

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

**TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
SAMARQAND FILIALI**

SHODMONOV D.A., DJUMAYEV S.N.

«MAXSUS FANLARNI O'QITISH USLUBIYOTI»

fanidan kurs ishlarini bajarish bo'yicha
(Uslubiy ko'rsatma)



SAMARQAND 2014

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

**TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
SAMARQAND FILIALI
AXBOROT TA'LIM TEXNOLOGIYALARI KAFEDRASI**

SHODMONOV D.A., DJUMAYEV S.N.

**«MAXSUS FANLARNI O'QITISH USLUBIYOTI»
fanidan kurs ishlarini bajarish bo'yicha
(*Uslubiy ko'rsatma*)**

TATU Samarqand filiali
o'quv-uslubiy kengashi
tomonidan o'quv jarayonida
foydalanishga tavsiya etilgan

Bilim sohasi: 100000 – Gumanitar soha
Ta'lim sohasi: 110000 – Pedagogika
Ta'lim yo'nalishi: 5111000 - Kasb ta'limi (5330200 – informatika va
axborot texnologiyalari (tarmoqlar bo'yicha)

SAMARQAND 2014

Ushbu uslubiy ko`rsatma «5111000 – Kasb ta’limi (informatika va axborot texnologiyalari)» yo’nalishi bo’yicha ta’lim olayotgan kunduzgi bo’lim talabalari uchun mo’ljallangan bo’lib, «Maxsus fanlarni o`qitish uslubiyoti» fanidan kurs ishlarini bajarish bo’yicha barcha yo’riqnomalar hamda kurs ishi variantlarini o’z ichiga olgan

Uslubiy ko’rsatmadan, «Maxsus fanlarni o`qitish uslubiyoti» fanini o’rganayotgan talabalar, magistrlar, ta’lim jarayoniga zamonaviy o`qitish vositalarini qo’llamoqchi barcha o’qituvchilar foydalanishi mumkin.

Mualliflar: kat.o`q. D.A.Shodmonov
ass. S.N.Djumayev

Tarqizchilar: Samarqand Iqtisodiyot va servis instituti
«Axborot texnologiyalari» kafedrasini mudiri
f-m.f.n.dots. Zaynalov N.

TATU Samarqand filiali
«Axborot texnologiyalari»
kafedrasini mudiri f-m.f.n.dots. Maxmudov Z.

Uslubiy ko`rsatma «Axborot ta’lim texnologiyalari» kafedrasining 2014 yil № ___-sonli majlisida ko’rib chiqilgan va ma’qullangan.

Mundarija

Soʻz boshi.....	6
1-§. Talabalarning fanni oʻzlashtirishida kurs ishlarining roli va ahamiyati..	6
2-§. Kurs ishini bajarish bosqichlari.	7
3-§. Kurs ishini bajarilish sifatini baholash	8
4-§. Kurs ishi namunaviy mavzulari	9
5-§. Naʼmunaviy kurs ishi.....	12
5.1.Oʻqitish jarayonida elektron oʻquv materiallarining ahamiyati.....	16
5.2.Multimediali elektron oʻquv qoʻllanmalarining mazmuni va ahamiyati..	16
5.3.Taʼlim sifatini boshqarishda “Elektron oʻquv resurslari”ning oʻrni va elektron oʻquv-metodik majmuasiga qoʻyiladigan talablar.....	18
5.4.Oʻqitish jarayonida multimediali elektron oʻquv qoʻllanmalardan foydalanish usullari.....	25
5.5.“Multimedia tizimlari va texnologiyalari” fanidan multimediali elektron oʻquv qoʻllanma komponentlarini yaratish.....	26
5.6.Multimediali elektron oʻquv qoʻllanmani yaratishga qaratilgan kompyuter dasturlari bilan ishlash metodikasi.....	26
5.7.“AutoPlay” dasturida multimediali elektron oʻquv qoʻllanma komponentlarini yaratish.....	29
5.8.“Multimedia tizimlari va texnologiyalari” fanidan multimediali elektron oʻquv qoʻllanma tuzilmasi va undan foydalanish.....	41
6-§. Xulosa.	57
7-§. Foydalanilgan adabiyotlar roʻyhati.....	59
8-§. Qoʻshimcha maʼlumotlar uchun.	60

So'z boshi

«Jahon sivilizatsiyasiga dahldor bo'lgan eng zamonaviy ilmlarni egallamay turib, mamlakat taraqqiyotini ta'minlash qiyin»

I.Karimov.

Zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalarining iqtisodiyot, fan va ta'limning barcha soxalariga keng joriy etish, xalqaro axborot tizimlariga, shu jumladan «Internet»ga kirib borishni kengaytirish, yuqori malakali dasturchilar tayyorlash darajasini oshirish masalasi davlat siyosati darajasiga ko'tarildi.

O'zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarida yuqori natijalarga erishishi, jahon iqtisodiy tizimida to'laqonli natijalarga to'laqonli sheriklik o'rnini egallay borishi, inson faoliyatining barcha jabhalarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan yuqori darajada foydalanishning ko'lamlari qanday bo'lishiga hamda bu texnologiyalar ijtimoiy mehnat samaradorligining oshishida qanday rol o'ynashiga bog'liq. Demak, zamonaviy kompyuterlardan amalda keng foydalana oladigan yetuk kadrlar tayyorlash kechiktirib bo'lmaydigan vazifadir.

Kompyuter va internet quyidagi imkoniyatlari bilan afzaldir, bu axborotga ega bo'lish, yangiliklar bilan tanishish, bilimga ega bo'lish, o'qish, ilg'or texnologiyalar va tajribalar bilan tanishish, ish munosabatlarini tezda xal qilish, iste'molchining talabi va muammolarini bilish, maxsulot baxosini nazorat qilish imkoniyatlaridir. Uning yordamida ma'lumotlar uzatish, qabul qilish, boshqarish va tasvirlash mumkin.

Shuningdek ushbu uslubiy ko'rsatma «Kasb ta'limi» talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, u fanni o'qitishda Respublikamizda to'plangan ko'p yillik pedagogik tajribalarni ilmiy tahlildan o'tkazish natijasida hosil bo'lgan xulosalarga hamda Davlat ta'lim standartlariga mos namunaviy dastur va unga mos ishchi dasturlarga asoslangandir.

Ushbu uslubiy ko'rsatma Davlat ta'lim standartlariga mos namunaviy dastur hamda unga mos ishchi dasturlar asosida tuzilgan bo'lib, «Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi» fanidan muayyan kurs ishlarini bajarishga mo'ljallangan.

1-§. Talabalarning fanni o'zlashtirishida kurs ishlarining roli va ahamiyati

O'zbekiston Respublikasining «Oliy ta'lim haqida»gi nizomida (1998 yil 305-sonli buyrug'iga asosan qabul qilingan) Oliy ta'limning asosiy vazifalari qatorida quyidagilar ko'rsatilgan:

- davlat ta'lim standartlariga muvofiq ilg'or, zamonaviy ta'lim va kasb-hunar dasturlari asosida yuqori samarali o'qitishni tashkil etish va malakali kadrlar yetishtirishni ta'minlash;
- mamlakatning iqtisodiy, ijtimoiy rivojlanish istiqbollari, jamiyat talablariga binoan fan, texnika, ilg'or texnologiya, iqtisodiyot va madaniyatning

zamonaviy yutuqlari asosida kadrlar o'qtishni tashkil etish va uning uslublarini muntazam takomillashtirish;

- o'quv amaliyotiga yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini kiritish , o'qitishni masofaviy vositalar bilan ta'minlash;
- talabalarning ilmiy tadqiqotlari va ijodiy faoliyatlari orqali fan va texnikani rivojlantirish.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturini amalga oshirishdan bosh maqsad va pirovard natija har jihatdan barkamol avlodni tarbiyalash, XXI asrning erkin fikrli shaxslarni voyaga yetkazishda namoyon bo'ladi.

Ta'limda yoshlarni shaxsiy o'quv qobiliyatlarini ro'yobga chiqarish va ularni rivojlantirish katta ahamiyat kasb etadi. Ta'lim tizimini hayot bilan, davlatimiz siyosati bilan bog'lash prinsipi Oliy ta'lim tizimi, O'zbekiston maktablari, kasb-hunar kollejlari oldida turgan eng muhim vazifa bo'lib qoladi. Hozirgi o'tish davrida kelajagi buyuk davlat qurishga va dadil qadamlar bilan bu vazifani amalga oshirishga qodir bo'lgan barkamol avlodga ta'lim-tarbiya berish ta'limning asosiy vazifasidir.

Demak, «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» talablaridan kelib chiqib, bugungi kun har bir yoshdan, har bir talabadan yaxshi mutaxassis bo'lishni, o'zi egallagan sohaning mohir ustasi bo'lishni talab qiladi. Shundan kelib chiqib, turli fanlarni o'zlashtirishda talabalarning mustaqil tayyorgarliklariga alohida etibor beriladi. Mustaqil tayyorgarlikning eng maqbul yo'llaridan biri bu kurs ishlaridir.

Kurs ishlari ya'ni kurs loyihalari talabaning mustaqil ta'lim olishining eng mahsuldor davri bo'lib, mustaqil ta'limning ushbu shaklidan foydalanish yuqori malakali mutaxassis tayyorlashga asos bo'lib xizmat qiladi.

2-§. Kurs ishini bajarish bosqichlari.

Kurs ishlari barcha predmetlardan o'sha predmet o'tilayotganda mustaqil topshiriq sifatida beriladi. Talaba kurs ishini bajarish mobaynida ma'ruza, amaliy, laboratoriya mashg'ulotlari, mustaqil ta'lim bosqichida olgan bilimlarini umumlashtirib, ularni amalda qo'llay olishi, qo'yilgan muayyan masalani ijodiy hal etishi lozim. Buning uchun talaba o'quv va ilmiy adabiyotlarni mustaqil o'qiydi, tahlil qiladi va rahbaridan maslahatlar oladi, sxema va chizmalarni tayyorlaydi, mutaxassislar yordamida muhokama qiladi va ishni himoyaga tavsiya qiladi.

Demak, qisqa vaqt ichida talabaning eng ko'p bilim olishini ta'minlashi tegishli kafedra va rahbarning kurs ishlarini samarali tashkil qilishiga bog'liq.

O'quv yili boshlanishida fan bo'yicha mustaqil ta'lim uchun kurs ishi ajratilgan taqdirda o'qituvchilar unga tegishli mavzular bo'yicha asosiy va qo'shimcha adabiyotlar (nomi, muallifi, bobi, paragrafi, sahifalari) haqida talabalarga batafsil ma'lumot bermog'i, kurs ishi bo'yicha o'zining maslahat beradigan hafta kuni, soati va xonasini aytmog'i lozim. Kafedra o'qituvchilarining talabalarga maslahatlar berish jadvali kafedraning e'lonlar doskasiga osib qo'yiladi (mustaqil ta'lim soati dars jadvaliga kiritilmagan bo'lsa).

Kurs ishini bajarishda talabaga o'z ishini quyidagi tartibda tashkil qilishni tavsiya etish mumkin.

- kurs ishi mavzulari bo'yicha ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda faol ishtirok etish;
- mavzuga tegishli nazariy qismni adabiyotlardan foydalanib, sinchiklab o'rganib chiqish va konspekt qilish;
- mavzu bo'yicha masalalarning yechish algoritmlarini tuzish;
- o'z varianti bo'yicha hisob grafik ishlarini bajarish, algoritmlarga mos dastur ta'minotlari yaratish, natijalarni tahlil qilish;
- bajarilgan kurs ishini o'qituvchiga ko'rsatib, to'g'ri yechilganligini tekshirish;
- kurs ishini rasmiylashtirish;
- kurs ishini himoya qilish.

Odatda kurs ishlari yozishda o'qituvchi rahbarligida tanlab olingan mavzu uchun talaba mustaqil reja tuzadi. Kurs ishini bajarish jarayonida o'qituvchi rahbardan muntazam ravishda maslahatlar olib turadi. Kurs ishlarini nazorat ishlaridan farqi shuki, bunda talabalar aniq mavzu bo'yicha mustaqil ravishda tegishli adabiyotlarni o'qib chiqib, mustaqil fikr yuritadi va kichik muammolarni yechib berishga o'zining hissasini qo'shadi. Nazorat ishlarida esa oldindan tayyorlab qo'yilgan savollarga javob qaytariladi. Ularning hajmi kurs ishlarining hajmiga nisbatan kichik bo'ladi.

Demak, kurs ishlari talabalarni ilmiy tadqiqot ishlari olib borish malakasini hosil qilishga, ma'lum ilmiy harakterga ega bo'lgan ma'ruzalar yozishga o'rganishga chorlaydi. Kurs ishlari talabalarni o'quv tadqiqot ishlarining asosiy shakllaridan birini tashkil etadi.

3-§. Kurs ishini bajarilish sifatini baholash

Muayyan fan uchun talabalar bilimni baholash mezonini tuzayotganda mustaqil ta'limga ajratilgan qismlar bo'yicha talaba olishi mumkin bo'lgan ballarni albatta ko'rsatish lozim. Ta'lim yo'nalishlari Davlat standartlarida o'quv mashg'ulotlari (ma'ruza, amaliy mashg'ulot, laboratoriya ishi, seminar mashguloti) uchun ajratilgan soatlarga nisbatan mustaqil ta'lim soatlari o'rtacha 20-25% ekanini hisobga olib, mustaqil ta'lim bo'yicha talaba bilimni baholashga joriy va oraliq baholashdan ballar ajratilishi mumkin. Masalan, joriy baholashdan bittasi va oraliq baholashdan bittasini (umumiy ballning 20-25% atrofida) ajratish mumkin.

Albatta, bunda mustaqil ta'limga ajratilgan fan bo'lagining hajmi, topshiriqlar mazmuni, ularni bajarish muddatlari va fanning o'ziga xos xususiyatlari kabilarni e'tiborga olish lozim.

Mustaqil ta'limni tashkil etishni bajarish, ilmiy-metodik jihatdan takomillashtirish, yangi baholash mezonlarini joriy etish kabi masalalarni kafedra majlislarida, fakultet ilmiy-uslubiy kengashlarida muhokama qilib beriladi.

max ball	qoniqarsiz	qoniqarli	yaxshi	A'lo
100%	0-55 %	55-70%	71-85%	86-100%

Kurs ishlari Davlat ta'lim standartlari asosida tuzilgan rejaga ko'ra qabul qilingan na'munaviy dasturda, hamda shu asosda tuzilgan ishchi dasturda ko'rsatilgan bo'ladi.

«Maxsus fanlarni o'qitish uslubiyoti» fanining xususiyatlaridan va fanni o'zlashtirishda qo'yilgan talablardan kelib chiqib, quyidagi na'munaviy kurs ishi topshiriqlari talabalarga tavsiya etiladi.

4-§. Kurs ishi namunaviy mavzulari

Kurs ishi tavsiya kilinadigan yunalish:

5111000 kasb ta'limi (Informatika va AT) yo`nalishi

№	Kurs ishi mavzulari	Izoh
1.	“Dasturlash texnologiyalari” fanini pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida o'qitish metodikasi.	
2.	“Telekommunikasiya asoslari” fanini pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida o'qitish metodikasi.	
3.	“Multimedia texnologiyalari” fanini pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida o'qitish metodikasi.	
4.	Moodle tizimi uchun “Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi” fanidan multimediali elektron o'quv kurs ishlab chiqish	
5.	Kompyuterli o'qitish tizimi uchun “Multimedia tizimlari va texnologiyalari” fanidan elektron o'quv resursini ishlab chiqish.	
6.	Informatika fanini ukitish metodikasi fanidan multimediali elektron ukuv kullanma yaratish	
7.	“Ta'limda axborot texnologiyalari” fanidan multimediali elektron o'quv-uslubiy majmua yaratish.	
8.	Ta'limning globallashuv sharoitida tarmoqli o'qitish texnologiyalaridan foydalanish usullari	
9.	Pedagogik veb-dizayn fanidan elektron o'quv uslubiy majmua yaratish	
10.	AKT yo'nalishidagi fanlarni o'qitish jarayonida on-line va off-line texnologiyalaridan foydalanish metodikasi	
11.	«Kasb ta'limi metodikasi» fanidan pedagogik dasturiy vosita yaratish	
12.	Moodle platformasi asosida o'quv jarayoniga qo'llash uchun interaktiv testlash tizimini ishlab chiqish.	
13.	Kasbiy pedagogik faoliyatiga kirish fanidan elektron o'quv uslubiy majmua yaratish	
14.	Akademik lisey va kasb-hunar kolleji talabalari uchun “Kimyo” fanidan virtual laboratoriyalar ishlab chiqish	
15.	«Tizimli taxlil asoslari» fanidan virtual laboratoriya yaratish	
16.	“Kompyuter tarmoqlari” fanini pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida o'qitish metodikasi.	
17.	“Dasturlash asoslari” fanini pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida o'qitish metodikasi.	

