiiy. Bu savolga javob tariqasida quyidagilarni sanab o'tish mumkin:

– Ta'lim olishda yangi imkoniyatlar (ta'lim olishning arzonligi, vaqt va joyga bog'liqmasligi va boshqalar).

- Ta’lim maskanlariga talaba qabul qilish sonining cheklanganligi.
- Ta’lim olishni xohlovchilar sonining oshishi.
- Sifatli axborot texnologiyalarining paydo bo’lishi va rivojlanishi.
- Xalqaro integratsiyaning kuchayishi.

Yuqorida sanab o’tilgan sharoit va imkoniyatlar masofaviy o’qitishga ehtiyoj borligini ko’rsatadi.

Masofaviy ta’lim modellari

Masofaviy o’qitishning ta’lim tizimida bir-biridan farqlanuvchi model va shakllari mavjud bo’lib, ular quyidagi qo’llanish shartlari bilan farqlanadi:

- geografik shartlar (masalan, mamlakat territoriyasi, markazdan uzoqlikda joylashuvi, iqlimi);
- mamlakatning axborotlashuvi va kompyuterlashtirish umumiy darajasi;
- kommunikatsiya va transport vositalarining rivojlanish darajasi;
- ta’lim jarayonida axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalarining qo’llanish darajasi;
- ta’limda qo’llaniladigan an’analari;
- masofaviy o’qitish tizimi uchun ilmiy pedagog kadrlar mavjudligi va ularning salohiyati va boshqalar.

Umuman olganda masofaviy ta’limning maqsadiga quyidagilar kiradi:

- Mamlakat miqyosidagi barcha hududlar va chet eldagi barcha o’quvchilar, talabalar, ta’lim olishni xohlovchilarga birdek ta’lim olish imkoniyatini yaratib berish.
- Etakchi universitetlar, akademiyalar, institutlar, tayyorlov markazlari, kadrlarni qayta tayyorlash muassasalari, malaka oshirish institutlari va boshqa ta’lim muassasalarining ilmiy va ta’lim berish potentsiallaridan foydalanish evaziga ta’lim berishning sifat darajasini oshirish.
- Asosiy ta’lim va asosiy ish faoliyati bilan parallel ravishda qo’shimcha ta’lim olish imkoniyatini yaratib berish.
- Ta’lim oluvchilarni ta’lim olishga bo’lgan ehtiyojini qondirish va ta’lim muhitini kengaytirish.

- Uzluksiz ta'lim imkoniyatlarini yaratish.
- Ta'lim sifatini saqlagan holda yangi printsipal ta'lim darajasini ta'minlash.

Yuqoridagilarni xulosa qilib shuni aytish mumkinki, masofaviy ta'lim elementlarini ta'lim muassasalariga joriy etilishi har tomonlama foyda keltiradi. Oliy ta'lim tizimida bu kompleksni joriy qilish uchun barcha shart - sharoitlar mavjud.

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

1. Texnik jihozlar bilan ta'minlanganlik: kompyuterlar, tarmoq qo'rilmalari, yuqori tezlikdagi Internet tarmoqlari, video konferentsiya jihozlari va hakazo.

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

So'nggi yillarda g'arbda ta'lim tizimini boshqarishda qo'llanilib kelinayotgan Internet yoki Interanet tarmog'i orqali elektron shakldagi ta'lim turini Elearning (elektron ta'lim) atamasi bilan kirib keldi.



Masofaviy ta'lim modellari

Elektron ta'limi – axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosidagi ta'limning turli ko'rinishlarini anglatuvchi keng tushunchadir.

Elearning o'z ichiga elektron o'quv kontenetlarni bilim oluvchiga etkazish usulidan kelib chiqqan holda guruhlariga ajratish mumkin.

YuNESKO institutining 2000 yildagi tahliliy tadqiqot materiallarida (“Distance Education for the Information Society: Policies, Pedagogy and Professional Development”) keltirilgan masofali o’qitish modellarini keltirish mumkin.

Birlamchi (Yagonalik) modeli. Ushbu model tashkiliy tuzilishiga ko’ra faqat masofali o’qitishda va «masofali» talabalar bilan ishlash maqsadida tashkil etiladi. O’qitish shunday amalga oshiriladiki, bunda ta’limning kunduzgi shakli zarur bo’lmaydi. Barcha o’qitish masofadan amalga oshiriladi. Ushbu modelda o’qitishda xududiy markazlar bo’lib, ularda talabalar o’qituvchilardan maslahatlar olishi yoki yakuniy imtihon topshirishlari mumkin.

Bunday oliygoxlarda o’qituvchilarga ham talabalarga ham o’quv faoliyatining shakl va uslublarini tanlashda katta erkinlik beriladi. Vaqt va o’quv jadvallariga qat’iy chegaralar qo’yilmaydi. Bunday tamoyilda o’qitish Ochiq universitetlarda, masalan, Buyuk Britaniyaning Ochiq universiteti (United Kingdom Open University – <http://www.open.ac.uk>) da tashkil etilgan.

Ikkilamchi (Ikkilangan) modeli. Bunday tizimda oliygox kunduzgi talabalarni ham, qisman kunduzgi va qisman masofali dastur asosida o’qitadi. Har ikkalasida ham dars jadvallari, o’qitish dasturlari, imtihonlari va baholash mezonlari bir xil bo’ladi. Odatda ikkilangan modelni rivojlantiraётgan oliygox kunduzgi talabalar soni masofali o’qiётgan talabalar sonidan katta bo’lgan ana’naviy oliygoxlardir. Shuning uchun bir universitetning o’zida ikki shaklning birgaligida ko’proq o’zlarida katta o’quv materiallaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo’lgan kunduzgi ta’lim olayotgan talabalar yutadilar.

Bunday oliygoxlarda masofali kurslar har doim ham foyda keltirmaydi, ba’zan u qisman kunduzgi talabalarni o’qitish hisobidan amalga oshiriladi. Bunday holatlarda asosiy urg’u tajribaga, pedagogika va uslubiy innovatsiyalar tadqiqotiga va boshqalarga beriladi.

Masofali o’qitishning bunday modeli Avstraliyaning yangi Angliya universiteti (University of New England, Australia – <http://www.une.edu.au>) da tashkil etilgan.

Aralash model. Ushbu model universitet talabalarini masofali o'qitishning turli shakllarini, aniqrog'i shakllarning integratsiyasini nazarda tutadi. Masalan, kunduzgi shaklda o'qitilgan talabalar masofali o'qitish kurslarining dasturlaridagilarni yoki ushbu universitetning o'qituvchisi o'qiyotgan kunduzgi kurslari bilan parallel ravishda qisman o'qiydilar.

Shuningdek, bu modelda an'anaviy kurslar doirasida virtual seminarlar, taqdimotlar, ma'ruzalar ko'rinishidagi mashg'ulotlar alohida shakllarining birlashmasi bo'lishi mumkin. Universitet axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalari bilan qanchalik yuqori jixozlangan bo'lsa, shunchalik o'qitish shakllari turli-tuman bo'ladi.

Integrallashgan bunday kurslar Yangi Zelandiyadagi Massey universitetida (Massey University, New Zealand – <http://www.massey.ac.nz>) tashkil etilgan.

Konsortsiyum. Ushbu model ikki universitetni birlashmasidan iborat. Bunda ular o'quv materiallari bilan almashadilar yoki ba'zi vazifalarni bo'lishib oladilar. Masalan, bir universitet masofali o'qitish uchun o'quv materiallar ishlab chiqaradi, boshqasi virtual o'quv guruhlarini o'qituvchilar bilan ta'minlaydi yoki masofali o'qitish dasturlarini rasmiy akkreditatsiyasini o'tkazadi.

Bunday hollarda universitet butunlay e'ki uning alohida markazlari, fakul'tetlari, xatto ta'lim xizmati bozorida ishlayotgan tijorat yoki davlat tashkilotlari hamkor bo'lishlari mumkin. Konsortsiyumlar faqat qattiq markazlashgan boshqarish va yaratilayotgan ashyolarning mualliflik hamda material xuquqlarini rioya etish shartlaridagina samarali bo'ladi.

Kanadadagi Ochiq o'quv Agentligi (Open Learning Agency, Canada – <http://www.ola.bc.ca>) konsortsiyumga misol bo'lishi mumkin.

Franchayzing. Franchayzing tamoyilida tashkil etilgan masofali o'qitish modelida hamkor universitetlar bir – birlariga o'zlarining masofali kurslarini beradilar. Bunda ta'lim xizmati bozorida o'zini ko'rsatgan qandaydir universitet o'zida ishlab chiqqan kurslarini masofali o'qitishni endigina tashkil qilayotgan va masofali o'qitish uchun o'quv ashyolarini mustaqil ishlab chiqish tajribasiga ega bo'lmagan boshqa oliygox – hamkorlariga o'qitish huquqini berishi mumkin.

Bunday modelning qiziq tomoni shundaki, talabalar o'zlarining universitetida o'qishga yozilib, konsortsiumga kirgan ilg'or oliygox talabasi kabi o'sha hajmda va o'sha sifatda ta'lim xizmatlariga, o'qishni bitirganlaridan keyin xatto diplomlariga ega bo'ladilar.

Bunda ilg'or universitetning barcha atributikalari o'z kuchini saqlab qoladi. Franchayzing modeliga misol sifatida Buyuk Britaniyaning Ochiq universiteti qoshidagi Biznes Maktabi (Open University Business School, Great Britain) va uning Sharqiy Evropadagi universitetlari bilan aloqasini olish mumkin.

Validatsiya. Masofali o'qitishning juda keng tarqalgan modeli bo'lib, bunda ta'lim muassasalari masofali o'qitish bo'yicha xizmatlarni barcha hamkorlari teng darajada bajarishlari haqida kelishuv imzolab oladilar. Ularning biri diplom validatsiyasi, kurs va dasturlarni akreditatsiyasini qiladi, rasman tan olinadigan diplom va sertifikatlarni berishga mas'ul bo'ladi, ilmiy darajalar beradi va xokazo.

Bosh oliygox (davlat akkreditatsiyasiga ega bo'lgan taniqli oliygox) va uning xududlardagi ko'p sonli filiallari orasidagi munosabatlar ham shu model asosida tashkil etiladi.

Uzoqlashtirilgan auditoriyalar. Bu modelda zamonaviy axborot texnologiyasi vositalari faol foydalaniladi. Qandaydir oliygoxda o'tkazilayotgan o'quv kurslar, ma'ruzalar yoki seminarlar talabalar yig'iladigan uzoqlashtirilgan o'quv auditoriyalarga sinxron teleko'rsatuv, videoanjuman, radioeshittirish ko'rinishida telekommunikatsiya kanallaridan uzatiladi. Bunda bir o'qituvchi bir vaqtni o'zida talabalarning katta auditoriyasi bilan ishlaydi.

Ushbu model bo'yicha AQSh ning Viskonsiya universiteti (Wisconsin University, USA) da, shuningdek, Xitoyning markaziy radio va televedenie universiteti (China Central Radio and TV University) da masofali o'qitish tashkil etilgan.

Loyihalar. Davlat ta'lim yoki ilmiy-tadqiqot dasturi doirasida keng qamrovlik loyihani amalga oshirish uchun mo'ljallangan masofali o'qitish modelidan iborat. Ushbu modelda asosiy ahamiyat o'quv materiallarini ishlab chiquvchi asosiy

mutaxassis xodimlar, masofali kurslarni olib boruvchi o'qituvchilar va olimlar yig'iladigan ilmiy – uslubiy markazga qaratiladi.

Markazda ishlab chiqiladigan masofali kurslar u yoki bu davlat (xudud) ning katta auditoriyasiga uzatiladi. Bunday o'qitish vaqtinchali hisoblanib, loyihada mo'ljallangan ishlar bajarilgandan yoki tugagandan so'ng tugatiladi. Bu modelga misol sifatida Afrika va Lotin Amerikasining rivojlanayotgan davlatlarida turli xalqaro tashkilotlar o'tkazgan qishloq xo'jaligi, agrotexnikaning yangi uslublari, ekologiya bo'yicha va sh.k. masofali o'qitish kurslari olish mumkin.

Masofaviy ta'lim jarayonini amalga oshirish bosqichlari

Elektron ta'limni tashkillashtirishning ko'pgina manbalari orasidan quyidagilarni ko'rsatish mumkin:

- a. Mualliflik dasturiy mahsulotlari (Authoring tools);
- b. Virtual ta'lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar LMS (Learning Management Systems);
- c. Ichki kontentni boshqaruv tizimlari CMS (Content Management Systems).

Elektron ta'limni tashkillashtirishda ishlatiladigan dasturiy ta'minotlar strukturasi

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

Bu o'quv modulimizda masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi erkin va ochiq kodli dasturlar majmuasini tahlili keltiriladi. O'quv modulida keltirilgan dasturiy majmualar tahlili ko'p yillar davomida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida yozilgan.

MT jarayonini amalga oshirishda quyida ko'rsatilgan bosqichlar asosida amalga oshirish mumkin:

1-bosqich: Tahlil

2-bosqich: Loyihalashtirish

3-bosqich: Joriy qilish

4-bosqich: O'quv kontentlarini yaratish

5-bosqich: Ishga tushirish

6-bosqich: Rivojlantirish

1-bosqichda o'quv muassasining masofaviy ta'lim jarayoniga bo'lgan ehtiyojlari, ta'lim jarayonida qatnashayotgan foydalanuvchilarning soni, o'qitish usullari va shakllari, loyihani amalga oshirishdakerak bo'ladigan texnik, dasturiy va inson resurslari, loyihani iqtisodiy asoslari tahlil qilinadi.

2-bosqichda tahlillar natijasida amalga oshiriladigan ishlar ko'lami va texnik topshiriqloyihalashtiriladi.

3-bosqichda esa tanlangan masofaviy ta'lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmuaa tegishli serverda o'rnatiladi, tizimga tegishli domen tanlanadi. Masofaviy ta'lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmuasidan foydalanish va unga texnik qo'llab quvvatlashchi ishchi xodimlarni o'rgatish bo'yicha o'quv mashg'ulotlar tashkillashtiriladi.

4-bosqichda masofaviy ta'lim jarayonining asosiy elementlaridan biri bo'lmish o'quv kontentlar o'quv bo'limi va soha mutaxasislari bilan hamkorlikda yaratiladi. Yaratilgan o'quv kontentlar eskpertlar tomonidan tekshiriladi.

5-bosqichda masofaviy ta'lim jarayoni ishga tushiriladi. Ta'lim jarayonida o'quv jarayoni doiyimi nazoratda bo'lib turadi. Tizimdagi havfsizlik choralari monitoring qilib boriladi.

6-bosqichda yuqorida keltirilgan bosqichlarda mavjud bo'lgan kamchiliklar to'g'rilanadi, yangi o'quv kurslar yaratiladi, texnik imkoniyatlar kengaytiriladi, tizimning rivojlanishiga tegishli bo'lgan ishlar ko'lami bajariladi.

Nazorat uchun savollar:

1. Elektron ta'lim resurslari ishlanmalarini loyixalash bosqichlari
2. Elektron ta'lim resurslari va uning funksional imkoniyatlari.
3. Elektron ta'lim resurslarini analiz qilish.
4. Elektron ta'lim resurslarini belgilash masalalari va uni tashkil etish asoslari.

Test savollar:

1. Masofali o'qitish modellar nimalardan iborat?

- a. Aralash modeli, ikkilangan, loyixalar, yagonalik modeli, parallel modellar, Fronchayzin modeli
- b. Aralash modeli, ikkilangan
- c. Loyixalar, yagonalik modeli
- d. Parallel modellar, Fronchayzin modeli

2. Masofadan o'qitishning tarkibiy belgilari nimalardan iborat?

- a. O'qituvchi, o'quvchi, kommunikatsiya.
- b. Multimedia, elektron darsliklar.
- c. Darslik, audio va video darsliklar.
- d. Internet va modem.

3-MAVZU. ELEKTRON TA'LIM RESURSLARINI YARATISHNING MAQSAD VA VAZIFALARI.

Reja:

1. O'quv materiallarini saralash va elektron ta'lim resurslarini yaratish strukturasi tuzish.

2. Elektron ta'lim resurslarini yaratishning pedagogik ssenariy qismini ishlab chiqish.

Elektron o'quv-uslubiy majmua – zamonaviy AKT muhitida fanning asosiy komponenti hisoblanadi, chunki unda fanning maqsad va vazifalari, mazmuni, o'qitishning zamonaviy shakl, usul va vositalari hisobga olingan.

O'quv maqsadli elektron vositalarni yaratish quyidagi uchta muhim bosqichning o'zaro bog'liqligini ta'minlaydi:

mazmun bosqichi – bu bosqichda elektron vositalarning axborot-ta'lim resurslarini shakllantirish va uning axborot ta'minoti mazmuni yaratiladi;

tashkiliy bosqich – bu bosqichda elektron vositalar yaratishning texnik jihatlari bilan bir qatorda, foydalanuvchilarning toifalarini aniqlashtirish, mavjud resurslarni tizimlashtirish va yangilab borish mexanizmlarini ishlab chiqish, ta'lim muassasalaridagi mavjud resurslarni integratsiyalash, elektron ta'limni tashkil etish, axborot-ta'lim resurslariga bo'lgan talabni aniqlash maqsadida foydalanuvchilar bo'yicha statistik ma'lumotlarni yig'ish va tahlil etish amalga oshiriladi;

metodik ta'minot bosqichi – bu bosqichda elektron vositalardan o'quv jarayonida foydalanish metodikasini ishlab chiqish, maslahat xizmatlarini bajarish yo'lga qo'yiladi.

O'quv maqsadli elektron vositalarni yaratish quyidagi kontseptual tamoyillarga ega bo'lishi lozim:

- Maqsadga yo'naltirilganlik tamoyili.
- Integratsiya tamoyili.
- To'laqonlilik tamoyili.
- Yaxlitlik tamoyili.
- Ochiqlik tamoyili.

Elektron darslik – kompyuter texnologiyalariga asoslangan o'qitish metodlaridan foydalanishga mo'ljallangan o'qitish vositasi bo'lib, undan mustaqil ta'lim olishda va o'quv materiallarini har tomonlama samarali o'zlashtirishda foydalanish mumkin.

Elektron darslikda fanning o'quv materiallari talabaga interaktiv usullar bilan, psixologik va pedagogik jihatlar, zamonaviy axborot texnologiyalari, audio va video animatsiyalar imkoniyatlaridan o'rinli foydalaniladi.

Elektron darsliklar quyidagi qismlardan iborat bo'lishi zarur:

1. O'rgatuvchi qism – gipertekstga asoslangan va statik, dinamik rasmlardan iborat.

2. Mashq qildiruvchi qism – xatolarni ko'rsatib beruvchi va to'g'ri xulosaga olib keluvchi.

3. Nazorat qiluvchi – testlar orqali nazorat qiluvchi tizim asosida shakllanadi.

Elektron darsliklar quyidagi asosiy xossalari bilan ajralib turadi:

- ta'limni va o'quv mashg'ulotlarini yuqori sifatli darajada olib borilishini ta'minlashi;
- mustaqil ta'lim olish va egallangan bilimlarni mustaqil baholash imkoniyatining berilishi;

- ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarning uyg'unligi;
- axborot-ta'lim resurslarini rivojlantirish va tezkor yangilab borish imkoniyatining mavjudligi;
- matn, shuningdek, boshqa axborot materiallarini maxsus navigatsiya (gipermatn) va illyustratsiya (multimedia vositalari, rasmlar, diagrammalar va jadvallar) orqali taqdim etilishi.

Elektron darsliklarning quyidagi belgilariga ko'ra o'zaro farqlash mumkin:

I. *Foydalanish maqsadlariga ko'ra:* jamoa bo'lib va individual foydalaniladigan elektron darsliklar.

Jamoa bo'lib foydalaniladigan elektron darsliklar kompyuterning katta tizim resurslarini talab qilmaydigan bo'lishi maqsadga muvofiq bo'lib, ular server kompyuterga joylashtiriladi va ulardan kompyuter tarmoqlari (Internet yoki Intranet) orqali foydalanish mumkin.

Individual foydalaniladigan elektron darsliklar o'quv materiallarini o'qituvchining ishtirokisiz o'rganishga mo'ljallangan bo'ladi.

Elektron darsliklarning bu ikki turidan auditoriya mashg'ulotlarida ham foydalanish mumkin.

II. *O'quv materiallarini taqdim etishi bo'yicha:* tartibli va ixtiyoriy. Tartibli elektron darsliklar ma'lum bir bo'lim o'quv materiallarini o'zlashtirmasdan keyingi bo'limga o'tishga imkoniyat bermaydi.

III. *O'quv materiallari va axborotlarni yangilash bo'yicha:* uzluksiz va davriy yangilanuvchi. Uzluksiz ravishda yangilanadigan elektron darsliklar odatda elektron o'quv bazalar (portallar, veb-saytlar va boshqalar)ga va elektron kutubxonalarga joylashtiriladi. Davriy yangilanadigan elektron darsliklar asosan elektron axborot eltuvchilar (disketa, CD-disk va boshqa) kabilar bilan taqdim etiladi.

O'quv jarayonlarini axborotlashtirish maqsadlariga ko'ra elektron darsliklar quyidagi tamoyillarga javob berishi kerak:

1. *Kvantlash tamoyili*: o'quv materiallarini mazmunan yopiq, minimal hajmga ega modullarga ajratish. Modullar bir necha tashkil etuvchidan iborat bo'ladi.

2. *To'laqonlilik tamoyili*: o'quv materiallarining asosiy mazmunini qamrab olgan har bir modul o'zida quyidagilarni mujassamlashtirgan bo'lishi kerak:

- gipermurojaatga ega kalit so'zlar;
- nazariy materiallar;
- nazariy materiallar bo'yicha nazorat savollari;
- namunalar;
- mustaqil yechish uchun masalalar;
- modul bo'yicha nazorat savollari.

SHuningdek, modul tarkibiga quyidagi qo'shimchalar kiritilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi:

- testlar;
- nazorat ishi;
- yordamchi ma'lumotnoma;
- tahlillar.

3. *Ko'rgazmalilik tamoyili*: Elektron darsliklar modullari matn va vizuallashtirilgan materiallarning ma'lum nisbatini saqlagan holda illyustratsiyalar va kadrlar jamlanmasidan iborat bo'lishi zarur.

4. *Erkin boshqarish tamoyili*: talabalar kompyuter ekranidagi kadrlarning almashishini mustaqil boshqarishlari, zarur materiallarni istalgan marta ekranga chiqarishlari va nazorat topshiriqlarini bajarish orqali bilimlarini mustaqil sinashlari imkoniyatlariga ega bo'lishlari kerak.

5. *Moslashuvchanlik tamoyili*: elektron darsliklar o'quv jarayonida ma'lum bir foydalanuvchining ehtiyojlariga moslanishni ta'minlashi, o'rganilayotgan materialning murakkabligini va chuqurligini, uning amaliy yo'naltirilganligini

o'zgartirish, foydalanuvchining ehtiyojlaridan kelib chiqib, qo'shimcha illyustrativ materiallarni shakllantirish imkoniyatlariga ega bo'lishi kerak.

6. *Kompyuter ko'magi tamoyili*: o'quv materiallarining mohiyatiga e'tibor qaratish maqsadida talaba istalgan vaqtda kompyuter ko'magiga ega bo'lishi kerak. Bunday qo'llash kompyuter yordamida uzundan-uzun hisoblashlarni amalga oshirishda, turli grafiklar chizishda va olingan natijalarni istalgan bosqichda tekshirishda foydalidir.

Elektron darslik yaratishda amal qilinishi zarur bo'lgan tamoyillar (kvantlashtirish, to'liqliligi, ko'rgazmaliligi, tarmoqlashuvi, boshqarish, moslashtirish, kompyuterli ta'minot, to'planuvchanligi) hisobga olinib, Elektron darslik yaratish texnologiyasini loyihalashtirish 7 bosqichni o'z ichiga oladi:

1) kontsepsiyasini ishlab chiqish (fan standarti va mashg'ulot o'tkazish metodikasiga tayanuvchi elektron darslik yaratishning asosiy g'oyasini ishlab chiqish, darslikning mazmunli qismini tuzish);

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

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

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

5) ilova tuzilmasi elementlarini to'ldirish (tayyorlangan materiallarni ishlab chiqilgan andozalar va ekran shakllariga joylashtirish, ilovalar tizimini to'ldirish hamda foydalanuvchi bilan qayta aloqa tashkil qilish);

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

7) o'quv jarayoniga tatbiq etish (albatta, ta'lim beruvchilar va o'quvchilar refleksiyasi to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash bilan umumiy o'rta ta'lim maktablarida elektron darslikni qo'llash).

Nazorat uchun savollar

1. Elektron ta'lim resurslarini yaratishning maqsad va vazifalari.
2. O'quv materiallarini saralash va elektron ta'lim resurslarini yaratish strukturasi tuzish.
3. Elektron ta'lim resurslarini yaratishning pedagogik ssenariy qismini ishlab chiqish.

2-MODUL.ELEKTRON TA'LIM RESURSLARINI YARATISH UCHUN DASTURIY TA'MINOT

4-mavzu. Elektron ta'lim resurslarini yaratish uchun pedagogik dasturiy ta'minot.

Reja:

1. Articulate Storyline da elektron ta'lim resurslarini yaratish texnologiyasi. Elektron o'quv qo'llanmani ishlanmalarini tuzilishini yaratish va birinchi slaydini loyixalash. Ma'ruza materiallarini rasmiylashtirish .

2. Storyline slaydiga matn, tasvirlar, video, audio, flesh animatsiya, geometrik shakllar, belgilar, veb- moslamalarni, boshqaruvlari (siljishlar,

tugmachalar, matn qutilari, tasdiqlash qutilari, kalitlarga, sekin urish joylari), belgilarni joylashtirish.

3. Mantli so'rovlar tashkil qilish. Elektron kurs bo'yicha navigatsiya o'rnatish.

Bugungi kunda jahonning rivojlangan mamlakatlari ta'lim tizimlarida turli o'rgatuvchi dasturiy vositalardan keng foydalanilmoqda. O'rgatuvchi ko'rgazmali dasturiy vositalar mualliflik dasturiy ta'minotlari yordamida yaratiladi. Ta'lim jarayonida bunday dasturlardan foydalanish yuqori natijalarga olib kelmoqda, sababi auditoriyada uzatiladigan bilimlarga oid axborotlarni qabul qilish va vazifalarni bajarishda talaba bir vaqtning o'zida eshitib, ko'rib, o'zlashtiradi. Mualliflik dasturiy ta'minoti — kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan dasturiy vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayoni samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi sifatida qo'llaniladi. Mualliflik dasturiy ta'minotlar yordamida elektron darsliklar yaratish juda qulay. Elektron darsliklar, kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda eng muhim tushuncha va qonuniyatlarni tushunish hamda yodda saqlashni maksimal darajada yengillashtiradi. Quyida mualliflik dasturiy ta'minotlarining imkoniyatlari haqida fikr yuritiladi.

Articulate Storyline kurslar yaratish uchun mo'ljallangan eng mashhur dasturlardan biri bo'lib, u moslashuvchan, foydalanishda qulay va turli maqsadli kurslar yaratish uchun ishlab chiqilgan. Articulate Storyline — uch utilitli (Presenter, Quizmaker, Engage) paket, o'rgatuvchi kurslarni, taqdimotlar, testlar va kontentning boshqa shakllarini iPadda ko'rish va masofali ta'lim tizimlariga integ-rallanishi mumkin bo'lgan Flash va HTML5 formatlarda yaratish imkoniyatini beradi. Dastur murakkab interfaol ssenariylarni amalga oshirish uchun deyarli cheksiz imkoniyatlarni taklif etadi. Endi o'quv kursining murakkab interfaol ssenariysini yaratish uchun dastur tuzishni yoki Flashni qo'llashni bilish shart emas

— Storyline buning uchun barcha vositalarni taklif etadi. Ushbu dasturning xususiyati oson o‘zlashtirilishida, shuningdek, yaratilayotgan loyihalarning yorqin vizual uslubida: Articulate mahsulotlarida ishlangan roliklar boshqa e-learning muharrirlaridan ko‘ra yanada zamonaviyroq va dinamikroq ko‘rinadi. Dastur Microsoft Office 2007ga o‘xshash interfeysga ega, ishlab chiquvchilar foydalanuvchilar o‘rganishlari oson bo‘lishi maqsadida tashqi ko‘rinishini PowerPointga maksimal o‘xshashligini ta‘minlaganlar. Yuqorida buyruqlar to‘plamidan iborat klassik Ribbon-panel joylashgan.

Barcha turdagi multimediyali kontentlar: video, flash, ovoz, veb-obyektlarni qo‘yishni qo‘llab-quvvatlaydi. Barcha ko‘p tarqalgan video (flv, avi, wmv, mov, mpeg, dv, 3g) va ovoz (mp3, wma, wav, m4a, aac, aiff, ogg) formatlari importlanadi, bundan tashqari, Internetdagi rolikning HTML-kodini yoki veb-kameradan video-yozish, ovozni esa mikrofondan yozib qo‘yish mumkin. SWF — roliklari ham muammosiz qabul qilinadi, bu esa boshqa multimediya muharrirlarining loyihalari bilan integratsiyalash bo‘yicha cheksiz imkoniyatlarni ochadi. Veb-sahifalar slaydlarda freymlar ko‘rinishida aks etadi. Ulardan foydalanish mumkin va bu ham roliklarni loyihalash imkoniyatlarini kengaytiradi.

Articulate Storyline asosiy xususiyatlari:

- Foydalanuvchining intuitiv interfeysi. Oddiy interfeys foydalanuvchini qo‘shimcha o‘qishini talab etmasdan kurslarni noldan boshlab yoki shablonlar asosida yaratish imkonini beradi. Interfeysning mantiq va ko‘rinishi Microsoft PowerPoint bilan o‘xshash.

- Slaydlar shablonlari. Noldan boshlab yoki shablonlar yordamida slaydlar yaratish. Shablonlar o‘lchovlari sozlovlari oddiy. Kurslarning qo‘shimcha shablonlarini va slaydlarini E-Learning Heroes saytidan yuklab olish imkoniyati.

- Personajlar. 47500tagacha chizilgan va fotopersonajlarni, yuz ifodalarni va turish holatlarni slaydlarga qo‘shish.

- Interfaollik. Muayyan harakatlarni qachon ishga tushurishni aniqlash uchun triggerlarni qo‘llash. Slayddagi komponentlar o‘rtasida bir necha o‘zaro ta’sirlar yaratish uchun slaydlar qatlamlari bilan ishlash.

- Slaydlarda generatsiya, tahrirlash va obyektlarning o‘zaro ta’si-rini nazorat qilish.

- Holatlar va o‘zgaruvchilar. Ishtirokchi harakatlariga javob berish uchun obyektlarni sozlash imkoniyati. Misol uchun, bosilganda tugmacha rangini almashtirishi mumkin, personajlar — noto‘g‘ri harakatda yuz ifodasini o‘zgartirishlari va hokazo. Agar tinglovchi noto‘g‘ri javob bersa, unga qo‘shimcha savollardan yoki yanada soddaroq vazifalardan iborat slaydlar ochilishi mumkin.

- 20dan ortiq turli xil tipdagi savollar. Bundan tashqari, ixtiyoriy shakllar slayddagi ixtiyoriy obyekt yordamida savollar yaratish imkoniyatini beradi.

- Drag-and-dropni qo‘llab-quvvatlaydi. Olib o‘tish bilan slaydga obyektlar qo‘shish.

- Ekran holatlarini yozib olish. Yozuv elektron kurs bilan qanday ishlashni namoyish etadi.

- Simulyasiya DT. Storyline ekranini bir marotaba yozib olingandan so‘ng avtomatik ravishda, yozuvni bir necha qadamma-qadam yo‘riqnomalarga segmentlaydi. Yozuv osongina tahrirlanadi — hatolik bo‘lganda, uni qayta yaratish shart emas. Natijada tinglovchilar vazifalarning bajarilishini, shuningdek, ularning test muhitidan o‘tishini ko‘rib chiqishlari mumkin.

- HTML5 va Flash texnologiyalarining, shuningdek, mobil qurilmalarini qo‘llab-quvvatlashi. Kurslarni iPad, shaxsiy kompyu-terlar, noutbuklar, Android, iPad va hokazolarga moslashgan qurilmalar uchun turli formatlarda nashr etish.

