

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

**AMALIY MATEMATIKA VA INFORMATIKA
FAKULTETI**

**AXBOROTLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARI
KAFEDRASI**

**PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR
YARATISH TEXNOLOGIYALARI**

Bilim sohasi:	100000 – Gumanitar
Ta'lim sohasi:	110000 – Pedagogika
Ta'lim yo'nalishi:	5110700 – Informatika o'qitish metodikasi

Samarqand-2019

Fanning o'quv uslubiy majmuasi ishchi o'quv reja va o'quv dasturiga muvofiq ishlab chiqildi

Tuzuvchilar:

Turakulov I.N.

Kafedra dotsenti, t.f.n.

Himmatov I.

Kafedra assisenti

Taqrizchilar:

Abdullayev A.N.

SamDU "Axborotlashtirish texnologiyalari"
kafedrasi dosenti, t.f. nomzodi

Aminov I.B.

SamDU "Axborotlashtirish texnologiyalari"
kafedrasi dosenti, t.f. nomzodi

O'quv uslubiy majmua «Axborotlashtirish texnologiyalari» kafedrasining « » _____ 201__ yildagi №__ yig'ilishida muhokama qilindi va fakultet ilmiy kengashida tasdiqlash uchun tavsiya qilindi.

Kafedra mudiri:

prof. I.I.Djumanov

O'quv uslubiy majmua "Amaliy matematika va informatika" fakulteti o'quv-uslubiy kengashining «__»_____ 201__ yildagi №__ yig'ilishida muhokama etildi va foydalanishga tavsiya qilindi.

Fakultet kengashi raisi:

A.I. Babayarov

Kelishildi:

O'quv uslubiy boshqarma boshlig'i:

B. Aliqulov

MUNDARIJA

MA'RUZA MASHG'ULOTLARI.....	4-67
AMALIY MASHG'ULOTLARI.....	68-212
LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI.....	213-246
MUSTAQIL TA'LIM MASHG'ULOTLARI.....	247-249
GLOSSARIY.....	250-251
ILOVALAR.....	252
a) Fan dasturi.....	252-262
b) Ishchi fan dasturi.....	263-284
c) Sillabus.....	285-289
d) Tarqatma materiallar.....	290-291
e) Testlar.....	292-328
f) Baxolash mezonlari.....	329-333
ADABIYOTLAR.....	334

7-SEMESTR
MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

1-Mavzu.	O'quv dasturiy vositalar haqida tushuncha. Ta'limda dasturiy vositalar. Zamonaviy Pedagogik dasturiy vositalar(PDV)ning afzalligi va kamchiligi Pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi.
-----------------	---

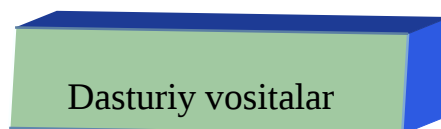
1.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 30 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	Reja: 1. Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha 2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda o'quvchilarning psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olish 3. Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi
Tayanch so'zlar: PDV, namoyish qilish dasturlar, test dasturlari, o'rgatuvchi dasturlar, mashq qildirgichlar, Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan didaktik talablar: ilmiylik, tushunarli	
Pedagogik vazifalar: • o'quv kursining maqsadi va vazifalari haqida qisqacha tushuncha berish; • axborotning jamiyatimizdagi o'рни haqida ma'lumot berish; • hisoblash texnikasi vositalarining yaratilish tarixi va uning hozirgi paytdagi o'рни haqida ma'lumot berish;	O'quv faoliyati natijalari: • o'quv kursining maqsadi va vazifalari haqida qisqacha tushuncha berishadi • axborotning jamiyatimizdagi o'рни haqida ma'lumot berishadi • hisoblash texnikasi vositalarining yaratilish tarixi va uning hozirgi paytdagi o'рни haqida ma'lumot berishadi;
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1 Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha; 2.2 Pedagogik dasturiy vositalar yaratish; 2.3 O'quvchilarning psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olish; 2.4. Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ Pedagogik dasturiy vositalar ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Vizual materiallar



1. Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha.

Pedagogik dasturiy vositalar – kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha yordamchi vositalar kiradi.

Pedagogik dasturiy vositalarni quyidagilarga ajratish mumkin:

- o'rgatuvchi dasturlar – o'quvchilarning bilim darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqib yangi bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltiradi;
- test dasturlari – egallangan bilim, malaka va ko'nikmalarni tekshirish yoki baholash maqsadlarida qo'llaniladi;
- mashq qildirgichlar - avval o'zlashtirilgan o'quv materialini takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi;

- o'qituvchi ishtirokidagi virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.

2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda o'quvchilarning psixofiziologik hususiyatlarini hisobga olish.

Pedagogik dasturiy vositalarni qo'llash asosida o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish ko'nikma va malakalarini shakllantirishda o'quvchilarning funksional va psixofiziologik imkoniyatlari inobatga olinishi shart. Pedagoglarning pedagogik dasturiy vositalar asosida imkon qadar ko'proq ma'lumotlarni yoritishga intilishi o'quvchini ortiqcha toliqtirishga olib kelishi mumkin. O'z navbatida ma'lumotlarni uzatish tezligini oshirish esa ma'lumotlarni o'zlashtirish sifatini pasayishiga, xatoliklar sonining ortib borishiga, o'quvchining o'zini his qilishi va sog'ligiga salbiy ta'sir qiladi.

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

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

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

Pedagogik dasturiy vositalarning psixofiziologik jihatdan samaradorligi birinchidan: talabalarning o'quv materiallarini o'zlashtirishi, tarbiyalanganlik va intellektual rivojlanganligi, ishchanlik ko'rsatkichlari, motivasion barqarorlik darajalari bilan belgilanadi. Ikkinchidan, o'qituvchi faoliyati bilan bog'liq bo'lib, o'qitish konsepsiyalari, pedagogik texnologiyalari va ta'lim vositalaridan rasional foydalanish ko'rsatkichlari, o'qituvchining mehnat faoliyatiga nisbatan barqaror motivasiyasi, ish qobiliyati bilan belgilanadi.

3. Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi

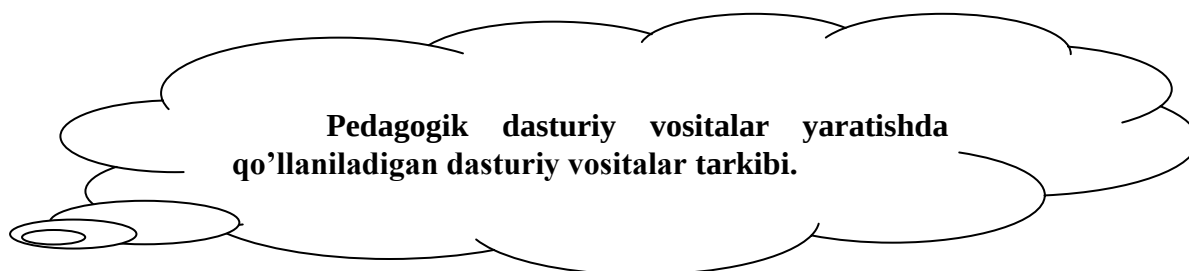
Pedagogik dasturiy vositalarning gipermatn hujjatlarini ishlab chiqishda Microsoft Front-Page (HTML-Hyper Text Markup Language), Alliare Home Site (HTML), Microsoft Power Point, Microsoft Word kabi dasturiy vositalardan foydalaniladi.

Mavzuning asosiy tushunchalariga oid o'quv materiallarini yaratishda rastrli yoki vektorli rasmlar bilan ishlovchi dasturlardan foydalanish zarur bo'ladi. Ular qatoriga Corel Draw, Corel Xara, Corel Photo Paint, Adobe Photo Shop, Adobe Illustrator kabilarni kiritish mumkin.

Dinamik illyustratsiyali o'quv materiallari yaratishda Disreet 3D Studio MAX, Alais Wave Front, Maya, Light Wave, SoftImage 3d, Adobe Image Ready, Gif Animator, Macromedia Flash, Adobe Premier kabi maxsus dasturlardan foydalaniladi.

Ovozli jarayonlarni taqdim etish va ovozni tahrir qilish SonicFoundry SoundForge, Wave Lab, Sound Recorder va boshqa dasturlar yordamida amalga oshiriladi.

Ma'lumotlar bazalarini yaratishda Microsoft Excel, Microsoft Access kabi dasturlar qo'llaniladi.