18.	“Internet texnologiyalari” fanini pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida o’qitish metodikasi.	
19.	“Axborot texnologiyalari” fanini pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida o’qitish metodikasi.	
20.	“Ma’lumotlar bazasi” fanini pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida o’qitish metodikasi.	
21.	“Kompyuter grafikasi” fanini pedagogik va axborot texnologiyalari yordamida o’qitish metodikasi.	
22.	Internetda ishlashni ta’minlovchi dasturlarni o’qitish metodikasi	
23.	Umumta’lim fanlari bo’yicha multimedia ilovalarini ishlab chiqish metodologiyasi	
24.	«Kompyuter va ofis jixozlaridan foydalanish» maxsus fanidan elektron o’quv qo’llanma yaratish	

Mavzular fanni o’qitish boshlanishi bilan bo’lib beriladi. “Maxsus fanlarni o’qitish uslubiyoti” fani 7-semestrda o’tiladi. Kurs ishini bajarish fandan o’tilgan mavzular asosidagi egallangan bilim va malakalar asosida bajariladi. Kurs ishi rahbari xar bir tayyorgarlik bosqichini nazorat qilib va baholab boradi. Tegishli maslahatlar beradi.

«Maxsus fanlarni o’qitish uslubiyoti» fanidan bajarilgan kurs ishi quyidagi talablarga javob berishi kerak.

- kurs ishiga reja tuzilgan bo’lishi va rejaga ko’ra barcha ma’lumotlar tartib bilan yoritilishi
- Berilgan topshiriq bo’yicha muayyan masalaga doir nazariy ma’lumotlar yetarli darajada berilishi
- qo’yilgan masalani chuqur taxlil etib, elektron resurs yaratishning texnologiyasi bo’lishi
- Elektron resurs, kurs ishi bilan birga dastur alohida diskda bo’lishi
- Mavzuga mos bo’lgan elektron resursni yaratish va elektron resursda keltirilgan ma’lumotlar mavzuga mos kelishi
- Kurs ishini bajarish jarayonida foydalanilgan adabiyotlar, internet sahifalarining ro’yxati
- va nihoyat kurs ishini bajarishda talaba qanday muammolarni qay darajada xal qila olganligi xulosa qismida ko’rsatilgan bo’lishi kerak.

Yuqoridagi talablarning nechog’lik bajarilishiga qarab kurs ishini baholanadi.

Baholar dekanat tomonidan berilgan reyting ballarni qayd qilish varaqalarida va quyidagi topshiriq varaqasida qayd qilib boriladi. Bunday topshiriq varaqasi esa kurs ishi topshirig’i berilgan vaqtda to’ldiriladi va kafedra tomonidan tasdiqlanadi.

Unda kurs ishi mavzusi, mustaqil ishning mazmuni, kurs ishini bajarish bosqichlari, asosiy tavsiya qilinadigan adabiyotlar va himoya vaqti ko’rsatilgan bo’ladi.

5-§. Na'munaviy kurs ishi

Muqova

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

**TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALAR
UNIVERSITETI SAMARQAND FILIALI**

**TELEMOMINIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI
VA KASB TA'LIMI FAKULTETI**

«AXBOROT-TA'LIM TEXNOLOGIYALARI» KAFEDRASI

**Kompyuterli o`qitish tizimi uchun “Multimedia tizimlari va
texnologiyalari” fanidan elektron o`quv resursini ishlab chiqish
mavzusidagi**

KURS ISHI

Bajardi: 5111000 – Kasb ta'limi
(informatika va axborot
texnologiyalari) yo'nalishi bitiruvchi
4- kurs talabasi

ILMIY RAHBAR:
kat.o`q.ShodmonovD.A.

Kurs ishi himoya qilindi
“ ” _____ 2014 y.

Kurs ishiga qo'yilgan baho
“ ” ball. _____
(imzo)

Samarqand 2014

K i r i s h

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

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

O'zbekistonda ta'lim-tarbiya sohasini isloh qilishning asosiy omillaridan biri bu ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot va kommunikasiya texnologiyalarini joriy etish bilan bog'liq bo'lib, respublikamiz Prezidenti I.A.Karimov bu masalada "... bugun hayotimizga chuqur kirib borayotgan Internet tizimini keng joriy etish, yoshlarimizni O'zbekistonning qadimiy va boy tarixi, ezgu qadriyatlarimiz, yuksak axloqiy fazilatlar ruhida tarbiyalashga xizmat qiladigan milliy axborot resurslarini shakllantirish va rivojlantirish, bu borada o'zbek tilining imkoniyatlaridan samarali foydalanish masalasi doimo e'tiborimiz markazida turishi lozim"ligini ta'kidlaydi [7].

Masalaning qo'yilishi. Mazkur kurs ishi kompyuterli o'qitish tizimi uchun "Multimedia tizimlari va texnologiyalari" fanidan elektron o'quv resursini ishlab chiqishga qaratilgan, yaratiladigan dasturiy maxsulot fan bo'yicha to'liq ma'lumotlarni va barcha meyoriy hujjatlarni o'z ichiga oladi. Uslubiy elektron

resurslar majmuidan mazkur fanni o'zlashtirishda TATU SF talaba va magistrilariga qulaylik yaratish nazarda tutiladi[29].

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

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

Ishning maqsadi. Zamonaviy ta'lim tizimining asosini sifatli va yuqori texnologiyali muhit tashkil etadi. Uning yaratilishi va rivojlanishi texnik jihatdan murakkab, ammo bunday muhit ta'lim tizimini takomillashtirishga, ta'lim jarayoniga axborot va kommunikasiya texnologiyalarini joriy etishga xizmat qiladi.

Kurs ishi natijasi sifatida Davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan talabalar tomonidan egallanishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv – uslubiy manbalar, didaktik vositalar va materiallar, elektron ta'lim resurslari, o'qitish texnologiyasi, baholash usullari va mezonlarini o'z ichiga olgan «Multimedia tizimlari va texnologiyalari» fanidan ma'ruza, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari uchun multimediali elektron o'quv resurs yaratish maqsad qilib olingan.

EO'R Davlat ta'lim standarti asosida tuziladigan fan dasturiga muvofiq hamda shaxsga yo'naltirilgan, rivojlantiruvchi va zamonaviy axborot-kommunikasiya muhitidagi mustaqil ta'lim olish texnologiyalari, tamoyillari hamda tegishli Nizom talablari asosida ishlab chiqiladi [5].

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

kurs ishi natijasi sifatida yaratilgan "Multimedia tizimlari va texnologiyalari" fanidan elektron o'quv resursi fanini o'qitishda, shuningdek ixtiyoriy foydalanuvchilarga kerakli ma'lumiotlarni taqdim etishda foydalanish nazarda tutiladi.

O'QITISH JARAYONIDA ELEKTRON O'QUV MATERIALLARINING AHAMIYATI

1. Multimediali elektron o'quv qo'llanmalarning mazmuni va ahamiyati
Bugungi kundagi jamiyatning rivojlanish suratini hisobga olib ta'lim jarayonini izchillashtirishga harakat qilar ekanmiz bevosita zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishga to'g'ri keladi.

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

Umumiy ta'limda qo'llaniladigan darsliklarning interaktivligi, multimediya manbalariga boyligiga asosiy e'tiborni qaratish lozim. Chunki ta'lim oluvchida qog'oz darsliklar to'plami mavjud bo'lsa, ularning elektron nusxasi unda qiziqish uygotishi amrimahol. Bundan tashqari qog'oz kitob ancha qulayliklarga ega-qo'shimcha texnik vosita talab qilmaydi, har qanday joyda va vaqtda ko'llanilishi mumkin va yana bir muhim tarafi 500 yildan beri qo'llanilib kelinmoqda [11,12,13].

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

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

- Davlat ta'lim standartlari, ta'limning namunaviy va ishchi dasturlariga mos kelishi;
- Taqdim etilayotgan ma'lumotlar ilmiy asoslanganligi;
- Yagona metodikaga mos kelishi («osondan qiyinga qarab borishi», materiallarni taqdim etishda ketma-ketlikka rioya etilishi);
- Dalillarga oid xatolar, axloq qoidalariga xilof, etikaga to'g'ri kelmaydigan tarkibiy qismlarga ega bo'lmasligi; va h.k

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

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

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

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

Pedagog va ta'lim oluvchilarga axborotlarni qidirish va foydalanishda salmoqli erkinlik taqdim qiladigan elektron resurslarni tatbiq qilish natijasida muayyan qiyinchiliklar va sa'lbiy jihatlar paydo bo'lishi mumkin. Bunda pedagog va ta'lim oluvchilar zamonaviy telekommunikasiya vositalari taqdim qiladigan erkinlikdan ko'pincha foydalana olmaydi. Ko'plab chigal va murakkab taqdim qilish usullari talabani o'rganayotgan materialdan chalg'itishiga sabab bo'lishi mumkin. Axborotning chiziqsiz strukturasi ta'lim oluvchining taqdim qilingan ssilkalarni kuzatib borishga qiziqtirib, bilmasdan turib ishlatishda, o'quv materialini asosiy mazmunidan chalg'itishi mumkin.

Ba'zi bir elektron ma'lumotnomalar, ensiklopedialar, internet-portallar kabi elektron resurslar taqdim qilgan axborotlarning juda katta xajmi ham ta'lim jarayonida e'tiborni chalg'itishi mumkin. Insonning qisqa muddatli xotirasi juda ham chegaralangan imkoniyatlarni beradi. O'quvchiga bir vaqtda turli tipda axborotlar ko'rsatilganda u boshqa axborotlarni kuzatib borish uchun muhim axborotlardan o'tkazib yuborib, bir tipdagi axborotdan chalg'ish holatini paydo qiladi [12,15].

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

2. Ta'lim sifatini boshqarishda "Elektron o'quv resurslari"ning o'rni va elektron o'quv-metodik majmuasiga qo'yiladigan talablar

Axborot texnologiyalari yordamida o'qitishni tashkil etish, ta'lim berishning yangi uslublaridan foydalanish nihoyatda dolzarb masalaga aylandi. O'z navbatida respublika umumta'lim maktablari, o'rta maxsus va kasb-hunar kollejlari hamda oliy ta'lim muassasalariga kompyuter texnikasi va tarmoq texnologiyalari intensiv ravishda kirib kelishi ta'lim berishning yangi uslublarini qo'llashga imkoniyat yaratmoqda. Bugungi kun ta'lim jarayoni uchun taklif etilayotgan o'quv vositalari, elektron axborot ta'lim resurslari, elektron kitoblar, elektron o'quv qo'llanmalari va shu kabi ta'lim berish manbalari qanday bo'lishi zarur? Yoki ularning nomi nima deb ataladi? Ular qaysi bichimda tayyorlanadi? Ularning hajmi yoki shakli qanday bo'ladi? Shu va shu kabi savollar bugun maktab, kasb-hunar kolleji va oliy o'quv yurtlarida ta'lim berayotgan ko'pchilik muallimlarimizni qiynasa kerak. Elektron kitob, elektron qo'llanma, elektron axborot ta'lim resursi va h.k... O'quv adabiyotlari va ularga qo'yiladigan talablar sinfga kompyuter va shu kabi orgtexnikalar kirib kelishi bilan mukamallasha boshladi. Texnika texnologiya erishgan yutuqlarni ta'lim jarayoniga qo'llash, ta'lim berish saviyasini oshirish va ta'lim oluvchiga qulay sharoitlar yaratish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi mutasaddilari va fan o'qituvchilari bilan hamkorlikda umumta'lim maktablari uchun ishlab chiqariladigan Elektron o'quv resurslariga qo'yiladigan talablar ishlab chiqildi.

Fikrimizcha: Elektron axborot-ta'lim resursi (EO'R) – o'rganish va ta'lim berish uchun qulay tarzda shakllantirilgan, ilmiy jihatdan tizimlashtirilgan, turli yoshdagi va ta'lim olish darajasidagi o'quvchi va o'qituvchilarga mo'ljallangan, ma'lum bir fanni o'rganish uchun mantiqiy ketma-ketlikda shakllantirilgan elektron axborot manbalari majmuasidir. Elektron axborot ta'lim resursi tashkiliy elementlarining tavsifi Ijodkorlik (kreativ-mualliflik) muhit. Taklif etilayotgan elektron axborot ta'lim resurslari ta'lim oluvchilarga o'rganilayotgan obyekt ustida ijodiy izlanish olib borishga, uni o'zlashtirish jarayonida yuzaga keluvchi o'zaro bog'liqliklarni tizimli o'rganishga yordam beradi. Mazkur muhit ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchilarga jamoa bo'lib ishlash imkoniyatini yaratadi Elektron axborot ta'lim resursi o'quv jarayoniga moslashuvchan bo'ladi. Passiv holatda bu qo'shimcha o'quv materiali hajmining ko'pligida namoyon bo'ladi. Shu bilan birga resurs taklif etayotgan materialni ko'chirish, uni qayta ishlash, olingan material bazasida yangi o'quv materialini tayyorlash imkonini beruvchi vositalar to'plami.

Elektron axborot ta'lim resursining asosiy tashkil etuvchilari quyidagilar:

1). Fan bo'yicha ma'ruza matni yoki nazariy materiallar to'plami. Umumta'lim maktablari uchun joriy etilgan darslikning elektron nusxasi.

2). Mashq va masalalar to'plami. Ta'lim berishda qo'yilgan birlamchi talablarni bajarish uchun mashq va masalalar to'plami. Masalalar to'plami elektron variantda faqat sidirg'a matn ko'rinishida emas, balki uni yechish uchun tuzilgan maxsus amaliy dasturlardan foydalaniladi. Asosiy mezon sifatida nazariy jihatdan yoritilgan o'quv materiallar bilan bevosita bog'liq masala yechimi yoki tahlili qaraladi.

3). Test. Darslikda berilgan mavzular kesimida test WEB formatda yaratiladi. Mavzuni o'rganish tugashi bilan bilimlarni sinab ko'rish imkoniyati mavjud. Tashqi ko'rinishidan elektron nazorat dasturining eng sodda va birlamchi varianti. Bundan tashqari o'rganilgan kurs materialini o'zlashtirish darajasini tahlil etish uchun savollar ombori bilan ishlash, to'g'ri-noto'g'ri javoblar tahlilini qila oladigan, ya'ni mavzuni o'zlashtirishdagi muammolarni aniqlash imkoniyati realizasiya qilingan test dasturi ham resurs bazasiga kiritiladi.

4). So'rovnoma. Mazkur blokda fanni o'rganish uchun terminologik lug'at joylashtiriladi. Shu bilan birga fanni to'ldiruvchi, o'rganiladigan kurs doirasidagi qo'shimcha ma'lumotlarni aks ettiruvchi ensiklopedik materiallar joylashtiriladi. Resursning asosiy tashkil etuvchilaridan biri hisoblanadi. Boshlang'ich holatda ensiklopediya ta'lim standartlari tomonidan talab etilgan axborot hajmidan ko'proq axborot berish imkoniyatini beradi.

5). Dars mavzusini to'ldiruvchi qo'shimcha materiallar. Mazkur blok (menyu)da darslik mazmunini to'ldiruvchi interaktiv animasion dasturlar, rasmlar kompozitsiyasi, matn ko'rinishidagi qo'shimcha materiallar joylashtiriladi.

6). Didaktik materiallar, fan bo'yicha taklif etilayotgan resurs mazmunini namoyish etuvchi plakatlar, ko'rgazma qurollari va fanni o'rganish uchun yaratilgan chiziqli animatsion roliklar.

7). Media fayllar. Audio, video materiallar. Mazkur blok dars mavzusini yorituvchi .mp3 formatidagi audiorolik, .swf yoki .avi formatidagi videoroliklar.