- Section 508, tilni o‘ngdan chapga yozish, SCORM va AICC (hisobotlarda) standartlarini qo‘llab-quvvatlash.

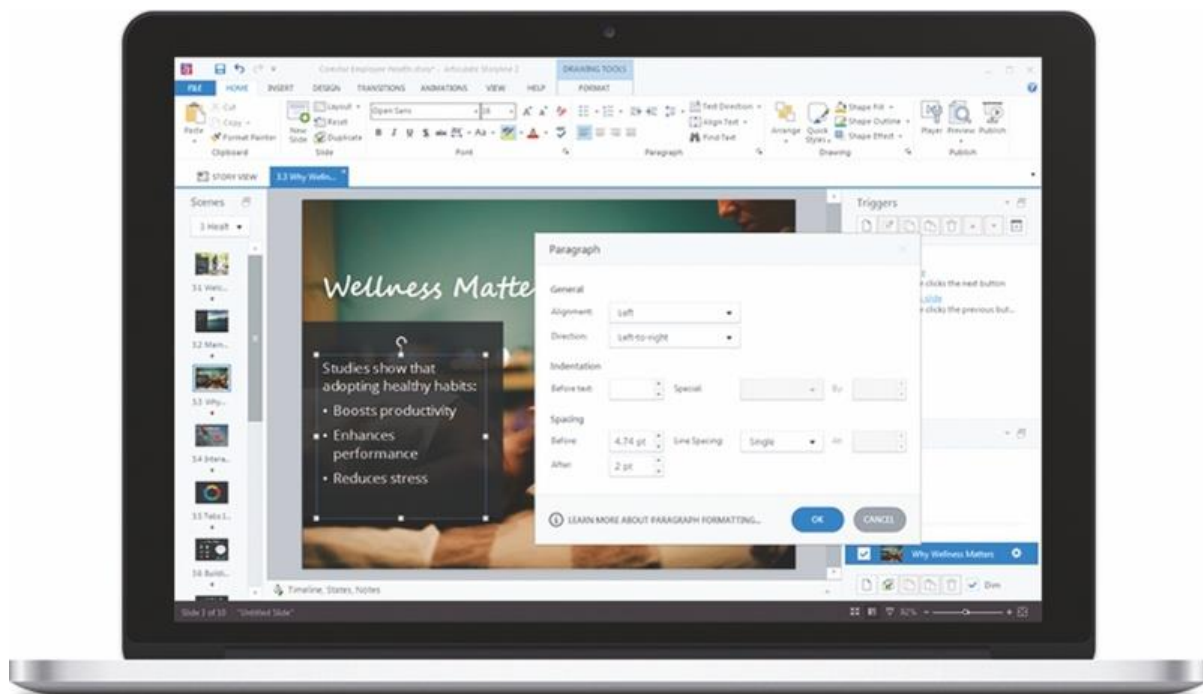
- Kurs (avtomatik tarzda generatsiyalanadigan) daraxtini ko‘rish imkoniyati.

- Namoyishlarni yaratish vosita yetarlicha qulayligi, slayd tartibi bo‘yicha o‘ynash va video roliklarni yaratish imkoniyati bilan.

- Chiroyli personajlarni tanlash imkoniyati (ularni soz-lash me-xanizmi qulay).

- Yetarlicha qulay va tushunarli interfeysi, barcha asosiy masalalar ish maydonining o‘zida yechiladi.

- Qo‘shimcha sozlovlarsiz foydalanish mumkin bo‘lgan ko‘pgina elementlar dizaynining sifatli shablonlarning kiritilganligi.
- Savollarning yagona bankini yaratish imkoniyati.



1-rasm. Articulate Storyline dastur oynasi

Lectora dasturi Ogayo shtatida joylashgan Trivantis Corporation jamiyatida 1999-yilda Timoti D. Loudermilk tomonidan yaratilgan. Hozirgi vaqtga kelib, dasturdan 64dan ortiq davlatlarda foydalanib kelinmoqda.

Lectora dasturi masofali ta'lim jarayonida elektron o'quv kontenti yaratish uchun va elektron o'quv majmualarini yaratish imkoniyatini beruvchi dastur hisoblanadi.

Dastur asosan:

- masofali ta'lim kurslarini yaratishda;
- taqdimot fayllarini yaratishda;
- nazorat testlarini yaratishda;

- ppt formatidagi fayllarini boshqa ta'lim formatlariga (SCORM yoki AICC) o'tkazishda;

- intellektual o'qitish kurslarini yaratishda keng foydalaniladi.

Lectora dasturida yaratilgan kurslarni elektron ta'lim standartlari bo'lgan SCORM va AICCda nashr etish mumkin. Shuningdek, Lectora dasturi hozirda mavjud bo'lgan LMS tizimlar talablari bilan mos keladi.

Lectora dasturida yaratilgan o'quv kurslarini bir tugmani bosish orqali ularni dinamik veb-sayt ko'rinishida, HTML, CD disklarda ishlaydigan, bitta faylga yig'ilgan .exe ko'rinishida, SCORM va AICC standartlarida hech qanday dasturlash tillarini bilmay turib ham o'tkazish mumkin.

Shuningdek, Lectora dasturi orqali nazorat ishlarining elektron ko'rinishini tashkillashtirish mumkin, xususan, 7 xil (yolg'on/rost, bitta to'g'ri javobli, bir necha to'g'ri javobli, moslikni topish, esse, qisqa javob kiritishli, hot point) shaklidagi elektron testlar, so'rovnomalarni yaratish mumkin. Elektron nazorat yakunida Lectora dasturi elektron pochta orqali va tashqi CGI skript, XML, SCORM, AICC standartlariga asosan natijalarni olish/yuborish mumkin.

Lectora dasturi dasturchilar uchun yaratilmagan bo'lsada, oxirgi versiyalarida dasturlash tilidan xabardor bo'lgan foydalanuvchilar uchun kengaytirilgan ilovalari bilan boyitildi. Bu esa o'z navbatida, dasturlash tilidan xabardor bo'lgan foydalanuvchilar uchun katta imkoniyatdir.



2-rasm. Lectora dasturining ko‘rinishi

Lectora — universal muhit bo‘lib, imkoniyatlari keng, ko‘r-gazmali grafika amaliy dasturlari sirasiga kiradi va matn, rasm, chizma, grafiklar, animatsiya effektlari, ovoz, videorolik, Java, Flash va boshqalardan tashkil topgan slaydlarni yaratish imkonini beradi. Lectora — bu Internet tizimida, masofaviy ta’lim tizimlarida, kompakt disk yoki boshqa har qanday saqlash qurilmalarida ishlatish uchun mo‘ljallangan interaktiv ta’lim materiallari (elektron darsliklar) tayyorlash uchun mo‘ljallangan kuchli va ishlatish oson bo‘lgan dasturiy vositadir. Hozirda jahondagi oltmishdan ortiq davlatlarda elektron ta’lim yo‘nalishida Lectora dasturidan keng foydalanilib kelinmoqda.

iSpring

Odatda, taqdimotni o‘tkazishga tayyorlanish jarayonida, aksariyat hollarda, Microsoft — PowerPoint dasturiy ta’minotidan foydalaniladi. Bunda taqdim etilayotgan material uni ko‘rayotgan kishilar tomonidan yaxshi o‘zlashtirilishiga yordam beradigan ko‘plab imkoniyatlari mavjud. Bugungi kunda taqdimotni boshqa formatlarga o‘zgartirib yuborish imkoniyatini beradigan dasturlar paydo bo‘ldi.

«Richmedia» kompaniyasi tayyorlangan taqdimotdan flash-rolik shakllantirish imkoniyatini beradigan dasturni taklif etmoqda. Mahsulot iSpring deb nomlanadi va

iSpring Free, iSpring PRO va iSpring Presenter kabi variantlarga ega. Mustaqil ekspertlarning fikriga ko'ra, bugungi kunda mazkur mahsulot tezligi, konversiyalash sifati va opsiyalar soniga ko'ra Flashdagi, PowerPoint formatidagi konverterlar orasida eng yaxshilaridan biri hisoblanadi. iSpring PRO va iSpring Presenter o'rtasidagi farq shundaki, ularning ikkinchisi nafaqat flash-taqdimotlarni yaratishga, balki ta'lim jarayonida qo'llanilishi mumkin bo'lgan roliklar tayyorlashda, xususan, ularga turli shakldagi so'rovlarni kiritgan holda o'zaro interaktiv bog'lanish imkoniyatini ham beradi.



3-rasm. iSpring dasturida yaratilgan kontent

Pro versiyasi bilan solishtirganda Presenter versiyasida quyidagi imkoniyatlar mavjud:

- Taqdimot kontentini muhofaza qilish: parol yordamida ko'ra olish, taqdimotga «himoya belgi»si qo'yish, taqdimotning faqat ruxsat etilgan domenlardagina «aylantirilishi» (mazkur funksiyalar Publish dialogining Protection versiyasida mavjud);
- Video qo'shish va uni animatsiyalar bilan sinxronlashtirish;

- So‘roq (nazorat)lar natijalarini elektron pochtaga yoki masofaviy o‘qitish tizimiga uzatib berish imkoniyatini beradigan interaktiv matnlar yaratish uchun vosita o‘rnatilgan (iSpring instrumentlar panelidagi Quiz tugmachasi);
- masofaviy o‘qitish tizimida foydalanish uchun SCORM/AICC-mos keluvchi kurslarini yaratish;
- taqdimotning dastur darajasida aylantirish uchun ActionScript API.

Xulosa qilib aytganda, ta’lim jarayonida, zamonaviy axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishni ta’minlash maqsadida mualliflik dasturiy ta’minotlari keng qo‘llanilmoqda. O‘tilayotgan fanlar bo‘yicha Oliy ta’lim muassasalarida shunday dasturlardan foydalanib, multimediali ma’ruzalar kiritilishi bilan talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari oshirilishiga erishish mumkin.

Nazorat savollari:

1. Elektron ta’lim resurslarini yaratish uchun pedagogik dasturiy ta’minot.
2. Articulate Storyline da elektron ta'lim resurslarini yaratish texnologiyasi. Elektron o‘quv qo‘llanmani ishlanmalarini tuzilishini yaratish va birinchi slaydini loyixalash.Ma’ruza materiallarini rasmiylashtirish .
3. Storyline slaydiga matn, tasvirlar, video, audio, flesh animatsiya, geometrik shakllar, belgilar, veb- moslamalarni, boshqaruvlari (siljishlar, tugmachalar, matn qutilari, tasdiqlash qutilari, kalitlarga, sekin urish joylari), belgilarni joylashtirish.
4. Mantli so‘rovlar tashkil qilish. Elektron kurs bo‘yicha navigatsiya o'rnatish.

5-mavzu. Adobe Captivate yordamida elektron ta'lim resurslarini yaratish.

Reja:

1. Adobe Captivate dasturi yordamida elektron ta'lim resurslarini yaratish.

2. ISpring Suite dasturida o'quv kursini yaratish. Matn yaratish. Glossariy yaratish. Elektron kitob yaratish.

3. Elektron darslik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy xususiyatlari.

4. CourseLab dasturida elektron darslik yaratish.

1. Adobe Captivate yordamida elektron ta'lim resurslarini yaratish.

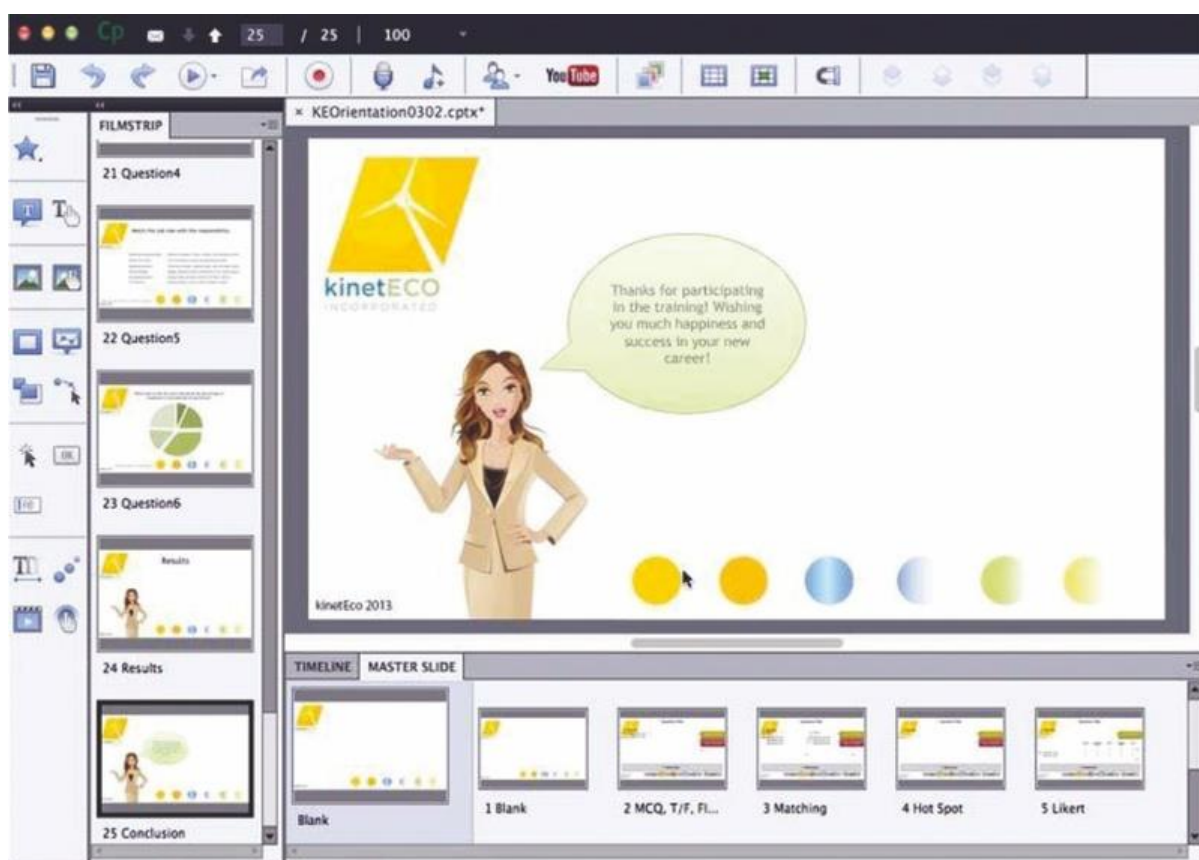
Adobe Captivate (avvalgi RoboDemo sifatida tanilgan) — Microsoft Windows va dasturiy ta'minotni namoyish etish, video-darslarni yozish, dastur simulyasiyasini yaratish, o'quv taqdimotlarni yaratish va .swf formatda turli testlarni yaratish uchun qo'llanilishi mumkin bo'lgan Mac OS Xning 5 versiyalari uchun elektron ta'limda qo'llaniladigan elektron kurslarni yaratish va tahrirlash dasturi. Adobe Captivatedagi generatsiyalangan .swf ni .aviga videoxosting saytlarga konvertatsiya qilish imkoniyati mavjud. Dastur simulyatsiyalarini yaratish uchun Captivateda chap va o'ng sichqoncha tugmasini bosish va klavishalarni bosish mumkin. Shuningdek, Adobe Captivateni skrinkastlarni, podkastlarni yaratish va Microsoft PowerPoint taqdimotlarini Adobe Flash formatiga konvertatsiya qilish uchun qo'llash mumkin.

Captivate yordamida dasturlarning interfaol namoyishlari, simulyatsiyalar, yordamchi ma'lumotlar, skrinkastlar, o'yinlar va darslar yaratish va tahrirlash mumkin. Captivateda yaratilgan skrinkastlar ekrandan qilingan yozuvlarga nisbatan ancha kam joy egallaydi. Foydalanuvchilar Captivateda taqdimotlarga effektlar, faol nuqtalar, matnli sohalar, video va hokazolarni qo'shib tahrirlashlari mumkin. Mualliflar mazmunini va u yoki bu elementni paydo bo'lish vaqtlarini tahrirlashlari

mumkin. Faol nuqtalarni bosish boshqa slaydga o'tish, shuningdek, tashqi murojaatlarga o'tishni ta'minlashi mumkin. Captivate tasvirlarni, PowerPoint taqdimotlarni, video, .flv va audiolarni loyihaga import qilishni qo'llab-quvvatlaydi. Adobe Captivate dasturi materiallarni yaratish va namoyish etishning qulay vositasidir. Captivate keng doiradagi imkoniyatlarni taklif etadi:

-Microsoft PowerPointda yaratilgan taqdimotlar asosida o'quv materiallarni yaratish,

- monitordagi suratni olib, savolga berilgan javobga bog'liq ravishda o'tish imkoniyatli testlar yaratish.



1-rasm. Adobe Captivate dastur oynasi

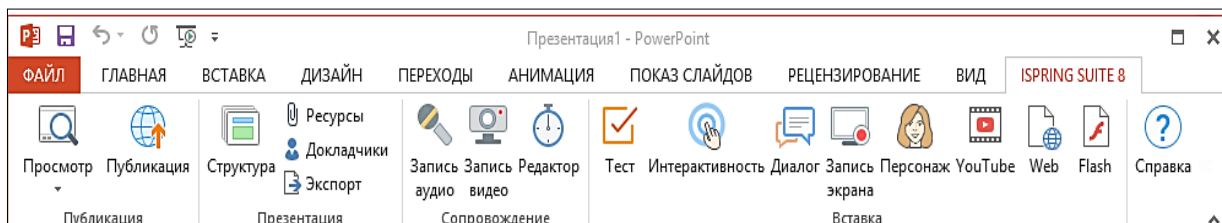
O'quv materiallariga matnli ma'lumotlarni kiritish maydonlari va to'g'ri javobni tanlash imkoniyati bo'lgan so'rovlar kabi interfaol elementlar joylashtirilishi mumkin. Adobe Captivate fayllarining kompakt o'lchovi va yuqori ruxsatliligi ilova bilan ishlash ko'nikmalarga ega bo'lishda keng foydalanish, yordamchi ma'lumotlarni taqdim etish va yangi mahsulotlar imkoniyatlarini namoyish etish imkonini beradi. Talab etilgan qismlarni kattalashtirish

texnologiyasini qoʻllagan holda oʻquv kontentga ega ekranning aniq sohalariga foydalanuvchi diqqatini jalb qilish imkonini beradi. Adobe Captivate yordamida ishlab chiqilayotgan oʻquv kurslari Flash texnologiyasiga asoslangan. Adobe Captivatening yuqorida koʻrib chiqilgan imkoniyatlariga qaramay, bu texnologiya yopiq, maxsus va planshet qurilmalar va smartfonlar qoʻllab-quvvatlanmasligini taʼkidlash lozim. Bundan tashqari, bu texnologiyalar hisoblash resurslariga juda talabchan, bu esa hozirda keng tarqalgan shaxsiy kompyuterlarning rusumlarida — noutbuklarda (koʻp quvvat sarflaydi) ishlatish uchun noqulaylik tugʻdiradi.

2.iSpring Suite da o'quv kursini yaratish. Matn yaratish. Glossariy yaratish. Elektron kitob yaratish.

Ispring dasturi va uning imkoniyatlari

Multimediali elektron oʻquv kurslarni yaratish imkoniyatini beruvchi pedagogik dasturiy vositalar ichida yuqori reytingga ega boʻlgan iSpring dasturi PowerPoint dasturiga integratsiya qilinishi sababli oddiy taqdimotlarni yuqori darajadagi oʻquv kurslarini yaratish va undan osonlikcha foydalanish imkonini beradi.



iSpring Free dasturi .PPT, .PPTX, .PPS, .PPSX formatdagi fayllarni Flash(.SWF) va HTML5 formatiga konvertatsiyalash imkoniyatini beradigan mualliflik dasturi hisoblanadi. Dastur orqali foydalanuvchilar Flash-roliklar va YouTube-video resurslarni PowerPoint taqdimot slaydlariga joylashtirishlari mumkin.

Xususan:

- Yaratiladigan elektron oʻquv kontentlarni SCORM va TinCan tizimlarga oʻtkazish imkoniyatini beradi, bu esa ixtiyoriy LMS (Learning management system) bilan integratsiyalashtirish mumkin degani.

- PowerPoint dasturida yaratilgan taqdimot faylining xajmini 97% gacha siqish imkoniyati mavjud

- PowerPoint dasturida yaratilgan taqdimot faylining himoyalashini ta'minlaydi. iSpring Free dasturi mutloq tekin hisoblanadi.

iSpring Free dasturidan tashqari imkoniyati ko'proq bo'lgan iSpring Suite dasturi ham mavjud bo'lib, bu dastur orqali yuqori darajada sifatli elektron o'quv kontentni yaratish mumkin.

iSpring Suite asbob uskunalari orqali (QuizMaker, iSpring Visuals, iSpring DialogTrainer) elektron darsliklar, videoma'ruzalar, QuizMaker orqali elektron nazorat testlari, so'rovnomalar, iSpring DialogTrainer – tarmoqlangan dialogli elektron kurslarni va onlayn-prezentatsiyalarni yaratish mumkin.

Yaratilayotgan elektron kursga audio va video fayllarni qo'shish, audio va videolarni yozish, taqdimot slaydlari bilan sinxronizatsiyalash, elektron kursning har xil pleyerlarini tanlash, tahrirlash, SCORM va TinCan standartlarida chop etish .mp4 video formatida eksport qilish imkoniyatlarini beradi.



Shu bilan bir qatorda iSpring Visuals orqali 3D kitoblar, vaqt shkalasi, glossar iylar yaratish imkoniyati ham mavjud.

iSpring dasturi orqali yaratilgan kurslarni LMS lar bilan integratsiyalash imko niyatimavjud.

SCORM paketlari

SCORM (angl. Sharable Content Object Reference Model - birgalikda foydal anish uchun ob'ekt tarkibidagi namunali model). Bu o'quv materiallari orqali bilim oluvchining o'rganilayotgan o'quv kontent ustida bajaradigan xarakterlarini o'qitishni boshqaruvchi tizim (LMS, bizning misolimizda Moodle) ga hisobot ko'rinishda yuborib turadi. Masalan bilim oluvchi kontentda mavjud bo'lgan slayd(bet)larning hammasi bilan tanishgan yoki tanishmaganligi, har bir slayd(bet)ni talaba qancha vaqt davomida o'rganganligini, bu standartda (ya'niy SCORM yoki AICC) yaratilgan o'quv kontentni boshqa LMS tizimiga eksport qilish imkoniyati ham mavjud.

Hozirgi vaqtda mavjud bo'lgan taniqli mualliflik uskunalarining (authoring tools) ko'pchiligi yaratiladigan o'quv kontentni aynan SCORM yoki AICC standarti ko'rinishda eksport qilish imkoniyati mavjud. LMS tizimlari uchun elektron ta'lim resurslarini aynan SCORM, TinCan API yoki AICC standart paketlari asosida yaratish tavsiya etiladi.

Kengaytirilgan iSpring Suite 7 paketi o'zida quyidagi imkoniyatlarni jamlagan:

- PowerPoint muhitida o'quv kurslari va Flash-taqdimotlarni yaratish (iSpring Pro);
- interaktiv testlar, so'rovnomalar va anketalarni ishlab chiqish (iSpring QuizMaker);
- elektron kurslarni illustrativ imkoniyatlarini oshirish uchun interaktiv elementlarni yaratish (iSpring Kinetics)

3D - kitob yaratish

Interaktivnosti qismida 4 turdagi interaktiv elementlarni yaratish mumkin: kitob (Kniga), glossariy yoki katalog (Katalog), savol-javob (Vopros-otvet), vaqt shkalasi (Vremennaya shkala). Interaktiv elementlar yordamida ixtiyoriy matnli yoki grafik axborotlarni osonlik bilan tizimlashtirish mumkin. Interaktiv kitob yaratish uchun Interaktivnosti bo'limida Kniga tanlaniladi. Dastur avtomatik tarzda 3D-kitob maketini yaratadi.

iSpring dasturi interfeysi Microsoft Office dasturlarining interfeysiga o'xshash bo'lib, ekranning yuqori qismida lenta maydoni mavjud. Bu maydon to'rt ta vkladkadan iborat: kniga, dizayn, vid va spravka. Har bir vkladka tarkibida shu vkladkaga mos buyruqlar mavjud.

Kniga vkladkasi 5 blokdan iborat.

Stranitsa blokida kitob sahifalarini yaratish hamda yaratilgan sahifalar nusxasini ko'paytirish (dublirovat) yoki mavjudlarini o'chirish.

Shrift bloki turli shriftlardan foydalanish imkoniyatini beradi hamda matnni ta'hrirlash uskunalaridan tarkib topgan.

Risovaniye bloki yordamida mos buyruqlar yordamida kitobning birinchi sahifasiga tasvir va personaj qo'yish mumkin.

Dizayn menyusi yordamida kitobning dizayni va shaklini o'zgartirish mumkin

.

Kitob sahifasi uchun rang tanlash imkoniyati ham mavjud.

Vid menyusida kitob ta'hrirlash jarayonida kitobning holatini sozlash mumkin. Glavnaya menyusidagi Publikatsiya buyrug'ini ishga tushiramiz va interaktiv kitob nomi, ushbu kitobni saqlash kerak bo'lgan manzilni ko'rsatamiz.

Sjatiye vkladkasida faylni siqish metodini tanlaymiz.

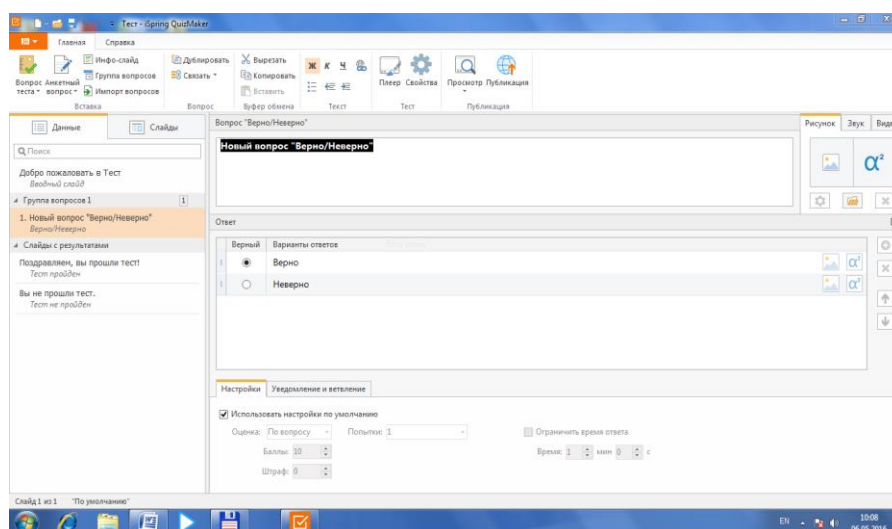
Kitobni nashr etgandan so'ng, kitobni brauzer oynasi yoki Adobe Flash Player yordamida ko'rish mumkin.

Glossariy yoki katalog yaratish

Glossariy elektron axborot ta'lim resurslarining eng asosiy qismi hisoblanadi. Glossariy yoki katalog yaratish uchun Katalog tanlaniladi. Zagolovok interaktivnosti bo'limiga Glossariy nomi kiritiladi. Noviy element yordamida har bir termin uchun oyna ochiladi. Element qismida termin nomi va pastki maydonda uning izohi kiritiladi. Barcha termin va uning izohlarini kiritib bo'lgandan so'ng Publikatsiya elementi yordamida glossariyni interaktiv ko'rinishga o'tkazish mumkin.

Baholash testi

Talabani bilimni tekshirishning eng sodda va sifatli usuli – bu baholash testi hisoblanadi. iSpringMaker dasturi yordamida quyidagi turdagi test savollarni yaratish mumkin:



1. Верно/неверно. Javobning to‘g‘ri yoki noto‘g‘riligini tanlash:



2. Одиночный выбор. Eng to‘g‘ri javob variantini tanlash:

The flag of the UK is known as

Создано с помощью
iSpring QuizMaker
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

- Faded glory
- Saint Andrew
- Union Jack
- King of freedom



Отправить

3. Множественный выбор. Bir nechta javob variantini tanlash:

Holidays in Britain.

Создано с помощью
iSpring QuizMaker
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

Christmas day is celebrated ,

St Valentine's Day ,

Halloween .



4. Ввод строки. Maxsus maydonga savol javobini kiritish:

Создано с помощью
iSpring QuizMaker
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

Find appropriate word:

The UK is constitutional monarchy.
In law, the Head of State is



Отправить

5.Соответствие. Mos elementlarni qiyoslash:

Создано с помощью
iSpring QuizMaker
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

Where are located this capitals ?





 Edinburgh in	Scotland
 Belfast in	Northern Ireland
 Cardiff in	England
 London in	Wales

Отправить

6. Порядок. Berilgan variantlarni to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirish:

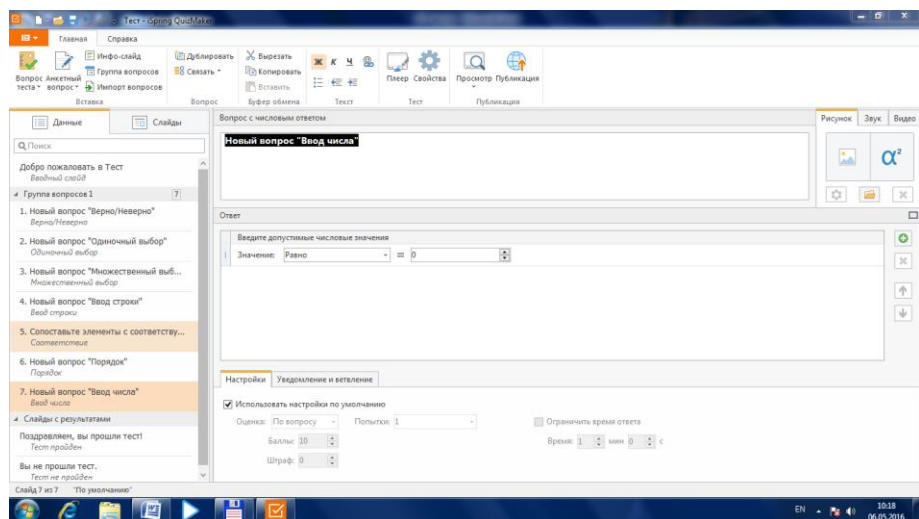
"How old" are this places? arrange in dec

Создано с помощью iSpring QuizMaker
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

-  Trafalgar square
-  Buckingham palace
-  Hyde Park
-  London eye

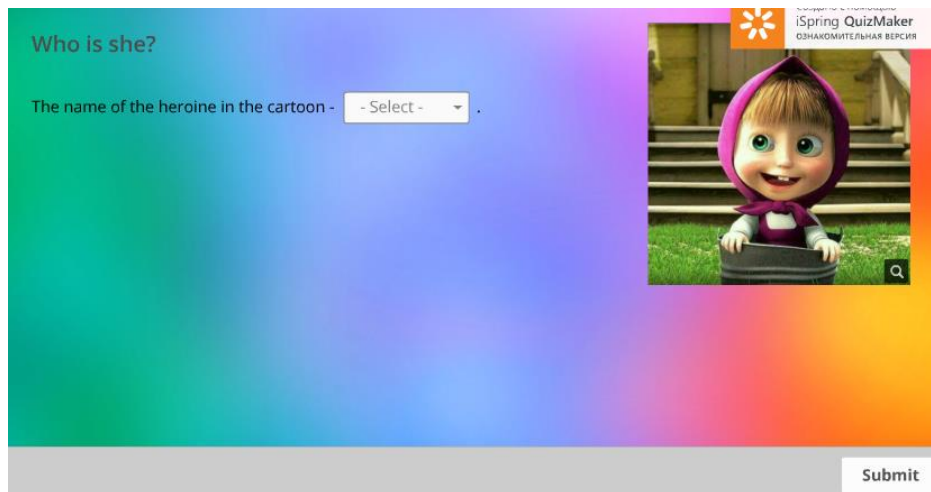
Отправить

7. Ввод числа. То‘g‘ri javob variantini son shaklda kiritish:

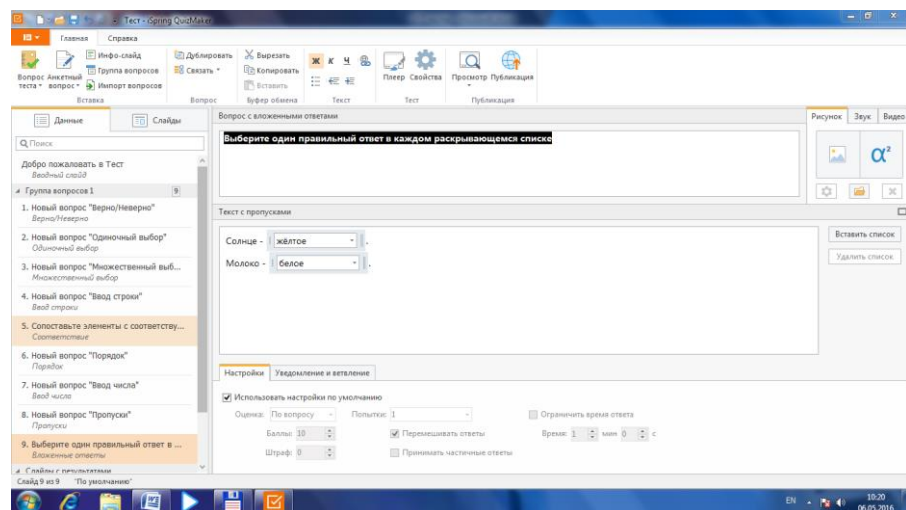


The screenshot shows the iSpring QuizMaker software interface. The main window displays a 'New question' dialog for a 'Number input' question type. The dialog includes a text area for the question, a 'Value' field set to '0', and a 'Settings' section with options for 'Use default settings' (checked), 'Points per question' (10), 'Attempts' (1), 'Penalty' (0), and 'Time limit' (1 min 0 s). The interface also shows a sidebar with a list of questions and a top toolbar with various editing tools.