Pedagogik dasturiy vositalarni Internet tarmog'iga joylashtirishda HTML gipermatn hujjatlaridan foydalaniladi, chunki u Internet tizimining gipermatnli tili hisoblanadi hamda unda yaratilgan hujjatlarni o'qish dasturi Microsoft Windows ning operasion tizimi tarkibiga kiradi. Shuni ta'kidlash joizki, bunda pedagogik dasturiy vositalarning imkoniyatlari va mukammalligi faqat dasturchining qobiliyat darajasi bilan chegaralanadi. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratish uchun juda katta tayyorgarlik zarur. Bo'lg'usi mutaxassis nafaqat ko'plab dasturlash tillarini, balki o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi dasturlar yaratishning metodik tamoyillari bo'yicha bilimlarni egallashi lozim. Bu yerda tayyorgarlikni quyidagi bosqichlarda amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- informatikaning umumiy asoslari;
- grafika bilan ishlash;
- ovoz bilan ishlash;
- integrasiyalashgan muhitda ishlash;
- o'rgatuvchi dasturlarni yaratish metodikasini egallash.

Bu bosqichlar o'zida multimediali o'rgatuvchi dasturlar yaratish ko'nikmasini shakllantirishda muhim hisoblanadi. Biror bosqichni o'zlashtirmaslik o'rgatish jarayonini to'liq bo'lishini ta'minlay olmaydi. Agarda biror bosqich bo'yicha bo'lg'usi o'qituvchida bilimlar avvaldan mavjud bo'lsa, unda malakasini oshirish bo'yicha qo'shimcha imkoniyat paydo bo'ladi.

Odatda o'rgatuvchi multimediali dasturiy vositalar yaratish bilan kompyuter dasturchilari shug'ullanadilar. Ammo bu dasturchilar o'zlari yaratayotgan mahsulot sifati bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lsalarda, ko'p hollarda o'qitish metodikasini yetarlicha o'zlashtirmagan bo'lishlari mumkin.

Bu esa o'rgatuvchi dasturiy vositaning metodik talablarga to'liq javob berishini ta'minlay olmaydi. Shu sababdan, dasturiy multimedia mahsulotlarni yarata olish malakasini shakllantirishda ko'p bosqichli tayyorgarlikni amalga oshirish zarur.

Ushbu tayyorgarlikning dastlabki bosqichi informatika fanini o'rganish bilan bog'liq bo'lib, informatikaning umumiy asoslarini o'rganish ommabop dasturlar bilan tanishishni ta'minlaydi. Boshlang'ich bosqichda albatta MS Windows qobig'i va MS Office dasturiy paketi o'rganilishi lozim. Bu dasturlarni o'zlashtirish zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning dastlabki qo'nikmalarini shakllantiradi. Bunda grafik qobiqlar bilan ishlash ko'nikmasining shakllanishi oddiy va tushunarli dasturlar kompyuter texnologiyalarining amaliy metodlarini o'rganishni dastlabki bosqichida muhim ahamiyat kasb etadi. MS Office komponentlari ma'lum ma'noda universal sanalgani uchun talabalarni axborot texnologiyalarini o'zlashtirishlarida mustahkam asos bo'ladi.

Tayyorgarlikning ikkinchi bosqichi – grafika dasturlari bilan ishlashga o'rganishdan iborat. Bu bosqich grafikaning turlariga mos ravishda bir qancha kichik bosqichlarga bo'linadi:

- rastrli;
- vektorli;
- uch o'lchamli;
- animasiyali.

O'rganish ketma-ketligi juda muhim emas, ammo animasiya asoslari bilan tanishishni statik grafikaning barcha turlarini o'zlashtirgandan keyin amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Birinchi bosqichdagi kabi grafikani o'rganishni eng ommaviy dasturlardan boshlash kerak. Adobe PhotoShop rastrli grafika dasturlari orasida keng ommalashgan bo'lib, bu dasturda rastrli rasmlar bilan ishlashning samarali metodlari mujassamlashgan. Bundan tashqari, mazkur dasturning oxirgi versiyalari vektorli jarayonlarning ma'lum bir imkoniyatlariga ega. Agarda boshlang'ich ko'nikmalar zaruriyati bo'lsa, u holda Windows va Office ning standart dasturlari MS Paint va MS Photo Editor dan foydalanish mumkin. Bu ikki dastur ma'lum bir doirada PhotoShop ning imkoniyatlari va metodlarini takrorlaydi. Rastrli grafika vositalarini o'rganishda urg'uni yangi tasvirlarni yaratishga emas, balki tayyor tasvirlarni tahrirlashga qaratmoq darkor. Chunki, talaba o'rgatuvchi dasturlarni yaratishda rassom sifatida emas, balki tahrirchi, korrektor sifatida kasbiy faoliyat olib boradi. Rastrli dasturlar birinchi navbatda skaner yordamida olingan yoki Internetdan olingan tasvirlarni tahrirlashda yordam beradi.

Ommaviyligi jihatdan Corel Draw dasturi ham keng tarqalgan. Adobe firmasining yanada sodda dasturlaridan biri – Illustrator sanaladi. Bu ikki dastur vektor grafikasining keng imkoniyatli vositasini tashkil qiladi. Vektorli dasturlar turli grafiklarni va chizmalarni yaratish, tahrirlash uchun samarali vositalardir.

Uch o'lchamli grafika umumiy dasturning majburiy qismiga kirishi shart emas, chunki u faqat real obyektlarni modellashirishda ishlatiladi. Ammo, 3D

ni o'rganishni aniq va tabiiy fanlar yo'nalishlari bo'yicha o'qituvchilar tayyorlash ta'lim mazmuniga kiritishni tavsiya etish mumkin. Eng ko'p tarqalgan uch o'lchamli redaktorlar sifatida 3D Studio Max va Maya larni qarash mumkin. Ular uncha murakkab bo'lmagan interfeysga ega. Rastrli va vektorli grafika bilan ishlash bilimlariga ega bo'lib, uch o'lchamli grafikada ishlash ko'nikmasini tezda o'zlashtirish mumkin.

Animasiyali grafikani yaratishni bir-biriga yaqin interfeysga ega yuqorida keltirilgan dasturlarda amalga oshirish imkoniyati mavjud. Ular asosan grafika turlari bilan farqlanadi: rastrli grafika uchun Adobe ImageReady , vektorli grafika uchun – Corel R.A.V.E., uch o'lchamli grafika uchun esa – 3D Studio Max o'rinlidir.

Navbatdagi bosqichda ovoz bilan ishlash metodlari o'rganiladi. Bu yerda ovozlarni yozish, tahrirlash va qayta yaratish masalalari muhim hisoblanadi. Bu masalalarni Sound Forge dasturi yordamida hal etish mumkin. Bu dastur ovozni yozish, fayllarni asosiy ovoz formatlariga o'tkazishni amalga oshiradi. Undan tashqari, mazkur dastur yordamida ovozlarni tahrirlash, ovozga maxsus effektlarni qo'shish imkoniyatlari ham mavjud. Ovozlarni eshitish uchun ommabop bo'lgan Winamp dasturidan foydalanish mumkin. Ammo multimedia mahsulotlarida ovoz namoyish etiladigan dastur bilan integrallashgan bo'lib, eshitish uchun maxsus vositalarni talab etmaydi.

Grafika yaratish va ovoz bilan ishlash bilimiga hamda metodlariga ega mutaxassis keyingi navbatda multimedia mahsulotlarini namoyish etish va yaratish vositalarini o'rganadi. Bunga birinchi navbatda HTML-dasturlash, ya'ni WYSIWYG dasturlari guruhiga mansub MS Word, MS FrontPage, Macromedia Dreamweaver bilan ishlash, MS PowerPoint da namoyishlar tayyorlash kiradi. Shuningdek, murakkabroq bo'lgan multimedialli interaktiv namoyish yaratish dasturi bo'lgan Macromedia Flash, grafika va ovozni qayta ishlash, shuningdek, animasiya yaratish dasturi bo'lgan Adobe AfterEffect va boshqa dasturlarni tavsiya etish mumkin. Bu bosqichda talaba o'zi o'rgatuvchi multimedia ilovalarini yaratishni bilishi zarur.

Metodik bosqich bo'lg'usi mutaxassisga «qanday va qaysi vositalar bilan o'quv materiallarini o'quvchiga yetkazish kerak?» degan savolga javob berishi zarur. Bu bosqichda ular o'zlarining grafika bo'yicha bilimlari asosida va kompyuterning audio imkoniyatlarini bilgan holda, qaysi vaziyatlarda axborotlarni qanday uzatish maqsadga muvofiqligini aniq bilishlari shart.