8). Fotogalereya, dars mavzusini to'ldiruvchi foto yoki fotokompozitsiyalar. Resurs bazasida realizatsiya qilingan barcha bloklardagi axborotlarni tahrirlash, ya'ni almashtirish yoki ustida qayta ishlash imkoniyatini beruvchi "redaktor-muharrir" dastur ishlatiladi.

Zamonaviy elektron axborot-ta'lim resurslari qo'yidagi talablarga javob berishi zarur:

1. Pedagogik talablar o'z navbatida didaktik va uslubiy talablarga bo'linadi.

Didaktik talablar: Yaratiladigan elektron axborot-ta'lim resursi (EO`R): amaldagi davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlariga to'la muvofiq bo'lishi zarur;

— ta'lim oluvchiga qiziqarli va ilmning jamiyatdagi rivojlanish darajasiga mos ilmiylikka ega bo'lishi;

— ta'lim berish jarayonida bilimni o'zlashtirish darajasini oshirish uchun, fan-texnika va texnologiyalar erishgan yutuqlardan maksimal foydalanilgan;

— berilishi zarur bo'lgan o'quv materialining hajmi o'zlashtirilishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar darajasida bo'lishi;

— tavsiya etiladigan sinfdagi o'quvchilar uchun, taqdim etiladigan o'quv materialini berish intensivligini o'zgartirish imkoniyatini ta'minlash;

— iqtidorli ta'lim oluvchilar uchun EO`R fani doirasida maxsus qo'shimcha bloklar taqdim etish (olimpiada masalalari, nobel mukofotlariga taqdim etilgan tematikalar va h.k.)

— foydalanuvchi uchun qulay, sodda, aniq, intuitiv va yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan bo'lishi;

— o'rganiladigan o'quv materialini ta'lim oluvchi (o'quvchi) osonroq o'zlashtirilishi uchun imkoniyat doirasida ovoz, animasiya, rasm va shu kabi media fayllar bilan boyitilgan bo'lishi;

— ta'lim oluvchining bilim darajasiga moslashuvchan, uning tayyorgarlik darajasiga bog'liq holda ishlaydigan, uning hissiy va jismoniy imkoniyatlarini ham hisobga olishi;

— murakkab hisob-kitoblarni amalga oshirish, olinadigan natijalarni tahlil qilish, natijalarni grafik interpretatsiya orqali namoyish etish, o'rganiladigan fan mazmuniga ko'proq e'tibor berish, masala va misollar yechish uchun sharoit yaratilishi;

— o'rganuvchining e'tiborini chalg'ituvchi ortiqcha elementlar bo'lmasligi;

— o'rganuvchining bilim, qobiliyat va psixologik xususiyatlari darajasini o'quv jarayoniga muvofiqligini ta'minlash;

— o'rganiladigan fan bo'yicha istalgan bosqichda o'z-o'zini nazorat qilishga imkoniyat yaratish;

— o'rganiladigan fan bo'yicha tayyorlanadigan materiallarni istalgan tashuvchiga o'tkazish imkoniyatining mavjudligi;

— fanni o'rganishda imkoniyat doirasida kalit so'zlar, qo'shimcha adabiyotlar, giperko'rsatmalar va yordamchi funksiyalaridan foydalanish imkoniyatlarining bo'lishi;

— tavsiya etiladigan sinfdagi o'quvchilarning barcha psixofiziologik va etnogenetik xususiyatlarini hisobga olinishi shart.

Uslubiy talablar: Katta hajmdagi o'quv materialini o'zlashtirish va qayta ishlash imkoniyatini berish, olingan natijalarni tahlil qilish uchun grafik interpretasiyalardan foydalanish;

— ta'lim beruvchiga darsni mustaqil dars ko'rinishda o'tkazishga sharoit yaratish, bu holatda ta'lim beruvchi maslahatchi rovida ishtirok etishini ta'minlash;

— ta'lim oluvchiga mustaqil o'rganish, zarur holatlarda misol, masala, laboratoriya ishlari va topshiriqlarni mustaqil bajarishga sharoit yaratish;

— darslarga tayyorgarlikni o'qituvchiga qulay usulda amalga oshirishga imkoniyat yaratishi (slayd, matn, videomaterial va h.k. tayyorlash imkoniyatini berish);

— o'rganiladigan o'quv materialini sistemali, mantiqiy ketma-ketligini, modulliligini va ular orasidagi uzviylikni ta'minlash;

— o'qituvchiga ta'lim oluvchilar o'zlashtirgan bilim darajasini turli xil murakkablikdagi (murakkablik darajasi shakllantiriladigan) nazorat dasturlari yordamida nazorat qilish imkoniyatini berish zarur.

2. Funksional talablar:

— mazmun qog'oz variantdagi kitobga o'xshash tarzda, kalit so'zlarni qidirish imkoniyati majud, fanni to'ldiradigan qo'shimcha ma'lumotlar bilan boyitilgan;

— moslashuvchanlik-ta'lim oluvchining o'zlashtirish darajasiga bog'liq ravishda, o'tilgan mavzuni qaytarish, ustida ishlashni individual tempda amalga oshirish;

— ko'pterminalli-statik ma'lumotlarni tahlil qilish imkoniyati mavjud, sinfdagi o'quvchilarning darslikdan foydalanish chastotasi, test natijalari, to'g'ri-noto'g'ri javoblar, o'quvchilarning qaysi mavzuni yomon o'zlashtirayotganligini tahlil qilish imkoniyatlari;

— interaktivlik-tabiyy muloqotni imitasiyalash, ya'ni EO`R bilan o'quvchi o'rtasida muloqot o'rnatib, o'qituvchi yoki o'rgatuvchi mavjudligi hissini tashkil etish;

— interaktivlik ta'minlash va individual ta'lim olishga sharoit yaratish imkoniyatining mavjudligi;

— elektron axborot texnologiyalarida mavjud bo'lgan imkoniyatlardan foydalangan holda yuqori sifatli ko'rgazmalilikka ega bo'lishi shart.

3. Psixofiziologik talablar: EO`R ni ishlab chiqaruvchilar quyidagi psixofiziologik talablarga ham rioya qilishlari zarur:

— har bir ta'lim oluvchi – o'quvchining fikrlashi, dunyoqarashi, taqdim etiladigan o'quv materialini qabul qilish va o'zlashtirish darajasi har xil bo'lgani uchun, EO`Rni ishlab chiqarishda asosan ko'rish, eshitish va tasavvurni shakllantiruvchi uslublardan foydalanish;

— ta'lim oluvchilarning individual qobiliyatlarini hisobga olish uchun o'quv materialini bir nechta uslub yordamida, ya'ni matn, ovoz va grafik interpretasiya orqali taqdim etish imkoniyatining mavjud bo'lishi;

— yosh xususiyatlari va qiziquvchanlik faktorlarini hisobga olish, ta'lim oluvchiga taqdim etiladigan o'quv materialini mustaqil o'rganishga undovchi uslublarning mavjudligi maqsadga muvofiqdir;

— foydalanuvchi interfeysini yaratishda tanlanadigan ranglarning psixologik xususiyatlarini hisobga olinishi;

— taqdim etiladigan o'quv materialini matni va fon kombinasiyalarida, rang va ma'lumotlarning aks etishiga alohida e'tibor berilishi shart.

4. Ergonomik talablar:

— taqdim etiladigan o'quv materialining asosan monitor orqali taqdim etilishini hisobga olish;

— taqdim etiladigan o'quv materialini ta'lim oluvchini toliqtirmasligi;

— ta'lim oluvchiga "do'stona munosabatda" bo'lishi;

— kompyuter ekranida aks ettiriladigan o'quv materialini ta'lim oluvchiga aniq, ravshan, tez o'zlashtirilishi va tushunarli bo'lishi;

— o'quv materialini taqdim etishda qisqartmalar va noaniq atamalar bo'lmasligi;

— o'zlashtiriladigan material imkoniyat doirasida ta'lim oluvchining diqqatini jalb etishi;

— ta'lim oluvchi qayta ishlaydigan yoki ishlamoqchi bo'lgan materialnigina ko'ra olish imkoniyati mavjud bo'lishi shart;

— taqdim etiladigan o'quv materiali ma'naviy-ma'rifiy va tarixiy an'analar, milliy qadriyatlar va etnogenetik xususiyatlarni hisobga olishi shart.

— elektron axborot-ta'lim resursi bilan ishlashda psixologik qulaylikni ta'minlash (o'rganuvchilarning yosh va individual xususiyatlari, fikrlashning turli xilligi va (foydalanilgan ranglar, ovoz va ekranda yuz beradigan o'zgarishlar) ni hisobga olish);

— elektron axborot-ta'lim resursi bilan ishlashda qulaylikni ta'minlash, ta'lim oluvchini toliqtirmasligi lozim (navigasiyaning qulayligi va aniqligi, ma'lumotni idrok etish osonligi, zarur bo'lmagan, tushunish qiyin qisqartmalar va turli ortiqcha kodlardan foydalanmaslik;

— qo'llaniladigan shriftlar, ranglar, ekranda ma'lumotlarni ayrim qismlarini ajratib ko'rsatish usullari zerikishni keltirib chiqarmasli zarur);

6. Texnik talablar Elektron o`quv resurslari (EO`R) axborot-kommunikasiya texnologiyalarining rivojlanishining zamonaviy talablariga mos bo'lishi shart. Elektron o`quv resurslarini ishlab chiqishda bu sohada dunyoning eng ilg'or mamlakatlari tajribalarini joriy etish, EO`R ni tayorlashda ular foydalanayotgan eng yangi dasturiy mahsulotlar, qo'llayotgan texnologiyalardan samarali foydalanish kerak. Elektron o`quv resurslari (EO`R) maktablardagi shaxsiy kompyuterlarda, lokal tarmoqda va Internet orqali onlayn tizimida ishlash imkoniyatiga ega bo'lishi kerak va shu o'rinda yuklanishi og'ir bo'lmasligi kerak. Elektron o`quv resurslaridan foydalanuvchilar asosan maktab o'qituvchilari va o'quvchilardir. Shuning uchun ularni ishga tushirishda turli parollar qo'llash va ro'yxatdan o'tkazish shartlari qo'llanilmasligi kerak. Elektron o`quv resurslaridan foydalanish tezligini pasaytiradigan va ortiqcha dasturlarni o'rnatish talab etilmasligi zarur.

7. Hujjatlar Elektron o`quv resurslar quyidagilarni o'z ichiga olgan foydalanuvchi yo'riqnomasiga ega bo'lishi lozim:

— resursdan foydalanish tartibi aks ettirilgan texnik yo'riqnoma;

— resursdan ta'lim jarayonida foydalanish, ya'ni dars jarayonida qo'llash mumkin bo'lgan uslubiy tavsiyalar (shu jumladan, tavsiya etilgan foydalanish senariyi) keltirilgan yo'riqnoma.

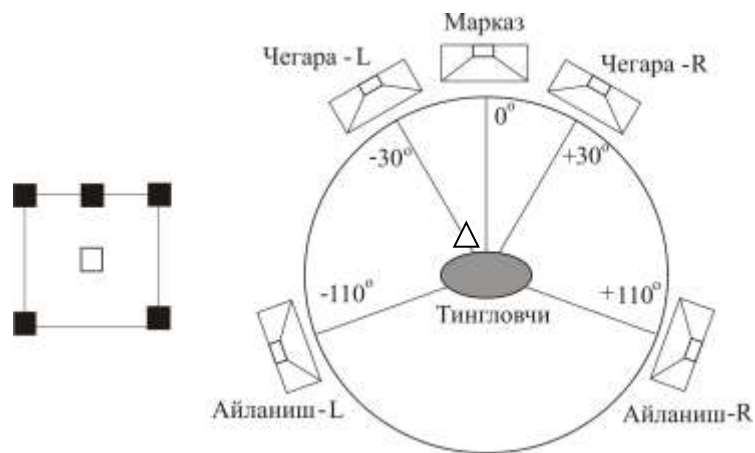
Xulosa tariqasida shuni aytish mumkinki: Elektron axborot ta'lim resursi maqsadga yo'naltirilgan, shaxsning rivojlanishiga mo'ljallangan, ta'lim maqsadiga erishish uchun pedagogik metodlar va texnologiyalarning uslubiy izchililigiga ega bo'lgan pedagogik senariy asosida tuziladi. O'quv materialining joylashtirilishi tuzilmasi pedagogik senariyga mos tarzda amalga oshiriladi va ta'lim berish sifatini oshirish uchun xizmat qiladi[15,16].

3. O'qitish jarayonida multimediali elektron o'quv qo'llanmalardan foydalanish usullari

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

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

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



1-rasm.Bilim oluvchilar sxemasi.

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

**“MULTIMEDIA TIZIMLARI VA TEXNOLOGIYALARI” FANIDAN
MULTIMEDIALI ELEKTRON O’QUV QO’LLANMA KOMPO-
NENTLARINI YARATISH**

**1. Multimedialli elektron o’quv qo’llanmani yaratishga qaratilgan kompyuter
dasturlari bilan ishlash metodikasi**

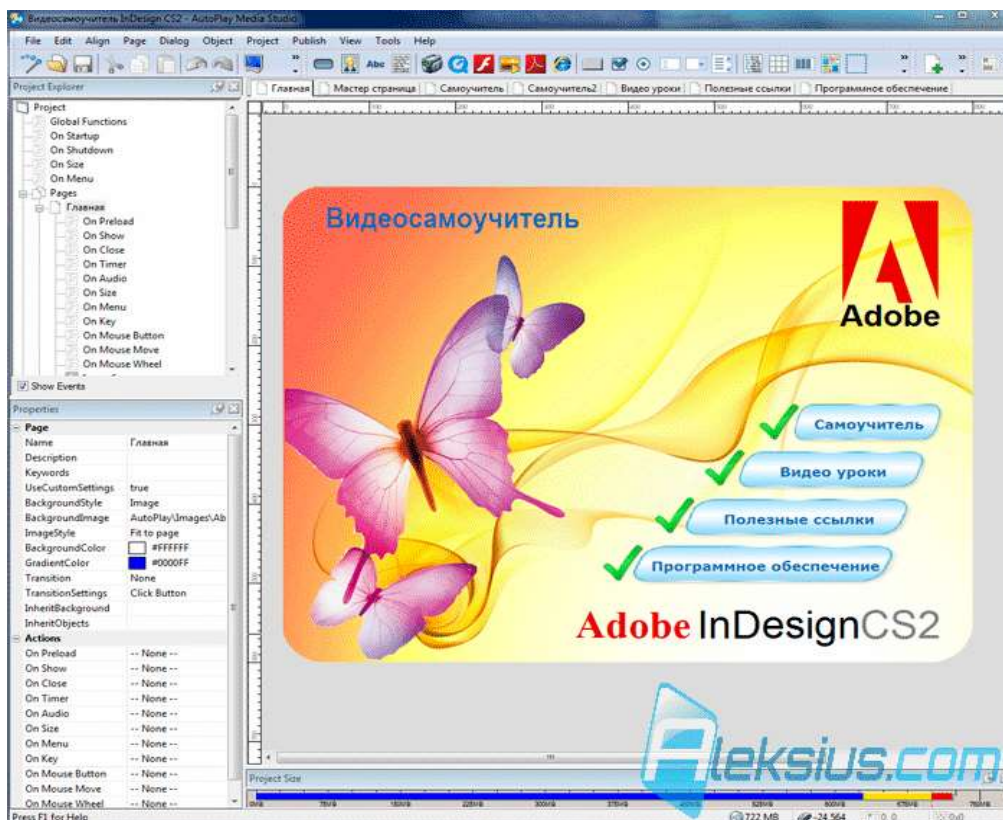
AutoPlay Media Studio 8 dasturi disklarni avtomatik ishga tushiriluvchi vizual qobiqlar yaratishga mo’ljallangan dastur hisoblanadi. Bu dastur yordamida elektron darsliklar, CD\DVD tashrifnomalar, taqdimot va soddada o’yinlar yaratish mumkin.

Dasturning eng qulay tomoni dasturlash tillari bilan notanish voydalanuvchilar ham undan muvofaqqiyatli foydalanishlari mumkin. C++, Java, Visual Basic dasturlash texnologiyalaridan xabardor shaxslar uchun bu dasturning imkoniyatlari yanada kengroqdir[30].