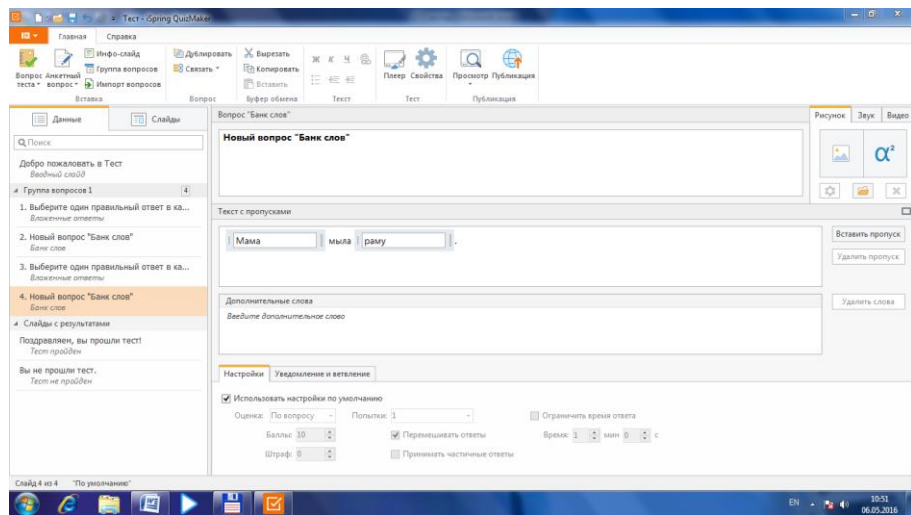
8. Пропуски. Matn tarkibida bo‘sh qolgan o‘rinlarni mos javoblar bilan to‘ldirish:



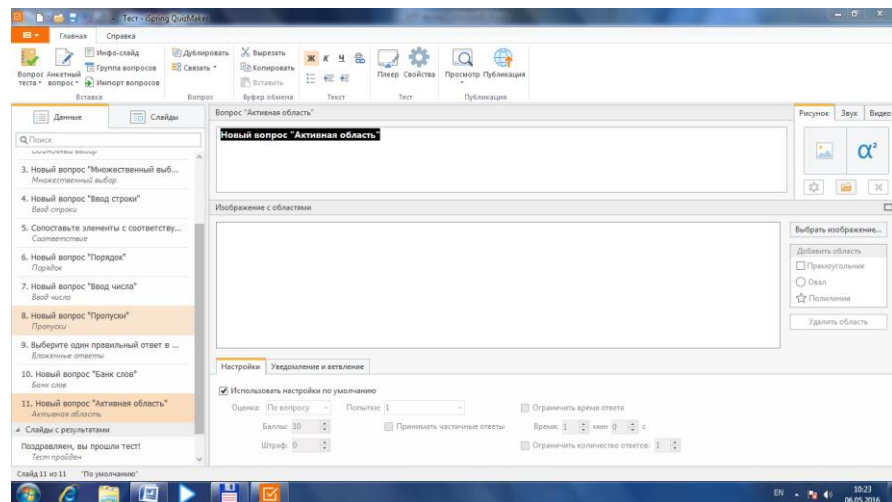
9. Вложенные ответы. Ochiluvchi ro'yxatdan to'g'ri javob variantini tanlash:



10. Банк слов. Bo'sh qolgan o'rinlarni «bank slov» tarkibidagi variantlar yordamida to'ldirish:



11.Активная область. Tasvirdagi to'g'ri maydonni ko'rsatish:



Taqdimotni eksport qilishda uni yoki dasturning o'zida, yoki PowerPoint Viewer utilita(yordamchi dastur)da, yoki Microsoft PowerPoint Web Apps onlayn versiyasida, yoki boshqa PPT formatini qo'llab-quvvatlovchi ilovalarda ko'rilishi inobatga olinadi. Video lavha orqali ham namoyish qilinishi mumkin, lekin bunda interfaollikni ishlatish mumkin bo'lmay qoladi.

iSpring Suite orqali taqdimot nashr (publikatsiya) etilganda uni veb-sahifaga, blogga, masofaviy ta'lim tizimiga biriktirib qo'yish mumkin. Taqdimotning eksporti Adobe Flash formatida amalga oshiriladi.

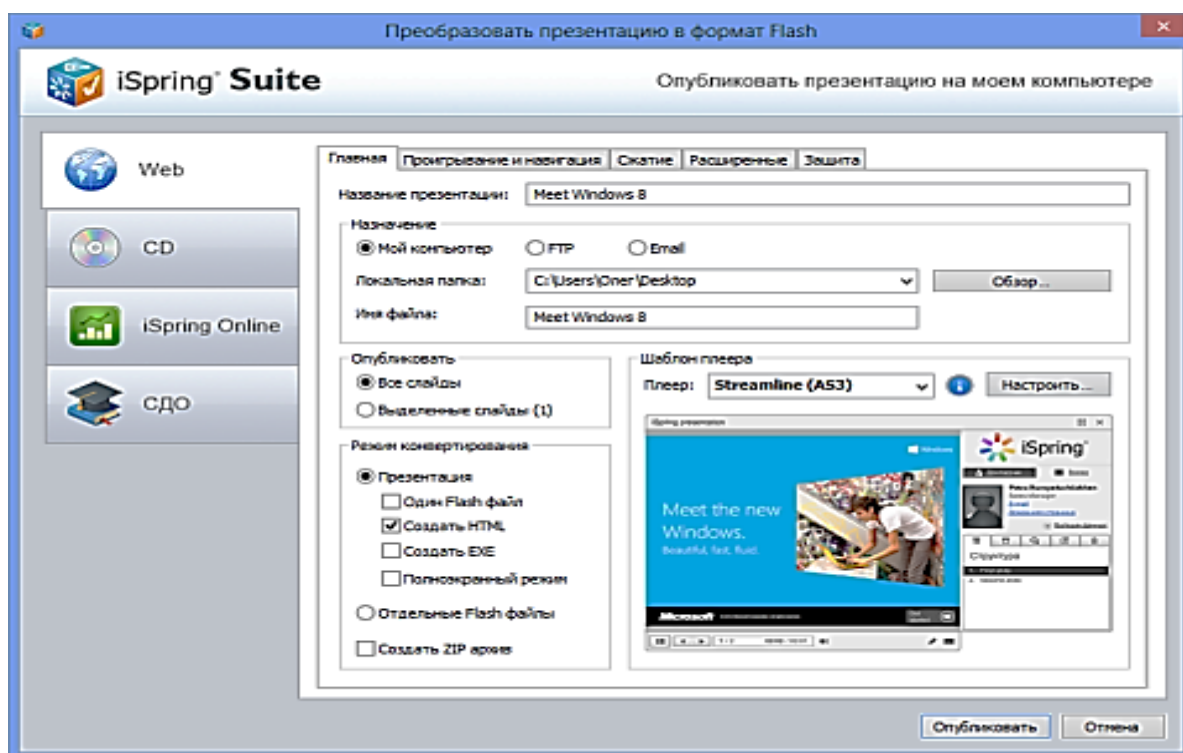
iSpring Suiteda nashr qilishning 4 varianti taklif etiladi: Web, CD, iSpring Online va Masofaviy ta'lim tizimi:

1. Birinchi holatda Internet muhitida ishlashi mumkin bo'lgan HTML-fayllardan iborat bo'lgan papka

2. Ikkinchi holatda EXE qobig'iga taqdimot flash-dasturi bilan birga kiritilgan bo'ladi. Foydalanuvchi Windows muhitida ushbu fayllarni bevositadi ishlata oladi.

3.iSpring Online orqali taqdimot namoyish etiladigan bo'lsa, servisda ro'yxatdan o'tish talab etiladi.

4.Masofaviy ta'lim tizimiga AICC, BlackBoard 9.x, SCORM 1.2 yoki SCORM 2004 formatlarining birida eksport qilinadi



2.iSpring Suiteda namoyishni e'lon (публикация) qilish

Savollar:

1. iSpring QuizMaker dasturining nima uchun mo'ljallangan?
2. iSpring QuizMaker dasturining oynasi qanday qismlardan iborat?
3. Ispring dasturi qanday imkoniyatlarga ega?

4. iSpring QuizMaker dasturida necha xil testlar tuzish mumkin?
5. “Верно/Неверно” test turi nima uchun mo’ljallangan va u qanday yaratiladi?
6. “Одиночный выбор” test turi nima uchun mo’ljallangan va u qanday yaratiladi?
7. “Множественный выбор” test turi nima uchun mo’ljallangan va u qanday yaratiladi?
8. “Ввод строки” test turi nima uchun mo’ljallangan va u qanday yaratiladi?
9. ”Соответствие” test turi nima uchun mo’ljallangan va u qanday yaratiladi?
10. “Порядок” test turi nima uchun mo’ljallangan va u qanday yaratiladi?
11. “Ввод числа” test turi nima uchun mo’ljallangan va u qanday yaratiladi?
12. “Пропуски” test turi nima uchun mo’ljallangan va u qanday yaratiladi?
13. “Вложенные ответы” test turi nima uchun mo’ljallangan va u qanday yaratiladi?
14. Testlar qanday saqlash mumkin?
15. Публиковать nima va u qanday amalga oshiriladi?

Testlar:

1. iSpring dasturi yordamida qanday turdagi test savollarni yaratish mumkin?
 - a) Верно/неверно, Одиночный выбор, Множественный выбор
 - b) Ввод строки, Пропуски
 - c) Соответствие, Порядок, Ввод числа
 - d) Вложенные ответы, Банк слов, Активная область
2. iSpring dasturidagi Вложенные ответы buyrug’i nimani anglatadi?
 - a) +Ochiluvchi ro'yxatdan to'g'ri javob variantini tanlash
 - b) Matn tarkibida bo'sh qolgan o'rinlarni mos javoblar bilan to'ldirish
 - c) Maxsus maydonga savol javobini kiritish (Satrnikiriting)
 - d) To'g'ri javob variantini sonli formada kiritish (Sonni kiriting)

3. iSpring dasturidagi Пропуски buyrug'i nimani anglatadi?
- a) Ochiluvchi ro'yxatdan to'g'ri javob variantinitalash
 - b) +Matn tarkibida bo'sh qolgan o'rinlarni mos javoblar bilan to'ldirish
 - c) Maxsus maydonga savol javobini kiritish (Satnikiriting)
 - d) To'g'ri javob variantini sonli formada kiritish (Sonni kiriting)

4. iSpring dasturidagi Ввод строки buyrug'i nimani anglatadi?
- a) Ochiluvchi ro'yxatdan to'g'ri javob variantinitalash
 - b) Matn tarkibida bo'sh qolgan o'rinlarni mos javoblar bilan to'ldirish
 - c) + Maxsus maydonga savol javobini kiritish (Satnikiriting)
 - d) To'g'ri javob variantini sonli formada kiritish (Sonni kiriting)

5. iSpring dasturidagi Ввод числа buyrug'i nimani anglatadi?
- a) +To'g'ri javob variantini sonli formada kiritish
 - b) Matn tarkibida bo'sh qolgan o'rinlarni sanalar bilan to'ldirish
 - c) Ochiluvchi ro'yxatdan to'g'ri javob variantini tanlash
 - d) Tasvirdagi sonlarni o'zgartirish

6. iSpring dasturidag eng to'g'ri javob variantini tanlash (Bir tanlovli test) ni amalga oshiruvchi buyruqni aniqlang

- a) Верно/неверно
- b) +Одиночный выбор
- c) Множественный выбор
- d) Порядок

3. Elektron darslik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy xususiyatlari.

Elektron darslik – kompyuter texnologiyalariga asoslangan o'qitish metodlaridan foydalanishga mo'ljallangan o'qitish vositasi bo'lib, undan mustaqil ta'lim olishda va o'quv materiallarini har tomonlama samarali o'zlashtirishda foydalanish mumkin.

Elektron darslikda fanning o'quv materiallari talabaga interaktiv usullar bilan, psixologik va pedagogik jihatlar, zamonaviy axborot texnologiyalari, audio va video animatsiyalar imkoniyatlaridan o'rinli foydalaniladi.

Elektron darsliklar quyidagi qismlardan iborat bo'lishi zarur:

1. O'rgatuvchi qism – gipertekstga asoslangan va statik, dinamik rasmlardan iborat.
2. Mashq qildiruvchi qism – xatolarni ko'rsatib beruvchi va to'g'ri xulosaga olib keluvchi.
3. Nazorat qiluvchi – testlar orqali nazorat qiluvchi tizim asosida shakllanadi.

Elektron darsliklar quyidagi asosiy xossalari bilan ajralib turadi:

-ta'limni va o'quv mashg'ulotlarini yuqori sifatli darajada olib borilishini ta'minlashi;

-mustaqil ta'lim olish va egallangan bilimlarni mustaqil baholash imkoniyatining berilishi;

-ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarning uyg'unligi;

-axborot-ta'lim resurslarini rivojlantirish va tezkor yangilab borish imkoniyatining mavjudligi;

-matn, shuningdek, boshqa axborot materiallarini maxsus navigatsiya (gipermatn) va illyustratsiya (multimedia vositalari, rasmlar, diagrammalar va jadvallar) orqali taqdim etilishi.

Elektron darsliklarning quyidagi belgilariga ko'ra o'zaro farqlash mumkin:

I. Foydalanish maqsadlariga ko'ra: jamoa bo'lib va individual foydalaniladigan elektron darsliklar.

Jamoa bo'lib foydalaniladigan elektron darsliklar kompyuterning katta tizim resurslarini talab qilmaydigan bo'lishi maqsadga muvofiq bo'lib, ular server kompyuterga joylashtiriladi va ulardan kompyuter tarmoqlari (Internet yoki Intranet) orqali foydalanish mumkin.

Individual foydalaniladigan elektron darsliklar o'quv materiallarini o'qituvchining ishtirokisiz o'rganishga mo'ljallangan bo'ladi.

Elektron darsliklarning bu ikki turidan auditoriya mashg'ulotlarida ham foydalanish mumkin.

II. O'quv materiallarini taqdim etishi bo'yicha: tartibli va ixtiyoriy. Tartibli elektron darsliklar ma'lum bir bo'lim o'quv materiallarini o'zlashtirmasdan keyingi bo'limga o'tishga imkoniyat bermaydi.

III. O'quv materiallari va axborotlarni yangilash bo'yicha: uzluksiz va davriy yangilanuvchi. Uzluksiz ravishda yangilanadigan elektron darsliklar odatda elektron o'quv bazalar (portallar, veb-saytlar va boshqalar)ga va elektron kutubxonalarga joylashtiriladi. Davriy yangilanadigan elektron darsliklar asosan elektron axborot eltuvchilar (disketa, CD-disk va boshqa) kabilar bilan taqdim etiladi.

O'quv jarayonlarini axborotlashtirish maqsadlariga ko'ra elektron darsliklar quyidagi tamoyillarga javob berishi kerak:

1. Kvantlash tamoyili: o'quv materiallarini mazmunan yopiq, minimal hajmga ega modullarga ajratish. Modullar bir necha tashkil etuvchidan iborat bo'ladi.
2. To'laqonlilik tamoyili: o'quv materiallarining asosiy mazmunini qamrab olgan har bir modul o'zida quyidagilarni mujassamlashtirgan bo'lishi kerak:

- gipermurojaatga ega kalit so'zlar;
- nazariy materiallar;
- nazariy materiallar bo'yicha nazorat savollari;
- namunalar;
- mustaqil yechish uchun masalalar;
- modul bo'yicha nazorat savollari.

Shuningdek, modul tarkibiga quyidagi qo'shimchalar kiritilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi:

- testlar;
- nazorat ishi;
- yordamchi ma'lumotnoma;
 - tahlillar.

3. Ko'rgazmalilik tamoyili: Elektron darsliklar modullari matn va vizuallashtirilgan materiallarning ma'lum nisbatini saqlagan holda illyustratsiyalar va kadrlar jamlanmasidan iborat bo'lishi zarur.

4. Erkin boshqarish tamoyili: talabalar kompyuter ekranidagi kadrlarning almashishini mustaqil boshqarishlari, zarur materiallarni istalgan marta ekranga chiqarishlari va nazorat topshiriqlarini bajarish orqali bilimlarini mustaqil sinashlari imkoniyatlariga ega bo'lishlari kerak.

5. Moslashuvchanlik tamoyili: elektron darsliklar o'quv jarayonida ma'lum bir foydalanuvchining ehtiyojlariga moslanishni ta'minlashi, o'rganilayotgan materialning murakkabligini va chuqurligini, uning amaliy yo'naltirilganligini o'zgartirish, foydalanuvchining ehtiyojlaridan kelib chiqib, qo'shimcha illyustrativ materiallarni shakllantirish imkoniyatlariga ega bo'lishi kerak.

6. Kompyuter ko'magi tamoyili: o'quv materiallarining mohiyatiga e'tibor qaratish maqsadida talaba istalgan vaqtda kompyuter ko'magiga ega bo'lishi kerak. Bunday qo'llash kompyuter yordamida uzundan-uzun hisoblashlarni amalga

oshirishda, turli grafiklar chizishda va olingan natijalarni istalgan bosqichda tekshirishda foydalidir.

Elektron darslikni modullari

Elektron darslik yaratishda amal qilinishi zarur bo'lgan tamoyillar (kvantlashtirish, to'liqliligi, ko'rgazmaliligi, tarmoqlashuvi, boshqarish, moslashtirish, kompyuterli ta'minot, to'planuvchanligi) hisobga olinib, Elektron darslik yaratish texnologiyasini loyihalashtirish 7 bosqichni o'z ichiga oladi:

1) kontseptsiyasini ishlab chiqish (fan standarti va mashg'ulot o'tkazish metodikasiga tayanuvchi elektron darslik yaratishning asosiy g'oyasini ishlab chiqish, darslikning mazmunli qismini tuzish);

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

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

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

5) ilova tuzilmasi elementlarini to'ldirish (tayyorlangan materiallarni ishlab chiqilgan andozalar va ekran shakllariga joylashtirish, ilovalar tizimini to'ldirish hamda foydalanuvchi bilan qayta aloqa tashkil qilish);

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

7) o'quv jarayoniga tatbiq etish (albatta, ta'lim beruvchilar va o'quvchilar refleksiya to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash bilan umumiy o'rta ta'lim maktablarida elektron darslikni qo'llash).

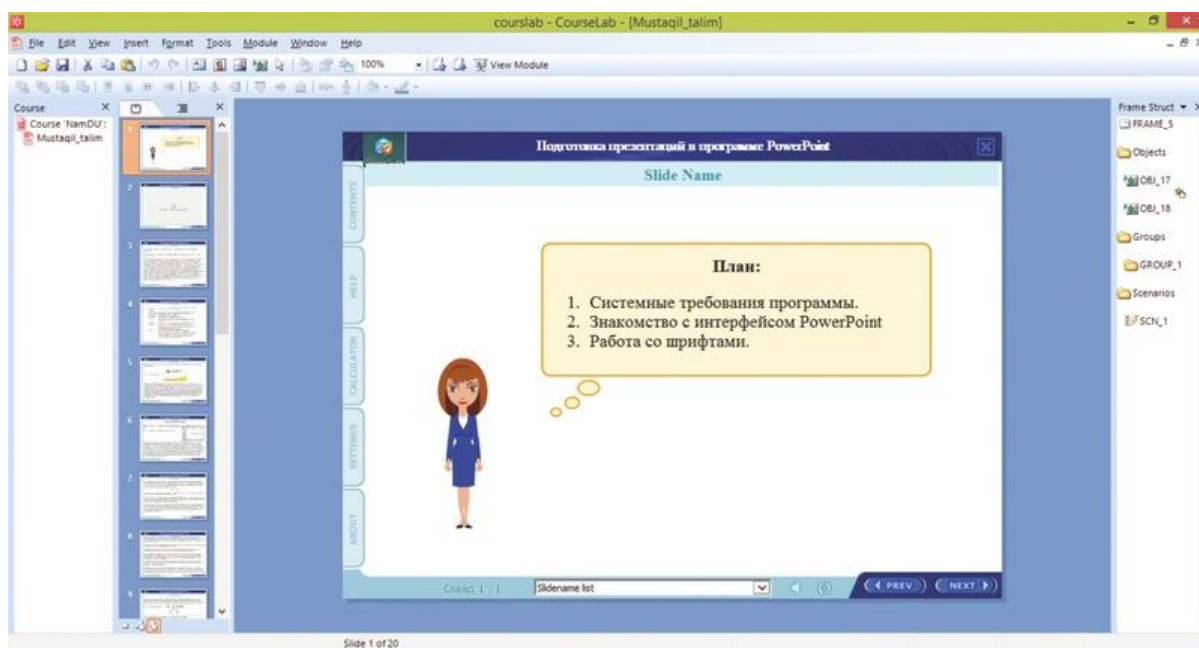
4.CourseLab dasturida elektron darslik yaratish.

CourseLab — bu Internet tizimida, masofaviy ta'lim tizimlarida, kompakt disk yoki boshqa har qanday saqlash qurilmalarida ishlatish uchun mo'ljallangan interaktiv ta'lim materiallari (elektron darsliklar) tayyorlash uchun mo'ljallangan kuchli va ishlatish oson bo'lgan dasturiy vositadir.

CourseLabning asosiy imkoniyatlari:

- WYSIWYG tizimida ko'rish va natijalarni olish mumkin bo'lgan ta'lim materiallarini yaratish va tahrir qilish.
- Tuzuvchidan HTML yoki boshqa dasturlash tillarini bilishni talab qilmaydi.
- Obyektiv yondashish har qanday murakkablikdagi ta'lim materiallarini yaratish imkonini beradi.
- Ssenariylardan foydalanish murakkab ko'p «Obyekt»li bog'liqliklarni yaratishni osonlashtiradi.
- Testlarni avtomatik yaratish mexanizmiga ega.
- Ochiq obyektiv interfeys obyekt va shablonlar kutubxonasi va foydalanuvchi yaratgan kutubxonalarni osonlikcha kengaytirish imkonini beradi.
 - Obyektlar animatsiyasi mexanizmiga ega.
 - Ta'lim kurslariga har qanday Rich-medianing har qanday turini — Macromedia®Flash®, Shockwave®, Java® va har qanday formatdagi video-formatdagi fayllarni joylashtirish imkonini beradi.
 - Musiqiy ketma-ketlik joylashtirish va sinxronlashning oson mexanizmlari.
 - Microsoft®PowerPoint® formatidagi taqdimotlarni o'quv materialiga joylashtirish imkoniyati.
 - Har xil dasturiy ta'minotlarning simulyasiyalarini yaratish imkonini beruvchi ekranni suratga olish mexanizmiga ega.
 - Amallarni izohlashning oson tiliga ega.

- Malakali foydalanuvchiga dastur fayllarining xususiyatlariga to‘g‘ridan-to‘g‘ri JavaScript-kirish imkonini beradi.
- Elektron ta’lim kurslarini ko‘rish uchun Javaning bo‘lishi talab qilinmaydi.



3-rasm.CourseLab dasturining interfeysi

CourseLab yordamida yaratilgan ta’lim materiallari ishlatilish turiga qarab, elektron ta’limning quyidagi: AICC (<http://www.aicc.org>), SCORM 1.2 (<http://www.adlnet.org>) standartlariga mos keladi.

Nazorat savollari:

1. Adobe Captivate dasturi yordamida elektron ta’lim resurslarini yaratish.
2. iSpring Suite dasturida o‘quv kursini yaratish. Matn yaratish. Glossariy yaratish. Elektron kitob yaratish.
3. Elektron darslik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy xususiyatlari.
4. CourseLab dasturida elektron darslik yaratish.

6-mavzu. Multimediali o'quv videokurslar yaratish texnologiyasi (Camtasia Studio).

1.Camtasia Studio dasturida videolarni taxminiy yozish oynasini sozlash. Camtasia Studio dasturida tartibga solish, kattalashtirish effekti bilan ishlash.

2.Camtasia Studio dasturida videolarning titul slaydi va slavlarni bir biriga o'tish effektlarini qo'yish.

3.Subtitrlar va test topshiriqlarini Camtasia Studio dasturidani videoyozuvga kiritish.

Camtasia Studio dasturi – bu kompyuter monitori ekranidagi tasvirlarni yozib olish imkonini beruvchi juda ham qulay kuchli dastur hisoblanadi. Ushbu dastur yordamida biz ekrandagi jarayonlari oson tasvirga olishimiz, vebkameralar orqali videoga olishimiz, PowerPoint taqdimotlarini, hamda audio yozuvlarni yaratishimiz mumkin. Dastur videoni tahrirlash imkonini beradi: turli effektlar berish, to'g'rilash, ravshanlik, ularning o'lchamlarini almashtirish, kerakli formatlarda saqlash va boshqalar. Camtasia Studio – video darsliklar, taqdimotlar va boshqa shunga o'xshash kuzatuvchilarga namoyish etiladigan materiallar yaratish uchun mo'ljallangan. Camtasia Studio dasturida monitor ekranidagilarni video tasvirga olishdan tashqari videoni tahrirlash imkoniyati ham mavjud. Camtasia Studio dasturidan foydalanib kompyuter monitorida yuz berayogan barcha jarayonlarni osonlik bilan yozib borish mumkin. Monitor ekranidagi butun sohani yoki uning alohida ajratilgan sohasini yozib olish mumkin, shundan so'ng video va audioning turli effektlarini berishimiz mumkin bo'ladi. Monitor ekranida kuzatilayotgan jarayonlarni yozib olish uchun etarlicha yuqori unumdorlikka ega bo'lgan kompyuter tanlansa ish unumdorligi ortadi albatta. Camtasia Studio dasturining yana bir afzalligi shundaki, u o'zining shaxsiy TechSmit Screen Capture Codec kodekiga ega bo'lib, tasvirni kodlashtirishda yaxshi natijalarni beradi. Uning algoritmi tizimga bo'lgan ortiqcha yuklanishlarni minimallashtiradi, shuning uchun ushbu dasturdan unumdorligi past bo'lgan kompyuterlarda ham foydalanish mumkin. Dasturning asosiy imkoniyatlari:

1. Monitor ekranidagi va veb-kameralar orqali kuzatilayotgan jarayonlarni, mikrofondagi ovozni sifatli yozib olish.

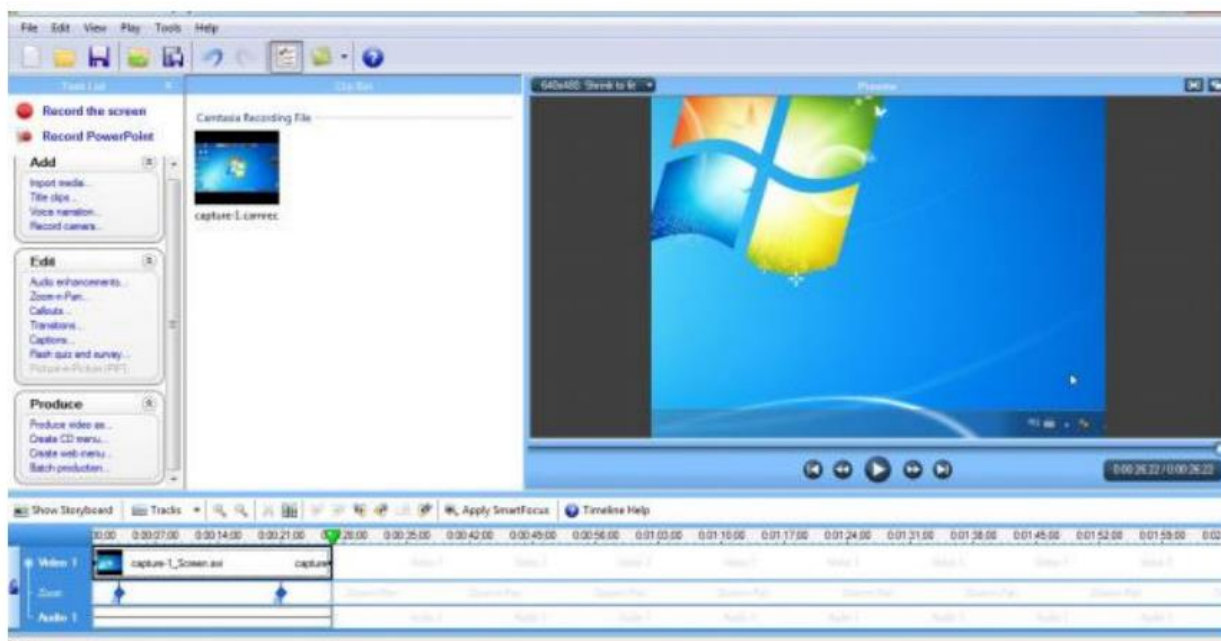
2. Videolavhalarga turli xil vizual effektlar berish.

3. Videoyo'laklarni kesib olish, birlashtirish, o'chirish va qo'shish.

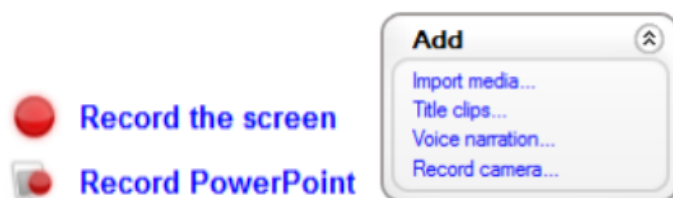
4. Audio yozuvlar qo'yish va tahrirlash.