Nazorat savollar:

- 1.PDV fani haqida ma'lumot bering.
- 2.PDV turlari va tavsifi.
- 3.Mualliflik dasturlari deganda nimani tushirasiz?
- 4.PDV yaratish uchun keng foydalaniladigan dasturlarni sanab bering.
- 5.PDV yaratishga qo'yiladigan talablar haqida gapirib bering.
- 6.Pedagogik dastruriy trenajyorlar deganda nimani tushirasiz?
- 7.PDV yaratish jarayonida programmistlarning, metodik o'qituvchilarning va o'qituvchilarning ma'nosi.

Адабиётлар:

- 1.Бегимкулов У.Ш., Джураев Р.Х., Исянов Р.Г.,Шарипов Ш.С., Адашбоев Ш.М., Цой М.Н. Педагогик таълимни ахборотлаштириш: назария ва амалиёт, Тошкент: – 2011.
- 2.Хамидов В.С. Физикани масофали ўқитишда виртуал лабораториясидан фойдаланиш. Ёш олимлар ва иқтидорли ўқувчиларининг илмий ишлари тўплами. (Физика, механика-математика, компьютер технологиялари), Тошкент: 2005. – 204 б.
- 3.Хамидов В.С., Тигай О.Э. Физикани ўқитишда симуляторлардан фойдаланиш. Физика ва астрономия муаммолари. Ўқитиш методикаси. Республика илмий ва илмий-методик конференция материаллари тўплами, 2010 йил 12-13 март. Тошкент: 2010. – 294-496 б.
- 4.Дехканов Ш. Симуляторлар: ўқув юртларида қўллаш перспективалари, <http://uz.infocom.uz/>
- 5.<http://www.ispringsolutions.com>
- 6 <http://Fizik.uz> <http://vakhid.zn.uz>

MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEKNOLOGIYASI

2-Mavzu.	Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi. PDV turlari. PDV maxsus turlari PDV sinflari
----------	--

1.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15-30 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	1. Pedagogik dasturiy vositalar 2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qo'yiladigan talablar
Tayanch so'zlar: Evristik qoida, chiqarish mexanizmi, ekspert, maqsad, Agar u holda sharti, bilimlar bazasi, analiz natijasi, kuzatish, gipoteza, qoida	
Pedagogik vazifalar: Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlarini tushuntirish. Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rnini tushuntirish. Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy	O'quv faoliyati natijalari: Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlarini haqida umumiy ma'lumot oladilar; Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rnini tushunadilar.

texnologiyalari bilan tanishtirish .	Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari bilan tanishadilar.
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60min.)	1.Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlarini tushuntirish. 2.Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rnini tushuntirish. 3.Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari bilan tanishtirish . 4. Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: 1. Pedagogik dasturiy vositalar qanday? 2. . Pedagogik dasturiy vositalar qanday turlarini bilasiz? 3. Maqsadga erishish usullari qanday? 4. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qanday talablar qo'yilgan? 5. Xulosa chiqarish.	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Vizual materiallar

Pedagogik dasturiy vositalar

Pedagogik dasturiy vositalar – kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalari dinamik illyustrasiyalar, ovozli jarayonlar, animasiyalar kabi effektlarni amalga oshiruvchi dasturlardan foydalanib yaratiladi.

Pedagogik dasturiy vositalar quyidagi turlarga ajraladi:

— o'rgatuvchi dasturlar, test dasturlari, mashq qildirgichlar, o'qituvchi ishtirokidagi virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.

Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha yordamchi vositalar kiradi.

2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qo'yiladigan talablar.

Pedagogik dasturiy vositalarni yaratish texnologiyasini amalga oshirish maqsadida ularning an'anaviy vositalardan ustunligini tasdiqlovchi qator ijobiy omillar mavjud. Mazkur omillar didaktik, psixologik, iqtisodiy, fiziologik guruhlarga ajratildi.

Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan didaktik talablarga quyidagilar kiradi: ilmiylik, tushunarli, qat'iy va tizimli bayon etilishi bilan birgalikda (pedagogika, psixologiya, informatika, ergonomikaning asosiy tamoyillarini, zamonaviy fanning fundamental asoslarini hisobga olib, o'quv faoliyati mazmunini qurish imkoniyatini ta'minlash), uzluksizlik va yaxlitlik (ilgari o'rganilgan bilimlarning mantiqiy oqibati hamda to'ldiruvchisi hisoblanadi), izchillik, muammolilik, ko'rgazmalilik, faollashtirish (o'qitish mustaqilligi hamda faollilik xususiyatining mavjudligi), o'qitish natijalarini o'zlashtirish mustahkamliligi, muloqotning interfaolliligi, o'qitish, tarbiyalash, rivojlantirish va amaliyotning yaxlit birligi.

Metodik talablarga quyidagilar kiradi: aniq o'quv fanining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish, ma'lum bir faning o'ziga xosligini hisobga olish, axborotni zamonaviy metodlari o'zaro bog'liqliligi, o'zaro aloqadorliligi, turli-tumanligi, amalga oshirilishi.

Psixologik talablarga idrok etish (verbal-mantiqiy, sensor-perseptiv), tafakkur (tushunchaviy-nazariy, ko'rgazmali-amaliy), diqqati (qat'iyliligi,

boshqaga ko'chishi), motivasiya (ishlashda faol shakllari, yuqori darajada ko'rgazmalilik, o'z vaqtida qayta aloqa yordamida o'quvchilarning yuqori darajadagi motivasiyalarini doimiy ravishda rag'batlantirish), xotira, tasavvuri, yoshi va individual psixologik xususiyatlarini hisobga olish (egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini hisobga olib, o'quv fani mazmuni hamda o'quv masalalari murakkablik darajasi o'quvchilarning yosh imkoniyatlari va individual xususiyatlariga mos kelishi, o'quv materialini o'zlashtirishda ortiqcha his-hayajonli, asabiy, aqliy yuklamalardan ta'sirlanishdan himoyalash) kiradi.

Texnik talablarga zamonaviy universal shaxsiy kompyuterlar, tashqi qurilmalari, test o'tkaziladigan manbalar kiradi.

Tarmoq talablariga «mijoz-server» arxitekturası, Internet-navigatörler, tarmoq operatsion tizimlari, telekommunikatsiya, boshqaruv vositalari (o'qitish jarayonini individual va jamoaviy ishlari, tashqi qayta aloqa) kiradi.

Estetik talablarga quyidagilar kiradi: tartiblilik va ifodalilik (elementlari, joylashishi, o'lchami, rangi), bezashning funksional vazifasi va ergonomik talablarga mosligi.

Maxsus talablarga quyidagilar kiradi: interfaollik, maqsadga yo'nalganlik, mustaqillik va moslashuvchanlik, audiolashtirish, ko'rgazmalilik, kirish nazorati, intellektual rivojlanish, differensiasiyalash (tabaqalashtirish), kreativlik, ochiqlik, qayta aloqa, funksionalilik, ishonchlilik.

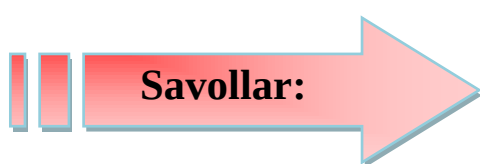
Ergonomik talablarga quyidagilar kiradi: do'stonalik, foydalanuvchiga moslashish, ekran shakllarini tashkil etish.

Metodik talablar pedagogik dasturiy vositalar asosida o'qitishga mo'ljallangan o'quv fanining o'ziga xos xususiyatlarini, uning qonuniyatlarini, izlanish metodlari, axborotga ishlov berishning zamonaviy usullarini joriy qilish imkoniyatlarini hisobga olishni ko'zda tutadi. Fanlardan yaratiladigan pedagogik dasturiy vositalar quyidagi metodik talablarga javob berishi kerak:

1. Pedagogik dasturiy vositalar – o'quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va harakatli komponentlarining o'zaro bog'liqligiga tayangan holda qurilishi.

2. Pedagogik dasturiy vositalar o'quv materialini yuqori tartibli tuzilma ko'rinishida ta'minlashi. Fanlararo mantiqiy o'zaro bog'liqlikning hisobga olinishi.

3. Pedagogik dasturiy vositalarda ta'lim oluvchiga o'quv materialini bosqichma-bosqich o'zlashtirganligini turli xildagi nazoratlarni amalga oshirish asosida aniqlash imkoniyatlarining yaratilishi.



1. Pedagogik dasturiy vositalar qanday?
2. Pedagogik dasturiy vositalar qanday turlarini bilasiz?
3. Maqsadga erishish usullari qanday?
4. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qanday talablar qo'yilgan?

MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

3-Mavzu.	Maxsus PDV. Mualliflik dasturlari. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar.
-----------------	---

3.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 50 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	1.Gipermediyali ta'lim beruvchi tizim 2.Gipermatn va gipermedia
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Gipermediyali ta'lim beruvchi tizim va Gipermatn va gipermedia haqida tushuncha berish.	
Pedagogik vazifalar:	O'quv faoliyati natijalari:
- Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar Mavzu haqida umumiy ma'lumot berish; - Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar Mavzusini tashkil etuvchilari bilan tanishtirish; - Gipermatn va gipermedialarning ichki buyruqlari bilan tanishtirish;	- Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar Mavzu haqida umumiy ma'lumot oladilar; - Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar Mavzusini tashkil etuvchilari bilan tanishadi; - Gipermatn va gipermedialarning ichki buyruqlari haqida ma'lumot oladilar.
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar haqida umumiy ma'lumot beriladi; 2.2. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar turlari haqida ma'lumot beriladi; 2.3. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar tashkil etuvchilari bilan tanishtiriladi; 2.4. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar ishga tushiriladi va uning ishchi stoli bilan tanishtiriladi; 2.5. Gipermatn va gipermedialar bilan tanishtiriladi; 2.6. Kalit, shablon tushunchalari haqida ma'lumot beriladi; 2.7. Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: ➤ Gipermediya deganda nimani tushunasiz? ➤ Gipermatn deganda nimani tushunasiz? ➤ Gipermediya va gipermedialar buyruqlari haqida ma'lumot bering. ➤ Gipermediya va gipermedialar ichki buyruqlari haqida ma'lumot bering.	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: " Sun'iy intellekt " so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Gipermediyali ta'lim beruvchi tizim

Gipermediyali ta'lim beruvchi tizim – nazariy materialni gipermatnlar orqali havola qilishga asoslangan ta'lim beruvchi tizim.

Gipermatn

elektron shaklda takdim etilgan xamda

tarmoklangan boglanishlar tizimi bilan ta'minlangan va uning bir fragmentidan boshkasiga yoki kandaydir iyerarxiyalar orkali darxol utish imkoniyatlari oldindan berilgan matn.

Gipermedia

tarkibiga turli tipdagi tuzilgan axborot

vositalaridan (matn, illyustrasiya, tovush, video va boshkalar) tuzilgan gipermatn.

Gipermedia

bu o'zaro ichki bog'lanishlarga asoslangan muhitdir. Agar gipermatn konsepsiyasini unga fotosur'atni, videoni va tovushni qo'shgan holda biroz rivojlantirilsa, gipermedia deb yuritiluvchi muhitga ega bo'lamiz.

Odatda ular har bir WEB sahifasida uchraydi va WEB brauzerlariga tushunarli bo'ladi. Gipermatn va gipermediasiz World Wide WEB ham bo'lmas edi.

Giper murojaat-bir elektron axborot obektidan boshkasiga murojaat (masalan, matndan izox yoki adabiyot ruyxati elementiga, bir makoladan boshkasiga).

Internetda biror WEB saytni ishlab chikishda uning ajralmas kismini HTML belgilari tili xujjat belgilari birlik standart va gipermatnli ma'lumotni uzatishni tashkil kiladi.

Gipermatn va gipermedia

WWW (qisqacha-WEB)

Muammo
Gipermediyali ta'lim
beruvchi tizim nima.

tizimida ma'lumotlar **gipermatnli** hujjatlar shaklida olinadi. Gipermatn boshqa matnli hujjatlariga yo'l ko'rsatuvchi matndir. Bu esa boshqa matnlarga (bu matnlar qaysi mamlakatning serverida turishidan qat'iy nazar) tezda o'tish imkonini beradi. Matnlar

bilan bir qatorda WWW hujjatlarida rangli harakatdagi tasvirlarni, turli video kliplarni, umuman multimedia ma'lumotlarini ham ko'rish mumkin. Matndan tashqari boshqa shakldagi ma'lumotlarni ham beruvchi hujjatlar **gipermedia** hujjatlari deyiladi.

□ **WEB** - Internet tarmoqlarida joylashgan fayllar to'plami bo'lib, ularning soni soat sayin ko'payib bormoqda. Bu fayllarda ma'lumotlarning turli xillarini: matn, grafik, tasvirlar, video, audio ma'lumotlarini uchratish mumkin.

□ WEBning eng asosiy xususiyatlaridan biri unda turli Obektlarga (matn, video, grafik) **gipermurojaatning** mavjudligidir. Matnlarda **kalit so'zlar** deb ataluvchi so'zlar orqali dunyoning ixtiyoriy burchagida Internet doirasida joylashgan ma'lumotlarga murojaat qilish va u orqali ma'lumotlarni topish **gipermurojaat** deb ataladi. Ajratilgan so'z va iboralar - gipermatn aloqalari, qisqacha **giperaloqalar** deb yuritiladi. Bu giperaloqalar orqali boshqa hujjatlarga murojaat qilib, unda yangi giperaloqalarni yaratish mumkin va hokazo. Shunday qilib, WEB-gipermatnli tizim bo'lib, unda ma'lumotlar ixtiyoriy tartibda (chiziqsiz bo'lmagan) joylashadi.

□ Gipermatn haqida tushuncha. Gipermatn tashqi jihatdan oddiy matndan shu bilan farq qiladiki, ularda, maxsus shrift yoki rang bilan so'z yoki butun satr qismlari ajratilgan va ularning ustida «мыш» manipulyatorining ko'rsatkichi paydo bo'lsa u tezda sezadi. Matnning bunday sohasi ustida ko'rsatkich (strelkacha) paydo bo'lsa u boshlang'ich ko'rinishini o'zgartiradi, masalan, qo'lchaga aylanib qoladi. Bunday holatda «мыш» tugmasining bosilishi qandaydir voqyeani yuzaga keltiradi ko'pincha ko'rish dasturi, ajratilgan matn satriga bog'langan gipermatnli dalil deb yuritiluvchi yangi xujjatni yuklaydi. Natijada foydalanuvchi bir biri bilan iplar kabi o'ralgan dalillar orqali harakatlanib, galma-gal u yoki bu sahifani ko'rish tartibini tanlash imkoni tug'iladi. Agar bunda kompyuter Internet global tarmog'iga ulangan bo'lsa, u holda ko'rish ssenariyasiga gipermatn protokoli yoki HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) bo'yicha ularga murojaat etiladigan butun dunyo resurslari kirishi mumkin. Aytilgan gaplardan tushunarlikki bu resurslar haqida tassavurlar xuddi butun olam to'ri kabi ekan.

□ Gipermatnni belgilash tili, WEB ni bir butun qilib bir-biri bilan bog'lovchi yelim vazifasini bajaradi. WEB da har bir sahifa HTML ni ishlatgan holda yaratiladi, chunki ushbu tilgina gipermatn va gipermediya bilan ishlash uchun katta imkoniyatlar beradi. HTML haqiqatda til hisoblansada, lekin u kompyuterlar bilan uyushadigan va dasturiy ta'minotni yaratuvchi tillar qatoriga kirmaydi.

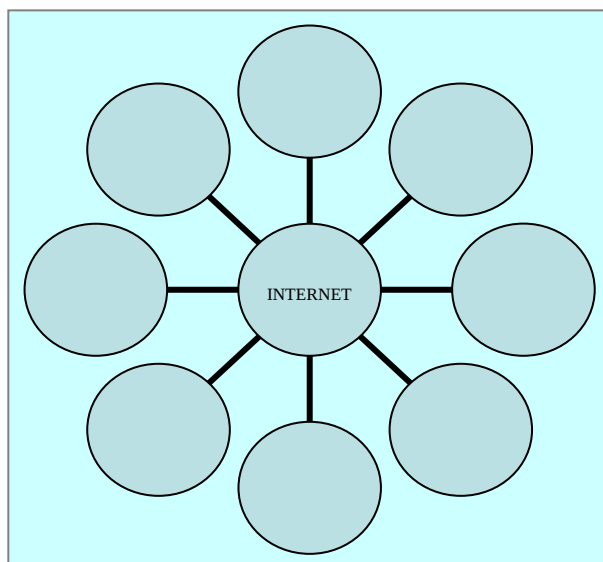
Gipermatnni belgilash tilida quyidagilarni namoyon etish uchun ishlatish mumkin:

Gipermatnli yangiliklarni, pochtani, kuzatib turiluvchi axborotlarni va yo'ldosh gipermuhitlarni;

- *Opsiyalarga ega bo'lgan menyularni;*
- *ma'lumotlar bazasiga bo'lgan so'rovlar natijasini;*
- *grafikni mujasamlashtirgan oddiy strukturalashtirilgan xujjatlarni;*
- *mavjud axborotlarning gipermatnli sharhini.*

Gipermatnni belgilash tili tayyorlanayotgan matnni elektron ko'rinishda taqdim va namoyon qilish uchun kerakli bo'lgan qoidalar va protseduralarning formal to'plamini aniqlaydi. HTML da xujjatlarni belgilash modelining asosiga tag modeli qabul qilingan.