AutoPlay Media Studio 8.0.6.0. dasturi bilan ishlash uchun minimal talablar:

- Operatsion tizim: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 va undan yangilari.
- Processor Pentium 4 va undan yangilari.
- OXS 256 MB yoki undan yuqori.
- Ekran sig’imi 1024x768 piksel va undan yuqori.
- Ranglar sifati 16 bit yoki undan yuqori.
- Xotirada o’rnatish uchun bo’sh joy sig’imi 100 MB.
- Sichqoncha.
- DirectX 7 va undan yangilari.
- Internet Explorer 4.0 va undan yangilari.
- Adobe Flash Player 8 va undan yangilari.
- Adobe Reader 8 va undan yangilari.

Dastur interfeysi. AutoPlayMediaStudio dasturi bosh oynasi 1-rasmda keltirilgan va bu oynani 6 ta maydonga ajratish mumkin.



AutoPlay Media Studio

1. Menyū qatori.
2. Asboblar paneli.
3. Loihaninig yo'l ko'rsatuvchisi.
4. Obyekt xususiyatlari paneli.
5. Ishchi maydon.
6. Loiha o'lchami paneli.

Menyū qatori o'z ichiga quyidagilarni oladi:

- *Fayl.*
- *Sozlash.*
- *To'xri joylashtirish*
- *Saxifa.*
- *Muloqot.*
- *Obyekt.*
- *Loiha.*
- *Nashr qilish.*
- *Ko'rinish.*

- *Asboblar.*
- *Yordam.*

2. “AutoPlay” dasturida multimediali elektron o’quv qo’llanma komponentlarini yaratish

Hozirgi kunda oliy ta’lim tizimida zamonaviy talablarga javob beradigan va davlat ta’lim standartlariga to’g’ri keladigan o’quv uslubiy majmualar quyidagi tartibda joylashgan elementlarning ketme-ketligidan iborat shaklda tashkil qilinmoqda:

1. O’quv dasturi
2. Ishchi dasturi
3. Kalendar reja
4. Baholash me’zonlari va texnologik xarita
5. Ta’lim texnologiyalari
6. Tarqatma materiallar
7. Nazorat uchun savollar (jn, on, yan)
8. Testlar
9. Referat mavzulari
10. Kurs ishi
11. Mavzular bo’yicha annotasiyalar
12. Ma’ruza matni
13. Amaliy mashg’ulotlar
14. Laboratoriya ishi
15. Prezentasiyalar
16. Mustaqil ish topshiriqlari
17. Glossariy
18. Adabiyotlar ro’yxati
19. Xorijiy manbalar
20. Muallif tug’risida ma’lumot

Bu komponentalarning har biri o`quv resursida keltirilgan tartibda joylashtiriladi va yaxlit bir tizim ko`rinishida taqdim etiladi. Shuni alohida ta`kidlash kerakki, ro`yxatdagi komponentalardan barchasi ham doim bo`lishi shart emas, ya`ni ayrim fanlardan reja bo`yicha 20 ta komponentaning hammasi ham kiritilgan bo`lavermaydi. Kurs ishi, laboratoriya, mustaqil ish kabi komponentalar hamma fanda ham uchrayvermaydi.

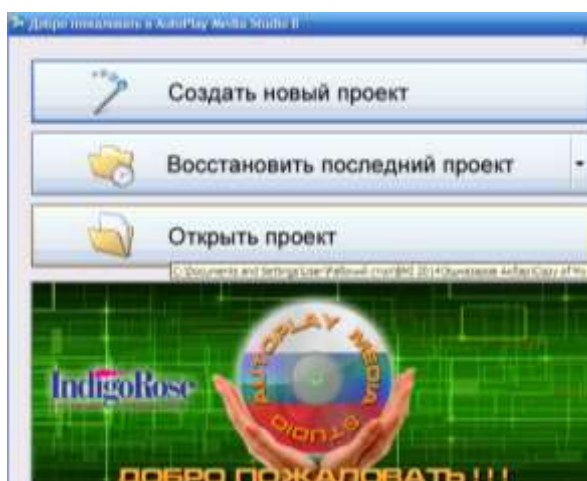
Kompyuterli o`qitish tizimi uchun "Multimedia tizimlari va texnologiyalari" fanidan elektron o`quv resursini ishlab chiqish uchun "AutoPlay" dasturida multimediali elektron o`quv qo`llanma komponentalarini yaratish algoritmi bilan tanishib chiqamiz.

Elektron o`quv qo`llanmada biz yuqorida sanab o`tilgan komponentalarni yaratishimiz kerak bo`ladi. "AutoPlay" dasturdan elektron o`quv qo`llanma komponentalarini yaratish algoritmini ko`rib o`tamiz.

"AutoPlay" dasturini ishchi stoldagi yorliq`i yordamida ishga tushiramiz.



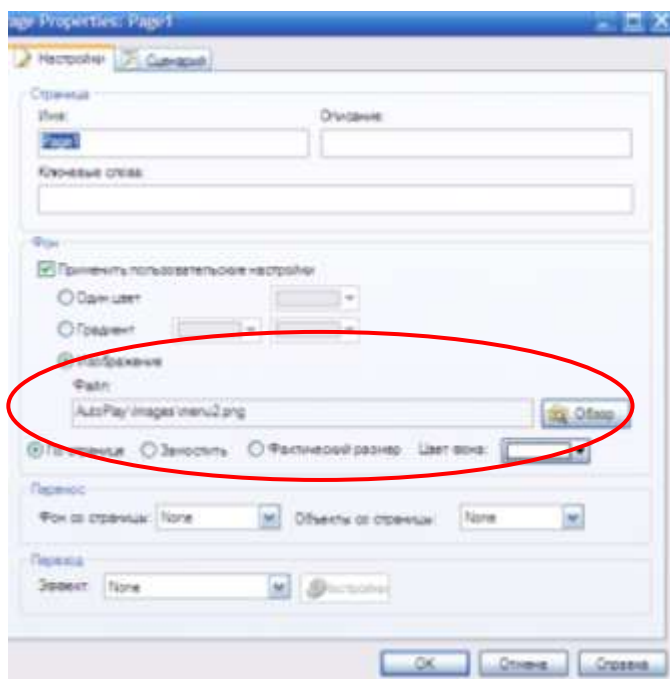
Yorliq ustiga sichqonchanning chap tugmasini bosib murojaatni amalga oshirganimizda, yangi ochilgan oynada bizga quyidagicha variantlar taklif etiladi, yangi xujjat yaratishimiz, oxirgi murojaat qilingan xujjatga murojaat qilishimiz va saqlangan xujjatni chaqirib olishimiz mumkin bo`lgan oyna ochiladi.



«Создать новый проект» bandidan yaratayotgan platformamizning shablonini tanlaymiz.



Shablonni tanlaganimizdan so`ng, sahifamizning fonini o`zgartirish uchun, uning ustiga sichqonchanning chap tugmachasini ikki marta bossak quyidagi oyna ochiladi. Bunda rasm joylashgan manzilni ko`rsatamiz.



Sahifamizga murojaatlarni amalga oshiruvchi tugmalarni hosil qilish uchun, uskunalar satridan ko`rsatilgan tugmani tanlasak, bizga murojaatlar uchun tugmalar turlari oynasi ochiladi.



Yangi hosil qilingan tugma ko`rinishi quyidagi turlarda bo`ladi.



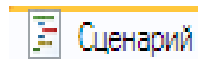
Bu tugmaga matnli ma'lumotlar joylashtirish uchun uning ustiga sichqoncha chap tugmasini ikki marta bosish kerak va bizga quyidagi oyna ochiladi. Sahifa elementlarini birma-bir yaratib olamiz.



Biz har bir bandni yaratib olganimizdan so`ng, quyidagicha oyna hosil bo`ladi.

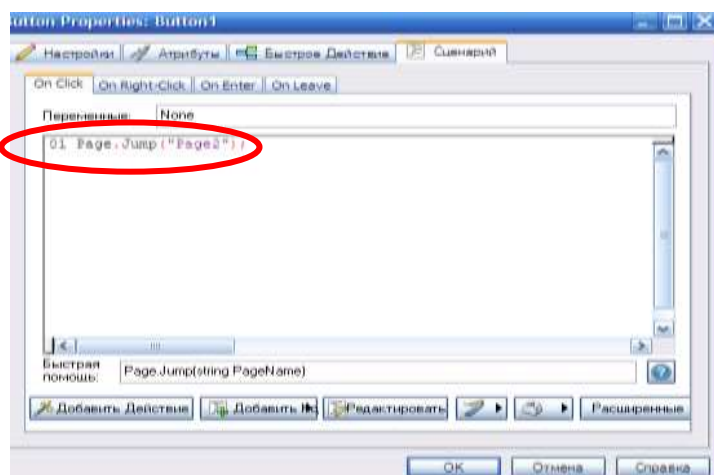


Yaratilgan tugmaga vazifa berish uchun, oynadagi menyular satridan



ko`rsatiladi.

tanlanadi va belgilangan joyda chaqiriluvchi sahifani manzili



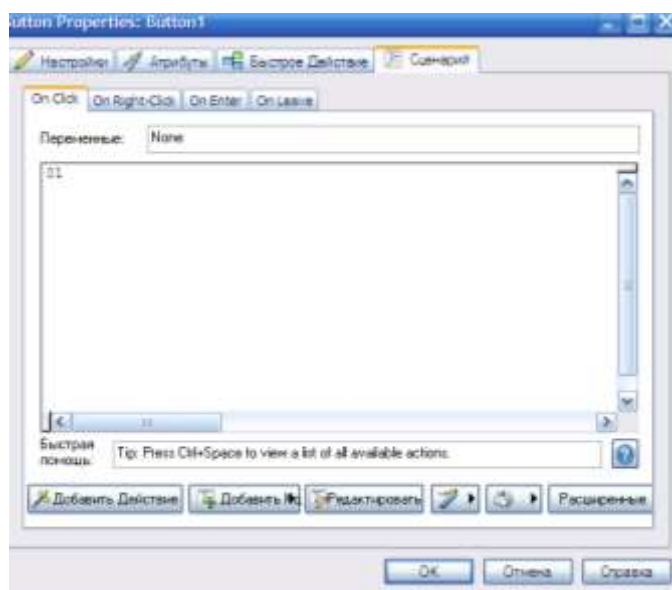
Endi yaratilgan tugmalarga xar– hil vazifalarni yuklash uchun, ularning nomlarini kiritib olamiz. Masalan: Annotatsiya.



Annotatsiya tugmasiga ovozli fayilni yuklashimiz uchun quyidagi scriptlarni dastur kodiga yozamiz.



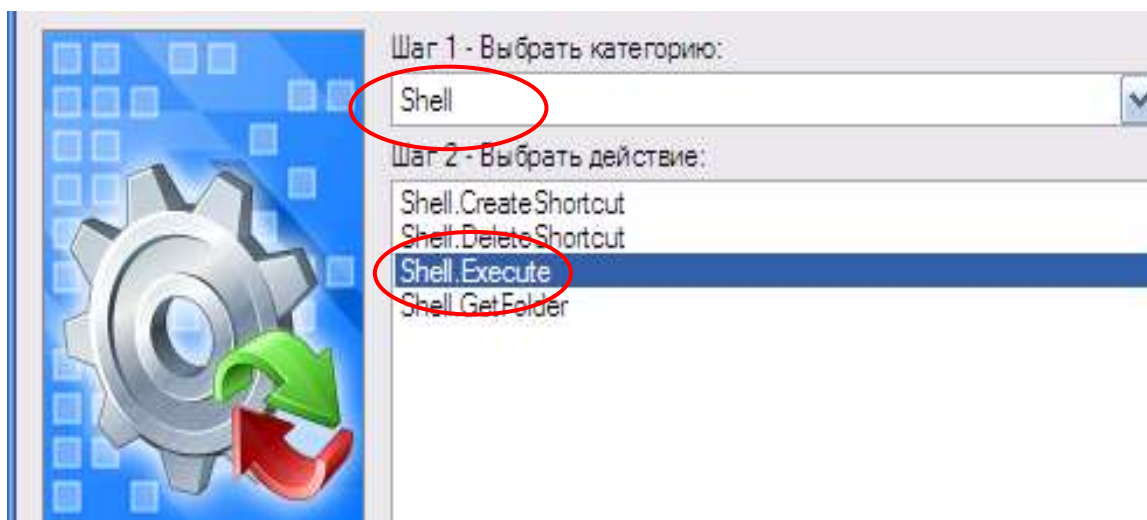
tugmasini ustiga sichqancha chap tugmasini ikki marta bossak, quyidagi oyna ochiladi



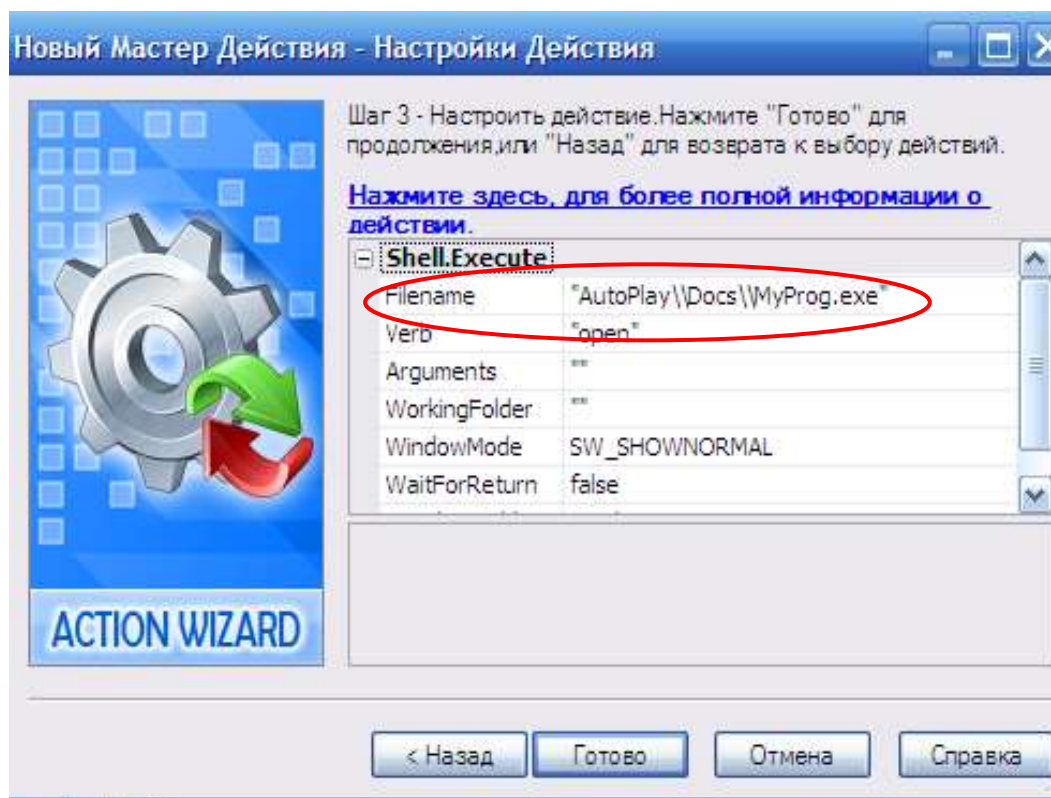
Bu oynadan, quyidagi bo`lim tanlanadi



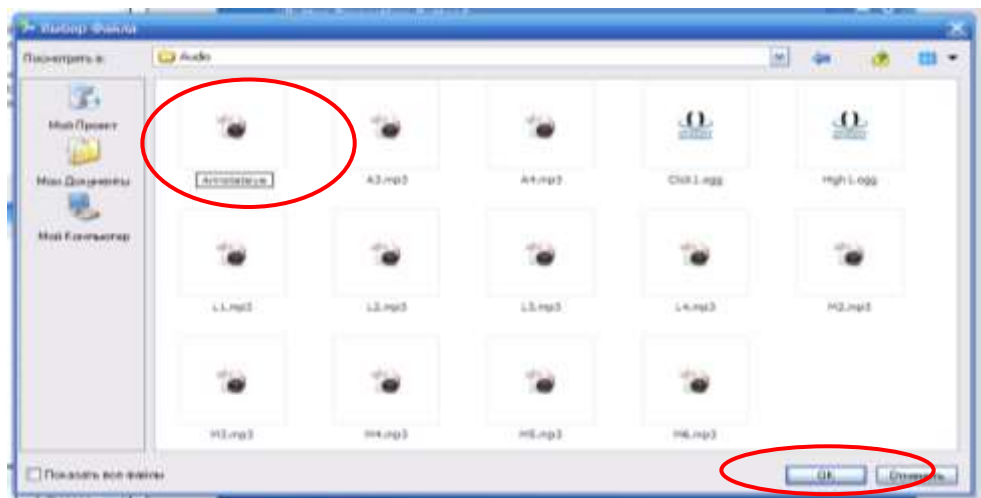
Bu oynaning yuqori qismda “Shell” tegini, pastki qismdan “Shell.Execute” tegini tanlaymiz.