5. Videoni bizga qulay bo'lgan formatlarda saqlash SWF, FLV, AVI, MOV, WMV, PPT, GIF, RM, CAMV. Video tasvirni ushlab olish funksiyasini bajarishga mo'ljallangan dasturlar soni kun sayin ortiq bormoqda. Bu esa Internetda videokurslar va videodarslarning ko'payishi va ommalashishi bilan bog'liq. Ammo ushbu dasturlarning barchasi ham bizga kerakli natijani bera olmaydi, Camtasia Studio dasturi esa boshqalardan video tasvirni sifatli ushlab olishi bilan farqlanadi. Camtasia Studio dasturi – bu kompyuter monitori ekranidagi tasvirlarni yozib olish imkonini beruvchi juda ham qulay kuchli dastur hisoblanadi. Ushbu dastur yordamida biz ekrandagi jarayonlari oson tasvirga olishimiz, vebkameralar orqali videoga olishimiz, PowerPoint taqdimotlarini, hamda audio yozuvlarni yaratishimiz mumkin. Dastur videoni tahrirlash imkonini beradi: turli effektlar berish, to'g'rilash, ravshanlik, ularning o'lchamlarini almashtirish, kerakli formatlarda saqlash va boshqalar. Camtasia Studio – video darsliklar, taqdimotlar va boshqa shunga o'xshash kuzatuvchilarga namoyish etiladigan materiallar yaratish uchun mo'ljallangan. Camtasia Studio dasturida monitor ekranidagilarni video tasvirga olishdan tashqari videoni tahrirlash imkoniyati ham mavjud. Camtasia Studio dasturidan foydalanib kompyuter monitorida yuz berayogan barcha jarayonlarni osonlik bilan yozib borish mumkin. Monitor ekranidagi butun sohani yoki uning alohida ajratilgan sohasini yozib olish mumkin, shundan so'ng video va audioning turli effektlarini berishimiz mumkin bo'ladi. Monitor ekranida kuzatilayotgan jarayonlarni yozib olish uchun etarlicha yuqori unumdorlikka ega bo'lgan kompyuter tanlansa ish unumdorligi ortadi albatta. Camtasia Studio dasturi o'zining interfeysi, juda ko'plab formatlari, video fayllarga turli xil belgilar va izohlar qo'yilishi, darslarga menyular hosil qilinishi bilan ajralib turadi, shuningdek, bu

dastur yordamida audio fayllarni ham yaratish mumkin. Dars yozish davomida ekranning kerakli joyini alohida ajratib ko'rsatish imkoni ham mavjud. Ana shu afzalliklari tufayli videodarslar yozuvchi dastur sifatida Camtasia Studio tanlandi. Camtasia Studio dasturi to'rtta yordamchi qismlardan iborat: Camtasia MenuMaker, Camtasia Player, Camtasia Theater va Camtasia Recorder. Dasturning asosiy qismi, shubhasiz, Camtasia Recorder hisoblanadi. Barcha darslar aynan shu dastur yordamida yaratildi. Camtasia Studio dasturi oynasining pastki qismida timeline deb nomlanuvchi ishchi stoli mavjud bo'lib, u orqali audio va video fayllar ustida turli xil amallarni bajarish mumkin. Bular jumlasiga fayllarni bir-biriga bog'lash, keraksiz qismlarni qirqib tashlash kabilar kiradi. Asosiy oynaning markazida dastur ishlashi mumkin bo'lgan fayllar ro'yxatini ko'rsatuvchi «Корзина клипов» (Clip Bin) qismi joylashgan. Shu fayllarni o'ng tarafdagi videopleyerda ko'rish mumkin. Bu kichkinagina Camtasia Player dasturi faqatgina bitta vazifani bajaradi — AVI fayllarini namoyish etadi. Dastlab qiladigan ishimiz Camtasia Studio dasturini ishga tushiramiz. Quida uning ish stoli ko'rsatilgan.



Camtasia Studio ishchi paneli bilan tanishishni boshlaymiz. Bu ikki bo'lim ekranda bo'ladigan jarayonlarni rasmga tushirib, ovozini yozib ularni birlashtirib video fayl yaratish uchun ishlatiladi. Ikkinchisi aynan powerpointda bo'ladigan voqealarni yozib oladi.



Add panelidagi import media bo'limi yozib olingan vidio faylni import qilish vazifasini bajaradi. Title clips bo'limida vidio faylning kirish qismiga har xil yozuvlarni chiqarish vazifasini bajaradi. Voice narration bo'limi orqali yozilgan vidio faylimizni biron joyida ovozini defekti bo'ladigan bo'lsa biz osha joyini o'chirib hamda o'chirmasdan ustidan to'g'rilab yozishimiz mumkin. Record camera orqali biz web kameradan foydalanishimiz mumkin.

Edit panelidagi audio enhancements bolimida tovush tebranishlarini to'g'irleydi ya'ni undagi shovqinlarni kamaytiradi. Zoom-n-pan bo'limi orqali kerakli joyini yaqinlashtirib va o'z xoliga qaytarishimiz mumkin. Callouts bo'limi orqali vidio fayl da qo'shimcha oyna hosil qilishimiz mumkin. Transitions bo'limida har xil perexodlarni berishimiz mumkin. Captions bo'limida vidio faylning tagiga o'zimizga kerakli bo'lgan 17 yozuvlarni chiqarishimiz mumkin. Flash quiz and survery bo'limi orqali biz vidio faylimizga har xil savollarni, testlarni joylashtirishimiz mumkin.

Produce panelining Produce vidio as bo'limida biz yozib olgan vidio faylimizni qanday qilib va qanday formatda saqlashimizni tanlaymiz. Create CD menu vidio fayllarni CD disklarga, Create web menu esa web saxifalarga menu shaklida yozish uchun mo'ljallangan.

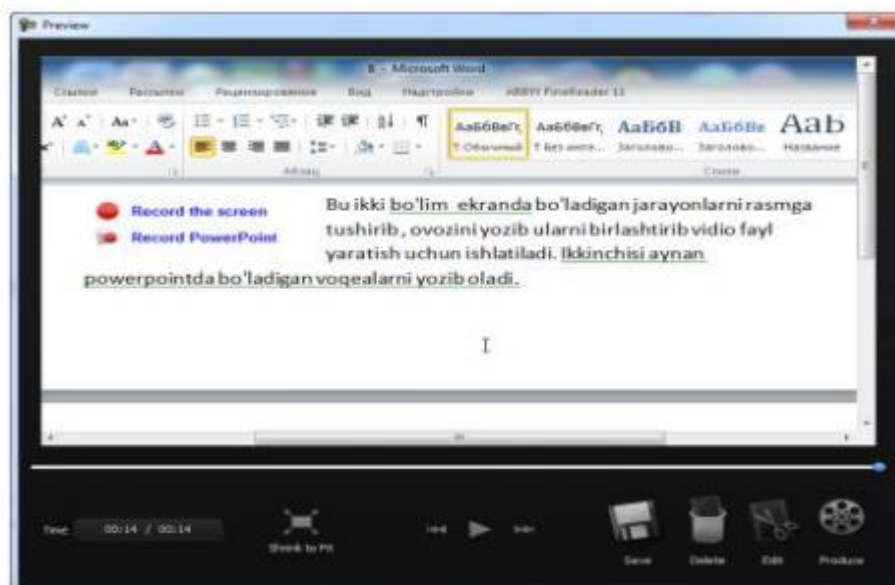
O'quv multimediyali ilovalar yaratish Buning uchun biz yuqoridagi record panelidan foydalanishimiz mumkin yoki bo'lmasa dastur ishga tushgan paytida quidagi oyna chiqadi. Shu oyna orqali ham vidio ilovalarni yozishni boshlashimiz mumkin.



Record the screen bosadigan bo'lsak quidagi oyna chiqadi oyna chiqadi. Bu oyna orqali biz ekranning qancha yoki qanday qismini vidioga olishimiz mumkinligini tanlashimiz mumkin. Undan tashqari camera tugmasini bosish orqali biz veb kamerani ishga tushirib undan foydalanishimiz mumkin. Audio tugmasi esa ovoz bilan yozish yoki yozmaslikni tanlash imkoniyatini beradi. Rec tugmasini bosishimiz bilan tasvirga olish jarayoni boshlanadi. Bu jarayonni to'xtatish uchun f10 tugmasini bosish yetarli.



F10 tugmasi bosilgandan so'ng quidagi oyna chiqadi. Bu oyna orqali vidio faylni ochirish, saqlash , o'zgartirish kabi vazifalarni bajarishimiz mumkin.



Bunday saqlashda biz vidio faylni ikki xil formatda saqlashimiz mumkin:
*.camres va *.avi.

Nazorat savollari:

- 1.Camtasia Studio dasturida videolarni taxminiy yozish oynasini sozlash.
Camtasia Studio dasturida tartibga solish, kattalashtirish effekti bilan ishlash.
- 2.Camtasia Studio dasturida videolarning titul slyadi va slavlarni bir biriga o'tish effektlarini qo'yish.
- 3.Subtitrlar va test topshiriqlarini Camtasia Studio dasturidani videoyozuvga kiritish.

7-mavzu. Autoplay dasturida multimedia ilovalarini yaratish.

Reja:

1.AutoPlay Media Studio dasturida materiallarni joylash va proektning ichki saxifalarini bezash.

2.Ovoz fayllar qo'yish. Slaydshoular yaratish. Multimediali qo'llanmalar yaratish.

AutoPlay Media Studio bilan yaratilgan dastur so'nggi bosqichda ob'ekt modeli sifatida taqdim etiladi. Ushbu model Internet-saytlarda qanday amalga oshirilganiga o'xshash alohida sahifalar guruhidan iborat. Ushbu sahifalarga har qanday moslamalarni joylashtirishingiz mumkin (grafikalar, matnlar, videofilmlar, Flash, HTML va boshqalar).

Ob'ekt yoki sahifa bo'lsin, loyihaning har qanday elementiga aniq harakat tayinlanishi mumkin. Dastur ob'ektlar bilan bog'lashingiz mumkin bo'lgan yuzlab turli xil harakatlarni ta'minlaydi.

Bundan tashqari, qo'shimcha modullar - plaginlar yordamida AutoPlay Media Studio imkoniyatlarini kengaytirishingiz mumkin. Ularning yordami bilan siz dasturda tez-tez bajaradigan ba'zi vazifalarni avtomatlashtirishingiz mumkin. Masalan, jonlantirilgan menyularni, katalog daraxtlarini va ma'lumotlar bazalarini tezda yaratishingiz va boshqarishingiz mumkin.

Shaffoflik niqoblaridan foydalangan holda erkin shaklda avtomatik ishga tushirish oynalarini yaratish qobiliyati. Bunday niqob .jpg, .bmp, .png formatidagi grafik fayllar bo'lishi mumkin.

CD-R (CD-RW) dasturidan to'g'ridan-to'g'ri yozish imkoniyati. Tayyorlangan loyiha o'z-o'zidan chiqarilgan arxiv sifatida taqdim etilishi yoki qattiq diskdagi alohida papkada saqlanishi mumkin.

AutoPlay Media Studio



Bu disk menyusini yaratish uchun noyob dastur. Bu elektron kitoblar, video kurslar, taqdimotlar, albomlar va boshqalar bo'lishi mumkin. Printsipial jihatdan oddiy dastur ishdagi barcha xayollaringizni qondirishi mumkin va Internetda biznes qilish uchun ajoyib

vosita

AutoPlay Media Studio - CD / DVD diskka joylashtirilgandan so'ng avtomatik ravishda paydo bo'ladigan avtomatik ijro etish menyusini tez va sifatli yaratish uchun kuchli vizual to'plam. Yordamchi dastur intuitiv interfeysga ega va uni o'rganish oson, bundan tashqari, etkazib berish dasturlarni ishga tushirish, tovushlarni tinglash, fayllarni chop etish, Internet saytlarini ochish va h.k.lar uchun menyuni turli xil tugmalar bilan bezash uchun tayyor shablonlarni o'z ichiga oladi, bu sizga CD interfeysini eng qulay va eng qulay interfeysga aylantirishga imkon beradi. Ushbu to'plam juda ko'p turli xil imkoniyatlarga ega ...

Dastur avtomatik ishga tushirish uchun barcha kerakli fayllarni va uning grafik qobig'ini yaratadi. Foydalanuvchi tugagan loyihani faqat axborot tashuvchisiga yozishi kerak. Dasturlash tajribasiz ham, siz o'zingizning dasturiy ta'minotingizni yaratishingiz mumkin - xususiyatlari va samaradorligi jihatidan C ++ / Java yordamida mutaxassislar tomonidan yaratilgan dasturiy ta'minot bilan taqqoslash mumkin.

Nazorat savollari:

1. Autoplay dasturida multimedia ilovalarini yaratish.
2. AutoPlay Media Studio dasturida materiallarni joylash va proektning ichki saxifalarini bezash.
3. Ovoz fayllar qo'yish. Slaydshoular yaratish. Multimediali qo'llanmalar yaratish.

**8-mavzu. Nazorat qiluvchi dasturlar va ularda loyihalar yaratish
(MyTestX, HotPotatoes).**

Reja:

1.MyTestX dasturi yordamida nazorat qilish loyixalarini yaratish.

2.Hot Potatoes test yaratuvchi qobiq dastur: asosiy ma'lumotlar, o'qitish va konfiguratsiya. Hot Potatoes dasturi yordamida nazorat qiluvchi loyixalar yaratish.

O'qituvchilar doimo o'z talabalarining bilimlarini nazorat qilish zarurati bilan duch kelishadi. Albatta, har kimning o'z tekshirish shakllari va usullari mavjud, ammo, qoida tariqasida, bu og'zaki yoki yozma so'rov.

Bugungi kunda testlar tobora ommalashib bormoqda - samarali usul bilimlarni sinovdan o'tkazish, ularning asosiy afzalliklari kam vaqt sarfi va baholashning ob'ektivligi deb hisoblanadi.

Shuning uchun bizning davrimizda bilimlarni boshqarish uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minot to'plamlari paydo bo'ldi. Ulardan biri bu yordamchi dastur MyTestX, 2003 yildan beri ishlab chiqilgan. Dasturning yakuniy versiyasi testlarni tayyorlash va o'tkazish uchun ishlatiladigan kuchli kompleksdir.

Результаты SA+.mtr - Журнал тестирования MyTest

Файл Сервер Вид Анализ Настройка Справка

Результаты Монитор Сообщения Лог Раздать тест Раздать список

Анализ тестирования по заданиям

Тест: "Измерение информации."
Кол-во тестируемых: 10.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Башпакова Саша	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Иванов Коля	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+
Петров Вася	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Путин Вова	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-
Кичнев Костя	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кошова Настя	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+
Мионов Андрей	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Орлова Люба	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+
Зелёная Рина	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+
Папанов Толик	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Правильно	8	5	8	6	10	10	7	7	10	6	8	7	10	7	9	9
Частично	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ошибка	2	5	2	4	0	0	3	3	0	4	2	3	0	3	1	1
Пропущено	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подсказок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ср. время	00:03	00:02	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01	00:01
Ср. балл	0,8	0,5	0,8	0,6	1,0	1,0	0,7	0,7	1,0	0,6	0,8	0,7	1,0	0,7	0,9	0,9
Рез-сть	80%	50%	80%	60%	100%	100%	70%	70%	100%	60%	80%	70%	100%	70%	90%	90%

Закреть

Ilova bilim darajasini sinash uchun va ta'lim maqsadida har qanday ta'lim muassasasida test sinovlari va imtihonlarni tashkil etishga imkon beradi. Tashkilotlar va korxonalar o'z xodimlarini MyTestX orqali sertifikatlashlari mumkin.

Umuman olganda, bu kompyuter sinovlarini yaratish va o'tkazish, natijalarni yig'ish va tahlil qilish va berilgan shkala bo'yicha belgilarni berish muammolarini hal qiladigan dasturlarning to'plamidir.

Ilovadan foydalanish oson. Uni o'zlashtirish o'qituvchilar va talabalar uchun qiyin bo'lmaydi. MyTestX-da o'n turdagi vazifalar mavjud. Ular har qanday kombinatsiyada ishlatilishi mumkin. Yordamchi dasturda har qanday skoring tizimidan foydalanish mumkin, uni sozlash va o'zgartirish muharrirda mavjud.

MyTestX mukammal himoyani taqdim etadi. Parollar har bir blok uchun ishlatilishi mumkin: sinov, tahrirlash, ochish. Shuning uchun fayllarni o'zgartirish huquqiga ega bo'lmagan shaxslar vazifalarga kira olmaydilar.

Dasturiy ta'minot to'plami 2 xil variantda tarqatiladi:
- oddiy - litsenziyalangan yordam dasturidan investitsiyasiz tijorat maqsadlarida foydalanish;
- kengaytirilgan - ko'proq ishlaydigan Pro versiyasi, bu bepul dastur (foydalanuvchi dasturni to'lashdan oldin uni sinab ko'rish imkoniyatiga ega).

MyTest X - bu kompyuter sinovlarini yaratish va o'tkazish, natijalarni yig'ish va tahlil qilish va testda ko'rsatilgan shkala bo'yicha belgilarni berish uchun dasturlar tizimi (talabalar test dasturi, test muharriri va natijalar jurnali).

MyTest X to'qqiz turdagi vazifalar bilan ishlaydi:

- bitta tanlov,
- ko'p tanlov,
- ketma-ketlikni o'rnatish,
- muvofiqlikni o'rnatish,
- bayonotlarning haqiqati yoki yolg'onligini ko'rsatuvchi,
- raqam (lar) ni qo'lda kiritish,
- matnni qo'lda kiritish, rasmdagi joyni tanlash,
- xatlarni qayta tartibga solish.

Dastur uchta moduldan iborat:

- Sinov moduli (MyTestStudent),
- Sinov muharriri (MyTestEditor)
- Sinovlar jurnali (MyTestServer).
- Exe formatida mustaqil testlarni yaratish uchun MyTestBuilder qo'shimcha moduli ham mavjud.

Sinov moduli (MyTestStudent) - bu "sinov o'yinchisi". Bu sizga test faylini tarmoq orqali ochish yoki qabul qilish va sinovdan o'tishga imkon beradi. Sinov jarayoni, xato signalizatsiyasi, test natijasini aks ettirish usuli muharrirda o'rnatilgan sinov parametrlariga bog'liq.

Sinovlarni yaratish uchun juda qulay testlar (*MyTestEditor*) do'stona interfeysga ega. Muharrirdan foydalanib siz yangi test yaratishingiz yoki mavjud bo'lganini o'zgartirishingiz mumkin. Sinov jarayoni muharrirda ham tuzilgan: vazifalar va variantlar tartibi, muddat, baholash shkalasi va boshqalar.

Sinovlar jurnali (MyTestServer) sizga testlarni yanada qulayroq tarzda tashkil etishga imkon beradi. Uning yordamida siz test orqali fayllarni tarmoq orqali tarqatishingiz, sinovdan o'tgan barcha kompyuterlardan natijalarni olishingiz va ularni qulay shaklda tahlil qilishingiz mumkin.

Dasturga quyidagilar kiradi boy matn formatlash qobiliyatlari savollar va javob variantlari. Siz shriftni, belgilar rangini va fonni belgilashingiz, yuqori va pastki yozuvlardan foydalanishingiz, matnlarni xatboshilarga ajratishingiz va ularga kengaytirilgan formatlashni, ro'yxatlardan foydalanishingiz, rasm va formulalarni kiritishingiz mumkin.

Mashg'ulot rejimida test topshiruvchisi o'z xatolari to'g'risida xabarlarini namoyish etadi, topshiriq bilan tanishtirish va tushuntirishni ko'rsatish mumkin.

MyTest X dasturlari yordamida siz ham mahalliy, ham tarmoq sinovlarini tashkil qilishingiz mumkin. Tarmoqni sinash uchun test natijalari tarmoq orqali *Journal* moduliga uzatilishi yoki elektron pochta orqali yuborilishi mumkin.

Dastur bilan o'rnatish faylining hajmi 3 MB dan kam va yordam bilan birga namunaviy testlar, 5 MB dan oshmaydi (to'plamdagi testlar soniga qarab).

MyTestX ikkita versiyada - o'rnatuvchi va arxiv sifatida mavjud.

O'rnatish versiyasi foydalanuvchi uchun eng yaxshi va eng ishonchli tanlovdir. Sizga kerak bo'lgan yagona narsa - faylni yuklab olish va uni ishga tushirish, shundan so'ng o'rnatish jarayoni sizning aralashuvingizsiz amalga

osHIRiladi. O'rnatuvchi sizga dasturni osongina o'rnatishda, shuningdek yorliqlarni yaratishda, fayllarni birlashtirishda, kerakli interfeys tilini ko'rsatishda yordam beradi.

Dastur arxivi maxsus o'rnatish ehtiyojlari, ma'muriy huquqlari etarli bo'lmaganlar yoki oddiygina montajchilarni yoqtirmaydiganlar uchun mo'ljallangan. Arxivda arxivda ochish uchun kerak bo'lgan barcha kerakli fayllar mavjud.

O'rnatish jarayoni bir necha bosqichlardan iborat:

O'rnatish tili Sizga o'rnatish tili tanlovi taqdim etiladi, uni ro'yxatdan tanlang. Davom etish uchun "OK" tugmasini bosing.

Litsenziya shartnomasi Shu nuqtada, siz davom etish uchun litsenziya shartnomasini qabul qilishingiz kerak bo'lgan oynani ko'rishingiz kerak. Matnni o'qing, "Men shartnoma shartlarini qabul qilaman" -ni tanlang va agar rozi bo'lsangiz, Keyingisini bosing.

O'rnatish uchun joy Keyingi oynada dasturni o'rnatish uchun joy tanlashingiz kerak. Standart o'rnatish joyidan mamnun bo'lsangiz, Davom etish tugmasini bosing.

Komponent tanlash Keyingi bosqichda siz o'rnatmoqchi bo'lgan dastur komponentlarini tanlashingiz kerak. Ko'pgina foydalanuvchilar uchun To'liq o'rnatish opsiyasi yaxshi.

Menyu yorliqlarini boshlang Sizdan yorliq menyusidagi papka nomi haqida so'raladi. Standart nom sizga mos kelishi mumkin, agar u haqiqatan ham bo'lsa, "Keyingi" tugmasini bosing. Siz ushbu yorliqlarni o'rnatishni shu vaqtda bekor qilishingiz mumkin.

Qo'shimcha vazifalar MyTestX-ni o'rnatishda bajarilishi kerak bo'lgan qo'shimcha vazifalarni tanlang, so'ngra Keyingiga bosing. Siz Ish stolida yorliqlarni yaratishingiz, fayllarni dastur bilan bog'lashingiz, demo testlari uchun papkani belgilashingiz, dastur interfeysi tilini tanlashingiz mumkin.

O'rnatishni yakunlash "O'rnatish" tugmachasini bosgandan so'ng, MyTestX o'rnatiladi. Hech qanday xato bo'lmasa, o'rnatish bir necha soniya ichida tugaydi. Uni to'ldirish uchun Finish tugmasini bosing.

O'rnatishdan so'ng, dastur Boshqarish panelidagi o'rnatilgan dasturlar ro'yxatida ko'rinadi.

O'rnatish jarayonida siz tegishli variantlarni ko'rsatgan bo'lsangiz (bekor qilmagan bo'lsangiz), ish stolida va Ishga tushirish - Barcha dasturlar menyusida dastur yorliqlari paydo bo'ladi. Ularning yordami bilan siz dasturni tezda ishga tushirishingiz mumkin.

O'rnatish jarayonida siz fayllar assotsiatsiyasini ko'rsatgan bo'lsangiz (bekor qilmagan bo'lsangiz), testga ega bo'lgan boshqa fayllar faylni ikki marta bosish orqali ochilishi mumkin.

Dasturni arxivdan o'rnatish

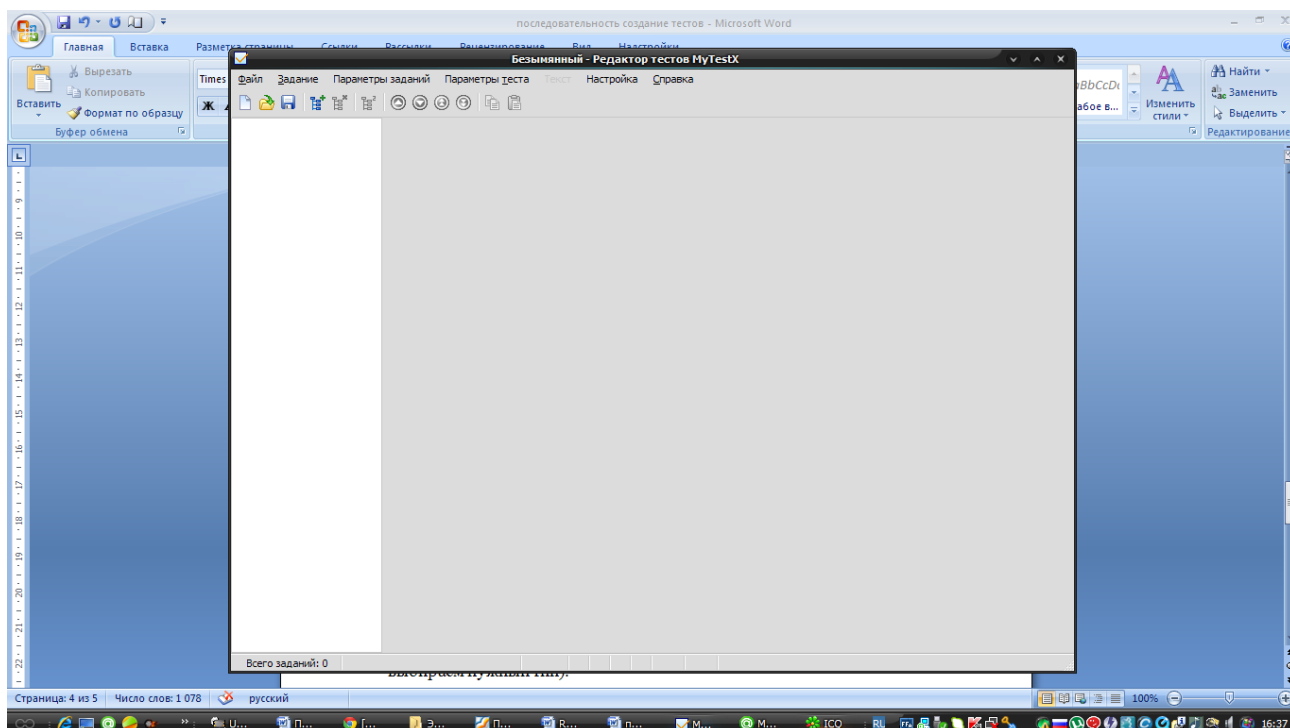
Windows-da arxivlar, fayllar va kataloglar bilan ishlashni bilsangiz, arxivdan o'rnatish etarli darajada oson. Yuklangan faylni dikingizdagi katalogga ochishingiz kerak, masalan "C: \\ MyTestX", so'ngra kerakli dastur modulini ".exe" kengaytmasi bilan bajariladigan fayldan ishga tushiring. Keng tarqalgan amaliyot - bu fayllar uchun ish stoli, Ishga tushirish menyusini yoki Tez ishga tushirish yorliqlarini yaratish. Siz ularni Windows vositalaridan yoki sozlamalar menyusini elementlaridan foydalanib yaratishingiz mumkin (saytdagi administrator huquqlarini talab qiladi)mytest.klyaksa.net).

Arxivda:

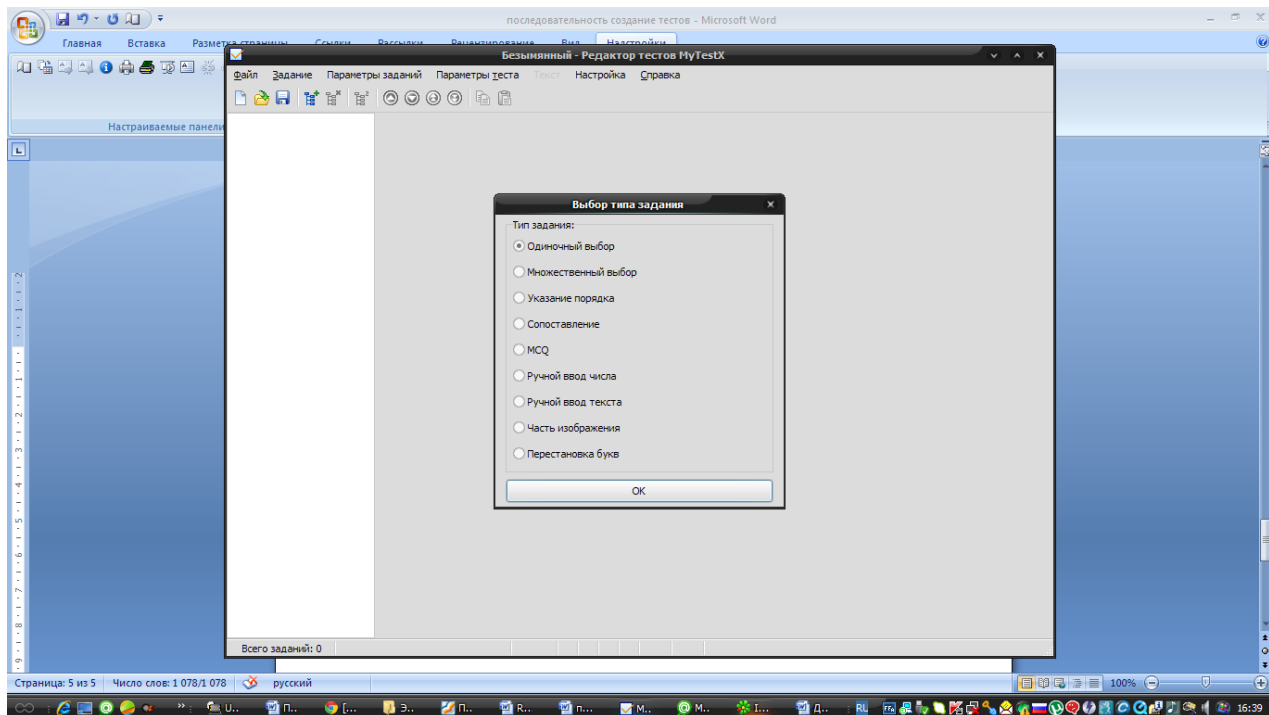
- ✓ MyTestStudent.exe - sinov dasturi
- ✓ MyTestEditor.exe - muharriri
- ✓ MyTestServer.exe - jurnal
- ✓ help.chm - yordam
- ✓ MyTestStudent_Config.txt - sinov dasturining sozlamalari
- ✓ language.txt - interfeys tilini ko'rsatuvchi fayl
- ✓ ReadMe.doc
- ✓ Testlar \\ DemoTest01.mtf - testli fayllar namunalari
- ✓ Testlar \\ DemoTest02.mtf - testli fayllar namunalari
- ✓ Testlar \\ DemoTest03.mtf - testli fayllar namunalari
- ✓ Testlar \\ GIA2010inf.mtf - informatika bo'yicha GIA2010 testi

Dasturda testni yaratish Sinov muharririni ishga tushiring (Ishga tushirish - Barcha dasturlar - MyTestX - MyTestEditor test muharriri).