Hozirgi kunda to'g'ridan-to'g'ri INTERNET tarmog'iga kirish xizmati distant uslubi asosida ta'lim berish uchun elektron pochta, kompyuter konferensiyalari va ma'lumotlarning elektron bazasidan foydalaniladi. Bu esa Axborotlashgan tezkor kanalning rivojlanishi yangi gipermedia tizimini berib, u o'z ichida INTERNET tarmog'iga kirishning uchta asosiy xizmatini mujassamlashtiradi va foydalanuvchining interfeysini (muloqoti) yanada takomillashtirishga yordam beradi. Masalan, multikast texnologiyalarining, konferensiya vositalarining va multimedia kompyuterlarining mavjudligi INTERNET tarmog'i orqali videokonferensiyalarni yo'lga qo'yishga imkoniyat beradi.



Savollar

1. Gipermediya deganda nimani tushunasiz?
2. Gipermatn deganda nimani tushunasiz?
3. Gipermediya va gipermedialar buyruqlari haqida ma'lumot bering.
4. Gipermediya va gipermedialar ichki buyruqlari haqida ma'lumot bering.

MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

4-Mavzu. O'quv multimedia ilovalar yaratish texnologik vositalari
taxlili Ovozli texnologiyalarni ta'minlab beruvchi
kompyuter vositalari.

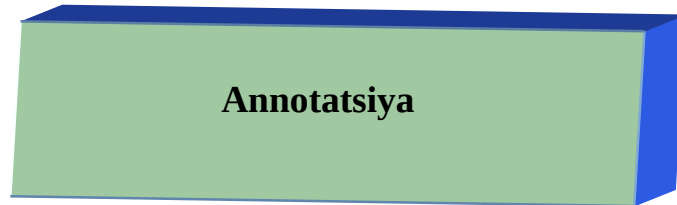
4.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 50 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	1. Ovoz platalari. 2. Ovoz kartalari. 3. Ovozni yozish va eshitish modullari. 4. Ovozni eshitish holati.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Ovozli texnologiyalarni ta'minlab beruvchi kompyuter vositalari bilan ishlashni o'rgatish	
Pedagogik vazifalar: • . Ovoz platalari haqida tushuncha beriladi; • Ovoz kartalari haqida tushuncha beriladi va tinishtirish; • Ovozni yozish va eshitish modullari ishlashni tushuntirish; • Ovozni eshitish holati haqida tushuncha berish, o'rgatish, tushuntirish.	O'quv faoliyati natijalari: • Ovoz platalari haqida umumiy tushuncha olinadi; • Ovoz kartalari haqida tushunchalari ortadi bilim ko'nikma va malakalari yuksaladi; • Ovozni yozish va eshitish modullari o'zgarishlarni tushuntiradi; • Ovozni eshitish holati haqida tushuncha berish, o'rgatish, tushuntirish.
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Ovoz platalari haqida tushuncha beriladi; 2.2. Ovoz kartalari bilan tinishtiriladi; 2.3. Ovozni yozish va eshitish modullari ishlashi tushuntiriladi; 2.4. Ovozli texnologiyalarni ta'minlab beruvchi kompyuter vositalari tushuntiriladi; 2.5. Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: ➤ Ovoz platalari o'zi nima u xakida nimalarni bilasiz? ➤ Ovoz kartalari o'zi nima? ➤ Ovozni yozish va eshitish modullari deganda nimani tushunasiz? ➤ Ovozni eshitish holati haqida nimalarni bilasiz?	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ Ovozli texnologiyalar ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Vizual materiallar



Bu mavzuda biz, aktiv akustik tizimlar, miksher, audiokompleks, ovoz platalari, ovoz chiqarish va yozish moduli, ovozni eshitish holati haqida umumiy ma'lumot berish hamda uni to'liq yetkazish usullari va vositalari haqida tushunchalar beriladi.

Ovoz platalari.

Ovoz plata(sound blaster)lar nutq, musiqa, shovqinli effektlar kabi turli signallarni yaratish, yozish va eshittirish uchun ishlatiladi. Tovushni yaratish rejimida plata xuddi musiqa asbobi kabi harakat qiladi. Tovushli plata yordamida yaratiladigan musiqa sintezlangan musuqa deyiladi. Tovushni eshitish rejimida plata raqamli audiopleyerga o'xshab ishlab, u xotiradan o'qilgan raqamli signallarni analogli tovushli signallarga o'zgartiradi. Tovushli yozish rejimida plata tovushli signallarni keyinchalik ularni kompyuter xotirasiga yozish uchun raqamlashni amalga oshiradi.

Funksional jihatdan plata bir nechta modullarni o'z ichiga oladi:

- ❖ tovushni yozish va eshitish moduli;
- ❖ tovushni sintezlovchi modul;
- ❖ interfeyslar moduli;

Ko'pchilik tovush platalarining tarkibiga aytib o'tilgan 3 ta moduldan tashqari quyidagilar kiradi:

turli xil manbalarning signalini aralashtirish qurilmasi – miksher; aralashtiriladigan signallarning amplitudasini boshqarish odatda dasturli usul bilan bajariladi;

modem yoki o'yin portlari; ohirgisi komp'yuter o'yinlarini yuqori sifatli tovush bilan jo'r bo'lishini ta'minlaydi;

balandlikni rostlovchi signal quvvatini kuchaytirgich (bunday platalar ikki chiqishga ega: chiziqli kuchaytirgichga va oxirgi kuchaytirgichdan keyin).

Ovoz kartalari.

Ovoz kartalari platalardan farqli o'laroq, to'g'ridan-to'g'ri kompyuterlar tizimli(motherboard) platalariga joylashgan bo'ladi. Ovoz platalarini yangilab turish mumkin, ammo ovoz kartalarini almashtirib bo'lmaydi. Shuning uchun yangi kompyuter sotib olayotgan paytda uning tizimli platasiga qanday ovoz kartasi o'rnatilganligiga e'tibor qaratish kerak.

Umuman olganda ovoz platalari va kartalari orasida katta farq yo'q. Ikkalasi ham bitta vazifani bajaradi. Shuning uchun ko'pgina adabiyotlarda plata

va karta o'rtasida farq qilinmaydi. Chunki bitta tizimli platada har ikkalasini ham joylashtirish mumkin. Bunda ulardan bittasi albatta dasturiy tomondan to'xtatib qo'yiladi. Aks holda dasturiy ta'minotda muammolar paydo bo'lishi mumkin.

Odatda oddiy foydalanuvchi uchun tizimli platadagi ovoz kartalarining imkoniyati yetarli bo'ladi.

Hozir katta miqdordagi turli xil tovush kartalari ishlatilmoqda:

qimmat bo'lmagan tovush kartalari orasida Aztech firmasining Sound Galaxy Wave rider kartasi e'tiborga loyiqdir:

talabchanroq musiqachilarga istalgan 16 bit platali DB50XG kengaytirgich, masalan, Sound Blaster Value tavsiya etiladi:

yangrash sifatini alohida qadrllovchilar uchun – Turtle Beach NBS-2000.

Ovozni yozish va eshitish modullari

Tovushni yozish va eshitish moduli tovushli raqamlash uchun uzluksiz-raqamli o'zgartirgichni (URO'), teskari o'zgartirish uchun esa raqamli- uzluksiz o'zgartirgichni (RUO') ishlatadi. Ikkala holda ham tovush sifatiga o'zgartirgichlarning razryadliligi sezilarli ta'sir etadi.

Raqamlash qanday amalga oshiriladi?

Uzluksiz-raqamli o'zgartirgich(URO')da analogli tovushli signal qat'iy aniqlangan ketma-ket vaqt oraliqlari (diskretlash oraliqlari) orqali o'lchanadi, uning amplitudasining o'lchangan qiymatlari daraja bo'yicha kvantalanadi (signalning yaqin yotgan diskret qiymatlari bilan almashtiriladi) va mos ikkilik kodlari bilan identifikasiyalanadi. URO' ning o'tkazish qobiliyati raqamli kodni o'zgartirishga olib keladigan uzluksiz (analog) signalning eng kichik o'zgarishiga teng, yani u o'zgartirgichning razryadliligi qanchalik yuqori bo'lsa, signallarning turlicha diskret qiymatlari shunchalik ko'p bo'ladi va mos ravishda uzluksiz signal amplitudasining kichik oraliqlarini ana shu kod bilan aks ettirish mumkin.