Belgilangan ovozli faylni tanlash uchun ko`rsatilgan teg bosilib, fayl manzili ko`rsatiladi.



Yangi ochilgan oynadan bizga kerakli faylni tanlab, “OK” tugmasi bosiladi

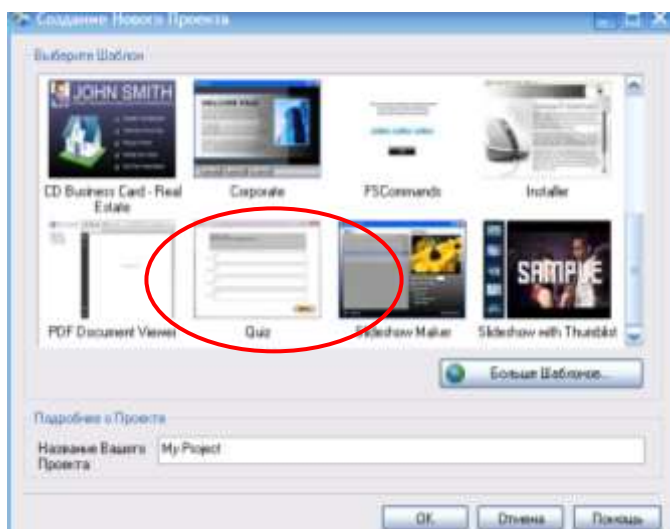


Fayl saqlanganidan keyin, “Annotatsiya” bo`limini tanlasak ovozli ma`lumot eshitaladi.

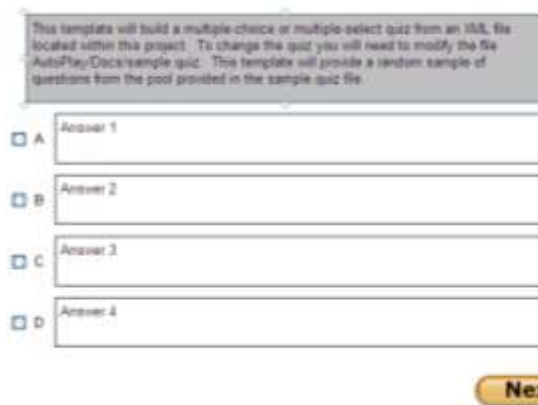
“AutoPlay” ishchi oynasidagi test bo`limini yaratish algoritmi.

Sahifamizdagi “Test” bandini ishga tushirimiz uchun, dasturning “Quiz” qismidan foydalanamiz.

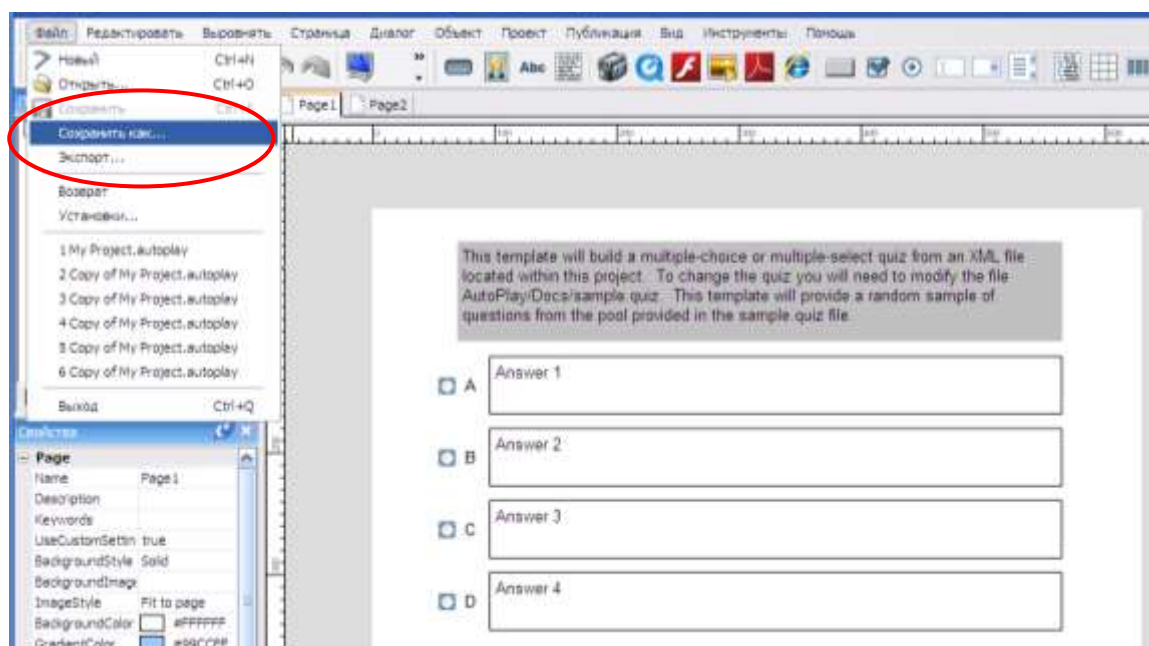
“Fayl” menyusidan “New” bandini tanlaymiz. Bizga yangi shablon yaratish uchun oyna hosil bo`ladi. Undan ko`rsatilgan test qolipini tanlaymiz.



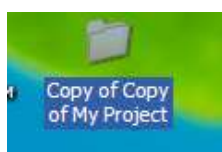
“Quiz” bandini tanlaymiz, test tayyorlash uchun oyna ochiladi.



Testni saqlash uchun “Fayl” menyusidan “Save as” buyrug`ini tanlaymiz.



Testni saqlab bo`lganimizdan so`ng, “Copy of Copy of My Project” papkasini ochamiz.



Hosil bo`lgan papkaning ichidan “CD_Root” papkasiga kiramiz



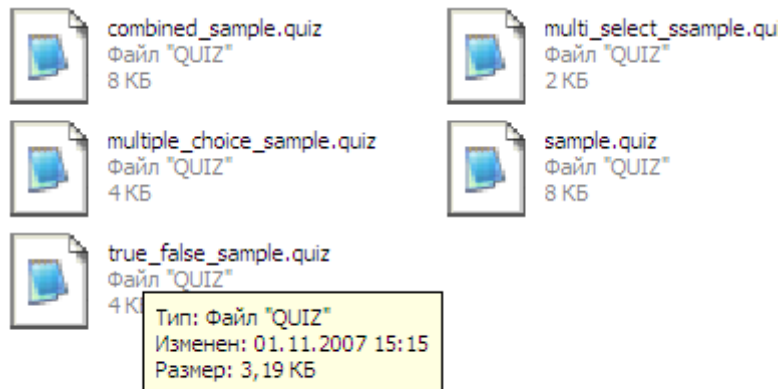
Bu papkaning ichidan “AutoPlay” papkasiga kiramiz



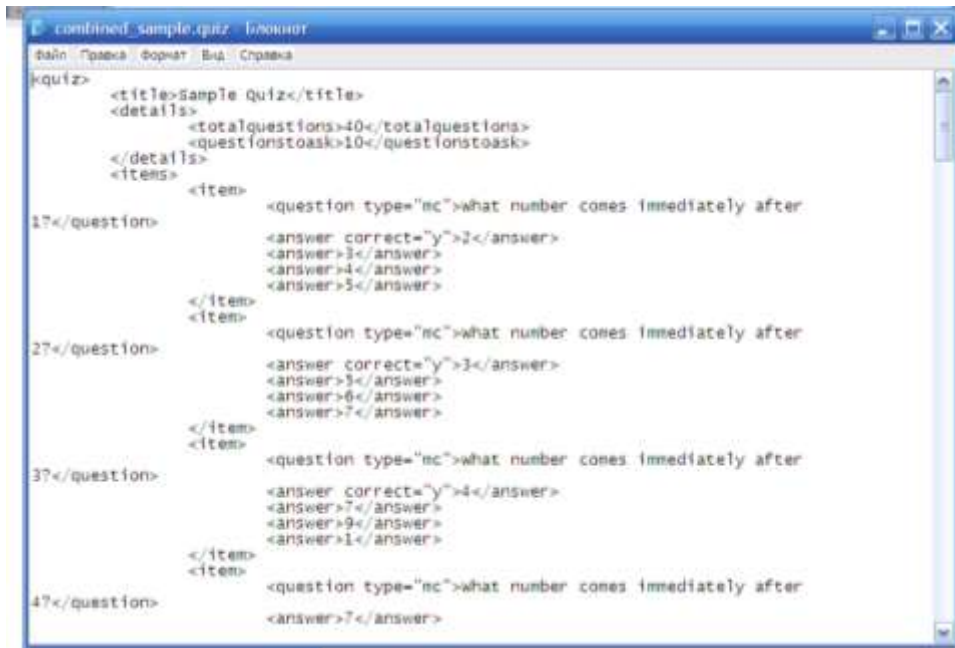
Bu papkaning ichidan “Docs” papkasiga kiramiz.



Bu yerda  Блокнот xujjatlar saqlanadi.



“Bloknot” xujjatlardan birortasiga murojaat etib, quyidagi oynani hosil qilamiz.



Test savollarini hosil qilish uchun, quyidagicha amallrni bajaramiz.

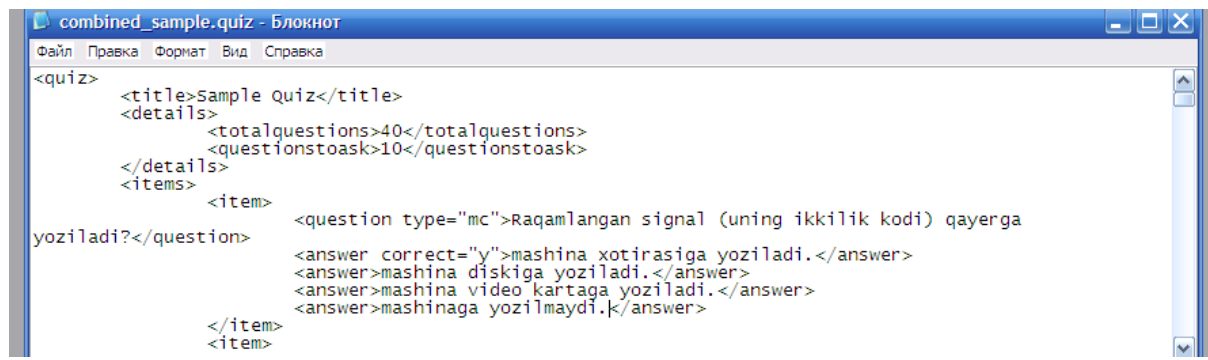
Belgilangan soxaga test savolini kiritamiz.

```
<items>
  <item>
    <question type="mc">what number comes immediately after
1?</question>
    <answer correct="y">2</answer>
    <answer>3</answer>
    <answer>4</answer>
    <answer>5</answer>
```

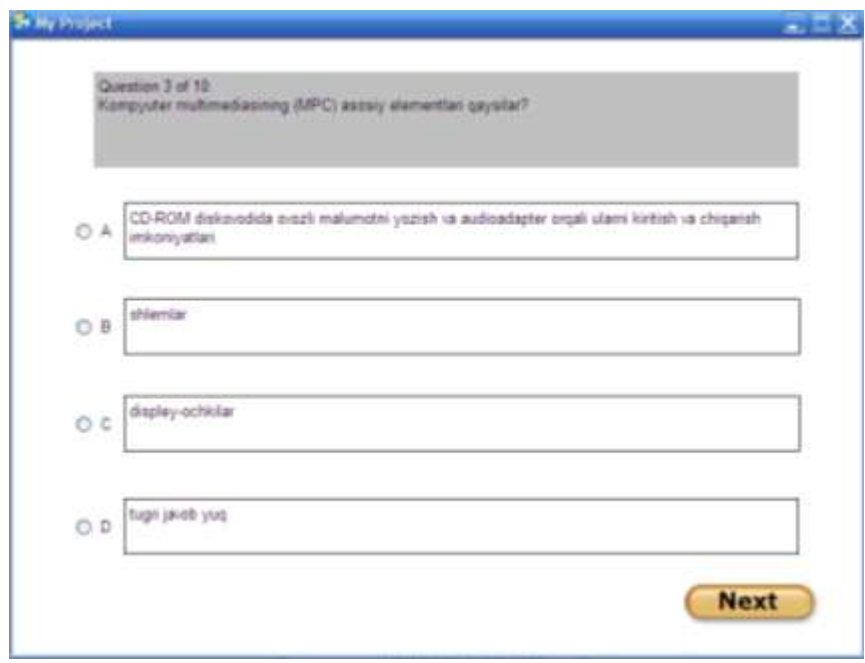
To`g`ri javobni belgilangan soxaga kiritamiz.

```
<answer correct="y">2</answer>
<answer>3</answer>
<answer>4</answer>
<answer>5</answer>
```

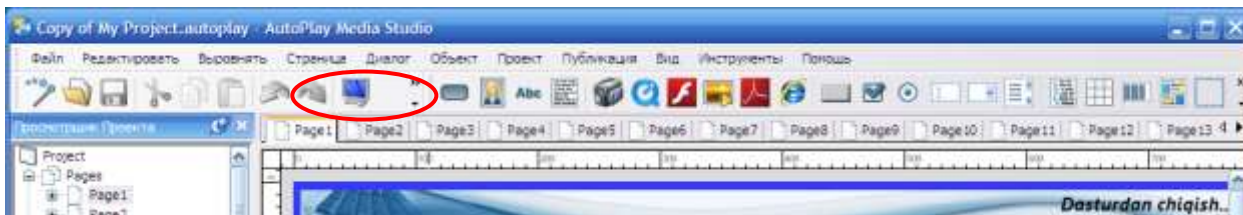
Test savollari kiritilgan holati.



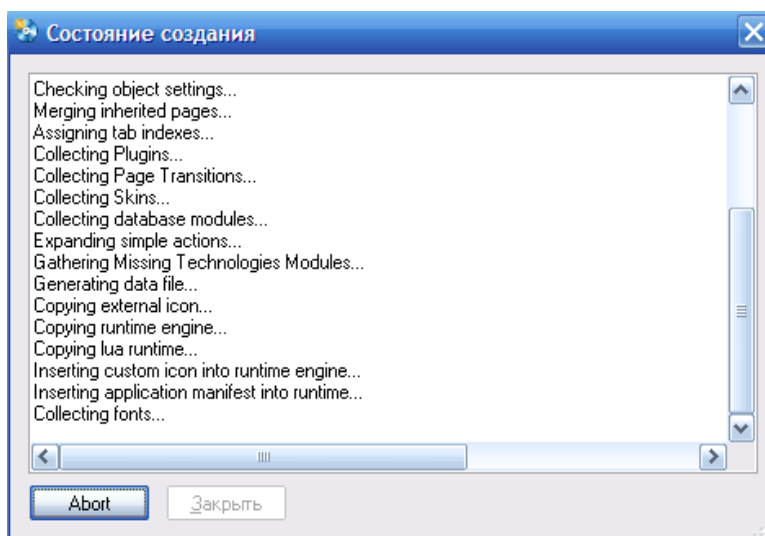
Test savollarni kiritib bo`lganimizdan keyin saqlaymiz va oynani yopamiz. Hosil bo`lgan test foydalanuvchiga quyidagicha ko`rinishda ochiladi.



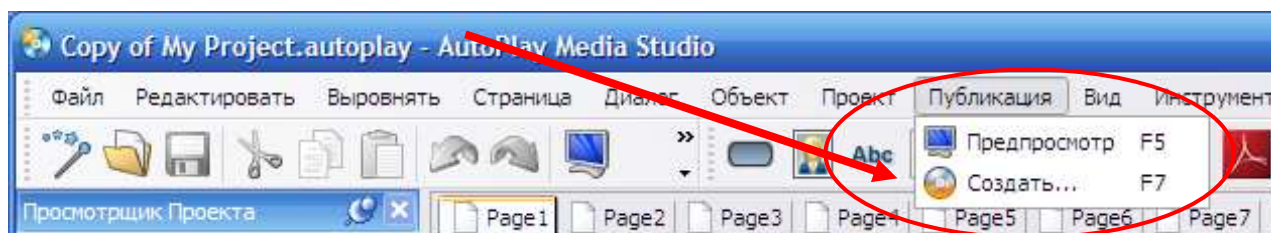
Barcha elementlarni kiritib bo`lganimizdan so`ng dastlabki holatini ko`rishimiz mumkin. Buning uccun uskunalar panelidagi belgilangan uskunani tanlaymiz.