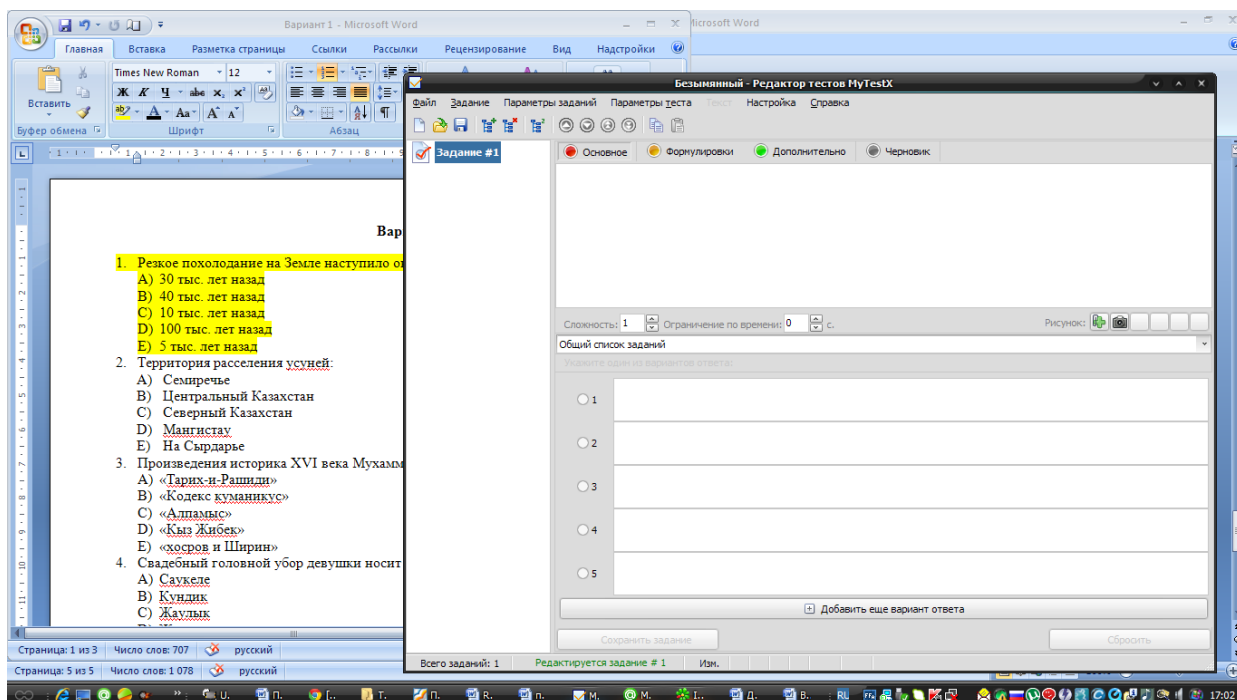
Muharrir fayli paydo bo'ladi



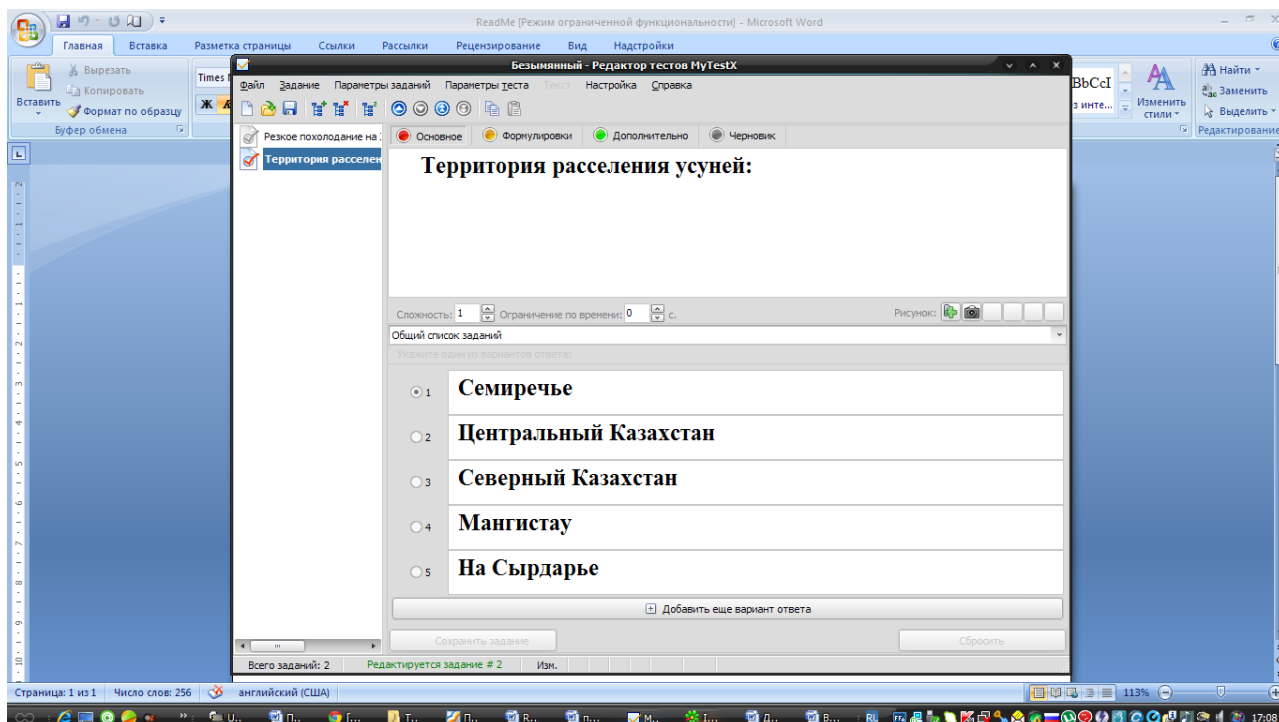
Yangi topshiriq qo'shing (Vazifa - Qo'shish - kerakli turni tanlang).



Savol matni va vazifa variantlarini chop etamiz (biron joydan nusxa ko'chiramiz).



Qaysi javob to'g'ri ekanligini belgilaymiz.



2-4 bosqichlarni kerak bo'lganda takrorlang. (Faylda kerakli miqdordagi test savollarini yarating). Bundan tashqari, barcha 9 turdagi testlar bitta faylda yaratilishi mumkin. Yuqorida aytilganlar bitta tanlov turi edi.

Битта танлов-Sinov qatnashuvchisidan taklif qilingan bir nechta javob variantidan faqat bittasini tanlashini so'raydi.

Masalan: Mart oyidan keyin qaysi oy keladi?

- yanvar
- aprel
- iyun
- avgust
- noyabr

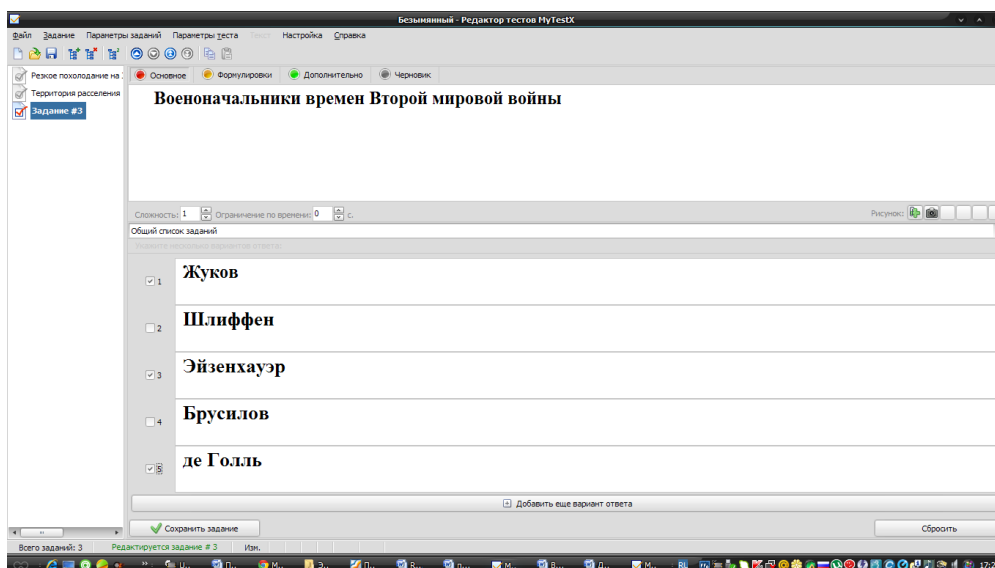
Buni ikki usul bilan amalga oshirish mumkin: sichqonchanning chap tugmasi bilan tegishli tugmachasini bosning.

Izoh: test topshiruvchisi javob variantlari tartibini sichqoncha bilan sudrab o'zboshimchalik bilan o'zgartirishi mumkin. Shunday qilib, savol haqida o'ylash

jarayonida u ularni biron bir mezon bo'yicha tartibga solishi va keyin to'g'ri javobni belgilashi mumkin.

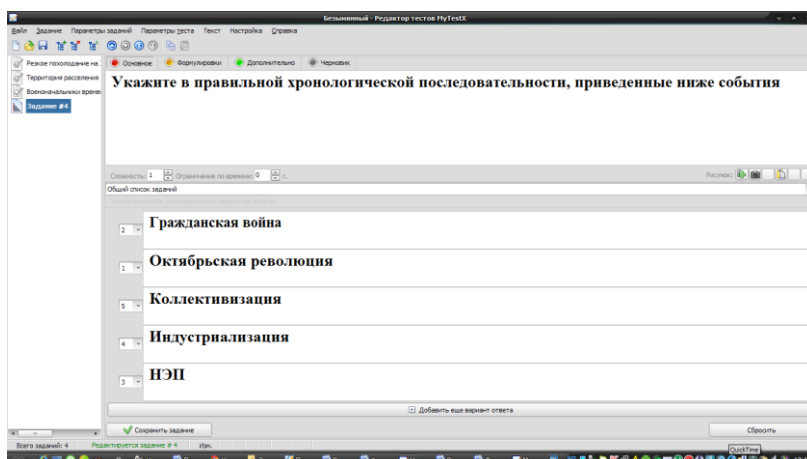
Kerakli javob tanlanganidan so'ng, keyingi savolga o'tish uchun Enter tugmachasini yoki Space tugmachasini bosib yoki sichqoncha bilan "Keyingi" tugmachasini bosib.

Ko'p tanlov- Buni ikki usulda bajarish mumkin:

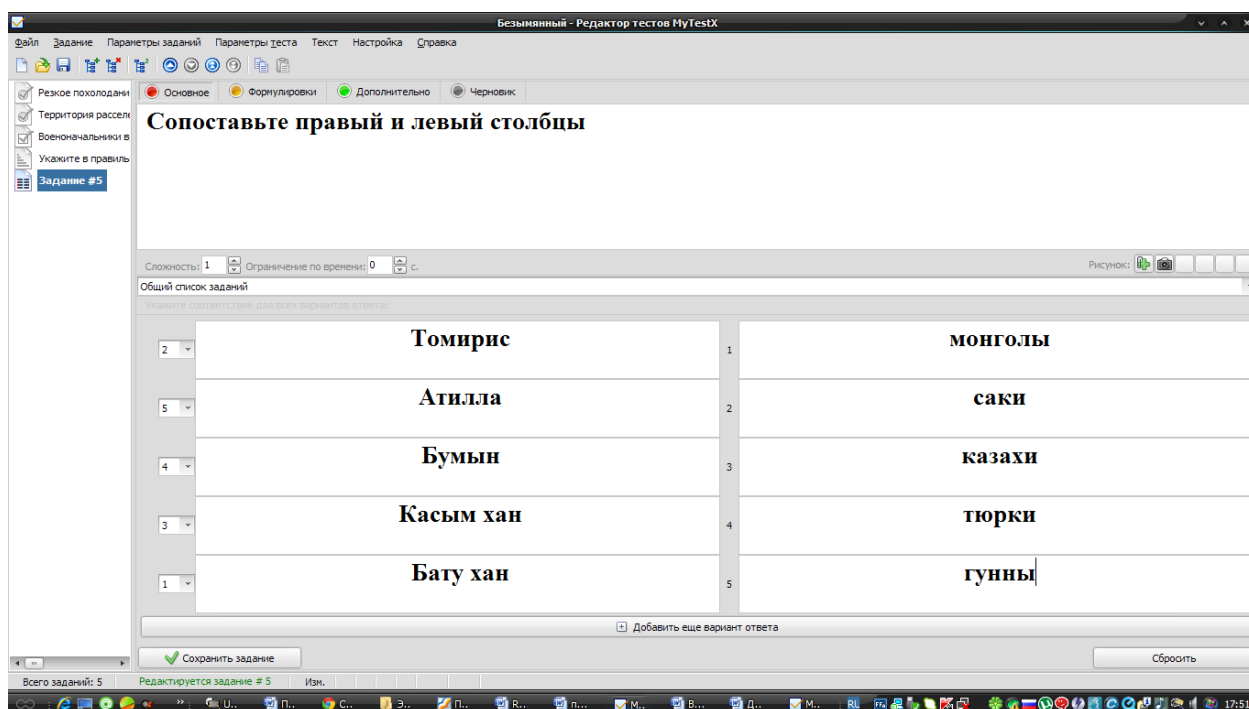


Tanlovni bitta variant bilan cheklaydigan tugmalaridan farqli o'laroq, katakchalar bir vaqtning o'zida bir nechta variantni tanlashga imkon beradi. Klaviaturada variant raqamini 1 dan 5 gacha bosib (vazifadagi variantlar soniga qarab). Agar tugmani bosishdan oldin tugma tanlanmagan bo'lsa, u tanlangan bo'ladi, agar u allaqachon tanlangan bo'lsa, tanlanmagan bo'ladi.

Buyurtmani ko'rsatish



Mos keladigan variantlar

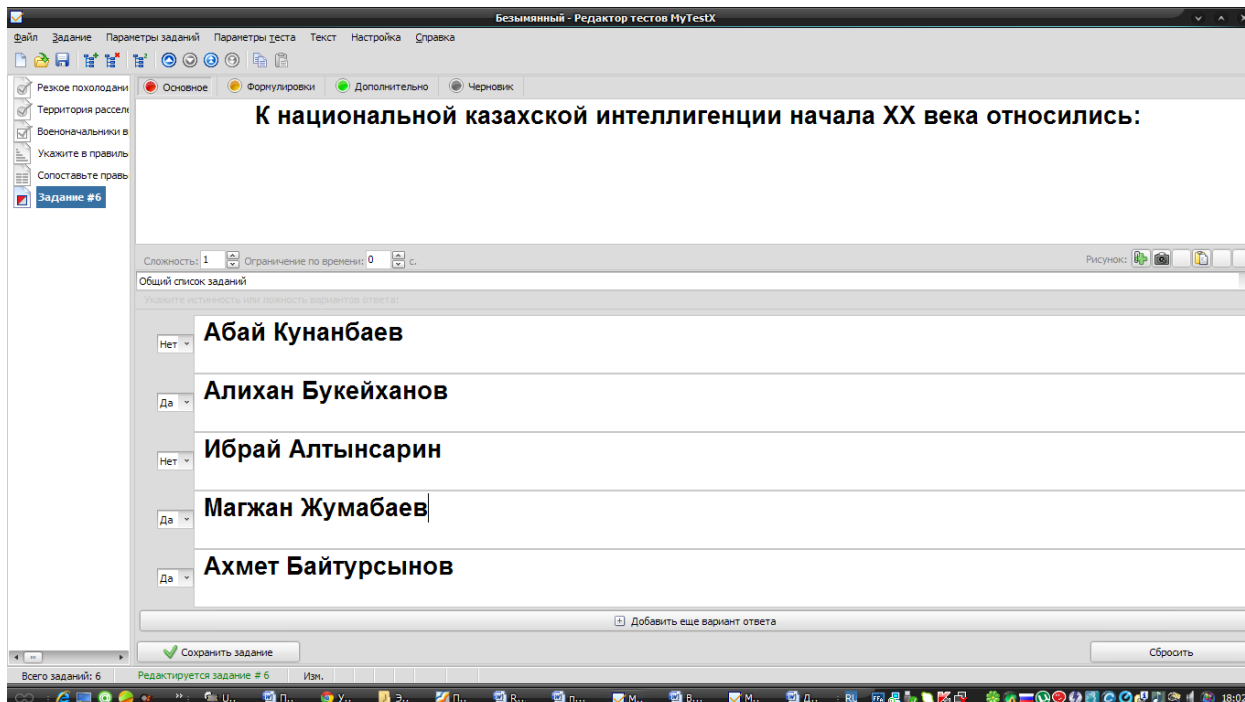


Buni ikki yo'l bilan amalga oshirish mumkin: sichqonchani chap tugmasi bilan ochiladigan ro'yxatni bosib va kerakli seriya raqamini tanlang. Klaviaturada variant raqamini 1 dan 5 gacha bosib (vazifadagi variantlar soniga qarab). 1 tugmachasini bosib birinchi variant uchun ro'yxatdagi raqamlar, ikkinchisiga 2 tugmachalar va hk. Tugmachalarni bosganingizda, siz doiradagi ro'yxatdagi keyingi qiymatga o'tasiz, ya'ni. 1-2-3-4-5-1-2 ...

Eslatma: test topshiruvchisi javob variantlari tartibini sichqoncha bilan sudrab o'zboshimchalik bilan o'zgartirishi mumkin. Shunday qilib, savol haqida fikr yuritish jarayonida u ularni biron bir mezon bo'yicha tartibga solishi va keyin taqqoslash uchun qiymatlarini ko'rsatishi mumkin.

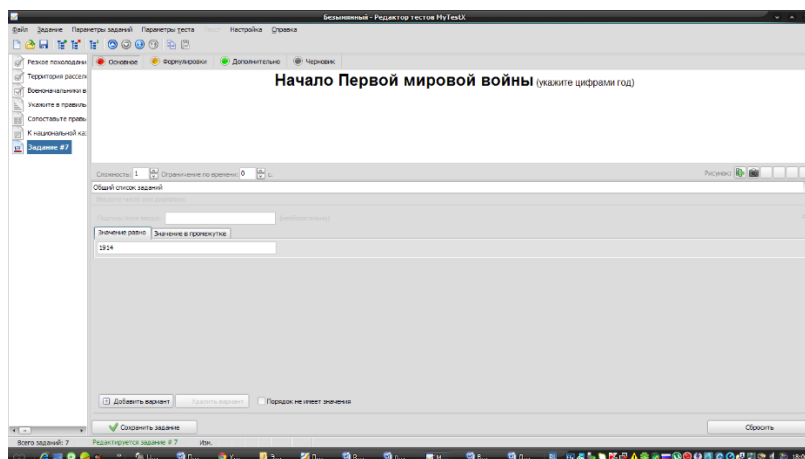
Eslatma: ushbu turdagi topshiriqlarda test muallifi "qo'shimcha" variantlarni qo'shishi mumkin, va sinovdan o'tgan odam "foydali" variantlarni taqqoslab, "ortiqcha" ni belgilashi mumkin. Buning uchun test muharririda siz javob variantini mos keladigan qiymatni qo'ymasligingiz kerak (bo'sh qoldiring), lekin test topshiruvchisi, o'z navbatida, uni minus (-) bilan belgilashi kerak.

Haqiqiy yoki yolg'on tasdiqlarni tasdiqlash (MCQ)



Savol barcha taklif qilingan variantlar uchun ro'yxatdan "ha", "yo'q", bo'sh (bilmayman) so'zlarini tanlashni o'z ichiga oladi. Ochiladigan ro'yxatlar menyularga o'xshaydi. Yiqilganda, ochiladigan ro'yxatda faqat tanlangan parametr ko'rsatiladi. Boshqa mavjud variantlar o'q tugmachasini bosmaguningizcha yashiringan. Buni ikki usulda amalga oshirish mumkin: sichqonchanning chap tugmasi bilan ochiladigan ro'yxatni bosing va ro'yxatdan kerakli qiymatni tanlang. Klaviaturada variant raqamini 1 dan 5 gacha bosing (vazifadagi variantlar soniga qarab). 1 tugmachasini bosish birinchi variant uchun ro'yxatdagi raqamlar, ikkinchisiga 2 tugmachalar va hk. Tugmachalarni bosganingizda, siz doiradagi ro'yxatdagi keyingi qiymatga o'tasiz, ya'ni. , "Ha yoq"...

Raqamni qo'lda kiritish



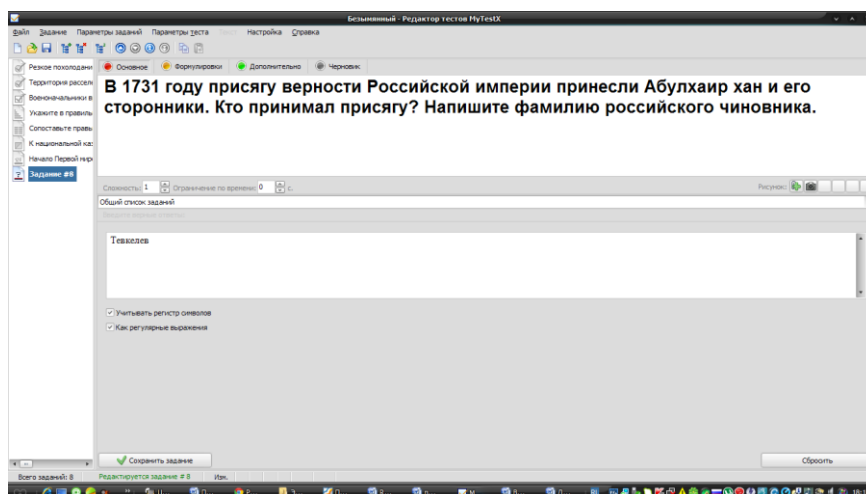
Qo'lda raqamni kiritish bo'yicha savol javob sifatida raqamni yoki undan ko'p sonni kiritishni o'z ichiga oladi. To'g'ri javob, test yaratishda, raqam sifatida yoki raqamli diapazonda ko'rsatilishi mumkin. Ikkinchi holatda, test topshiruvchining javobi belgilangan doiraga to'g'ri keladigan bo'lsa, to'g'ri deb hisoblanadi.

Har bir raqam maydoniga imzo qo'yish mumkin. Bu bir nechta raqamlarni kiritishda foydalidir.

Shuningdek, kiritilgan raqamlarning tartibini e'tiborsiz qoldirish mumkin. Masalan, kvadrat tenglamaning ildizlarini kiritishda kerakli qiymatlar mavjud ekan, qaysi maydonga qaysi qiymatni kiritish muhim emas.

Javobni kiritishda sinovdan o'tgan kishi faqat raqamni kiritishi mumkin (harflar va boshqa belgilar hisobga olinmaydi). Bundan tashqari, tamsayı va kasr qismlarini ajratish belgisi bilan bog'liq muammolar mavjud emas - siz nuqta yoki vergul kiritishingiz mumkin - dastur belgini o'zi tuzatadi.

Matni qo'lda kiritish



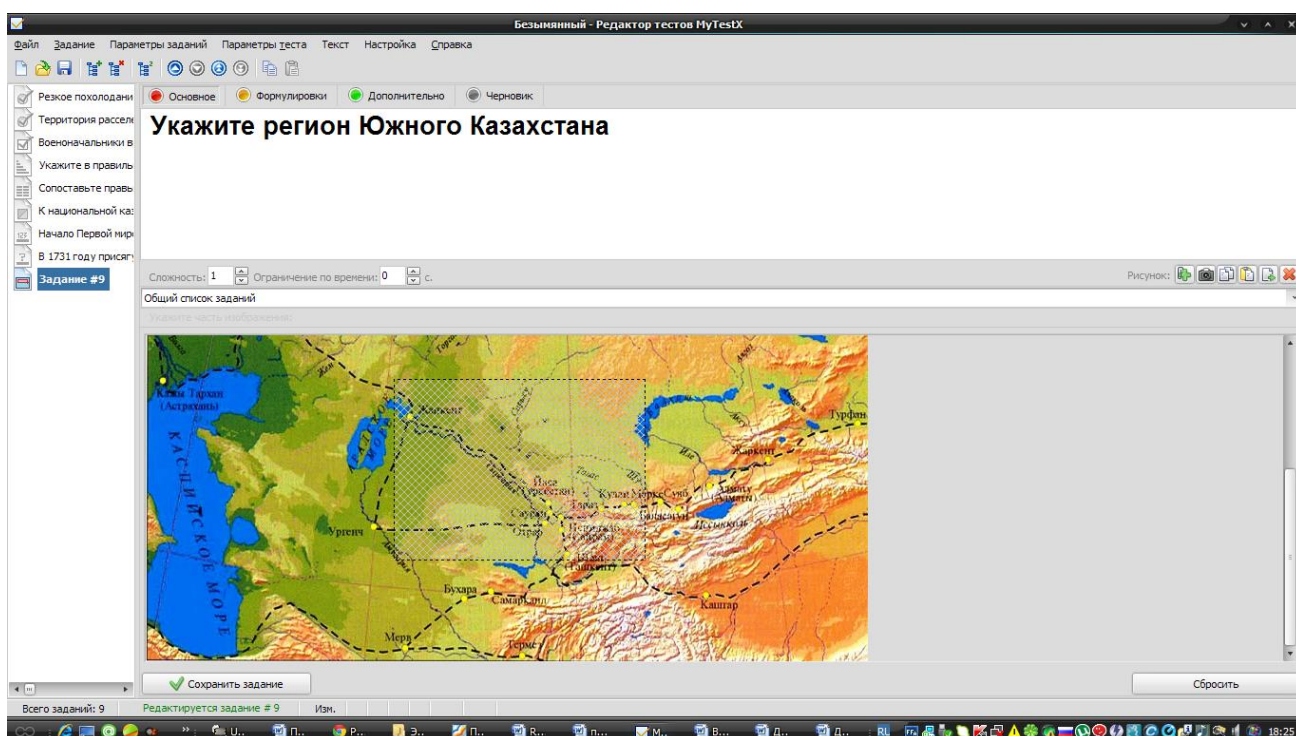
Matnni qo'lda kiritish bo'yicha savol javob sifatida matn satrini kiritishni o'z ichiga oladi.

Sinovni yaratishda siz bitta emas, balki bir nechta javob variantlarini o'rnatishingiz mumkin. Agar javob kamida bitta variantga to'g'ri keladigan bo'lsa, to'g'ri deb hisoblanadi. O'sha. kiritish mumkin bo'lgan xatolarni (masalan, pozitsiyaga qarshi pozitsiyaga nisbatan) yoki noaniqliklarni (masalan, algoritm va algoritm) taxmin qilishingiz mumkin. Siz shuningdek katta-kichik harflarni sezgir yoki boshqacha belgilashingiz mumkin.

Oddiy iboralar javob sifatida ishlatilishi mumkin. Bu ushbu turdagi ishlardan foydalanishda ko'proq moslashuvchanlikni ta'minlaydi. Agar O'quv rejimi yoqilgan bo'lsa, unda to'g'ri javob sifatida birinchi (bir nechta mumkin bo'lgan birinchi qator) ko'rsatiladi. Shuning uchun, agar siz odatiy iboralardan foydalansangiz, birinchi variantni oddiy matn sifatida ko'rsatish tavsiya etiladi.

Javob opsiyasi kiritilgandan so'ng, keyingi savolga o'tish uchun Enter tugmachasini yoki Space tugmachasini bosib yoki sichqoncha bilan "Keyingi" tugmachasini bosib.

Rasmga joylashtiring

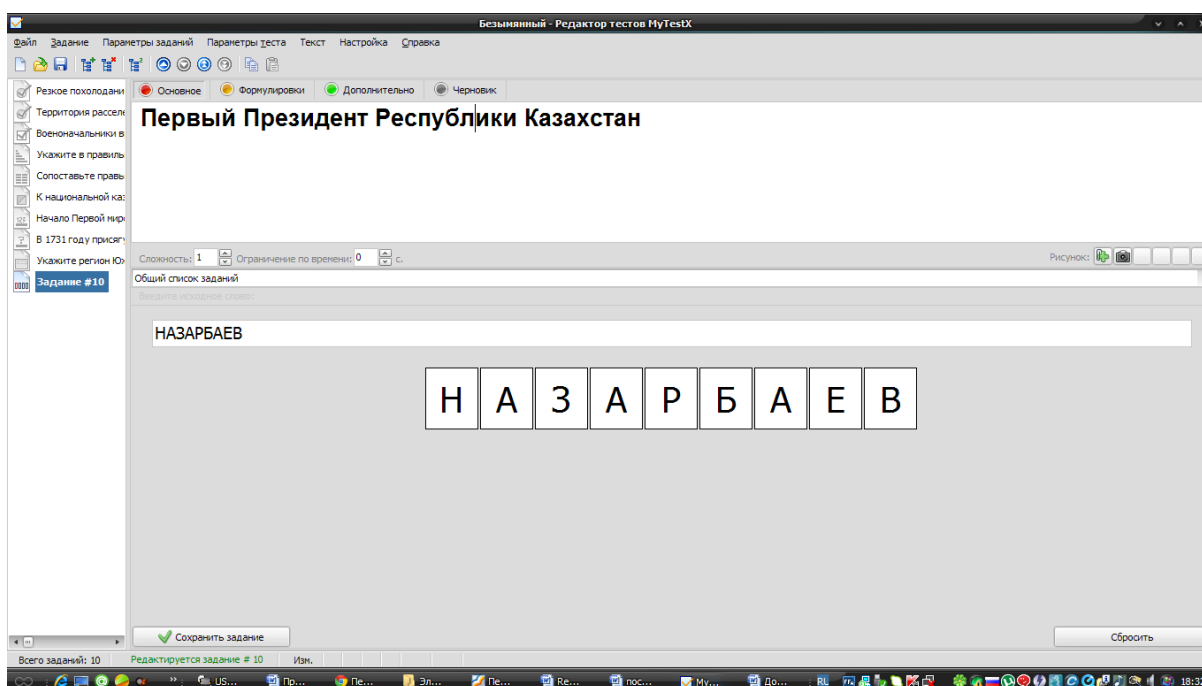


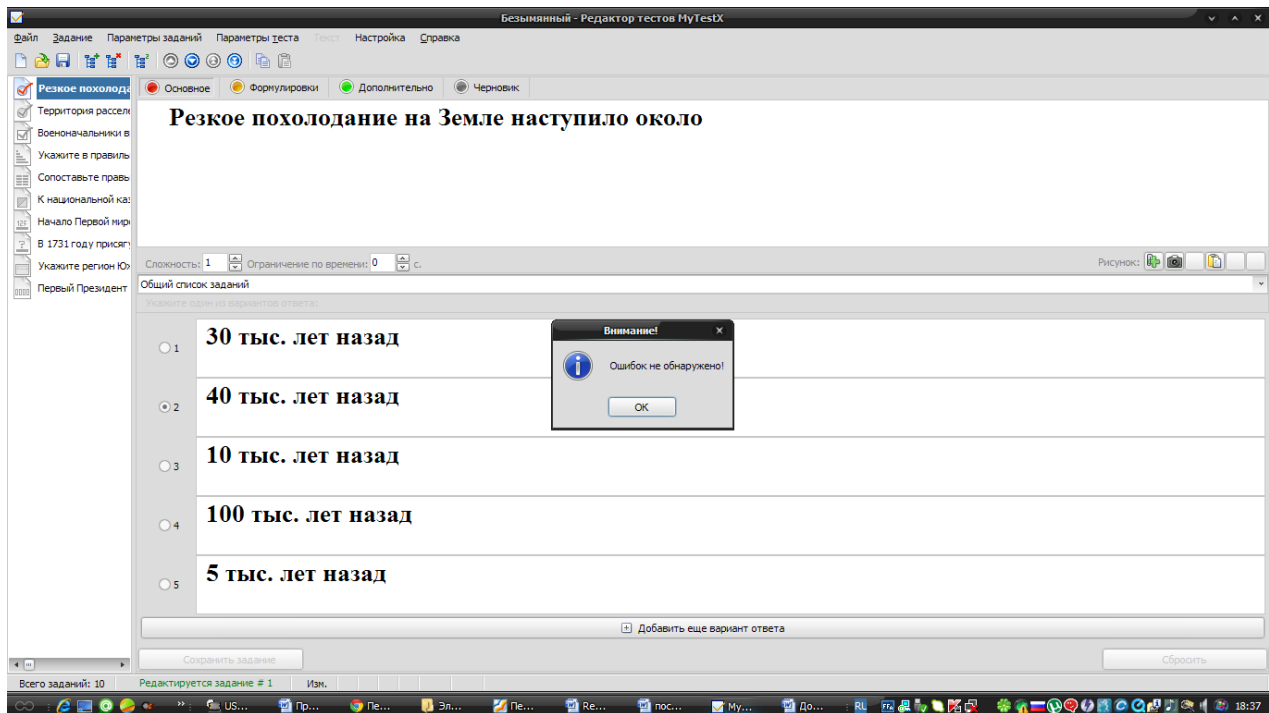
Savolga rasmdagi joy kabi javob berish uchun siz rasmdagi nuqtani ko'rsatishingiz kerak. Agar u belgilangan maydonga tushib qolsa, javob to'g'ri. To'g'ri javob maydoni sifatida bir nechta maydonlardan foydalanish mumkin.

Joyni ko'rsatish uchun sichqonchanning chap tugmasi bilan rasmdagi kerakli joyni bosish kifoya. Tanlovni xohlaganicha o'zgartirish mumkin ("Keyingi" tugmachasini bosishdan oldin). Tanlangan joy maxsus belgi bilan belgilanadi.