Shunday qilib, raqamlash sifati va mos ravishda raqamlangan audioaxborotning keyinchalik eshitilishi boshqa sharoitlar bir xil bo'lganda o'zgartirish razryadligiga va diskretlash chastotasiga bog'liqdir:

o'zgartirish razryadliligi signalning dinamik diapazonini aniqlaydi;

diskretlash chastotasi tovushli signal chastotalar diapazonning yuqori chegarasini aniqlaydi.

Raqamlangan signal (uning ikkilik kodi) mashina xotirasiga yoziladi.

Raqamlangan tovushni eshitishda (tanlashda) raqamli-uzluksiz o'zgartirgich (RUO') ikkilik kodlar ularning mos signallarining diskret qiymatlari bilan, keyin ularni kuchaytirish va akustik tizim orqali eshitish uchun, almashtiriladi.

O'zgartirgichlarning razryadliligi (va mos ravishda tovushli platalarning ham) turli xil bo'ladi, eng ko'p tarqalgani 8 va 16 razryadlisi. Obrazli atama, 8 razryadli platalar o'rtacha kassetali magnitofonlar uchun, 16 razryadlilar esa ixcham-disklardagi audiotizimlar uchun xos bo'lgan eshitish sifatini ta'minlaydi.

Ovozni eshitish holati

- Ovozni eshitish holati deganda odatda fizik muhit, ya'ni ovoz eshitilayotgan ochiq joy, xona, zal va unda ovoz chiqarish qurilmalarining qanday joylashganligi nazarda tutiladi.
- Zamonaviy akustik tizimlar yoki audiokomplekslarda eng zamonaviy ovoz kuchaytirgichlar ishlatiladi. Bundan tashqari konsert zallarining me'moriy jihatdan ovoz eshitilishi jarayonini e'tiborga olib qurilganligi ham muhim hisoblanadi.
- Ovoz kolonkalarining soni ko'p bo'lishi va turli tomonlardan to'g'ri joylashtirilishi ham ovoz eshitish holatiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi.

Nazorat savollari:

- 1.Ovoz platalari nima maqsadda ishlatiladi?
- 2.Ovoz kartalari va platalarining bir-biridan farqi nimada?
- 3.Raqamlash qanday amalga oshiriladi?
- 4.Ovozni eshitish holati nima?

MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

6-Mavzu. O'quv multimediyali ilovalarni yaratish. Elektron darslik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlari.

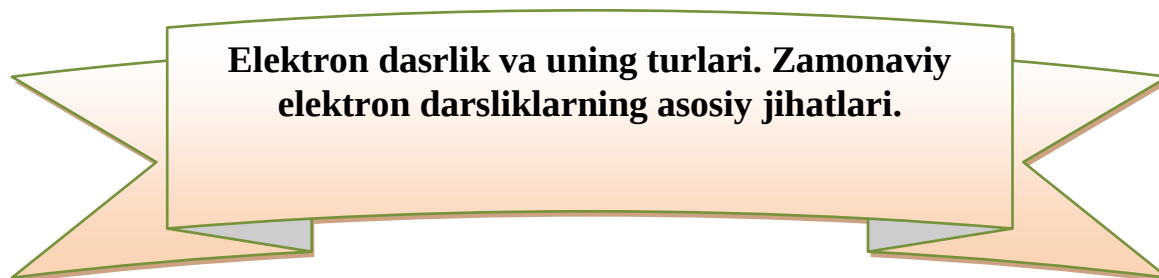
6.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 20 – 40 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	1. Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot. 2. Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar. 3. Elektron darslik turlari.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot berish. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlarini tushuntirish.	
Pedagogik vazifalar: • Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot beriladi; • Elektron darsliklar bilan tinishtirish; • Elektron darsliklar bilan ishlash o'rgatiladi; • Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar o'rgatiladi; • Elektron darslik turlari haqida umumiy ma'lumot beriladi;	O'quv faoliyati natijalari: • Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot oladilar; • Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlari tinishtiriladi; • Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalarni o'rganadilar; • Elektron darslik ishlashni o'rganadilar;
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot beriladi; 2.2 Elektron darsliklar bilan tinishtiriladi; 2.3 Elektron darsliklar bilan ishlash o'rgatiladi; 2.4 Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar o'rgatiladi; 2.5 Elektron darslik turlari haqida umumiy ma'lumot beriladi; 2.6 Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: ➤ Elektron darsliklar haqida qanday bilimlarni bilasiz? ➤ Elektron darsliklar qanday imkoniyatlarga ega? ➤ Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar sanang. ➤ Elektron darslik qanday turlari bilasiz?	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: " Elektron darsliklar " so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

VIZUAL MATERIALLAR (6-MAVZU))



Zamonaviy kompyuter texnikasi erishgan yutuqlarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish, an'anaviy ta'lim erishgan barcha yutuqlarni o'zida aks ettirgan, uni yangi texnika, texnologiya yutuqlari bilan to'ldirgan vosita bilan ta'minlash bugungi kunda juda ham dolzarb masaladir. Bugungi kunda ta'limning individualligini ta'minlash, ta'lim oluvchiga vaqt va fazo jihatidan qulaylik yaratuvchi vositalardan biri bu elektron kitoblardir.

Ta'lim berishning mazkur vositasi mustaqil ta'lim olishga, ta'lim oluvchilarning bilim faoliyatini shakllantiruvchi asosiy element hisoblanadi. Bir so'z bilan aytganda, ta'lim oluvchi ta'lim olishda o'zlashtirish jarayonini mustaqil boshqaradi, o'zlashtirilgan bilimlarni nazorat qilish esa o'z navbatida sun'iy intellektga ega bo'lgan ta'lim olish manbasi orqali amalga oshiriladi. Elektron darsliklarning qaysi fan yoki sohaga yo'naltirilganligidan qat'iy nazar, asosiy yo'nalish boshlang'ich ma'lumotlarni, oraliq natijalarni vizuallashtirishga qaratilgan bo'lib, bu yo'nalish joriy va yakuniy natijalarni ko'rish imkoniyatini berish bilan birga uni tahlil etishga sharoit yaratadi. Kundalik turmushda foydalanilayotgan hisoblash texnikalari parkining doimiy ravishda kengayib borishi elektron darsliklar va «mustaqil o'qish» texnologiyalarini yaratish va joriy etish sohalarining isiqboliga muayyan sharoit yaratmoqda.

Elektron darslik an'anaviy darslikdan ko'ra «bir muncha yuqori intellektga» ega bo'lishi zarur, chunki kompyuter o'qituvchi faoliyatining bir nechta qirralari (zarur holda va kerakli joyda maslahat berish, egallangan bilimlarni musahkamlashga yordam berish va h.k.) ni imitasiya qilish imkoniyatiga ega. Shu bilan birga u o'rganilayotgan fan bo'yicha zarur (qo'shimcha ma'lumotlar) o'quv materiallarini to'laligicha qamrab olgan bo'lishi zarur. Faqatgina fan bo'yicha to'la o'quv ma'lumotlarigina elektron darslikning muvaffaqiyatini ta'minlashi mumkin. Elektron darslikdagi «intellektual qirra»ning mavjudligi esa uning oddiy darslik oldidagi kamchiligi (faqatgina kompyuterda foydalanilishi) o'rnini bosishi bilan bir paytda unga qo'shimcha imkoniyatlar (zarur ma'lumotlarni tezkor suratda izlash, ixchamlilik, va h.k.) yaratadi.

Har bir darslik bir tomondan ma'lum darajada avtonom (mustaqil) bo'lishi, ikkinchi tomondan esa tarkibiy tuzilmasi va undagi axborot ma'lumotlari bichimlari (formatlari)ga ta'lluqli sandartlarga javob berishi kerak. Bu esa o'z navbatida zarur darsliklar to'plamini axborotlashtirilgan ta'lim tizimiga (bunda axborot-qidiruv tizimi, imtihon qilish tizimi "test" va h.k.) yo'naltirilgan ravishda oson va tezkor yig'ish imkonini beradi. Agarda elektron darslik yetarli darajada sifatli bo'lib mazmun, o'quv jarayonini nazorat qilish va egallangan bilimlarni tekshirish tizimiga ega bo'lsa, mavjud ehtiyojni bir muncha qanoatlantirishi mumkin. Hozirgi kunda yuqori sifatli elektron darsliklar yaratish imkonini beruvchi uslublar, dasturiy ta'minot va ishlanmalar mavjud.