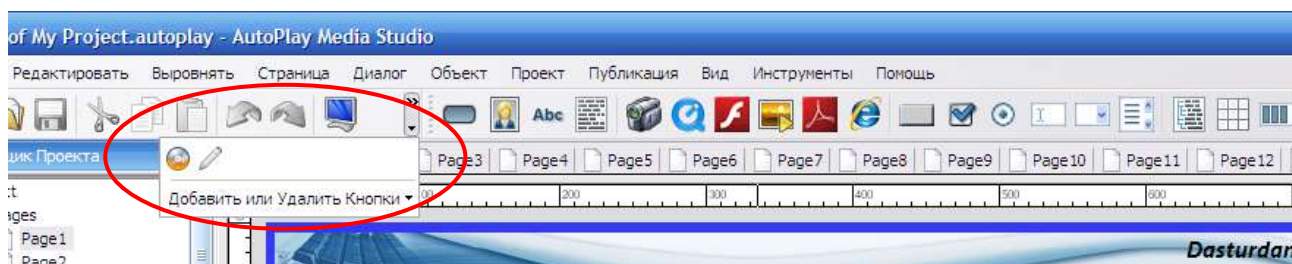
Sichqoncha chap tugmasini ikki marta bosganimizda quyidagi oyna hosil bo`ladi.



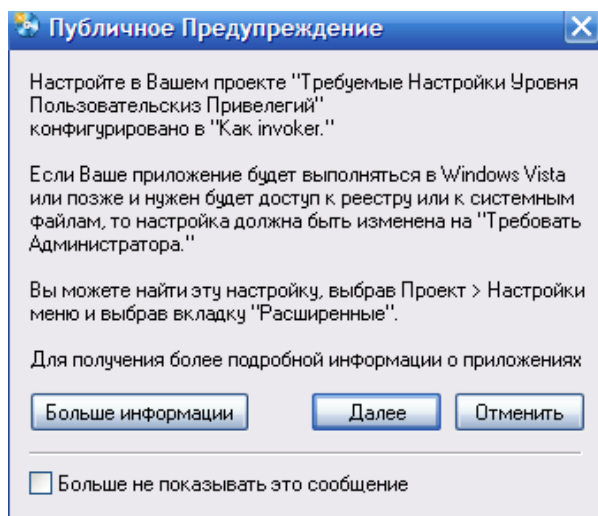
Jarayon oxirigacha bajarilganidan so`ng, dasturning interfeysi ishga tushadi. Tayyor bo`lgan dasturimizni yuklanuvchi faylini yaratish uchun, menyular satridan "Публикация" bo`limiga kiramiz. U yerdan "Создать" belgisini tanlaymiz



Bu amalni boshqa osonroq varianti ham yaratilgan bo`lib, u uskunalar paneli orqali amalga oshiriladi yoki "F7" klavishi bosiladi.



“Создать” belgisini tanlaganimizdan keyin quyidagi oyna ochiladi. Bu oynadan “Далее” tugmachasini tanlaymiz.



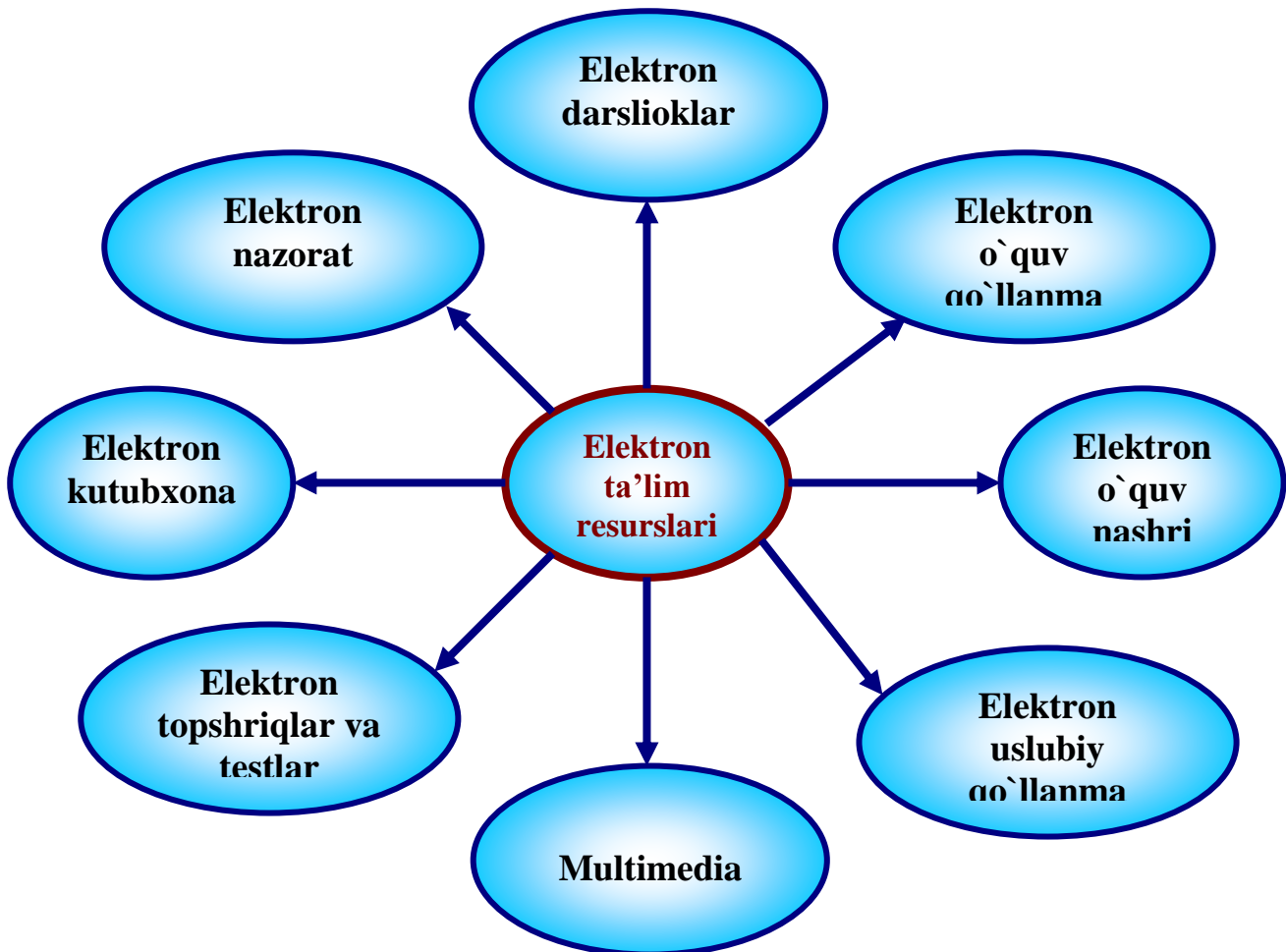
“Далее” tugmachasini tanlaganimizdan so`ng, tayyorlanayotgan platformamizni qanday formatda saqlamoqchiligimizni so`rovchi oyna ochiladi. Biz foydalanmoqchi bo`lgan variantni ya`ni, «Записать как исполняемый файл(.exe)»ni tanlaymiz va “Next” tugmasi yordamida ishni tugatamiz.



Saqlagan faylimiz ko`rsatilgan manzilda joylashadi

3. “Multimedia tizimlari va texnologiyalari” fanidan multimediali elektron o’quv qo’llanma tuzilmasi va undan foydalanish

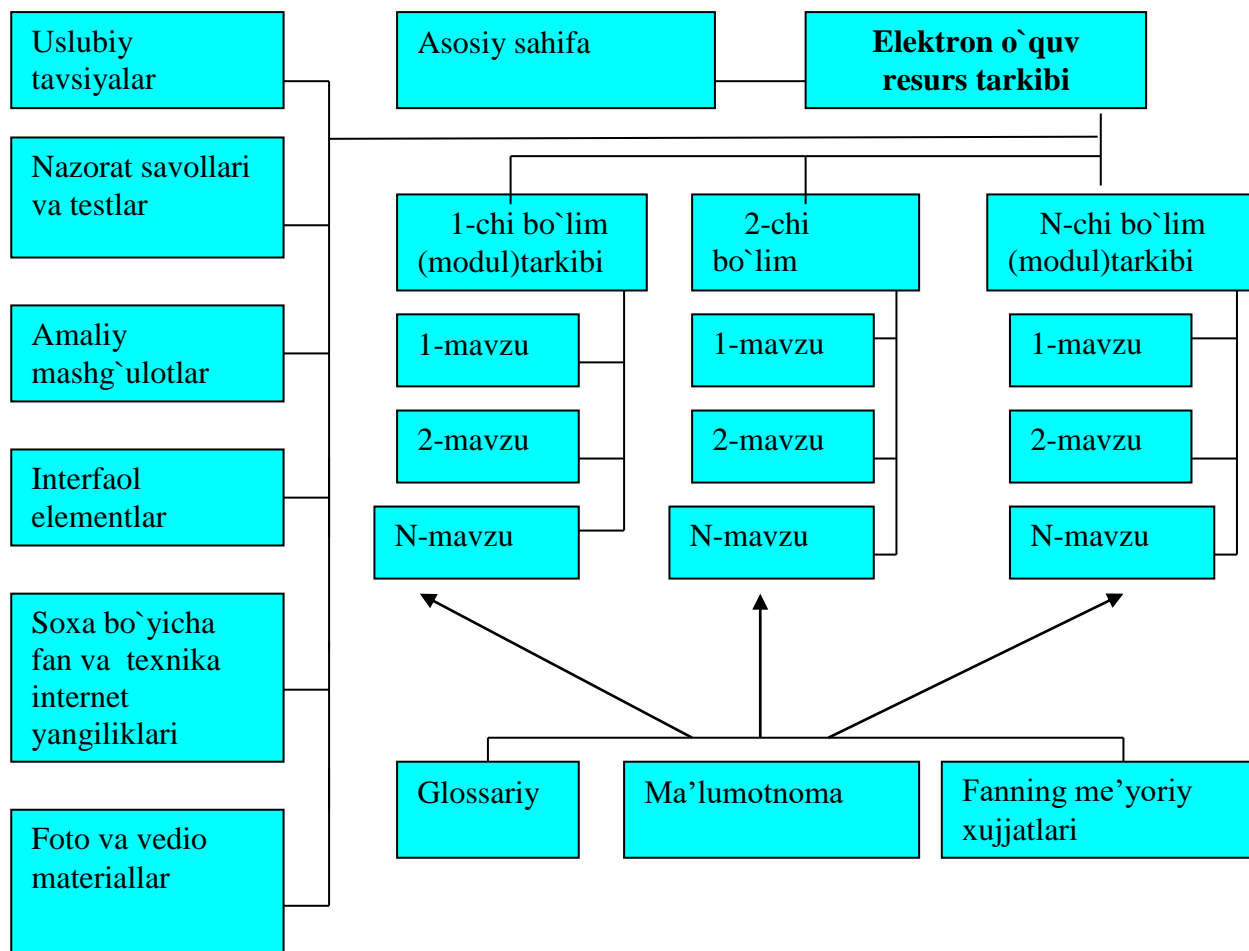
Elektron ta’lim resurslariga fan bo’yiicha yaratilgan elektron darslik, o’quv qo’llanma, ko’rsatmalar, multimediyali vositalar, ma’lumotnomalar va lug’atlar, gipermatnlar, elektron testlar va topshiriqlar hamda shunga o’xshash talabaning mustaqil bilim olishining ta’minlovchi, o’rganishga qiziqish uyg’otuvchi resurslar kiradi.



1. Elektron darslik – fanning o’quv hajmini to’liq qamragan va masofaviy o’qitish hamda mustaqil o’rganish uchun kompyuter texnologiyalariga asoslangan, mustaqil ta’lim olishga hamda fanga oid o’quv materiallar, ilmiy ma’lumotlarning har tomonlama samarali o’zlashtirishga mo’ljallangan bo’lib:

- o’quv va ilmiy materiallar faqat verbal (matn) shaklda;
- o’quv materiallar verbal (matn) va ikki o’lchamli grafik shaklda;

- multimedia (ko'p axborotli) elementlari, ya'ni ma'lumot ikki-uch o'lchamli grafik ko'rinishda, ovozi, video, animatsiya va qisman verbal (matn) shaklda;
- taktil (his qilinuvchi, seziladigan) xususiyatli, obyektlarga nisbatan harakatlanish tasavvurini yaratadigan shaklda ifodalanadi. Quyidagi sxemada elektron darslikning namunaviy tuzilmasi keltirilgan.



Asosiy sahifada alohida bob bo'yicha verbal matn va grafik shaklda (ovozli va ovozsiz) beriladi. Matnlar ikki ko'rinishda kirill va lotin grafikasida taqdim etiladi. Matn tarkibidagi rasmlar, sxemalar va grafiklarga turli ranglar bilan ishlov berilgan bo'lib, talaba mashina yoki uskuna qismlarini yoki texnologik jarayonlarning bajarilish ketma-ketligini qiynalmasdan ajrata olishi mumkin.

Fanni o'qitish texnologiyasi. O'qituvchi uchun fanni elektron darslik vositasida o'qitishda kerakli shart-sharoitlarni tashkil etish, o'quv maqsadlarini belgilash, o'qitish tamoyillari, har bir bo'limni o'qitish vaqti, kerakli kompyuter vositalarini ta'minlash va o'quv jarayonidagi o'qituvchining ishtiroki, talabalarning

fanni o'zlashtirishlarini doimiy tahlil qilib borish, talabalarning bilimi, ko'nikma va malakalarini baholash bo'yicha uslubiy tavsiyalar beriladi.

Nazorat savollari va testlar. Har bir bob bo'yicha tuzilgan nazorat savollariga va yozma topshiriqlarga talaba mustaqil ravishda javob yozib uni kompyuterlarda yoki qog'ozga chiqarilgan ko'rinishda o'qituvchiga taqdim qilishi mumkin. Test savollariga javob berib talaba har bir bo'lim bo'yicha o'zining bilimini tekshirib ko'rishi mumkin.

Amaliy mashg'ulotlar. Har bir bob uchun alohida topshiriqlar, amaliy mashg'ulotlar va ularni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar beriladi .

Virtual stendlar va video lavhalar. Laboratoriya qurilmalari va uskunalarning ko'rinishlari, ularning harakatlari, texnologik jarayonlarning bajarilish animatsiyalari va videolavhalari taqdim etiladi .

Glossariy. Texnik terminlar, atamalar, nomlanishlar va soha standartlari to'g'risida to'liq ma'lumotlar va tushunchalar beriladi.

Ma'lumotnoma. Ushbu elektron darslikdan foydalanuvchi uchun ko'rsatmalar, foydali dasturlar va ma'lumotlar beriladi.

Fan dasturi. Davlat ta'lim standarti asosida tuzilgan, ushbu fanning tarkibi va mazmunini to'liq qamrab olgan o'quv dasturi beriladi. Dasturda fanni o'rganish maqsadi, boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi, tarkibi va hajmi (o'quvchining fanni o'zlashtirish vaqtining davomiyligi, bo'limlar va mavzular nomi) fanni o'zlashtirgandan hosil qilinadigan bilim, malaka va ko'nikmalari, hamda adabiyotlar ro'yxati beriladi .

Soha bo'yicha fan, texnika va texnologiyaning so'nggi yutuqlari. Jahon miqyosida ilmiy ishlar, texnika va texnologiyalarning so'nggi yutuqlari to'g'risida zamonaviy adabiyotlar internet tarmog'idan olingan ma'lumotlar berilgan. Ushbu ma'lumotlar yangiliklar bilan doimiy ravishda to'ldirilib boriladi.

2. Elektron o'quv qo'llanma – fanning o'quv hajmini qisman yoki to'liq qamragan va axborotning adaptasiya blokini o'z ichiga olgan bo'lib, masofaviy o'qitish va mustaqil o'rganish uchun mo'ljallangan o'quv manbai.