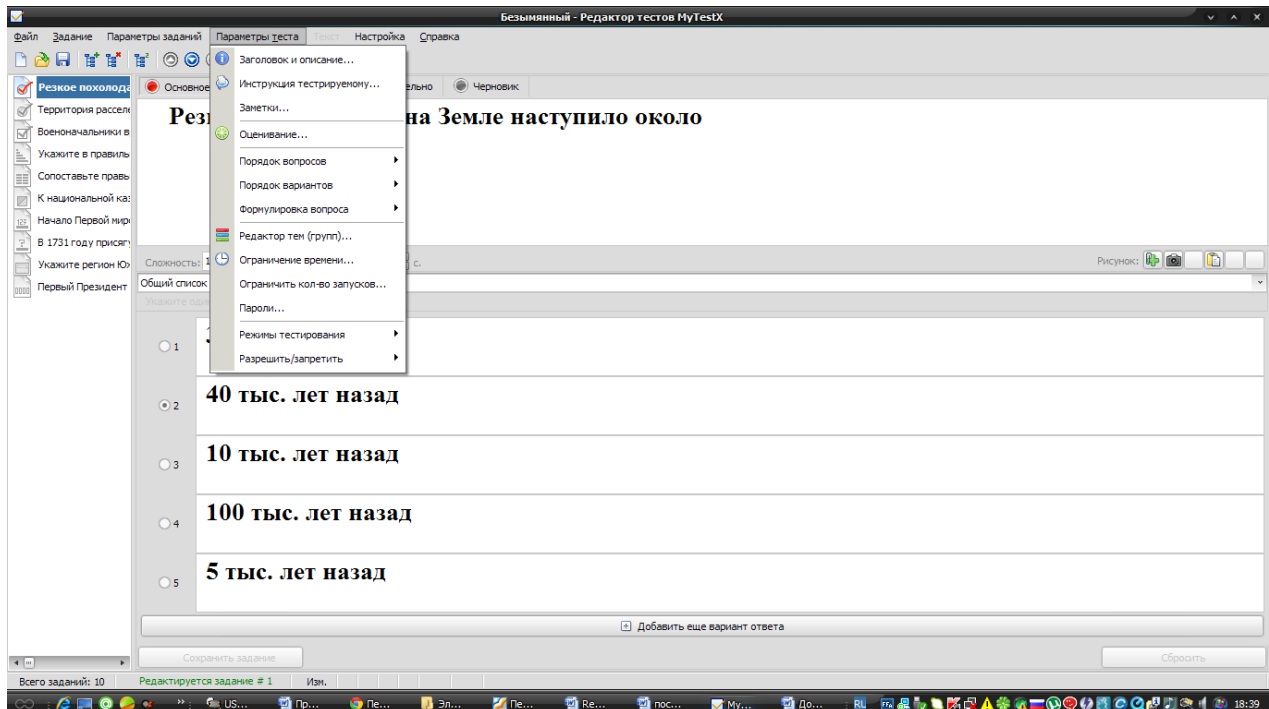
Xatlarni qayta tartibga solish.

Juda qiziqarli test turi. Ayniqsa, 5-6 sinflarda yaxshi ketadi. Talabalar harflarni qayta tuzishni yaxshi ko'radilar, shu bilan ismlarning to'g'ri yozilishini, geografik nomlarni, atamalarni yaxshi eslashadi.





Shundan so'ng siz sinov parametrlariga o'tishingiz mumkin



Har bir test quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

Sinov ishtirokchisiga ko'rsatmalar - test boshida test topshiruvchiga ko'rsatiladigan xabar. Keyinchalik ushbu xabarni Test - Instruction buyrug'i bilan

ko'rish mumkin. Ko'rsatmada formatlangan matn, rasm va formulalar bo'lishi mumkin.

Izohlar - bu imtihon topshiruvchiga ko'rinmaydigan matn. Siz uni tahrirlashda faqat testni ochish orqali o'qishingiz yoki o'zgartirishingiz mumkin. Har qanday ma'lumot eslatmalarda saqlanishi mumkin. Masalan, nimani va qaysi vazifani o'zgartirmoqchisiz, testdagi ba'zi yozuvlar va hk. Qaydlarda boy matn, rasm va formulalar bo'lishi mumkin.

Baholash

Talabaning bahosi ball bilan hisoblanadi. Baho darajasi foizlarda (topshiriqlarni o'chirishda / qo'shishda o'zgarmasligi uchun) test muharririda o'rnatiladi. Baholash tizimi har qanday bo'lishi mumkin - ikki balli (o'tish / muvaffaqiyatsizlik) dan 100 ballgacha. Baholash uchun siz ismni belgilashingiz mumkin - keyin raqam ko'rsatilmaydi, lekin ism (pass / fail uchun foydalidir). Qulaylik uchun muharrir tez-tez baholash shablonlarini ishlatgan, ulardan foydalanishingiz mumkin yoki o'zingizning baholash mezonlarini belgilashingiz mumkin.

Tahrirlovchida siz faqat 100% to'g'ri javoblarni sanashni yoki to'liq bo'lmagan javoblarni hisobga olishni belgilashingiz mumkin (masalan, hammasi bir nechta tanlovda belgilanmagan, yoki aksincha, keraksiz variantlar). Qisman ballar faqat gaplarning to'g'riligini yoki yolg'onligini ko'rsatadigan topshiriqlar berilgan testlarda tavsiya etiladi. Keyin biz klassik ko'p tanlovli savolni olamiz.

Savollar tartibi: oddiy yoki tasodifiy. Sinov ishtirokchisiga topshiriqlarni berish tartibini belgilaydi. Tasodifiy tartib uchun test har safar bajarilganda vazifalar aralashtiriladi.

Tanlov tartibi: oddiy yoki tasodifiy. Test topshiruvchisiga javob variantlari qanday tartibda taklif qilinishini belgilaydi. Agar aralashtirish yoqilgan bo'lsa, har xil talabalar javob tanlash tartibida turlicha bo'ladi.

So'zlash: tasodifiy, asosiy, ikkinchi va boshqalar. Test topshirig'ida savolning bir nechta so'zlari bo'lishi mumkin (1 dan 5 gacha). Agar ko'rsatilgan so'z vazifada bo'lmasa, unda asosiy ko'rsatiladi.

Mavzular (vazifa guruhlari)

Vazifalar mavzular yoki guruhlar, vazifalarni guruhlarga qulay tarzda ajratish va talaba uchun vazifalar sonini cheklash uchun mo'ljallangan. Qaysi mavzudan qancha topshiriq so'ralishini aniq belgilashingiz mumkin. Vazifalar soni cheklangan bo'lsa, ular tasodifiy tanlanadi.

Sinovdagi mavzular soni cheklangan emas. Istalgan vaqtda topshiriq mavzusini o'zgartirishingiz mumkin.

Vaqt chegarasi. Siz nafaqat har bir topshiriq uchun o'ylash vaqtini, balki butun test uchun vaqtni ham cheklashingiz mumkin. Vazifalar limiti topshiriqlarni tahrirlashda, Sinov parametrlari menyusida butun test uchun limit belgilanadi.

Boshlanish soni bo'yicha cheklov. Siz belgilashingiz mumkin maksimal miqdor kompyuterni qayta yoqishdan oldin test ishlaydi. O'sha. agar siz 3 ni belgilasangiz, unda test 3 marta o'tkazilishi mumkin (sinovni boshlash). Hali ham boshlash uchun kompyuteringizni qayta yoqishingiz kerak.

Parollar. Sinovlaringiz ishonchli himoyalangan. Qulaylik uchun siz sinov uchun testni ochish, tahrirlash uchun testni ochish, sinovni boshlash, himoyalangan natijalarni saqlash uchun parol o'rnatishingiz mumkin.

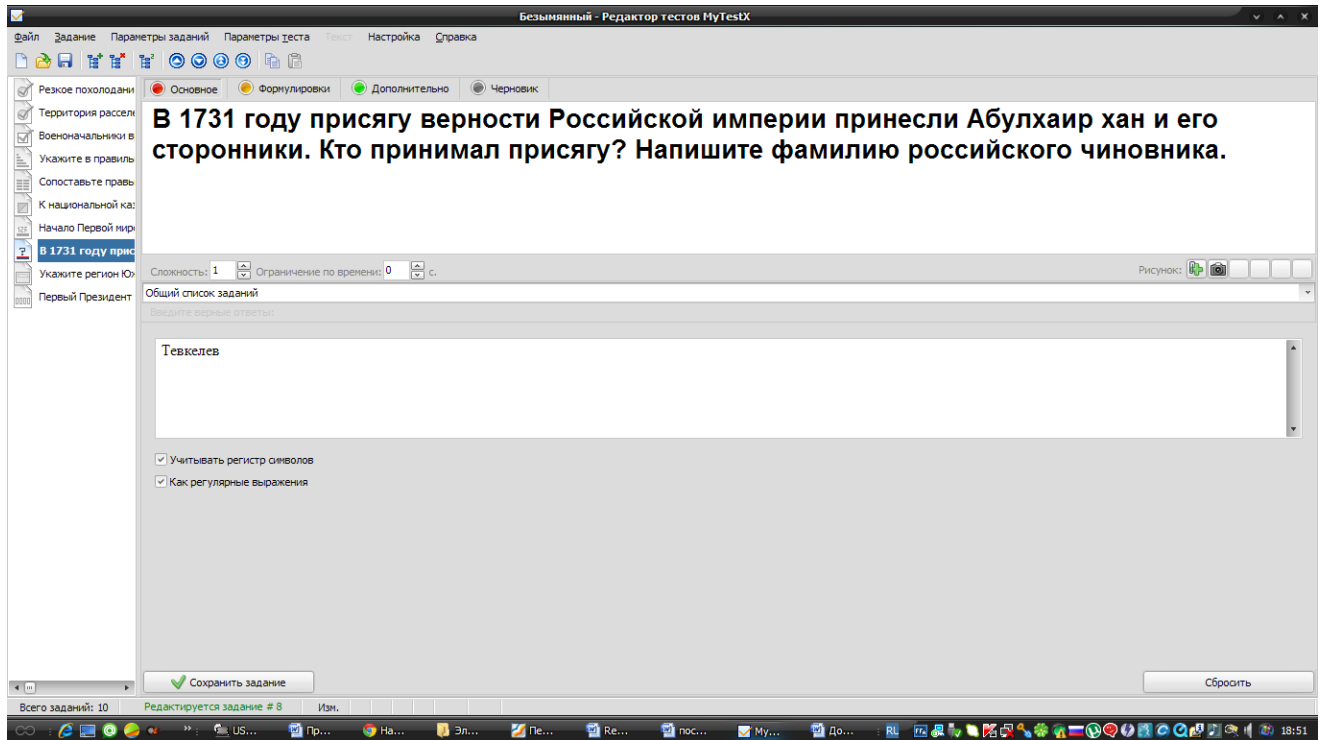
Sinov rejimlari. Dastur bir nechta mustaqil sinov rejimlarini taqdim etadi: O'qitish - xato bo'lsa, test topshiruvchisi tegishli xabarni oladi va topshiriqning izohini ko'rishi mumkin (agar siz ko'rsatgan bo'lsangiz). Noto'g'ri va to'g'ri variantlar turli xil ranglarda ta'kidlangan. Siz foydalanuvchiga ko'rsatiladigan xato uchun tushuntirishni belgilashingiz mumkin. Penalti - xatoga yo'l qo'yilgan taqdirda, test topshiruvchiga ballar tushiriladi. Ushbu rejimda qo'shimcha "Men bilmayman ..." tugmasi paydo bo'ladi. Uni bosish bilan vazifa uchun nol nuqtalar belgilanadi. Ushbu rejim baholash parametrlariga qarab har xil ishlaydi (100% to'g'ri javoblar qabul

qilinadimi yoki yo'qmi). Har bir variant uchun "to'g'ri yoki noto'g'ri" ko'rsatadigan vazifalar turida, "ha" va "yo'q" dan tashqari, bo'sh variant mavjud - variant uchun nol ball. Ozod - har qanday tartibda vazifalar bo'yicha harakatlanish imkonini beradi. Vazifaga hali javob berilmagan bo'lsa, istalgan vaqtda qaytishingiz mumkin. Bundan tashqari, "O'tkazib yuborish" tugmasi paydo bo'ladi - javobsiz keyingi vazifaga o'tish (keyinroq qaytishingiz mumkin) va vazifalar ro'yxati (unda ko'rib chiqilgan va bajarilgan vazifalar boshqacha belgilanadi), bu sizga har qanday ajoyib narsalarga o'tishga imkon beradi. vazifa. Monopoliya - dastur oynasi butun ekranni egallaydi va uni kamaytirish mumkin emas.

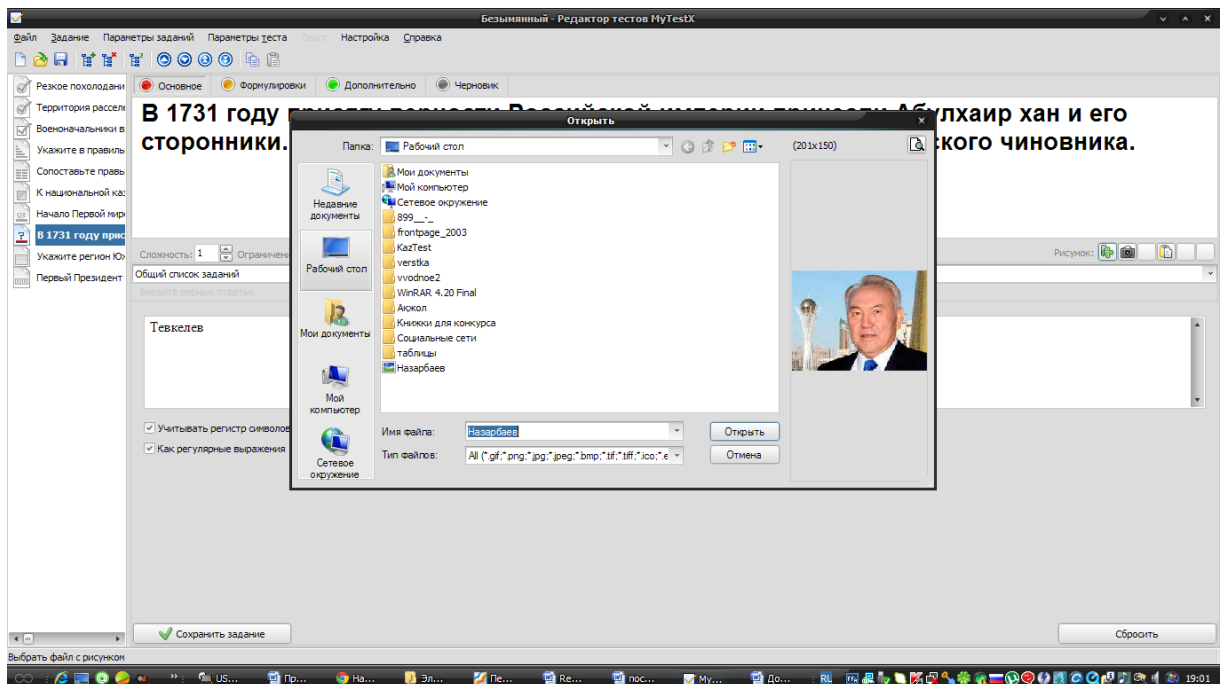
Sinov va natijalarni chiqarish parametrlari Siz ruxsat berishingiz / rad etishingiz mumkin

- natijani test topshiruvchiga ko'rsatish
- natijani matnli faylga saqlang
- natijani himoyalangan faylga saqlang
- natijalarni tarmoq orqali Journal moduliga yuborish
- tarmoq orqali oraliq natijalarni Monitor yorlig'i uchun Log moduliga yuboring
- natijalarni elektron pochta orqali yuboring
- test yakunida test topshiruvchiga batafsil hisobotni ko'rsatish (berilgan barcha topshiriqlar matni ko'rsatiladi va ko'rsatma to'g'ri yoki javob berilmaydi)
- natijani namoyish qilish uchun topshiriqlarning minimal foizini belgilash (javoblarni tanlov usuli bilan himoya qilish uchun ishlatiladi)
- o'quv rejimida to'g'ri javobni ko'rsatish / ajratib ko'rsatish

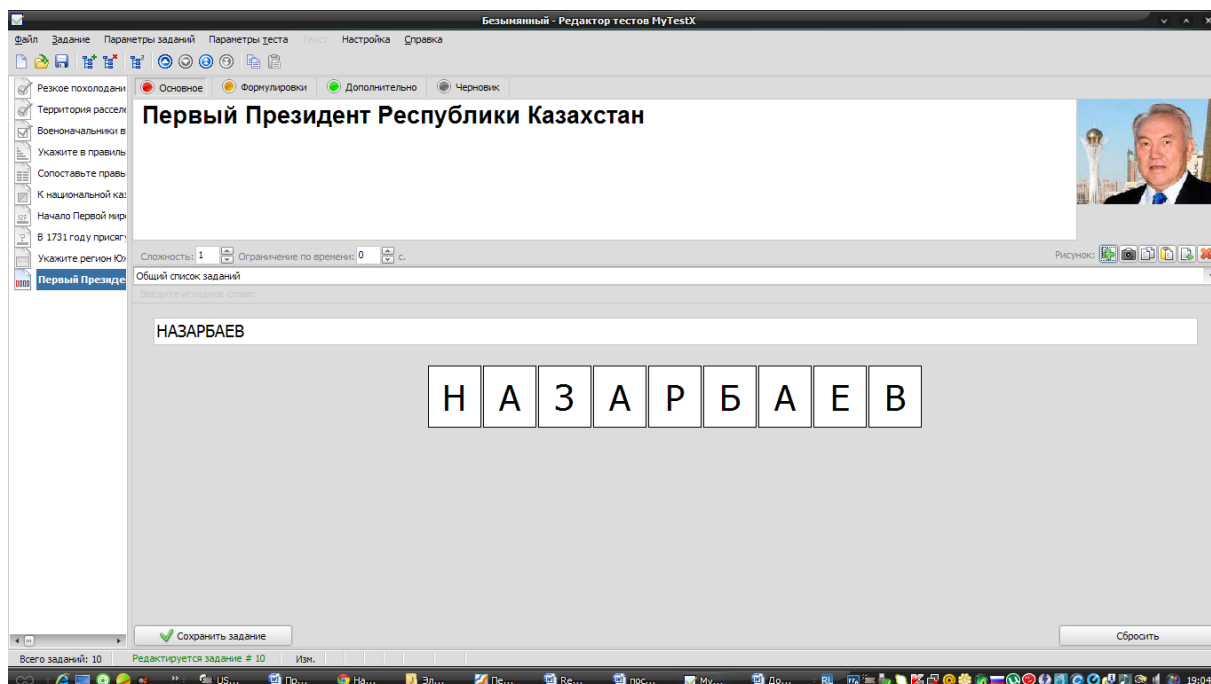
Shuningdek, fayldagi har qanday savolga rasm qo'shishingiz mumkin. Buning uchun. Faylning o'ng burchagida "yashil plyus" tugmasini bosning



Fayllardan rasmni tanlang



Chizma avtomatik ravishda faylga joylashadi



Ish tajribasidan.

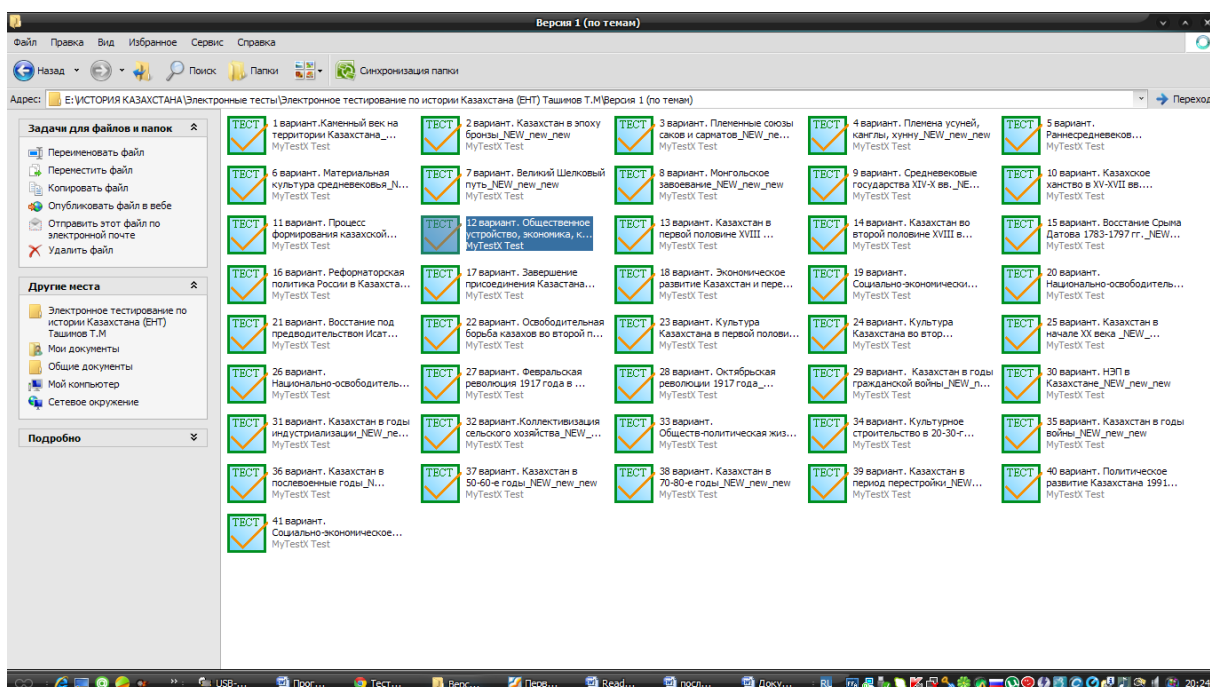
Qulaylik shundaki, testlarni o'quv va bepul rejimga qo'yib, talaba uyda mustaqil ravishda testlarni echishda yo'l qo'yilgan xatolar ustida ishlashi mumkin. Elektron pochta orqali elektron pochta manziliga yuborish rejimini tanlab, o'qituvchi test natijalarini talabaning tayyorlanish vaqti va sifati nuqtai nazaridan masofadan boshqarishi mumkin.

Bundan tashqari, matnli faylni Word dasturidan faylga ko'rsatmalarni sinovdan o'tkazish uchun konvertatsiya qilish ma'lum bir mavzu bo'yicha test topshiriqlarini echish uchun talaba o'zlashtirishi kerak bo'lgan talab qilinadigan o'quv materialini belgilashingiz mumkin. Buning uchun vositani oching Sinov parametrlari - test topshiruvchiga ko'rsatmalar - hujjatdan nusxa oling yoki ko'rsatmaga matnni yozing - Saqlang (OK). Shunday qilib, talaba testni ochganda, unga materialning matni taklif qilinadi, uni oldindan o'qib chiqqandan so'ng, test topshiruvchisi test topshiriqlarini echishni boshlaydi. Dastur shunday tuzilganki, u o'zi talabaga baho beradi, xatolarini ko'rsatib beradi, to'g'ri javoblarni ko'rsatib beradi.

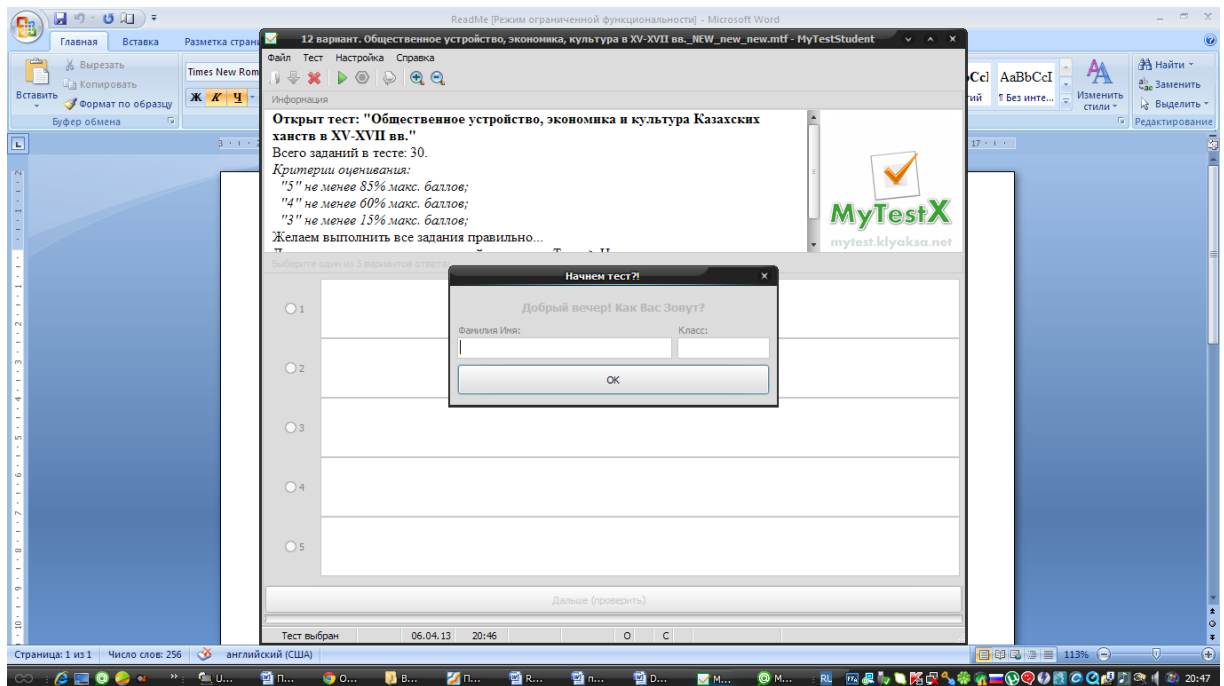
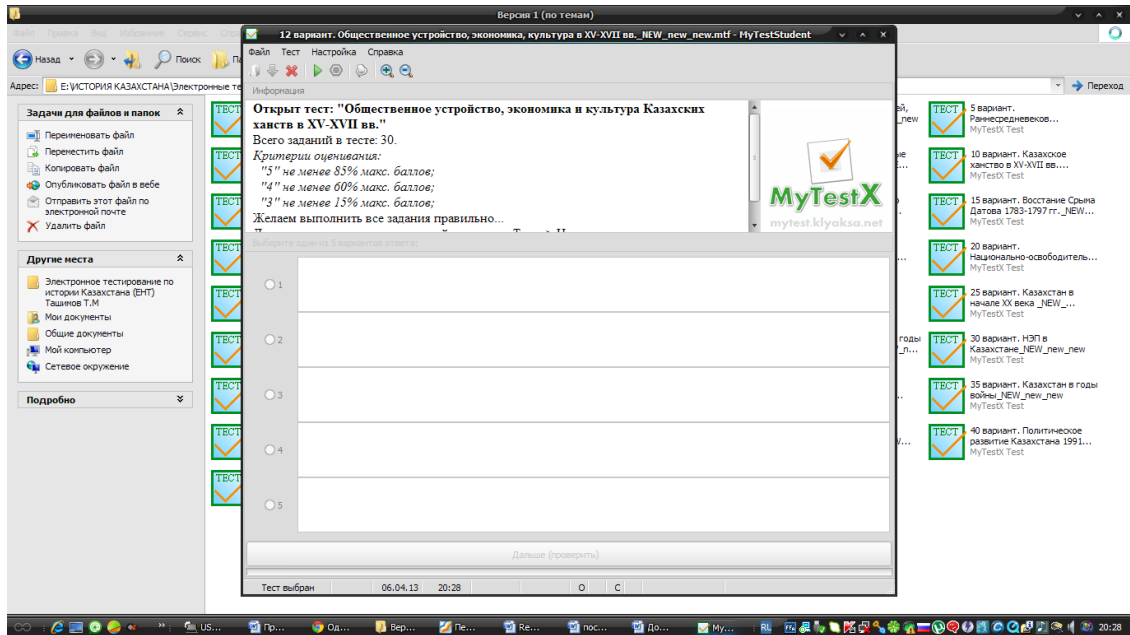
Ushbu dasturning yana bir afzalligi tarmoq muhiti orqali bir vaqtning o'zida butun sinfni yoki o'quv guruhini sinab ko'rish qobiliyatidir, shu bilan birga dastur o'zi test natijalarini Serverga test natijalari jurnaliga yuboradi.

SINOV

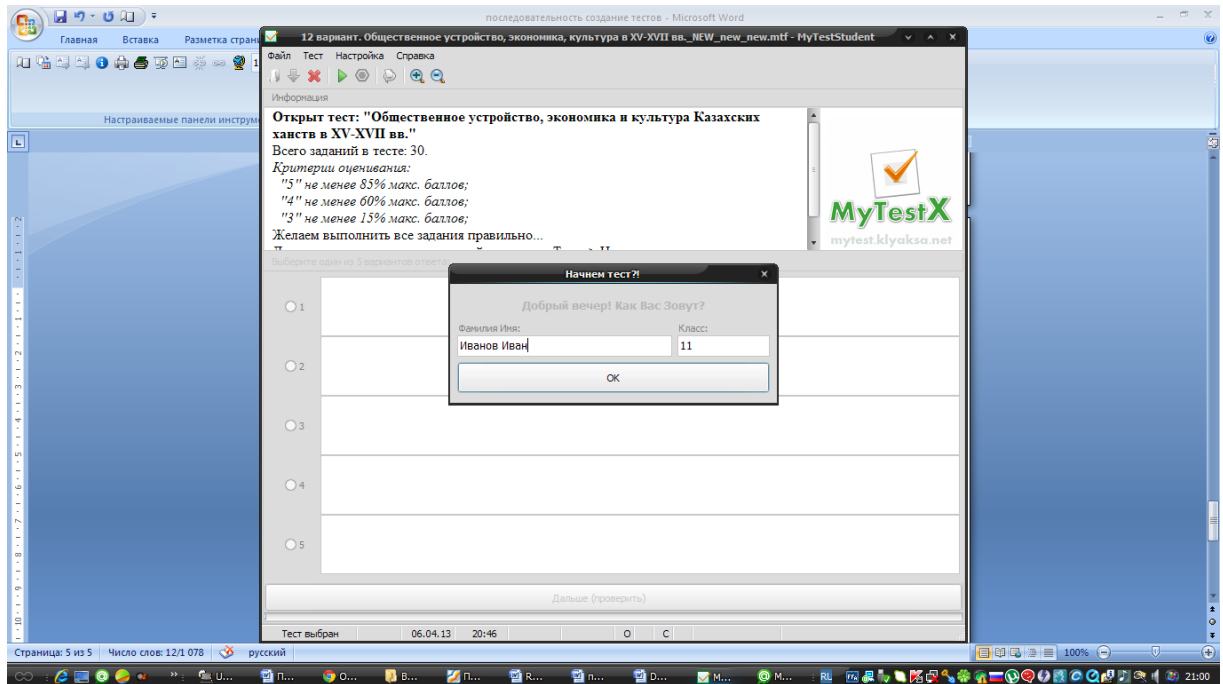
Jilddagi testni tanlang.



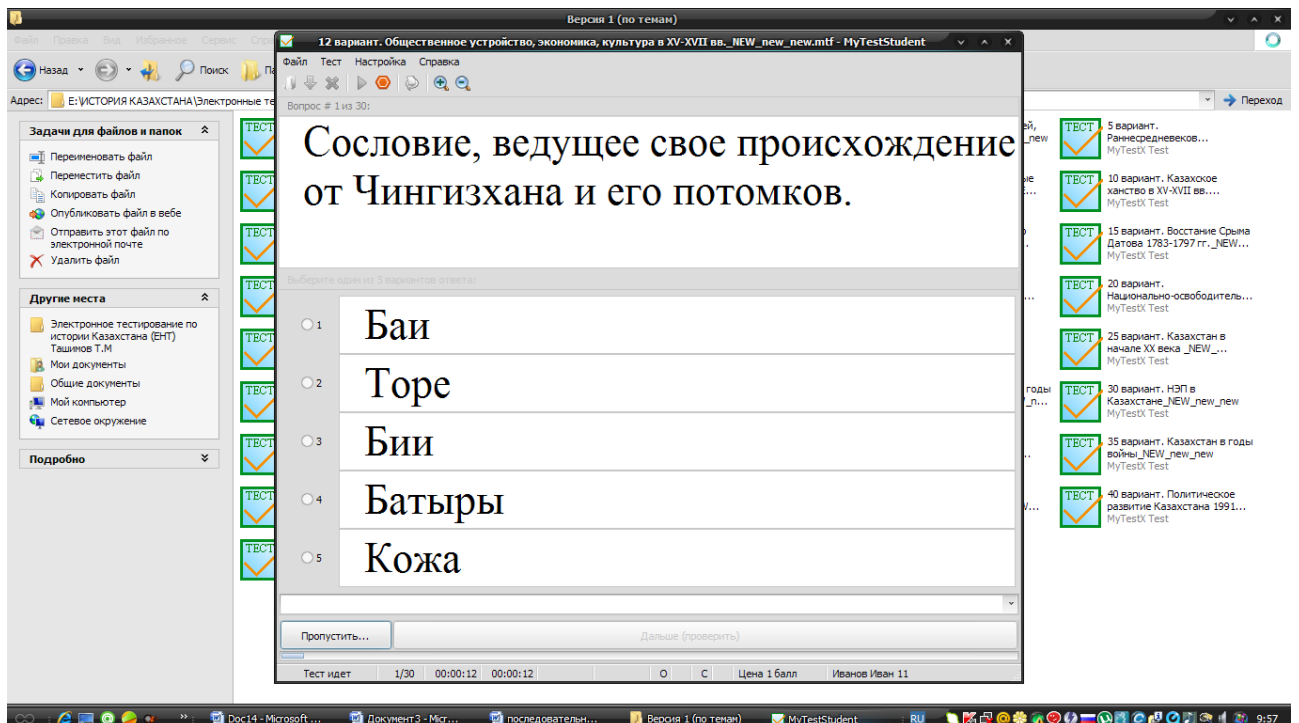
Faylni oching.



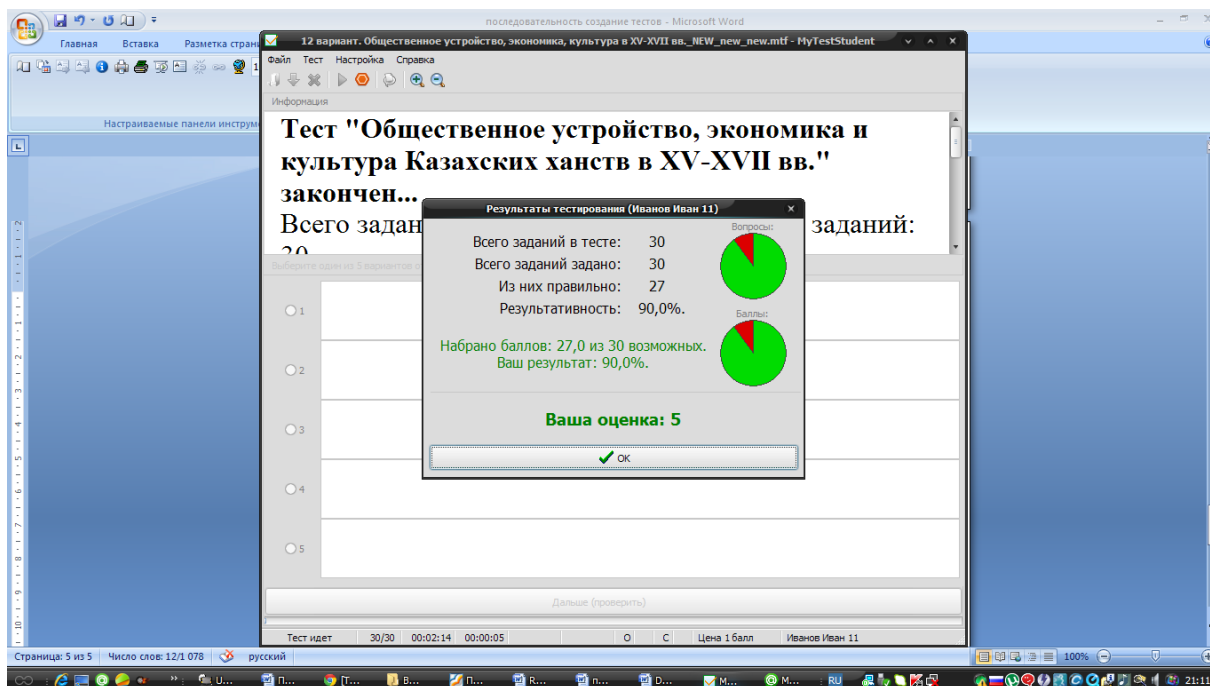
Ism, familiya, sinfni kiriting - OK



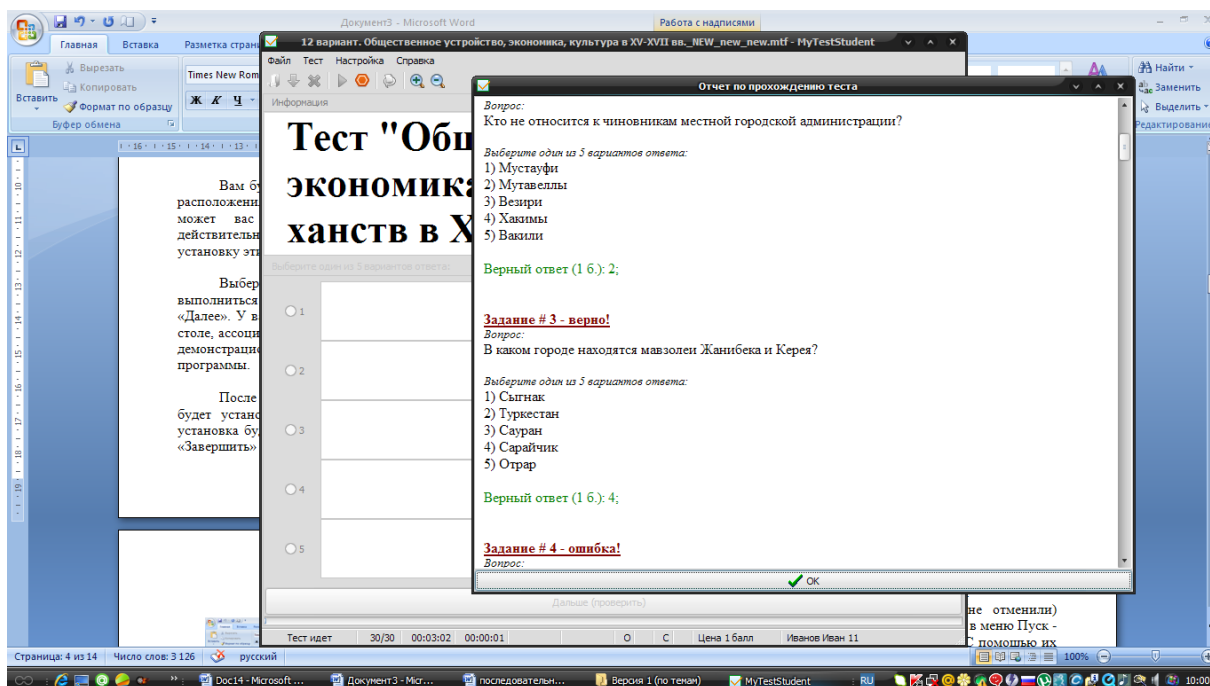
Biz testlarni yechganimizdan keyin.



Dastur test natijalarini beradi

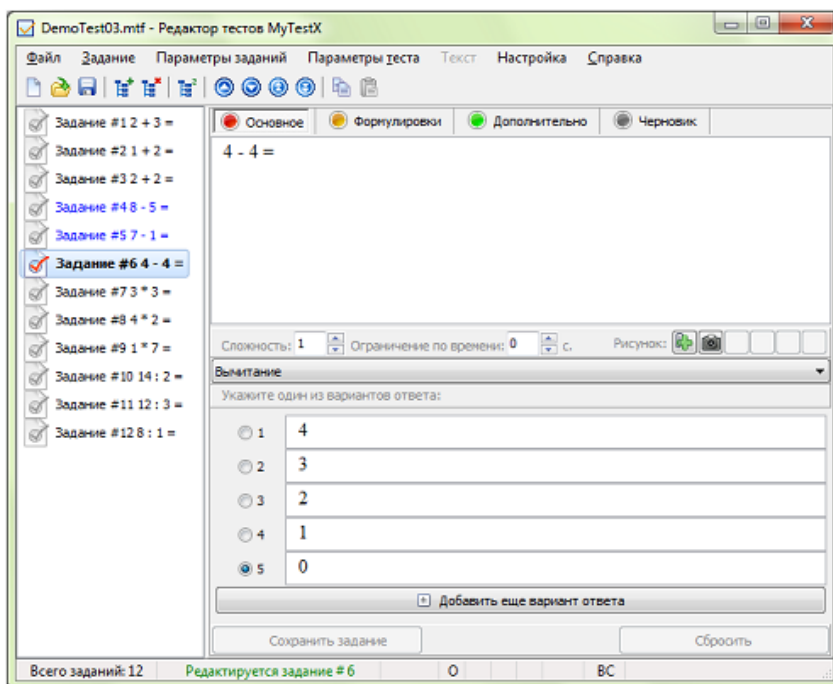


Dastur sozlamalarida test natijalari ko'rsatilgandan so'ng darhol chiqariladigan har bir savol uchun aniqlik natijalarini ko'rsatishingiz mumkin.

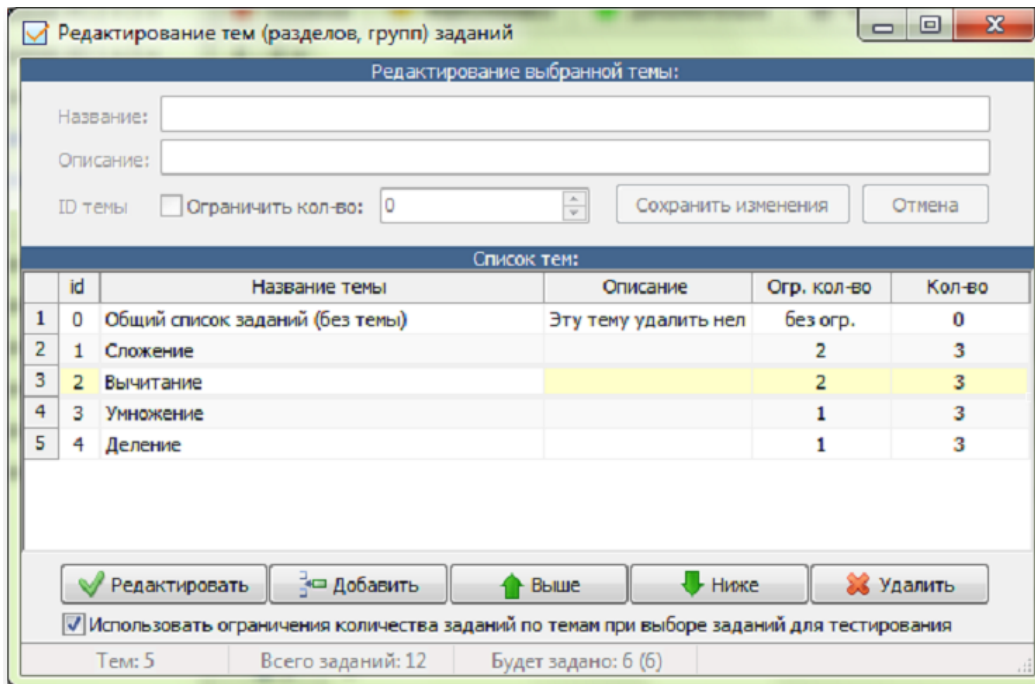


Vazifalarni tanlash Har bir test topshirig'i mavzu (guruh) bilan bog'liq. Sinovni yaratganingizda, u allaqachon bitta standart mavzuga ega va barcha yaratilgan

vazifalar unga murojaat qiladi. Nima uchun bu mavzular kerak? Topshiriqlarning mavzulari topshiriqlarni guruhlarga qulay tarzda ajratish va talaba uchun topshiriqlar sonini cheklash uchun mo'ljallangan. Qaysi mavzudan qancha topshiriq berilishini belgilashingiz mumkin. Vazifalar soni cheklangan bo'lsa, ular tasodifiy tanlanadi.



Agar siz mavzular bo'yicha topshiriqlar soniga cheklov qo'ygan bo'lsangiz va test topshiruvchilarga topshiriqlarni tarqatishda ushbu parametrlarni qo'llamoqchi bo'lsangiz, u holda oynaning pastki qismidagi katakchani belgilang: sinov ". Agar ushbu katakcha belgilanmagan bo'lsa, unda testdan barcha vazifalar o'rnatiladi.



Sinov jurnali .

Talabalarinigizni sinab ko'rish uchun MyTestX-dan foydalanishni boshlaganingizda, Test kitobi jarayonni ancha soddalashtirishi mumkinligini aniqlaysiz (ayniqsa, siz bir vaqtning o'zida ko'plab talabalarni sinab ko'rsangiz).

Sinovlar jurnali (server) - MyTestX dasturining test natijalarini markazlashgan holda qabul qilish va qayta ishlash, testlarni kompyuter tarmog'i orqali tarqatish imkonini beruvchi moduli. Natijalarni yuborish va qabul qilish uchun fayllarni testlar bilan yuboring, TCP / IP Internet protokoli qo'llaniladi.

Sinovlar jurnalidan foydalanib, dars davomida talab qilingan test nusxasini nusxa ko'chirib, darslikni qo'lda yozish, natijalarni yozish va undan oldin flesh-disk bilan yurishning hojati yo'q ... Siz testlarni kompyuter tarmog'i orqali tarqatishingiz mumkin. va natijalarning markazlashtirilgan to'plami nafaqat hayotni osonlashtiradi, balki batafsilroq tahlil qilish imkoniyatini beradi.

Sinovlar jurnali. Xususiylashtirish.

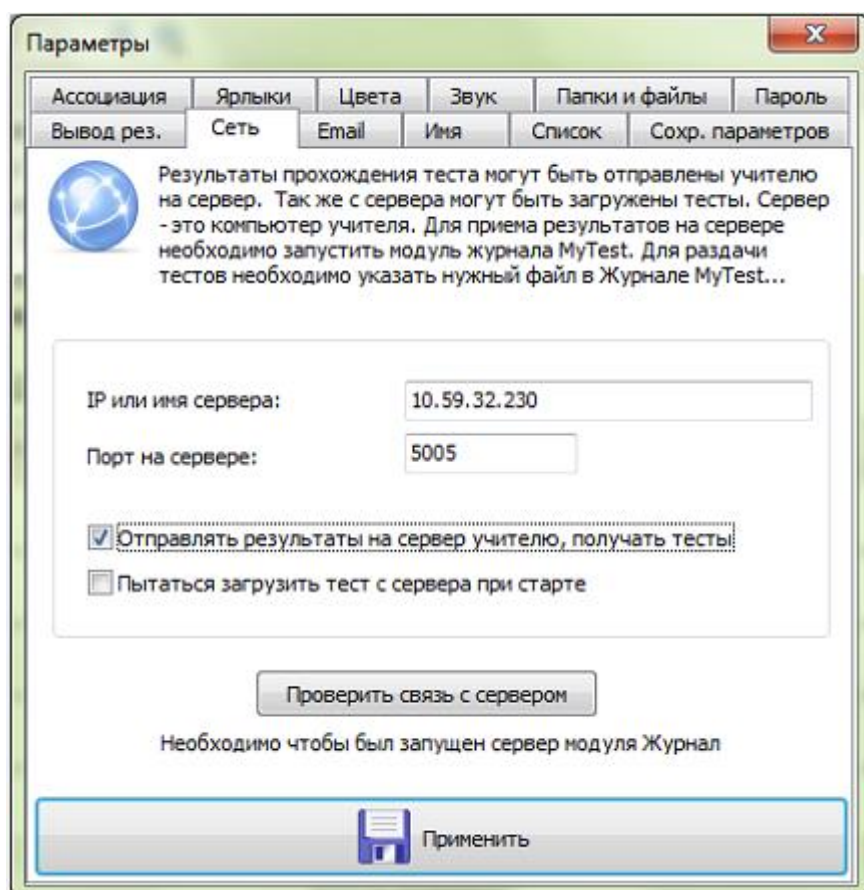
Jurnalni qaysi kompyuterda boshqarishni tanlang. Ehtimol, bu o'qituvchining kompyuteridir. Ushbu kompyuterning tarmoq nomini yoki IP-manzilini bilib oling.

Talabalarining kompyuterlarida ochiq Sozlama - Variantlar ... Tarmoq yorlig'ida o'qituvchining kompyuterining tarmoq nomini yoki uning IP-manzilini kiriting, katakchani belgilang

Natijalarni serverga o'qituvchiga yuboring, testlarni oling. Siz darhol ulanishni tekshirishingiz mumkin, ammo buni amalga oshirishdan oldin o'qituvchining kompyuterida Journal-ni ishga tushirishni unutmang.

Hammasi tayyor!

Dastlab, IP 127.0.0.1 sifatida ko'rsatilgan - bu sizga hamma narsa bitta kompyuterda qanday ishlashini ko'rish imkonini beradi.



MyTest X - bu kompyuter sinovlarini yaratish va o'tkazish, natijalarni to'plash va tahlil qilish, testda ko'rsatilgan shkala bo'yicha belgilarni berish uchun dasturlar tizimi (talabalar test dasturi, test muharriri va natijalar jurnali).

MyTest X dasturi to'qqiz turdagi vazifalar bilan ishlaydi: bitta tanlov, ko'p tanlov, tartibni o'rnatish, yozishmalarni o'rnatish, bayonotlarning haqiqati yoki yolg'onligini ko'rsatish, raqamlarni (raqamlarni) qo'lda kiritish, matnni qo'lda kiritish, rasmga joy tanlash, tartibni o'zgartirish. harflar. Ha / yo'q topshiriqni bitta tanlov turi yordamida osongina olish mumkin. Sinovda siz istalgan turdagi har qanday sonlardan foydalanishingiz mumkin, faqat bittasini qilishingiz mumkin, barchasini birdaniga qilishingiz mumkin.

Dastur uchta moduldan iborat: Testing Module (MyTestStudent), Test Editor (MyTestEditor) va Testing Log (MyTestServer).

Sinov birligi (MyTestStudent) "sinov o'yinchisi" dir. Bu sizga test faylini tarmoq orqali ochish yoki qabul qilish va sinovdan o'tishga imkon beradi. Sinov jarayoni, xato signalizatsiyasi, test natijasini aks ettirish usuli muharrirda o'rnatilgan sinov parametrlariga bog'liq.

Sinovlarni yaratish uchun do'stona interfeysga ega juda qulay test muharriri (MyTestEditor) mavjud. Muharrirdan foydalanib siz yangi test yaratishingiz yoki mavjud bo'lganini o'zgartirishingiz mumkin. Sinov jarayoni muharrirda ham tuzilgan: vazifalar va variantlar tartibi, muddat, baholash shkalasi va boshqalar.

Sinovlar jurnali (MyTestServer) sizga testlarni yanada qulayroq tarzda tashkil etishga imkon beradi. Undan foydalanib siz test orqali fayllarni tarmoq orqali tarqatishingiz, sinovdan o'tgan barcha kompyuterlardan natijalarni olishingiz va ularni qulay shaklda tahlil qilishingiz mumkin.

Dastur savollar matnini formatlash va javob variantlari uchun boy imkoniyatlarga ega. Siz shriftni, belgilar rangini va fonni belgilashingiz, yuqori va pastki yozuvlardan foydalanishingiz, matnni paragraflarga ajratishingiz va ularga kengaytirilgan formatlashni, ro'yxatlardan foydalanishingiz, rasm va formulalarni qo'shishingiz mumkin.

Dastur bir-biridan mustaqil bo'lgan bir nechta rejimlarni qo'llab-quvvatlaydi: trening, penalti, bepul va eksklyuziv. Mashg'ulot rejimida test topshiruvchisi o'z xatolari to'g'risida xabarlarni namoyish etadi, topshiriq bilan tanishtirish va tushuntirishni ko'rsatish mumkin. Penalty rejimida test topshiruvchidan noto'g'ri javoblar uchun ballar olinadi va topshiriqlar o'tkazib yuborilishi mumkin (ballar qo'shilmaydi yoki olib tashlanmaydi). Erkin rejimda test topshiruvchisi har qanday ketma-ketlikda savollarga javob berishi, istalgan savolga mustaqil ravishda o'tishi (qaytishi) mumkin. Eksklyuziv rejimda dastur oynasi butun ekranni egallaydi va uni kamaytirish mumkin emas.

Sinov parametrlari, vazifalar, har bir alohida test uchun topshiriqlar uchun tovushlar va tasvirlar - barchasi bitta test faylida saqlanadi. Ma'lumotlar bazalari yo'q, qo'shimcha fayllar yo'q - bitta test - bitta fayl. Sinov fayli shifrlangan va siqilgan.

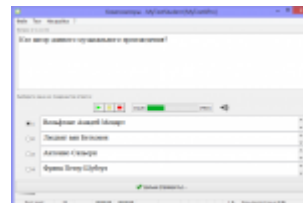
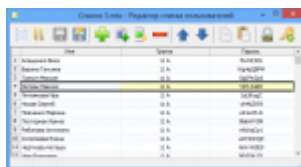
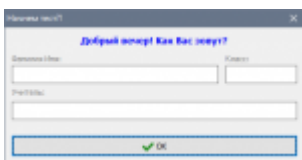
MyTest X dasturlari yordamida siz mahalliy va tarmoq sinovlarini tashkil qilishingiz mumkin. Tarmoqni sinash uchun test natijalari tarmoq orqali Journal moduliga uzatilishi yoki elektron pochta orqali yuborilishi mumkin.

Dastur bilan o'rnatish faylining hajmi 3 MB dan kam va yordam bilan birga namunaviy testlar, 5 MB dan oshmaydi (to'plamdagi testlar soniga qarab).

Agar elektron testdan kompyuter sinovlarini o'tkazish imkonsiz bo'lsa, siz tezda "qog'oz" testini yaratishingiz va chop etishingiz mumkin.

Dastur 6 tilda mavjud: rus, ukrain (tarjimasi Aleksandr Sosnovtsev), belorus (tarjimasi Fyodor Verenich), ingliz (tarjimasi Dmitriy Nikitin), mo'g'ul (tarjimasi Bekbolat Xalik), bolgar (tarjimasi Anton Kraev) .

MyTestXPro - elektron test topshiriqlarini ishlab chiqish va testlar orqali bilimlarni boshqarishni ta'minlaydigan dasturiy ta'minot to'plami. Keyingi yig'ish va natijalarning tahlilini olib boradi.



Har qanday o'qituvchining asosiy vazifalaridan biri bu o'z o'quvchilarining bilimlarini nazorat qilishdir. Ushbu maqsadga erishish uchun keng uslubiy vositalar mavjud. Eng biri samarali usullar MyTestXPro dasturi yordamida sinovdan o'tkazilmoqda.

Dasturiy ta'minot to'plami uchta asosiy komponentdan iborat:

1. Test muharriri - test topshiriqlarini ishlab chiqish uchun asosiy dastur.
2. Sinov moduli.
3. Jurnal.

Dasturiy ta'minot, albatta, ta'lim sohasida foydalidir, chunki u o'qituvchilarga o'quv materialining assimilyatsiya qilinishini nazorat qilish va natijalarini tekshirishda vaqtni tejashga imkon beradi. MyTestXPro-ni rasmiy veb-saytidan rus tilidagi kalit bilan quyidagi havola yordamida bepul yuklab olish mumkin.

Ilovadagi ish oddiy va shaxsiy kompyuterning har qanday foydalanuvchisi uchun qulaydir. Interfeys intuitiv. Bundan tashqari, dastur bepul va savol-javoblarni tahrirlash uchun keng imkoniyatlarga ega:

- barcha shrift parametrlarining ta'rifi;
- shriftlar va fonlarning rang kombinatsiyalarini aniqlash;
- rasmlar, formulalar, jadvallarni qo'shish;
- o'rnatilgan matn muharriri yordamida;
- har bir savolga ballarda ma'lum bir "qiymat" berish;

- maslahatlar qo'shish;
- savollarni tanlash uchun sozlamalar;
- vazifaning bir nechta formulalaridan foydalanish;
- eng munosib baholash tizimini tanlash;
- mahalliy tarmoq orqali markazlashtirilgan ma'lumot to'plashni tashkil etish;
- tarmoq orqali o'quvchilarga test sinovlarini etkazib berish;
- turli xil sinov rejimlaridan foydalanish.

Bular faqat dasturning eng muhim xususiyatlari. Har bir foydalanuvchi, shubhasiz, dasturiy ta'minotni o'z talablariga mos ravishda sozlashi va eng ko'p ishlab chiqishi mumkin samarali vositalar bilimlarni boshqarish. MyTestXPro sizga o'ndan ortiq turdagi turli xil vazifalarni yaratishga imkon beradi.

MyTestXPro sizga tayyor fayllarni himoya qilishga imkon beradi. Bundan tashqari, siz fayllarni ochish, ularni tahrirlash va o'zini sinab ko'rish uchun turli xil parollarni yaratishingiz mumkin. Hech kim testni buzolmaydi yoki to'g'ri javoblarni ko'chirib ololmaydi.

Dastur xususiyatlaridan so'ng darhol quyidagi havoladan foydalanib, MyTestXPro-ni Windows uchun kompyuterdagi kalit bilan bepul yuklab olish mumkin.

Dasturiy ta'minotni Windows operatsion tizimlari va Linux operatsion tizimining barcha versiyalariga yuklab olishingiz va o'rnatishingiz mumkin. MyTestXPro sizga har qanday darajadagi va har qanday maqsaddagi ta'lim muassasalarida tezkor va samarali bilimlar sinovini tashkil etishga imkon beradi.

Nazorat savollari:

1. 1.MyTestX dasturi yordamida nazorat qilish loyixalarini yaratish.

2. Hot Potatoes test yaratuvchi qobiq dastur: asosiy ma'lumotlar, o'qitish va konfiguratsiya.
3. Hot Potatoes dasturi yordamida nazorat qiluvchi loyixalar yaratish.

9-mavzu. Masofaviy o'qitishning boshqaruv tizimlari.

Reja:

1. Elektron ta'lim
2. Masofaviy o'qitish uchun boshqaruv tizimlari (moodle, e-study).
3. Moodle da o'quv kursini tashkil qilish

MOODLE tizimining yaratilishi

MOODLE – Web muhitida o'qitish va on-line rejimdagi o'qitishni tashkil qiluvchi webga yo'naltirilgan dasturiy majmua hisoblanadi.

MOODLE –inglizcha so'zlarning abbreviaturasi bo'lib Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment - modulli ob'ektga yo'naltirilgan dinamik o'qitish muhiti (rus."Мудл"; "Моодус"-Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда) deb tarjima qilinadi. GNU GPL litsenziyasi bo'yicha erkin foydalanish mumkin bo'lgan web (webga yo'naltirilgan) ilova hisoblanadi. MOODLE tizimi "Ijtimoiy konstruksionizm pedagogikasi" asos qilib olingan.

Tizim asosan o'qituvchi (lar) va talaba(lar) o'rtasida o'zaro (bilim olish) munosabatini tashkillashtirishga yo'natirilgan. MOODLE avtorlari -Martin Dougiamas. Kursning yakunlashi bilan Computer Science and Education yo'nalishi bo'yicha universitetni yakunlab doktorlik dissertatsiyani tayyorlab yoqlagan (Ph.D.). Doktorlik dissertatsiyasining mavzusi: "The use of Open Source software to support a social constructionist epistemology of teaching and learning with in Internet-based communities of reflective inquiry" deb nomlangan. O'quv jarayonini qo'llab quvvatlash maqsadida informatsion texnologiyalardan foydalanish fikri 1999 yili - Curtin University (Avstraliya) – universitetida WebCT kommertsiyaviy platformasini amaliyotda qo'llagandan so'ng paydo bo'lgan. MOODLE tizimining

ishlab chiqilishining asosiy maqsadi WebCT va BlackBoard platformasidan tekin foydalanish emas, balki o'qitish jarayonida o'qituvchilarning imkoniyatlarini kengaytirish.

Lekin, MOODLE tizimi shunchali omadli kechdiki, o'ylangandan ham ko'proq yutuqlarga sababchi bo'lib, umumjahon birlashmasining ishonchini qozondi. Bu tekin tarqatiluvchi programmali majmua o'zining funktsional imkoniyatlariga, soddaligi va qulayligi sababli uning qo'llanilishi bu dastur bilan faoliyat olib borayotganlar orasida, deyarli barcha talablarni qondirish bilan tanildi.

MOODLE tizimi masofali o'quv jarayonida keng qamrovli imkoniyatlar va o'quv jarayonida qo'l keladigan o'quv materiallarining keng ko'lamda yoritilishi, bilim saviyasini tekshirish va boshqaruvida ishlash imkonini yaratadi. Hozirgi vaqtda MOODLE tizimi jahonning yirik universitetlarida qo'llab kelinmoqda. MOODLE tizimida taxminan 2 mln nafar faoliyat olib boruvchilar qayd etilgan, 200 ta davlatda 70 tildagi 46 ming o'quv portallari va 300 nafar programmist-ishlab chiqaruvchilar faoliyat olib bormoqda.

MOODLE tizimining taqdim etilishi kodlari ayon qilingan bo'lib, (http://www.opensource.org/docs/definition_plain.html) GPL litsenziyasi ostida (<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>) saytlarida.

MOODLE modifikatsiyasiz Unix, Linux, FreeBSD, Windows, Mac OS X, Netware va boshqa PHP ni qo'llab quvvatlovchi operatsion tizimlarda ishlaydi. MOODLE PHP dasturlash tilida yozilgan, SQL-ma'lumotlar bazasi asosida ishlaydi (MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server va boshq.). MOODLE dasturini o'rnatish murakkab emas va bu dasturni o'rnatishda "obnovlenie" va "perexod" talab qilinmaydi. MOODLE so'nggi versiyasi SDO MOODLE ni mijozlarning umumjahon birlashmasining <http://www.moodle.org>. saytidan ko'chirib olish mumkun.

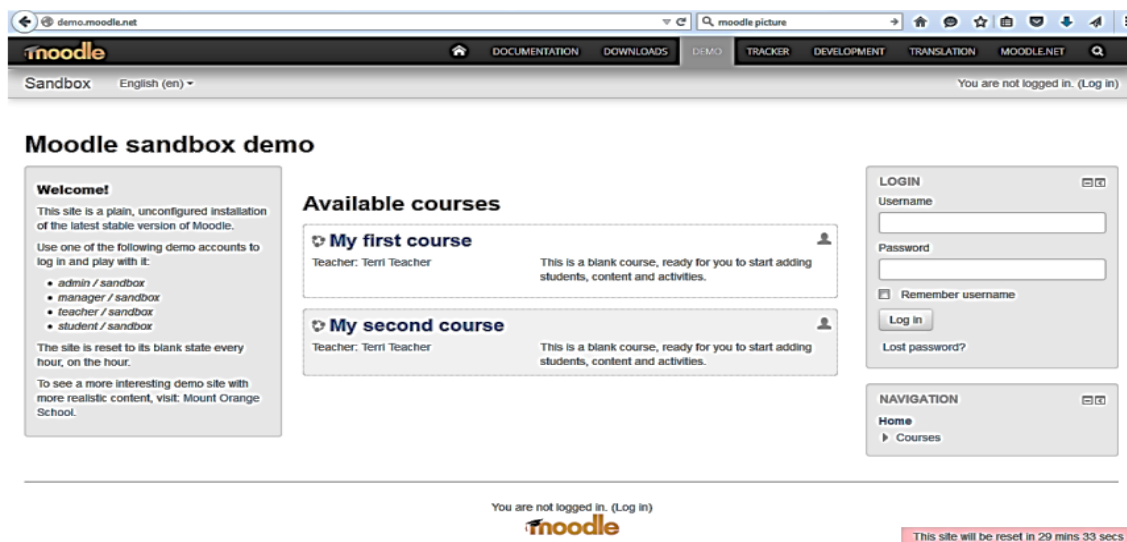
MOODLE SCO obhektlari bilan ishlay oladi va SCORM standartini qanoatlantiradi. MOODLE arxitekturasi modulli ishlash printsipida bo'lganligi sababli, uning imkoniyatlarini qo'shimcha pluginlar orqali kengaytirish mumkin.

Ta'lim (o'qish)ni boshqarish tizimi – o'quv faoliyatini boshqarish tizimining asosi (inglizcha Learning Management System - LMS) bo'lib, umumiy kirish huquqini ta'minlaydigan o'quv on-line materiallarni shakllantirish, boshqarish va tarqatish uchun qo'llaniladi.

Kurs yaratuvchisi uchun vizual o'quv muhitida ta'lim berish ketma-ketligi asosida materiallar osonlik bilan 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.

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

Tizimni yaratishda PHP, MySQL, AJAX, JavaScript, HTML, CSS, XML jQuery kabi qator ochiq kodli dasturiy vositalardan foydalanilgan. Uni ishlatish uchun ma'lumotlar omborini boshqarish dasturi (MySQL yoki PostgreSQL), PHP protsessori, Web-xizmati (Apache yoki IIS) dasturlari sozlangan server (MB saqlanadi) zarur.



9.1-rasm.MOODLE dasturiy majmuasining umumiy ko'rinishi

MOODLE tizimining asosiy xususiyatlari

MOODLE tizimi masofadan turib o'qitish kurslari va web-saytlarni yaratishni dasturiy ta'minlash paketidan iboratdir. Tizimning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

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

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

- Oddiy va samarali web-interfeysga ega.