3. Elektron uslubiy qo'llanma – pedagogik tajribani umumlashtirish va

uzatish hamda ta'lim faoliyatining yangi modellarini shakllantirish va tarqatish shakli. Elektron uslubiy qo'llanmada pedagogik tajriba mashg'ulotlarning raqamlashtirilgan video-lavhalari, elektron yoki unga o'girilgan shaklda yaratilgan talabalar ishlarini darslar bo'yicha rejalashtirilgan shaklida ko'rsatiladi.

4. Virtual stendlar - haqiqiy obyektlar, jarayonlar va hodisalarlarning elektron modeli

5. Multimediyali vositalar turli tipdagi axborotlarni va jarayonlarni matn, rasm, sxema, jadval, diagramma va virtual muxitlarni yaratish, saqlash, ishlov berish, rakamlashtirilgan va jarayonli kurinishda amalga oshirishning kompyuterli vositasi.

6 Elektron o'quv nashri-ta'lim oluvchilar tomonidan bilimlar, ko'nikmalar va mahoratlarni ijodiy va faol egallashlarini ta'minlaydigan ilmiy amaliy bilim sohasiga mos ravishdagi tizimlashtirilgan o'quv materialga ega bo'lgan elektron nashr.

7. Gipermatn- elektron shaklda taqdim etilgan hamda tarmoqlangan bog'lanishlar tizimi bilan ta'minlangan va uning bir fragmentidan boshqasiga darhol o'tish imkoniyatlari oldindan berilgan matn.

8. Elektron kutubxona- talaba hamda pedagoglar uchun hujjatlashtirish va xavfsizlikning xususiy tizimi bilan ta'minlangan, to'liq matnli elektron axborotni resurslar, telekommunikasiya vositalari asosida jamlash va yetkazish imkoniyatini ta'minlovchi dasturli majmuadir.

9. Elektron lug'at-an'anaviy «qog'ozli» lug'atga mos keluvchi elektron axborot manbai. Kompyuter versiyada so'z yoki so'zlar guruhiga maxsus ajratilgan ko'rsatma bilan istalgan dasturdan chaqarilishi mumkin. An'anaviy lug'atlardan farqli ravishda elektron lug'at matn va grafikaviy tasvirlar bilan bir qatorda video va animasion lavhalar, tovush, musiqa va boshqalar bilan birga media-obyektlarning butun spektrlarini o'z ichiga olishi mumkin.

10. Elektron nazorat (testlashtirish)- Elektron o'quv adabiyotining komponenti bo'lib, an'anaviy kompyutersiz testlashtirishning analogidir. Elektron testlashtirish holatida kompyuter test va uning natijalarini ko'rsatib beradi, bu bilan bog'liq bo'lgan algoritmlarni joriy qiladi. (Masalan, bajarilgan yoki o'tkazib

yuborilgan topshiriqlarga qaytish imkoniyatining borligi yoki yo'qligi, bitta testga vaqtning chegaralanganligi va h.k.).

11. Elektron testlar-saqlangan, ishlov berilgan va testlashtiruvchiga kompyuter yoki telekommunikasion texnikasi yordamida taqdim etiladigan testlar. Testlashtiruvchi «qog'oz» blankalarni to'ldirib, so'ngra unga kompyuterda ishlov bersa, bular kompyuterli test bo'lib hisoblanmaydi.

12. Elektron topshiriqlar-o'qituvchiga ta'lim oluvchilarning individual imkoniyatlarini hisobga olgan xolda mustaqil va nazorat ishlari uchun tartibga keltiradigan topshiriqlar majmuini o'zida aks ettiruvchi axborot manbasining muhim ko'rinishidir. Yaratilgan topshiriqlar ta'lim oluvchilarga an'anaviy «qog'oz» li va elektron variantlarida tavsiya etilishi mumkin.

Komyuterli o'qitish uchun multimediali elektron o'quv resursidan foydalanish.

Elektron o'quv resursni ishga tushirish uchun My Project papkasidan qo'yidagi faylni ishga tushiramiz



Natijada "Multimedia tizimlari va texnologiyalari" fanidan tayyorlangan elektron o'quv resursning bosh oynasi hosil bo'ladi.



Elektron o'quv resursning bosh oynasi

Bosh oyna qo'yidagi qismlardan iborat:

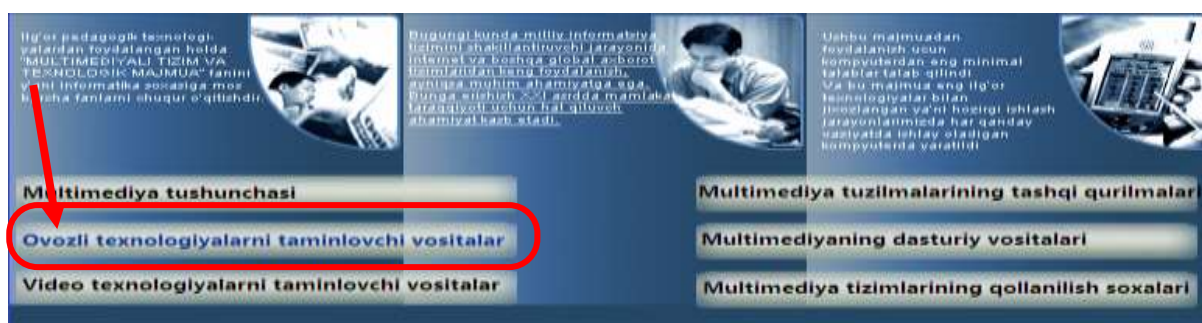
- Bosh sahifa-bu bo'limda Elektron o'quv resursning bosh oynasiga o'tiladi.
- Majmua-bu bo'limda fan bo'yicha barcha zaruriy hujjatlar joylashgan;
- Ma'ruza-bu bo'limda fan bo'yicha 16 soatga mo'ljallangan ma'ruza mashg'ulotlarining komponentalari joylashtirilgan;
- Amaliyot-bu bo'limda fan bo'yicha 8 soatga mo'ljallangan amaliyot mashg'ulotlarining komponentalari joylashtirilgan;
- Laboratoriya-bu bo'limda fan bo'yicha 8 soatga mo'ljallangan laboratoriya mashg'ulotlarining komponentalari joylashtirilgan;
- Video rolik-bu bo'limda fan bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlarini bajarishda foydalaniladigan amaliy dasturlarda ishlashni o'rgatuvchi video filmlar joylashtirilgan
- Test bo'limi-bu bo'limda ma'ruza mashg'ulotlari tugaganidan so'ng talabalarning o'zlashtirish darajasini tekshirish mumkin.
- Dastur-bu bo'limda dastiriy mahsulotdan foydalanuvchilarga qo'shimcha yordam sifatida o'rnatilishi lozim bo'lgan o'rnatiluvchi amaliy dasturlar joylashtirilgan.
- Mualliflar-bu bo'limda EO'Rni yaratgan mualliflar haqida ma'lumotlar keltirilgan;
- Dasturdan chiqish-bu tugma orqali EO'Rdan chiqiladi.
- Bosh sahifada fuqorolarning aloqa va axborotlashtirish soxasiga oid O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasidagi ba'zi moddalari keltirilgan.

Yuqorida sanab o'tilgan komponentalardan foydalanish metodikasi bilan tanishamiz chiqamiz.

Ma'ruza bo'limini ishga tushirish uchun, uning nomi ustiga sichqoncha chap tugmasini bir marotaba bosamiz. Ko'rinib turibdiki 6 ta ma'ruza mashg'ulotining nomlari oynada hosil bo'ldi.



Nomlari keltirilgan ma'ruzalardan ixtiyoriy birortasini tanlaganimizda, foydalanuvchiga quyidagi yangi oyna ochiladi.

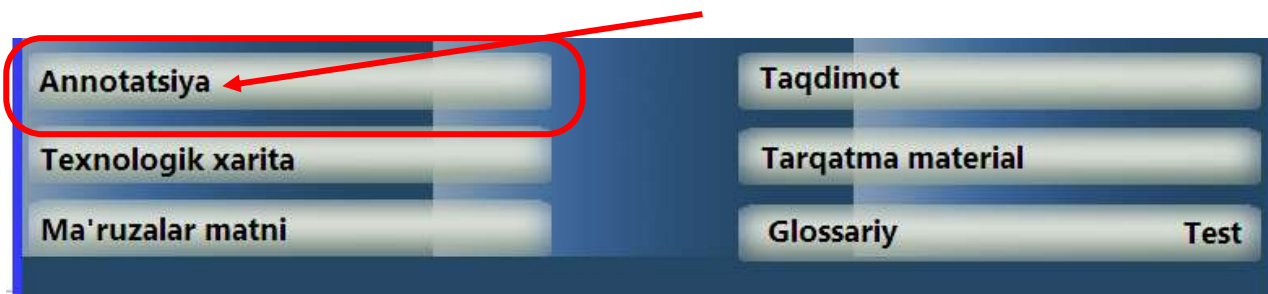


Masalan: 2 ma'ruzamiz, "Ovozli texnologiyalarni ta'minlovchi vositalar" ni tanlaymiz. Bizga shu ma'ruza komponentalari joylashgan yangi oyna namoish etiladi.



Bu oynadagi har bir bo'limdan quyidagich foydalaniladi.

Annotatsiya – bu bo`limni tanlaganimizda foydalanuvchiga tanlangan ma`ruza annotatsiyasining .mp3 formatdagi ovoqli fayli faollashtiriladi va mavzuning qisqacha bayoni eshittiriladi. Bu esa qidirilayotgan ma`lumotlarni hammasi bilan tanishib, birma-bir izlab chiqishni oldini oladi. Buning uchun kompyuterda ovoz chiqishini ta`minlovchi qurilmalar bo`lishi talab etiladi.



Texnologik xarita – bu bo`limni tanlaganimizda foydalanuvchiga tanlangan ma`ruza texnologik xaritasi MS Word dasturida ochiladi.

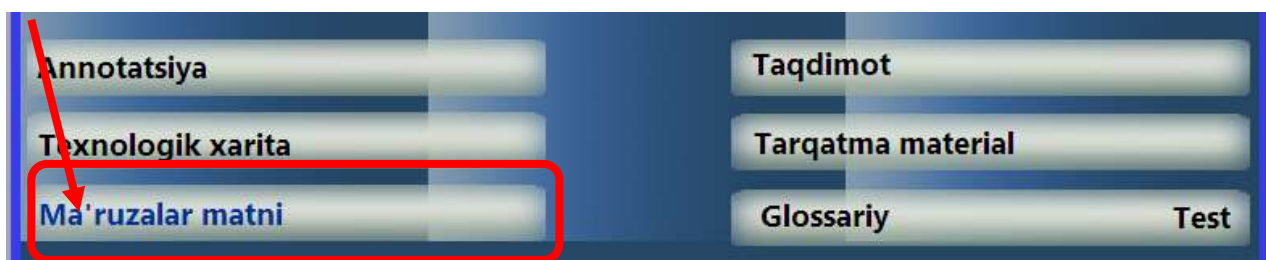


Ma`ruza mashg`ulotini olib borish uchun fanning o`quv uslubiy majmuasiga qo`yilgan komponentalar texnologik xaritasida joylashtirilgan. Unda: Ma`ruzada ta`lim texnologiyasi, ma`ruza texnologik xaritasi, mashg`ulotda qo`llaniladigan ta`lim metodi, ma`ruza taqqimoti slaydlari, ilovalar, talabalar mustaqil ishlashlari uchun tarqatma material, test, glossariy va nazorat savollari jamlangan.

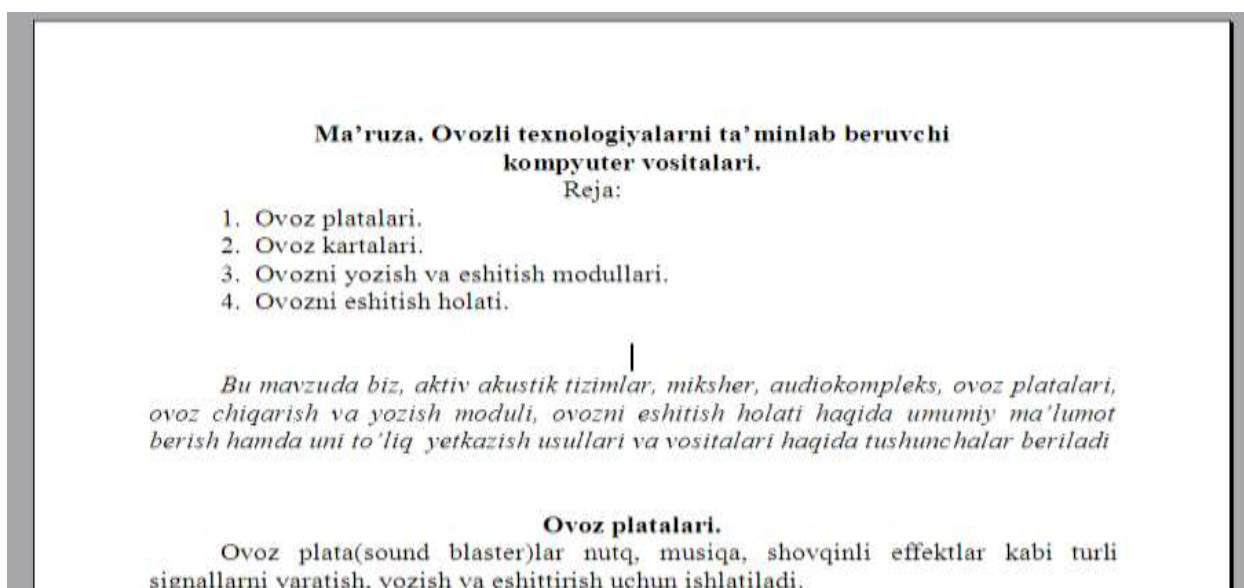
Ma`ruza texnologik xaritasini faollashtirganimizda MS Word dasturida ochiladi.

Mavzu: Ovozli texnologiyalarni ta'minlab beruvchi kompyuter vositalari. (Ma'ruza-2 soat)	
Ma'ruzada ta'lim texnologiyasi	
Talabalar soni: 20-25ta	O'quv soati: 2 soat
O'quv mashg'ulotining shakli	Mavzu bo'yicha ma'ruza
Mavzu rejasi	1. Ovoz platalari. 2. Ovoz kartalari. 3. Ovozni yozish va eshitish modullari. 4. Ovozni eshitish holati.
Mashg'ulotning maqsadi multimedia tizim va texnologiyalarining asosiy tushunchalari, ovozli texnologiyalarni ta'minlab beruvchi kompyuter vositalari, muloqot axborotlarini kiritish va chiqarish tizimlari, video texnologiyalarni ta'minlab beruvchi kompyuter vositalari, katta hajmdagi tashqi xotira qurilmalari, korporativ muhitda multimedia, multimedia dasturlarining amaliy paketlari kabilarni o'rgatishdir.	
Pedagogik vazifalar: Aktiv akustik tizimlar, miksher, audiokompleks, ovoz platalari, ovoz chiqarish va yozish moduli haqida umumiy ma'lumot berish hamda uni to'liq o'quvchilarga yetkazish.	O'quv faoliyati natijalari: Aktiv akustik tizimlar, miksher, audiokompleks, ovoz platalari, ovoz chiqarish va yozish moduli haqida umumiy ma'lumotga ega bo'lish.
1. Ovoz platalari haqida umumiy ma'lumot berish hamda uni to'liq o'quvchilarga yetkazish.	Ovoz platalari haqida umumiy ma'lumotga ega bo'lish.

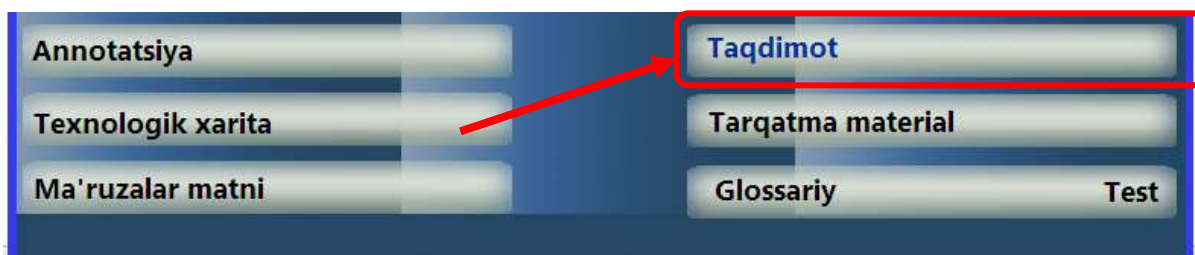
Ma'ruza matni – bu bo'limni tanlaganimizda foydalanuvchiga tanlangan ma'ruza matni MS Word dasturida ochiladi.