- Dizayn modul strukturasi ega va osongina modifikatsiya qilinadi.

- Ulanadigan til paketlari to'liq mahalliyashtirish imkoniyatini beradi. Ayni 'aytda 43 ta til qo'llab-quvvatlanmoqda.

- Talabalar o'zlari hisob yozuvlarini tahrir etishlari, fotosuratlar qo'shishlari va ko'plab o'z shaxsiy ma'lumotlar va rekvizitlarini o'zgartirishlari mumkin.

- Har bir foydalanuvchi o'z mahalliy vaqtini ko'rsatishi mumkin. Bunda tizimdagi barcha sanalar uning uchun mahalliy vaqtga o'tkaziladi (forumlarda xabar berish vaqtlari, topshiriqlarni bajarish vaqtlari va boshqalar).

- Kurslarning turli strukturalari (tarkiblari) qo'llab-quvvatlanadi: "kalendarniy" (taqvimiy), "forum", "tematik".

- Har bir kurs qo'shimcha ravishda kod so'zi bilan himoyalaniishi mumkin.

- Chat, O'ros (So'rov), Forum, Glossariy, Rabochaya tetrad (Ish daftari), Urok (Dars), Test, Anketa, Scorm, Survey, Wiki, Seminar, Resurs (matn yoki web sahifa yoki katalog ko'rinishida) kurslari uchun modul tuzuvchilar boy to'pami mavjud.

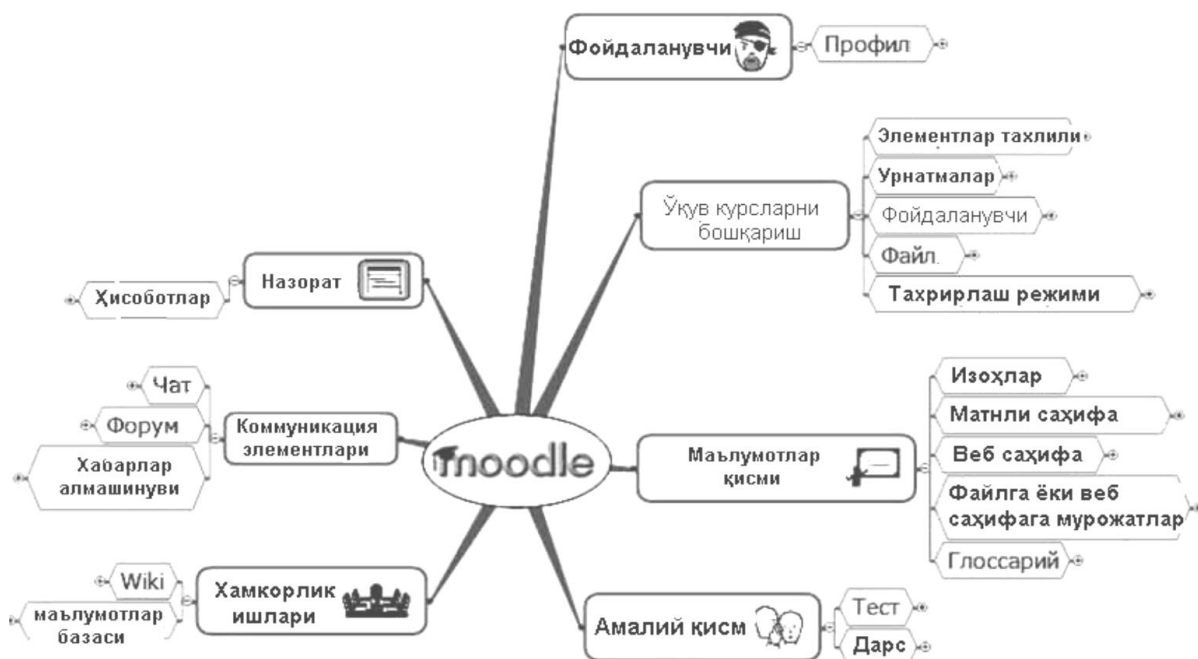
- Foydalanuvchi oxirgi marta kirganidan keyingi kursda ro'y bergan o'zgarishlar, kurs birinchi varag'ida aks ettirilishi mumkin.

- Deyarli barcha teriladigan matnlar (resurslar, forumga xabarlar, daftarlarga yozuvlar) ichiga joylashtirib qo'yilgan WYSIWYG Rich Text – muharrir tomonidan tahrir etilishi mumkin.

- Barcha baholar (Forumlardan, Ish daftarlaridan, Testlar va Topshiriqlardan) bitta sahifada to'lanishi mumkin (yoki fayl ko'rinishida).

– Foydalanuvchining tizimga kirishi va ishi bo'yicha, jadvallar va turli modullar detallari (jihatlari) ustida olib borgan ishlari to'g'risidagi to'liq hisobot (oxirgi kirish, o'qish sonlari, xabarlar, daftarlardagi yozuvlar) ni olish mumkin.

– E-mail ni yo'naltirish mumkin – xabarlar, forumlar va o'qituvchilar baho va sharhlarini jo'natish mumkin.



9.2-rasm.LMS MOODLE tizimining strukturasi

Tizim imkoniyatlaridan foydalanish uchun Internet tarmog'iga ulangan kompyuterga ega bo'lish lozim, Ishni boshlash uchun qatorda web - brauzer URL server adresini terish lozim. Unda CDO – [http:// localhost](http://localhost) o'rnatilgan bo'lishi kerak. So'rovga ishlov berilgandan keyin brauzer tizim start sahifasini ko'rsatadi.

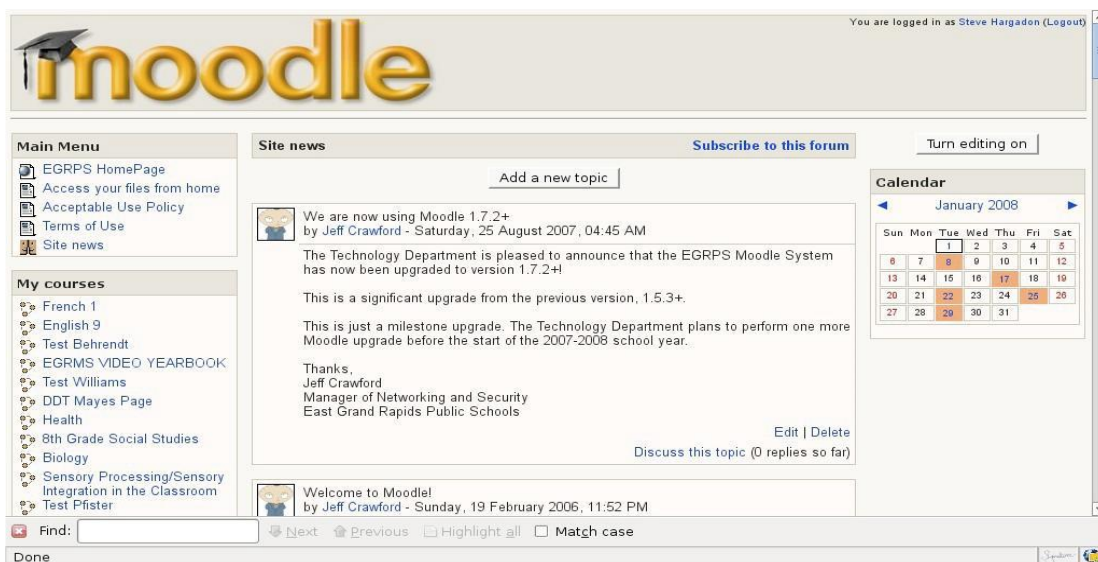
Hozirgi kunda o'quv jarayonini tashkil etishda masofaviy ta'lim texnologiyalaridan keng foydalanilmoqda. Masofaviy texnologiyalarni tizimli tarzda tadbiiq etish ta'lim samaradorligini yanada oshirishda muhim ahamiyatga ega. O'quv jarayoniga masofaviy texnologiyalarni tizimli tarzda joriy etish uchun eng avvalo, maqsad va vazifalarni aniqlash, kerakli usul va vositalarni tanlash, qo'yilgan vazifalarni amalga oshirish hamda erishilgan natijalarni tahlil qilish va kamchiliklarni bartaraf etish bosqichlari amalga oshiriladi.

MOODLE platformasining masofaviy ta'limni boshqarish imkoniyatlari va funksiyalari

MOODLE platformasining masofaviy ta'limni boshqarishdagi imkoniyatlari MOODLE tizimi. MOODLE (<http://www.moodle.org>) – web-saytda o'qitish va online rejimidagi darslarni tashkil qiluvchi ilova. Bu proekt ta'limga sotsio-konstruktiv qarashni tarqatish uchun ishlab chiqarilgan.

Qisqacha qilib quyidagilarni aytish mumkin:

- Yangi bilimlar oldingi olingan bilim va individual tajribalar asosida olinadi.
- O'quv jarayonida o'quvchi olgan bilimni boshqalarga tushuntirib berishida ko'proq samaraga ega. Bu qarashni qo'llaganda siz o'quvchining tajribasiga suyanasiz, bu kerakli o'quv materialini o'zlashtirishdagi eng samarali usul. Bu usul o'quv jarayonidagi o'quvchini ham o'quvchi ham o'qituvchi sifatida qatnashishini ta'minlaydi.
- O'qituvchining funksiyasi o'zgarishi mumkin: bilim manbai o'rniga, “ta'sir markaziga” va sinf madaniyatining modeliga aylanadi. O'qituvchi har bir o'quvchining bilim talabiga qarab individual munosabatda bo'lishi kerak.



9.3-Rasm.MOODLE tizimining umumiy interfeysi

LMS MOODLE tizimlari masofaviy ta'lim jarayonini tashkil etishda quyidagi funksiyalarni o'z ichiga oladi:

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

- o'quv jarayonida bo'ladigan yangiliklarni barcha foydalanuvchilarga ommaviy xabar yuborib turuvchi modullarning mavjudligi;
- iqtisodiy va marketingga oid operatsiyalarni boshqarish va boshqa imkoniyatlarni sanab o'tish mumkin.

MOODLE tizimidagi o'qitish modullari

MOODLE masofaviy 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 alohida tahkidlab o'tish maqsadga muvofiq.

MOODLE da 15 turdagi interaktiv o'quv modullari mavjud bo'lib, ularning soni oshib bormoqda. Kurs yaratuvchisi tizimning bunday imkoniyatidan foydalangan holda o'qitiladigan fanni talabalarga (bilim oluvchilarga) interaktiv ko'rinishda taqdim etish imkoniyatini yaratadi.

Tizimda mavjud o'qitish modullari:

- Forums,
- Materials,
- Messenger,
- Chat,
- Exercises,
- Group work,
- Student tracking va ancha ko'p bo'lgan boshqa modullari mavjud.

Boshqa LMS lar singari IMS, SCORM va boshqa standartlarni qo'llab quvvatlaydi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, boshqa LMS tizimlarga qaraganda eng ko'p qo'shimcha plugin va modullari mavjud bo'lgan dasturiy majmua aynan, MOODLE dasturiy majmuasi hisoblanadi.

SCORM yoki AICC standart paketlari

Bu o'quv materiallari orqali bilim oluvchining o'rganilayotgan o'quv kontent ustida bajaradigan xarakterlarini tizimga hisobot ko'rinishda yuborib turadi.

Masalan bilim oluvchi kontentda mavjud bo'lgan slayd(bet)larning hammasi bilan tanishgan yoki tanishmaganligi, har bir slayd(bet)ni talaba qancha vaqt davomida o'rganganligini, bu standartda (ya'niy SCORM yoki AICC) yaratilgan o'quv kontentni boshqa LMS tizimiga eksport qilish imkoniyati ham mavjud.

Hozirgi vaqtda mavjud bo'lgan taniqli mualliflik uskunalarining (authoring tools) ko'pchiligi yaratiladigan o'quv kontentni aynan SCORM yoki AICC standarti ko'rinishda eksport qilish imkoniyati mavjud. LMS tizimlari uchun elektron ta'lim resurslarini aynan SCORM yoki AICC standart paketlari asosida yaratish tavsiya etiladi.

MOODLE tizimi masofaviy o'quv kursiga qo'yiladigan resurs va elementlar

Wiki (Viki) – bir nechta foydalanuvchi tomonidan elektron materiallarni qo'shishi, kengaytirishi va o'zgartirish imkoniyatini beruvchi, Web 2.0 kontseptsiyasi asosida yaratilayotgan hujjat ustida bir vaqtda hamkorlikda ishlash imkoniyatini beradi.

So'rovlar – tizimdagi foydalanuvchilar orasida o'quv maqsadidan kelib chiqqan holda har xil ko'rinishdagi so'rovlarni tashkillashtirish imkoniyatini beradi.

Ma'lumotlar bazasi – o'rganilayotgan fan bo'yicha ma'lumotlar bazasini xamkorlikda yoki yakka tartibda shakllantirish imkoniyatini beruvchi modul.

Glossariy – kursning barcha hujjatlari bo'yicha havolalarni avtomatik tashkil qiladigan tahriflar ro'yxati. Agar tahrif glossariyga kiritilgan bo'lsa, u holda agar u kurs matnlarida uchrasa, havola glossariyning yordamchi elementiga avtomatik ta'minlanadi. Yaratilgan glossariy orqali elektron nazorat turlarini tashkillashtirish imkoniyatini beradi.

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

Ma'ruza – har bir sahifasi talaba javob berishi lozim bo'lgan savol bilan tugaydigan sahifalar to'plami. Javobning to'g'riligiga bog'liq holda, talaba keyingi sahifaga o'tadi yoki oldingi sahifaga qaytadi.

Bu Ta'lim yo'nalishini aniqlashni va o'qitiladigan fan tushunarsiz bo'lib qolmasligini ta'minlaydi. Shu bilan bir qatorda ta'limni individualashtirish imkoniyatini beradi. Bu turdagi o'quv element orqali bilim oluvchining shaxsiy tayyorgarligidan kelib chiqqan holda o'rganilayotgan o'quv kursi tizim orqali tanlab beriladi.

Sharh – kurs sahifasidagi ixtiyoriy matn va grafika.

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

Resurs – avtomatik tasvirlanadigan turli fayllarni yuklash va tasvirlash vositasi. Masalan, Ma'ruza audioyozuvini yuklashda u mediapleyr sifatida tasvirlanadi.

Seminar – qatnashchilar bir-birining ishini baholaydigan topshiriq.

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

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

Chat – real vaqtdagi muzokara olib borish imkoniyatini beradi.

MOODLE ning asosiy yutuqlari:

Keng tarqalgan: 160 mamlakatda 72 xil tilda(o'zbek tilini ham qo'shgan holda) 37.000 versiyasi joriy qilingan

Yuqori hajimda (masshtabda): Oksford universiteti (OUUK), Kaliforniya universiteti (HSU California) va Yangi Zelandiya ochiq politexnik (Open polytechnic NZ) markazlari tomonidan 100,000 dan ortiq foydalanuvchilar qayd etilgan Bepul imkoniyat: GpL Code(kod) Ta'lim maskanlariga litsenziya uchun hech qanday haq to'lamasdan, uzoq muddatli egalik qilish, hatto kelgusida yangilab turish imkonini beruvchi qurilmani o'rnatishga ruxsat beradi.

1. Internetga asoslangan o'quv muhiti: tartiblashtirilgan o'quv mashqlari va o'quv mazmuni bilan ta'minlash.

2. O'qishni Boshqaruv Tizimi (OpBT): Kursning dizayni va o'tkazilishini qo'llab quvvatlash (tyutorlik, monitoring va sertifikatlash).

Boshqa LMS lar singari IMS, SCORM va boshqa standartlarni qo'llab quvvatlaydi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, boshqa LMS tizimlarga qaraganda eng ko'p qo'shimcha plugin va modullari mavjud bo'lgan dasturiy majmua aynan, MOODLE dasturiy majmuasi hisoblanadi.

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

Ochiq kodli MOODLE dasturiy majmuasi o'quv jarayonini boshqaruvchi Web ga yo'naltirilgan maxsus tizim bo'lib, Internet (interanet) tarmog'ida foydalanishga mo'ljallanilgan. Tizimni yaratishda ochiq kodli dasturiy ta'minotlardan foydalanilgan. Uni ishlatish uchun ma'lumotlar omborini boshqarish dasturi (MySQL yoki PostgreSQL), pHP protsessori, Web xizmati dastur (Apache yoki IIS) lari sozlangan server zarur. Opertsion tizim sifatida ixtiyoriy keng tarqalgan tizimlardan biridan foydalanish mumkin (Windows, Linux, Mac OSX, Novwll Netware).

Toifalash jadvali

9.1-jadval

Tizim nomi	Elerton o'quv resurslarini yaratish imkoniyatini beruvchi pedagogik dasturiy ta'minotlar (Authoring tools)	Virtual ta'lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar (LMS – learning Management Systems)	Dinamik saytlar yaratish imkoniyatini beruvchi (kontentni boshqaruvchi) tizimlar (CMS – Content Management Systems)
CoursLab	+		
Atutor		+	
Drupal			+
PowerPoint	+		

JomlaLMS		+	
Joomla			+
CourseBuilder	+		
Moodle		+	
eStudio		+	
Lectora	+		
Share PointLMS		+	
uCos			+
Ispring	+		
ILIAS		+	
WordPress			+
Zotonic			+

Toifalash jadvali

9.2-jadval

	Kurs resurslari (nazariy)	Kurs elementlari (amaliy)
Телсовая страница	+	
Глоссарий		+
Задание		+
Ссылка на каталог	+	
Опрос		+
Тест		+
Форум		+
Web –страница	+	
Чат		+

Flash – видео		+
Ссылка	+	
Пояснение	+	
Lightbox галерея	+	
Wiki		+
База данных		+

10-mavzu. Dinamik saytlar tizimini yaratish. Dinamik saytlarini yaratishning nazariy asoslari.

Reja:

1. Dinamik veb-sahifa
2. Static web sahifa

Dinamik veb-sahifa - bu sahifada real vaqt rejimida qo'shimcha imo-
ishoralarsiz tarkibni yoki uning bir qismini yaratish (o'zgartirish) mumkin. Dinamik
ravishda bog'langan sahifalar uchun "CMS" (tarkibni boshqarish tizimi) deb
nomlangan vositadan foydalaning.

U qanday ishlaydi? Masalan, hozirda brauzer oynasida ko'rayotgan sahifa
ushbu shaklda mavjud emas. Server alohida qismlardan (shablonlardan) yig'ilib,
ularni bir butunga to'playdi. Ya'ni, sahifa so'ralganda, veb-server so'rovni ko'rib
chiqadi va darhol "parvozda" veb-sahifani alohida qismlardan to'playdi va brauzerda
ko'rish uchun bizga beradi. Faqat sahifaning tarkibi o'zgaradi, lekin sahifa shabloni
o'zgarishsiz qoladi.

Turli xil narsalar bo'lgan bir nechta javon mavjud bo'lgan shkafni tasavvur
qiling. Bir javonda matn tarkibi (ma'lumotlar bazasi), ikkinchisida - grafik fayllar
(rasmlar, grafik dizayn elementlari), uchinchi skriptlar (masalan, PHP skriptlari),
to'rtinchida - CSS uslublari va boshqalar ... Shunday qilib, qachon server bu yoki
boshqa tarkibni olish uchun so'rov oldi, u qaerda ekanligini biladi va biz uchun
kerakli qismlardan tezda sahifani to'playdi: kerakli matn tarkibini ma'lumotlar

bazasidan oladi, kerakli grafik fayllarni grafikali javondan oladi va hokazo. Shablonlarning bir qismini bir joyda o'zgartirgandan so'ng, ushbu o'zgartirishlar saytning barcha sahifalarida qo'llaniladi.

Statik veb-sahifa - bu serverda foydalanuvchi brauzerida ko'radigan shaklda joylashgan veb-hujjat. Ya'ni, bunday hujjat alohida qismlardan (shablonlardan) yig'ilmaydi, lekin serverda, xuddi yig'ilgan shaklda bo'ladi va serverdan CSS uslublari yoki unga ulangan skriptlar bilan bitta faylda yuklanadi. Bunday hujjat tarkibini o'zgartirish uchun avval uni ba'zi HTML muharriridagi ishlaydigan kompyuterda tahrirlashingiz kerak va keyin uni yana serverga yuklashingiz (yuklashingiz) kerak. Dizaynning bir qismini o'zgartirish yoki masalan, navigatsiya menyusini qo'shish, o'chirish uchun saytning barcha sahifalarini o'zgartirish (o'zgartirish) kerak bo'ladi.

Veb-dizayner va veb-dasturchi bir xil sohada ishlaydi, ammo ular har xil vazifalarni bajaradilar. Veb-dizayner sahifa dizaynini prototiplash, veb-sayt dizayni shablonini ishlab chiqish, dizaynning grafik tartibini yaratish, alohida qismlarga ajratish va optimallashtirish, shrift va ranglarni tanlash bilan shug'ullanadi. Veb-dizayner sayt sahifalarini tuzishni amalga oshirishi mumkin, ammo bu uning javobgarligi emas, buning uchun maxsus o'qitilgan odamlar bor.

Veb-dasturchi, aniqrog'i, veb-dasturchi (server-dasturchi) - bu maxsus veb-dasturlarni ishlab chiqadigan, turli veb-sahifa modullari uchun turli dasturlash tillarida skriptlarni yozadigan kishi.

Xulosa shundaki, sayt chiroyli va funktsional bo'lishi kerak, buning uchun ham veb-dizayner, ham veb-dasturchi kerak.

Eng yaxshi SERPs - Bu qidiruv tizimining saytlarga birinchi 10 ta havolasi bo'lgan birinchi sahifasi. Ushbu 10 pozitsiya uchun bir xil mavzudagi saytlar o'rtasida murossasiz kurash mavjud. Statistika ko'ra, eng yuqori qismida joylashgan (birinchi uchta pozitsiyani egallagan) saytlar eng ko'p tashrif buyuruvchilarni to'playdi. Ushbu sahifalar veb-server kataloglarida joylashgan fayllarning aniq nusxasidir va ishlab chiquvchi ulardagi biror narsani

o'zgartirguncha o'zgarmaydi. Biroq, sahifalar dinamik ravishda yaratilishi mumkin, ya'ni so'rovni biron bir dastur tomonidan ishlov berish paytida, diskdagi tayyor fayldan emas. Bunday sahifani yaratishning bir necha yo'li mavjud:

-to'g'ridan-to'g'ri veb-serverda talab bo'yicha shakllantirish. Dinamik veb-sahifalarni yaratish imkoniyatini anglash uchun serverga qaysi fayllar "normal" bo'lganligi va dasturiy ta'minotni qayta ishlash bo'yicha ko'rsatmalar mavjud bo'lgan ko'rsatmalar berilishi kerak. Shunday qilib, "bajarish" mavjud bo'lgan kirish huquqlari ro'yxatidagi veb-saytning tegishli katalogidagi barcha fayllar dinamik deb hisoblanadi va server o'z-o'zidan uning atributi va / yoki nomining kengayishi asosida bunday faylga kirishda aniq bir sahifa yaratish uchun vositalarni tanlaydi. Bunday holda, sahifani server o'zi (maxsus buyruqlar yordamida) yoki to'g'ridan-to'g'ri ishga tushirilgan tashqi dastur yoki CGI interfeysi (umumiy shlyuz interfeysi) orqali shakllantirish mumkin. Dinamik sahifa yaratish uchun dastur kompilyatsiya qilingan yoki sharhlangan tilda yozilishi mumkin. Sahifalarni dinamik shakllantirish buyruqlarini o'z ichiga olgan dastur matni skript deb nomlanadi. Skript atributlarining tashqi dasturlarga, ularni qayta ishlashga mosligi ro'yxati veb-server skriptni qayta ishlash bo'limida keltirilgan. Masalan, * .pl va * .cgi kengaytmali skriptlar Perl tarjimoni tomonidan qayta ishlanadi;

-foydalanuvchining kompyuterida shakllantirish. Bunday holda, dinamik veb-sahifalarni yaratish uchun dasturlarning matnlari avval foydalanuvchining mahalliy kompyuteriga uzatiladi, bu erda brauzer veb-sahifani qayta ishlash va olish uchun tegishli vositani chaqirib olishi kerak. Dinamik sahifani yaratish uchun dastur ham kompilyatsiya qilingan, ham talqin qilingan tillarda yozilishi mumkin.

Nazorat uchun savollar

1. Dinamik saytlar tizimini yaratish.
2. Dinamik saytlarini yaratishning nazariy asoslari.
3. Dinamik veb-sahifa nima?
4. Statik web sahifa nima?

TEST

1. Zamonaviy Web texnologiyalar sarasiga kiruvchi dasturlarni toping?

- a. CourseLab, MyTest
- b. Macromedia Dreamweaver, PHP
- c. Ispring, AkePad.
- d. Camtasia Studio, Universal test

2. O'quv-metodik ta'minotning hozirgi davrdagi muhim bir bo'lagi bu...

- a. Elektron o'quv-metodik materiallardir.
- b. Elektron ensklopediya.
- c. Matn muharirlari va grafik dasturlar
- d. Elektron darsliklar

Asosiy adabiyotlar

1. R.Xamdamov, U.Begimqulov, N.Tayloqov. Elektron o'quv-uslubiy majmualar. Qo'llanma Toshkent. "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" 2010. 73.X24.-7073
2. R.Xamdamov va boshqalar. Ta'limda axborot texnologiyalari. Qo'llanma Toshkent. "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" 2010. 73. X.24U-7072
3. R.Xamdamov, U.Begimqulov, N.Tayloqov. Elektron universitet. Elektron vazirlik. Masofaviy ta'lim texnologiyalari. Qo'llanma Toshkent. "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi" 2011. 73E.45 U7156/17
4. U.Begimqulov, Sh.Sharipov, M.Mamarajabov. Elektron axborot-ta'lim resurslarini yaratish va joroiy etish. Qo'llanma. Toshkent. "BAYOZ" 2011. 32.937.018E.65U-7282/46
5. L.M.Nabiulina, Z.R.Bakiyeva. Multimedia tizimlari va texnologiyalari. Darslik. Toshkent: «Navruz» 2018.

Qo'shimcha adabiyotlar

6. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi prezidentining farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017y.. 6-son,70-modda.
7. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. "O'zbekiston", 2017.
8. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi-T.:O'zbekiston, 2017.-46 b.
9. Mirziyoyev Sh.M. "Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz" mavzusidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi. – T.: O'zbekiston, 2016.
10. Mirziyoyev Sh.M. "Konstitutsiya – erkin va farovon hayotimiz, mamlakatimizni yanada taraqqiy ettirishning mustahkam poydevoridir" mavzusidagi O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 25 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruzasi.
11. Shashank Khanvilkar, Faisal Bashir, Dan Schonfeld, and Ashfaq Khokhar. Multimedia Networks and Communication. University of Illinois at Chicago. 2003
12. Назаров М.М. Массовая коммуникация и общество. Введение в теорию и исследования / М.: Аванти-плюс, 2013;
13. G.K.Zaripova, N.S.Sayidova, M.N.Salimova, Sh.Ravshanov. Tarix fanida innovatsiyalar: texnologiya, modellar va metodlarl ta'limotida elektron resurslardan foydalanish. "Buxoro davlat universiteti ilmiy axboroti", – 2020. №1. 82-88-betlar.

14. Г.К.Зарипова, Н.С.Сайидова, А.А.Абдураходов, Ж.Ж.Журакулов. Использование электронных ресурсов в историческом образовании и его защита. “АЭТЕРНА” научно-издательский центр. Научный-электронный журнал “АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПУБЛИКАЦИЯ” №2, 2020 г. 123-131-стр.
15. G.K.Zaripova, N.S.Sayidova, F.F.Norova, A.A.Abduakhadov. FEATURES OF THE CREDIT AND MODULAR SYSTEM IN HIGHER EDUCATION. “Академй”. Российский импакт-фактор: 0,19. Научно-методический журнал. № 10 (61), 2020. 25-29-стр.
16. Г.К.Зарипова, Н.С.Сайидова, Б.Н.Тахиров, У.Х.Хайитов. Педагогическое сотрудничество преподавателя и студентов в кредитно-модульной системе высшего образования. “Наука, образование и культура”. – Москва: 2020. № 8 (52), 23-26-стр.
17. Г.К.Зарипова, Н.С.Сайидова. Использование электронных ресурсов в историческом образовании. Vuxoro viloyat xalq ta’limi xodimlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish hududiy markazi «O‘quv jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalarini takomillashtirish yo‘llari: smart education va uning imkoniyatlari» mavzusidagi viloyat ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to‘plami. 2020 yil 6 iyul, 68-70-betlar.
18. Г.К.Зарипова, Н.С.Сайидова, И.И.Жураев, Ж.Журакулов. Теория и практика системной организации духовно-просветительского воспитания учащихся профессиональных колледжей. ВВК 74.200.51. УДК 371. “Проблемы науки”. – Москва: монография. 2021 год. 120 стр. ISBN 978—1-64655-084-5.
19. Сайидова Н.С., Нематов Л.А. Теория и методика профессионального образования. Образование и проблемы развития общества научно - практический рецензируемый журнал. Курск. «Россия». № 1 (7), 2019. Стр. 55-59 (ISSN 2411-9792).
20. Сайидова Н.С., Казимова Г.Х. Разработка методики образования в вузах. Образование и проблемы развития общества научно - практический рецензируемый журнал. Курск. «Россия». № 1 (7) 2019. Стр. 36-40 (ISSN 2411-

9792).

21. Г.К.Зарипова, Н.С.Сайидова, И.И.Жураев, Ж.Журакулов. Oliy va kasb-hunar ta'limi tizimida o'qituvchi kadrlarni malakasini oshirishda yangi pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalanish. BUXORO DU “Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари” mavzuidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami 15-aprel 2021-yil, 592-594 – betlar.

22. Сайидова Н.С., Зарипова Г.К., Абдурахмонов А.А., Журакулов Ж.Ж. Использование электронных ресурсов в историческом образовании и его защита. «АЭТЕРНА» научно-издательский центр. Научный-электронный журнал «АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПУБЛИКАЦИЯ». № 2, 2020. Стр. 123–131.

23. Сайидова Н.С., Шодиева З.Т., Казимова Г.Х. Информационные технологии и цели технологии развития в обучении. Современные инновации в науке и технике. Сборник научных трудов 8-й всероссийской научно-технической конференции с международным участием 19-20 апреля 2018года. Ответственный редактор: Горохов А.А. Курск. «Россия», 2018. Стр. 290-294 (ISBN 978-5-9908273-1-8).

24. Сайидова Н.С., Истамова К.И., Казимова Г.Х. Создание электронного курса LMS MOODLE компьютерная сеть. Современные материалы, техника и технологии научно - практический журнал. Курск. «Россия». № 2 (17), 2018. Стр. 53-57 (ISSN 2411-9792).

25. Rustamov Kh.Sh. The use of didactic-software crosswords in mathematics lessons//European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. – Great Britain, 2020. -Vol. 8 No. 3, 2020 Part II. ISSN 2056-5852 – P.87 - 93.

26.Рустамов Х.Ш. Математика дарсларида интерфаол дидактик-дастурий кроссвордлардан фойдаланиш //Innovations and modern pedagogical technologies in the education system. – Prague, 2020.Б-150-154.

27.Рустамов Х.Ш, Акрамов О.И. Дарсларда дидактик дастурий воситаларнинг ўрни//Республика илмий-амалий конф. “Математика, физика ва ахборот технологияларининг долзарб муаммолари”. Тезис. – Бухоро. –2020. Б.–353–354.

28.Рустамов Х.Ш. Математикани ўқитишда дидактик-дастурий ва мультимедиали интерфаол иловалардан фойдаланиш// Физика, математика ва информатика. . –Тошкент, 2019. - №5. – Б.64 -70.

29.Рустамов Х.Ш. Бошланғич синфларда математикани ўқитишда дидактик-дастурий воситалардан фойдаланиш// Физика, математика ва информатика. . –Тошкент, 2019. - №2. – Б.105 -110.

30.Rustamov Kh.Sh. The use of didactic software applications for the development of mathematical thinking of students in school // Abstracts of the international scientific conference “Actual problems of applied mathematics and information technologies” .Тез. –Tashkent.- 2019. P.-309-310.