Ma'ruza matnini faollashtirganimizda MS Word dasturida ochiladi.



Taqdimot – bu bo`limni tanlaganimizda foydalanuvchiga tanlangan ma`ruza taqdimoti MS PowerPoint dasturida .pps formatda ochiladi.



Har bir ma`ruza, amaliyot va laboratoriya mashg`ulotlari taqdimoti yaratilgan bo`lib, unda mashg`ulotni grafik organayzerlar, figuralar, jadvallar, chizmalar orqali namoish etish darsning samarali bo`lishini ta`minlaydi. Taqdimot bandini tanlaganimizda quyidagi oyna ochiladi.



Tarqatma material – bu bo`limda talabalar mustaqil ishlashlari uchun har bir mavzu ma`nosidan kelib chiqqan holda tarqatma material tayyorlangan. Bu materiallardan foydalanib, har bir talaba uy vazifalarini bajarishda namuna sifatida foydalanadilar.



Tarqatma materialni faollashtirganimizda MS Word dasturida ochiladi.

Tarqatma materiallar
T-sxema.

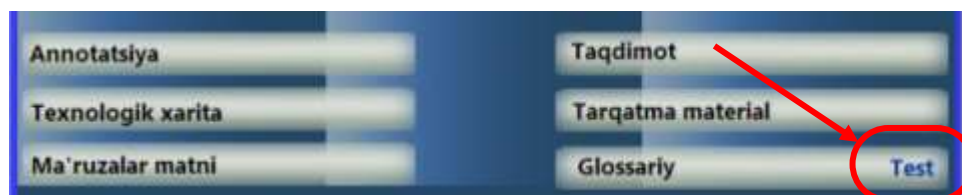
*T-sxema dars davomida universal grafik vosita bo'lib xizmat qiladi.
T-sxema texnologiyasi juda sodda. Muammoning mavzu doirasi aniqlangandan so'ng quyidagi ko'rinishdagi T-sxemani tuzish kerak.*

T-sxema texnologiyasining jadvali

Tarafdor	Muammo	Qarshi

Besh minutdan so'ng sxemaning chap tomonini to'ldirish lozim. Unda o'quvchilar belgilangan vaqt davomida mavzuga oid qancha fikrlar o'ylab topishgan bo'lsa, shuncha fikrlar ko'rsatiladi. Keyingi belgilangan vaqt davomida o'quvchilar sxemaning o'ng tomonini to'ldiradilar. Va nihoyat, yana shuncha vaqt mobaynida o'quvchilar o'zlarining T-sxemalarini boshqa juftlikning T-sxemasi bilan taqqoslash imkoniga ega bo'ladilar.

Test – bu bo`limda foydalanuvchi har bir mashg`ulotdan keyin o`z bilimini tekshirib ko`rishi mumkin.



Test bo`limini tanlaganimizda quyidagicha oyna ochiladi.

My Project

Question 3 of 10:
Kompyuter multimediasining (MPC) asosiy elementlari qaysilar?

A CD-ROM diskovodida ovozi malumotni yozish va audioadapter orqali ularni kiritish va chiqarish imkoniyatlari.

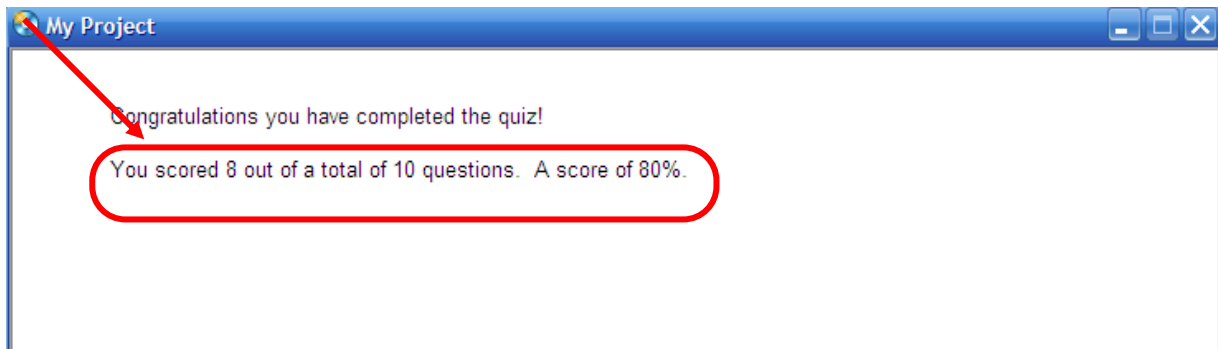
B shlemlar

C display-ochkilar

D tugri javob yuq

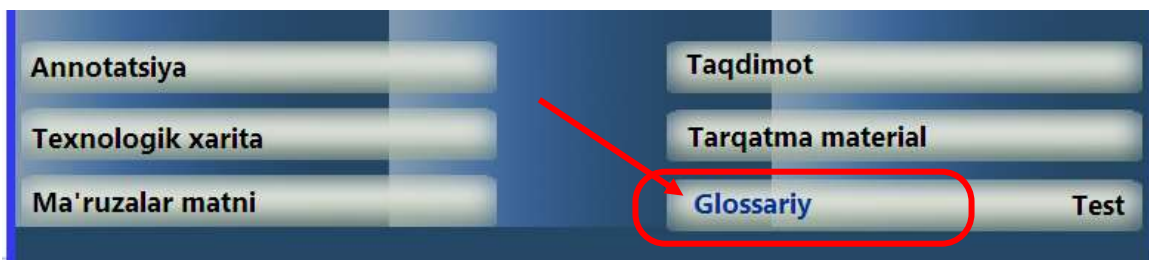
Next

Foydalanuvchi test savollariga javob berish paytida javobni belgilamasdan, boshqa savolga o'ta olmaydi. Shuning uchun diqqat bilan har bir savolga javobni shu zahotiy oq kiritish kerak. Belgilangan test savollariga javob berib bo'lgandan so'ng, shu paytning o'zidayoq javobni e'lon qiladi.

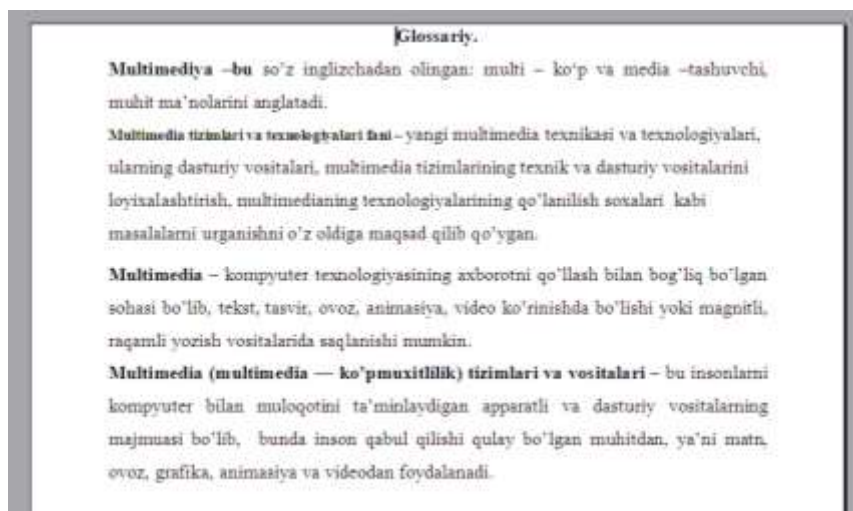


Belgilangan sohada ko`rinib turibdiki test natijasiga ko`ra foydalanuv talaba 80 foizga testni topshirdi. Ya'ni 10 ta savoldan 8 tasiga to`gri javob berilgan.

Glossariy – bu bo`limda har bir mashg`ulotda uchraydigan yangi so`zlar, chet tillardagi atamalarga izoh berilgan.



Glossariy bo`limini tanlaganimizda MS Word dasturi ochilib, quyidagi ko`rinishda fayl ko`rinadi.



Bosh sahifada joylashgan “Majmua” bo`limida faning 14 ta me’yoriy xujjatlari jamlangan.



Majmua bo`limini tanlaganimizda quyidagi oyna ochiladi.



Belgilangan soxadagi me’yoriy xujjatlardan ixtiyoriysini tanlab o`qib-o`rganishimiz, tahrir qilishimiz, ko`chirib olishimiz mumkin. Misol uchun “Xorijiy adabiyotlar” bo`limini tanlaganimizda quyidagicha oyna ochiladi.

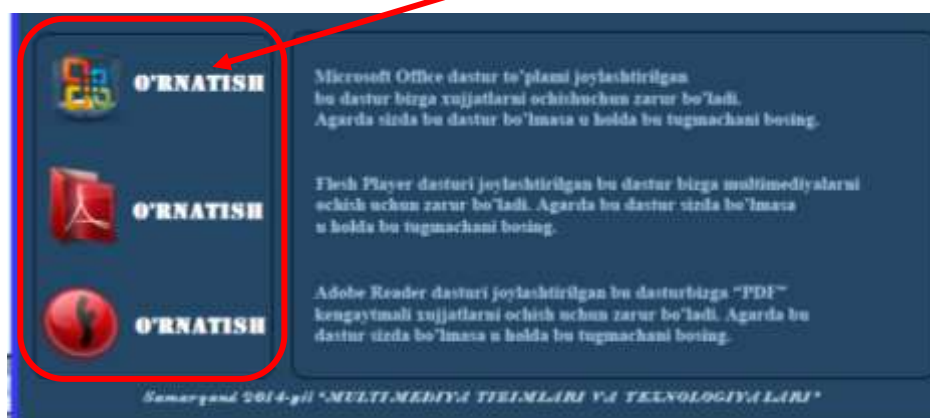


Ko`rinib turibdiki har bir mashg`ulotni mana shunday dasturiy mahsulotlar bilan boyitsak, talabalarining bilim olishlari samarasi oshadi.

Bosh sahifadagi “Dastur” bo`limini tanlaganimizda foydalanuvchida shu ta`lim resursidan foydalanish uchun zarur bo`lgan amaliy dasturlarning yuklanadigan fayllar jamlanmasi ro`yxati chiqadi.

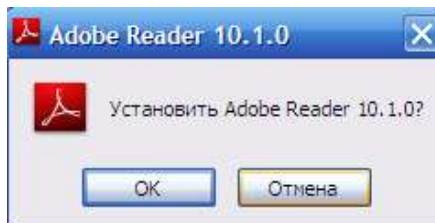


“Dastur” bo`limini tanlaganimizda ochiladigan oynaning ko`rinishi.



O`rnatilishi zarur bo`lgan dasturni tanlab, uning ustiga bir marta murojaat etilsa dastur o`rnatiladigan oyna hosil bo`ladi.

Misol uchun “Adobe Reader” dasturini tanlaymiz. Ishchi stolda quyidagicha oyna hosil bo`ladi.



“Ok” tugmasini tanlasak dastur o`rnatiladi.

Dasturdan chiqish – bu tugmani tanlaganimizda elektron o`quv resursning bosh sahifasi yopilib, dastur ishini yakunlaydi.



4. Kompyuterli ish o`rinlarida inson faoliyati xavfsizligi choralari

6-§. XULOSA

(bu yerda talaba kurs ishini bajarish jarayonida olgan bilimlari va yangi g'oyalari asosida xulosalarini keltirishi mumkin)

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

O'quv mashg'ulotlari asosan prezentasiyalar va o'quv kompyuter dasturlari misolida tushuntiriladi va quyidagicha komponentalardan tashkil topgan:

- fan bo'yicha barcha ma'ruza matnlari yangi pedagogik texnologiyalar va grafik organayzerlardan foydalangan holda joylashtirilgan;

- mustaqil ish bo'yicha ko'rsatmalar amaliy tarzda ishlab chiqilgan;

- multimediali elektron o`quv resursda ovoz va animatsiyadan foydalanilgan;

- multimediali elektron o`quv resurs interfeysida fanning o'quv uslubiy majmuasi tuzilmasi to'liq yoritilgan;

- multimediali elektron o`quv resursni yaratishda AutoPlay Media Studio dasturidan samarali foydalanilgan;

- yaratalgan multimediali elektron o`quv resursning foydalanuvchilarga qulay va soddaligi ta'minlangan;

7-§. Adabiyotlar ro'yxati

1. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2012 й., 13-сон, 139-модда. Қонун.
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. -Т.: "Ўзбекистон". 2009й. -56 бет
3. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги Қонун. – Т.: «Ўзбекистон», 1997.
4. Ўзбекистон Республикасининг «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури». – Т.: «Ўзбекистон», 1997.
5. Ўзбекистон Республикаси Кадрлар тайёрлаш миллий дастури // Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. –Тошкент: Шарқ, 1997. – 31-61 б.
6. Каримов И.А. Инсон, унинг ҳуқуқ ва эркинликлари – олий қадрият. – Т. 14. – Тошкент: Ўзбекистон, 2006. – 280 б.
7. «Юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялаш-мамлакатни барқарор тараққий эттириш ва модернизация қилишнинг энг муҳим шарти» мавзусидаги Халқаро конференциянинг якуний ҳужжати - резолюцияси. – «Халқ сўзи», 2012, 22 февраль.
8. Каримов И. А. “Асосий вазифамиз - ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир” – Тошкент, “Ўзбекистон”, 2010.
9. Каримов И.А. Мамлакатимизда демократик ислохотларни янада чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепцияси. – Т.: «Ўзбекистон», 2010.
10. Баркамол авлод орзуси // Тузувчилар: Ш. Қурбонов, Р.Ахлидинов, Ҳ.Саидов.–Тошкент: Шарқ, 1999.–205 б
11. Арипов М.М., Ахмедов А., З. Икрамова Х., Ирмухамедова Р. М., Сагатов М. В., Хайдаров А. Т., Якубов О. Х., Якубова М. "Информатика, информацион технологиялар" 2-қисм, Тошкент «ТДТУ», 2002, 430 бет
12. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Под ред. Е.С. Полат. Изд. центр «Академия» Москва 2002 г.
13. Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш: Ўқув услубий қўлланма /Таълимда инновацион технология серияси. – Т.: 2010.- 149 б.
14. Ходиев Б.Ю., Голиш Л.В. Мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш усул ва воситалари (биринчи босқич талабаларига ёрдам тариқасида): Ўқув-услубий қўлланма – Т.: ТДИУ, 2010. – 97 б.
15. Закирова Ф., Мухамедханов У., Шарипов Ш., Исянов Р., Эсанбобоев Ф., Доттоев С.. Электрон ўқув-методик мажмуалар ва таълим ресурсларини яратиш методикаси. Методик қўлланма.– Т.: ОЎМТВ, 2010. –64 б
16. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе. Москва. «Академия». 2002
17. Фокин Ю.Г. Психодидактика высшей школы. Из-во. МГТУ им Н.Э. Баумана. Москва. 2000. 424 с.

18.Методика применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования Российской Федерации от 01.07.2002. Министерство образования РФ. Федеральный портал "Российское образование". <http://db.informika.ru/>

19.Бройдо П.Л. "Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, издательство "Питер" 2002

20.Скоп Мюллер «Модернизация и ремонт ПК».М 2004:

21.Айден К. и др. «Аппаратные средства ПК» Санкт -Петербург.2000;

22.Колесниченко О. Шишигин И. «Аппаратные средства ПК» Санкт Петербург. «ВХ - В - Питербург» 2003 г.

23.Т.Волкова, П.Шевченко. Photoshop за 14 дней. Питер. 2007.

24.А.П.Катунин. "Аудиовизуальные средства мультимедийных систем", 2009 г., Новосибирск.

25.Аҳолини ва худудларни фавқуллода вазиятлардан ҳимоялаш, Ўқув қўлланма, ГСЧС, Тошкент, 2003.

26. Фуқаро муҳофазаси меъёрлари ва қоидалари СНИП ИТМ ГЗ – 93, 1993.А.

27. Қудратов, Т. Ғаниев ва бошқалар. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. Тошкент, Алоқачи, 2005.

28.www.estudy.uz

29.www.etuit.uz

30.www.google.ru

31.www.atdt.uz

32.www.tripwx.com

33.www.ziyonet.uz