Qo'yilgan maqsad va vazifalariga qarab o'rgatuvchi kompyuter dasturlari illyustrasiyali, maslahat beruvchi, trenajer-dastur, olingan bilimlarni nazorat qiluvchi test dasturlari, muammoli holatlar, masala yechuvchi va olingan natijalarni vizual animasiyaga aylantiruvchi dasturlarga bo'linadi. Ularning

ba'zilar olingan bilim va ko'nikmalarni musahkamlashga, boshqalari esa aniq hayotiy vaziyatda ma'lum bir qaror qabul qilishga o'rgatadi. Amalda aniq cheklashlar qo'yilmagan, ta'lim oluvchiga bilim olish uslubini tanlash imkoniyatini beruvchi dasturlar to'plamini o'zida jo etgan-elektron kitoblardan ko'proq foydalaniladi. Mazkur yo'nalishda tadqiqot olib borayotgan Respublikamiz olimlaridan N.A Muslimovning ta'kidlashicha elektron darsliklar quyidagi talablarga javob berishi zarur:

1) o'quv dasturi va o'quv-metodik ishlarini nashr etilishida qo'yiluvchi talablarga javob bera olishi (ilmiy-metodik kengash tomonidan tasdiqlanadi). Darslik muayyaan soha yo'nalishi bo'yicha birinchi bor taqdim etilayotgan yoki avval nashr etilgan metodik qo'llanmaning elektron versiyasi sifatida tayyorlanganligi va mazmunan umumiy, maxsus yoki fakultativ kursga taalluqligi;

2) ma'lum o'quv kursi (yoki uning bir qismi)ning mazmunini ochib berish hamda o'quv-metodik maqsadlarga erishishga imkon bera oladigan darajada hajmga egaligi;

3) o'quv-metodik maqsadlarga erishishga yordam beruvchi ko'rgazmali elementlar (maksimal darajada kompyuterning multimedia imkoniyatlaridan foydalanish imkoniyati)ga egaligi;

4) materialning monitor ekranidan ko'rish va tarmoq bo'ylab joylashtirish xususiyatini inobatga olgan holda ishlab chiqilganligi;

5) matnda giperko'rsatmalarining mavjudligi bilan birga, zarur hollarda WYeB manbalariga va boshqa axborot resurslarining ko'rsatilganligi;

6) materialni o'zlashtirish darajasining ta'lim oluvchi tomonidan mustaqil baholanishiga imkon beruvchi nazorat savollarining mavjudligi;

7) ko'plab tillarda ishlash, shuningdek, imkoniyati cheklangan talabalar uchun maxsus sharoitlarning yaratilganligi.

Elektron darslikning ta'lim ta'lim muassasalari tizimida Davlat ta'lim sandartlari va o'quv reja dasturlar asosida yaratilganligi va ta'lim jarayonida qo'llaniladigan ma'lum fan yoki ixtisoslikni o'rganishga mo'ljallangan darslik yoki qo'llanmaning elektron varianti, shu bilan birga mashq va masallar to'plamlari, uslubiy qo'llanmalar, albomlar, konstruksion atlaslar, xresomatiya, loyiha ishlari namunalari(to'plam), ma'lumotnomalar, ensiklopediyalar, trenajer dasturlar, real sharoitni imitatsiya qiluvchi kasbga yo'naltirilgan dasturlar to'plami, kasbga yo'naltirilgan o'yin va simulyatorlar va h.k. Elektron darsliklar tugallangan multimediya materiali hisoblanib, odatda mualliflik muhiti yordamida ma'lum bir dasturlash tilida HTML – gipermatn bichimida yaratiladi.

Elektron darsliklarni – on-line va off-line ishlatish variantlarida tayyorlash mumkin.

On-line variant ta'lim oluvchining (lokal yoki global) tarmoqda uzoq vaqt ishlash imkoniyati bo'lgan sharoitlarda qo'llaniladi.

Off-line variant esa tarmoqqa epizodik kirish sharoitida qo'llaniladi. Mazkur holatda EDlar, qoida bo'yicha CD diskka yoziladi va ta'lim oluvchilarga tarqatiladi. ED Internet tarmog'idagi sayt ko'rinishida, arxivlangan

holatda ham ishlab chiqish mumkin, bunda ta'lim oluvchi arxivlangan faylni ko'chirib uning ustida ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Ta'lim jarayonida qo'llash uchun yaratilgan elektron darsliklar ham nashr ishlari hisoblanadi va ilmiy ish olib borayotgan xodimlarimiz uchun mualliflik ishlari sifatida qaraladi. Mazkur ishlar ixtiro sifatida Intellektual mulk agentligi (Davlat patent idorasi)da o'rnatilgan tartibda avtorlik ixtirosi sifatida ro'yxatdan o'tkaziladi.

Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar:

1. Elektron darsliklar o'quv qo'llanmalar, asosan ta'lim oluvchiga beriladigan bilim darajasini oshirish, ya'ni fanni o'zlashtirish darajasini oshirish.
2. Milliy axborot resurslarini shakllantirish.
3. O'quv tarbiya jarayonida ta'lim oluvchining boshlang'ich va yakuniy bosqichdagi bilim darajasini nazorat qilish;
4. O'quv tarbiya jarayonini hayot va ishlab chiqarish bilan bog'lash imkoniyatini berish;
5. Ta'lim berishning an'anaviy usullaridan innovasion texnologiyalarga asoslangan usullarga o'tish;
6. Kompyuter va orgtexnikalarni hisoblash mashinalari sifatida emas balki bilim olishvositasi sifatida qarashlarni tashkil etish uchun xizmat qiladi.

XXI asrning keyingi o'n yilliklarida yangi medialar, masalan, video, yerning sun'iy yo'ldoshi, uyali telefon va axborot tarmoqlaridan keng foydalanilmoqda. Bir tomonlama aloqadan o'zaro ta'sir va muloqot tomon jiddiy siljishlar yuz berdi. Bunda medianing an'anaviy shakllari kompyuterlardan foydalanish orqali tatbiq etildi. Kompyuterda, uyali aloqa vositalari (Iphone, Android)da tasvir, tovush va matn birlashtirildi va audiovizual madaniyat kundalik hayotimizning tarkibiy qismiga aylandi.

Elektron darslik turlari:

Mustaqil ta'lim olish uchun mo'ljallangan va uslubiy materiallardan tashqari qo'shimcha tarzda so'rovnomalar, glossariyalar, o'quv materialining ilmiy tasnifi, ularni algoritmik o'zlashtirish bo'yicha mashqlar va malaka ro'yxatini qamrab olgan darslik (gipermatn);

o'quv materialiga harakat bag'ishlovchi videoma'ruzalar (bunda axborotni qabul qilishning eshitish va ko'rish kanallaridan foydalaniladi), shuningdek, tinglovchiga hissiy ta'sir ko'rsatish orqali o'quv materialini o'zlashtirishni kuchaytiruvchi yozib olingan audioma'ruzalar;

o'rganilayotgan fanlarning ta'lim oluvchilar tomonidan o'zlashtirilishiga qarab almashtirilib, kodoskop va proyektor yoki multimedia proyektor imkoniyatlaridan foydalangan holda seminar tusida tashkil etiladigan dars (faol seminar)larga olib chiqiladigan o'quv materiallari (ta'lim jarayonida faol ishtirok etish);

supert'yutorlar tarzidagi ta'limiy kompyuter dasturlari (mashq qildiruvchi dasturlar), proft'yutorlar (kasbiy yo'nalishdagi dasturlarga asoslanilgan o'quv materiallari), kompleyevlar (robot va tarmoqlar bilan bog'liq kompyuter o'yinlari). Bu vositalar seminar varianti sifatida guruh uchun ham, mustaqil ta'lim olish uchun ham qo'llaniladi;

munoza tarzidagi faol seminarlar, «davra stollari», rolly o'yinlar, ish o'yinlari va kasbiy vaziyatlarga taqlid qilinadigan hamda har bir ta'lim oluvchining bilim va malakasidan faol foydalanishni nazarda tutadigan boshqa o'yin shakllari;

ta'lim oluvchini yerning sun'iy yo'ldoshi orqali bog'lovchi interfaol televideniye yoki ko'plab universitetlar markazlari va ularning eng yaxshi professorlari jamoasini qaytar bog'lanishli ko'rsatuvlarning yagona tarmog'iga birlashtirishga imkon beruvchi optik tolali kabel tarmoqlari;

WAP Internet bichimida ishlovchi uyali aloqa internet bog'lanmalari; mutaxassislar va olimlarning ta'lim oluvchilarga ayni sohaning obro'-e'tiborli shaxslari bilan bevosita muloqot qilish imkonini beruvchi muammoli ma'ruzalari (bilimlarning o'rganilayotgan sohasida erishilgan rivojlanish darajasini bildiruvchi);

yozma va og'zaki kurs ishlari (videokassetalardagi); amaliyotlar, shuningdek, ta'lim oluvchilarni kasbiy faoliyat bilan tanishtiruvchi va ularning ijodiy imkoniyatlarini rivojlantiruvchi xalqaro amaliyotlar; ta'lim oluvchilarning taqdimoti tarzidagi muammoli seminarlar yoki ilmiy ma'ruzalar va ma'ruza bo'yicha umumiy munozaralar;

har bir yunit (dars birligi) bo'yicha fan bo'limining butun o'quv materialini qamrab oluvchi alternativ javoblarni tanlash imkoniyati ko'rsatilgan savollar tarzidagi standart testlar;

o'quv fanlari yoki uning qismlari bo'yicha ta'lim oluvchilarning har bir didaktik birlik bo'yicha bilimni aniqlovchi kompyuter master-test dasturlari, ular o'qituvchiga ta'lim oluvchining ayni sohaga oid bilimlari haqida to'la ma'lumot beradi) kabi turlarga ajratish mumkin.

MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

7-Mavzu. Dinamik illyustrasiyalar, animasiyalar, interfaol modellar va video yaratish vositalari. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari.

7.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 20 – 80 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	1. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari. 2. Grafika dasturlari bilan ishlash.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot berish; • Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari o'rgatish; • Grafika dasturlari bilan ishlashni o'rgatish;	O'quv faoliyati natijalari: • Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • Multimedia dasturiy mahsulotlarini ishlashni o'rganadilar; • Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlarini o'rganishadi; • Prosedura analizi bilan ishlashni o'rganadilar.
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot beriladi; 2.2. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari o'rgatiladi; 2.3. Grafika dasturlari bilan ishlashi o'rgatiladi;	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ Pedagogik dasturiy vositalar ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Vizual materiallar (7- ma'ruza uchun)

Pedagogik dasturiy vositalarni Internet tarmog'iga joylashtirishda HTML gipermatn hujjatlaridan foydalaniladi, chunki u Internet tizimining gipermatnli tili hisoblanadi hamda unda yaratilgan hujjatlarni o'qish dasturi Microsoft Windows ning operatsion tizimi tarkibiga kiradi. Shuni ta'kidlash joizki, bunda pedagogik dasturiy vositalarning imkoniyatlari va mukammalligi faqat dasturchining qobiliyat darajasi bilan chegaralanadi. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratish uchun juda katta tayyorgarlik zarur. Bo'lg'usi mutaxassis nafaqat ko'plab dasturlash tillarini, balki o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi dasturlar yaratishning metodik tamoyillari bo'yicha bilimlarni egallashi lozim. Bu yerda tayyorgarlikni quyidagi bosqichlarda amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- informatikaning umumiy asoslari;
- grafika bilan ishlash;
- ovoz bilan ishlash;
- integrasiyalashgan muhitda ishlash;
- o'rgatuvchi dasturlarni yaratish metodikasini egallash.

Bu bosqichlar o'zida multimediali o'rgatuvchi dasturlar yaratish ko'nikmasini shakllantirishda muhim hisoblanadi. Biror bosqichni o'zlashtirmaslik o'rgatish jarayonini to'liq bo'lishini ta'minlay olmaydi. Agarda biror bosqich bo'yicha bo'lg'usi o'qituvchida bilimlar avvaldan mavjud bo'lsa, unda malakasini oshirish bo'yicha qo'shimcha imkoniyat paydo bo'ladi.

Odatda o'rgatuvchi multimediali dasturiy vositalar yaratish bilan kompyuter dasturchilari shug'ullanadilar. Ammo bu dasturchilar o'zlari yaratayotgan mahsulot sifati bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lsalarda, ko'p hollarda o'qitish metodikasini yetarlicha o'zlashtirmagan bo'lishlari mumkin. Bu esa o'rgatuvchi dasturiy vositaning metodik talablarga to'liq javob berishini ta'minlay olmaydi. Shu sababdan, dasturiy multimedia mahsulotlarni yarata olish malakasini shakllantirishda ko'p bosqichli tayyorgarlikni amalga oshirish zarur.

Ushbu tayyorgarlikning dastlabki bosqichi informatika fanini o'rganish bilan bog'liq bo'lib, informatikaning umumiy asoslarini o'rganish ommabop dasturlar bilan tanishishni ta'minlaydi. Boshlang'ich bosqichda albatta MS Windows qobig'i va MS Office dasturiy paketi o'rganilishi lozim. Bu dasturlarni o'zlashtirish zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning dastlabki qo'nikmalarini shakllantiradi. Bunda grafik qobiqlar bilan ishlash ko'nikmasining shakllanishi oddiy va tushunarli dasturlar kompyuter texnologiyalarining amaliy metodlarini o'rganishni dastlabki bosqichida muhim ahamiyat kasb etadi. MS Office komponentlari ma'lum ma'noda universal sanalgani uchun talabalarni axborot texnologiyalarini o'zlashtirishlarida mustahkam asos bo'ladi.

Tayyorgarlikning ikkinchi bosqichi

Grafika dasturlari bilan ishlashga o'rganishdan iborat. Bu bosqich grafikaning turlariga mos ravishda bir qancha kichik bosqichlarga bo'linadi:

- rastrli;
- vektorli;
- uch o'lchamli;
- animasiyali.

O'rganish ketma-ketligi juda muhim emas, ammo animasiya asoslari bilan tanishishni statik grafikaning barcha turlarini o'zlashtirgandan keyin amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Birinchi bosqichdagi kabi grafikani o'rganishni eng ommaviy dasturlardan boshlash kerak. Adobe PhotoShop rastrli grafika dasturlari orasida keng ommalashgan bo'lib, bu dasturda rastrli rasmlar bilan ishlashning samarali metodlari mujassamlashgan. Bundan tashqari, mazkur dasturning oxirgi versiyalari vektorli jarayonlarning ma'lum bir imkoniyatlariga ega. Agarda boshlang'ich ko'nikmalar zaruriyati bo'lsa, u holda Windows va Office ning standart dasturlari MS Paint va MS Photo Editor dan foydalanish mumkin. Bu ikki dastur ma'lum bir doirada PhotoShop ning imkoniyatlari va metodlarini takrorlaydi. Rastrli grafika vositalarini o'rganishda urg'uni yangi tasvirlarni yaratishga emas, balki tayyor tasvirlarni tahrirlashga qaratmoq darkor. Chunki, talaba o'rgatuvchi dasturlarni yaratishda rassom sifatida emas, balki tahrirchi, korrektor sifatida kasbiy faoliyat olib boradi. Rastrli dasturlar birinchi navbatda skaner yordamida olingan yoki Internetdan olingan tasvirlarni tahrirlashda yordam beradi.

Ommaviyligi jihatdan Corel Draw dasturi ham keng tarqalgan. Adobe firmasining yanada sodda dasturlaridan biri – Illustrator sanaladi. Bu ikki dastur vektor grafikasining keng imkoniyatli vositasini tashkil qiladi. Vektorli dasturlar turli grafiklarni va chizmalarni yaratish, tahrirlash uchun samarali vositalardir.

Uch o'lchamli grafika umumiy dasturning majburiy qismiga kirishi shart emas, chunki u faqat real obyektlarni modellashtirishda ishlatiladi. Ammo, 3D ni o'rganishni aniq va tabiiy fanlar yo'nalishlari bo'yicha o'qituvchilar tayyorlash ta'lim mazmuniga kiritishni tavsiya etish mumkin. Eng ko'p tarqalgan uch o'lchamli redaktorlar sifatida 3D Studio Max va Maya larni qarash mumkin. Ular uncha murakkab bo'lmagan interfeysga ega. Rastrli va vektorli grafika bilan ishlash bilimlariga ega bo'lib, uch o'lchamli grafikada ishlash ko'nikmasini tezda o'zlashtirish mumkin.

Animasiyali grafikani yaratishni bir-biriga yaqin interfeysga ega yuqorida keltirilgan dasturlarda amalga oshirish imkoniyati mavjud. Ular asosan grafika turlari bilan farqlanadi: rastrli grafika uchun Adobe ImageReady , vektorli grafika uchun – Corel R.A.V.E., uch o'lchamli grafika uchun esa – 3D Studio Max o'rinaldir.

Navbatdagi bosqichda ovoz bilan ishlash metodlari o'rganiladi. Bu yerda ovozlarni yozish, tahrirlash va qayta yaratish masalalari muhim hisoblanadi. Bu masalalarni Sound Forge dasturi yordamida hal etish mumkin. Bu dastur ovozni

yozish, fayllarni asosiy ovoz formatlariga o'tkazishni amalga oshiradi. Undan tashqari, mazkur dastur yordamida ovozlarni tahrirlash, ovozga maxsus effektlarni qo'shish imkoniyatlari ham mavjud. Ovozlarni eshitish uchun ommabop bo'lgan Winamp dasturidan foydalanish mumkin. Ammo multimedia mahsulotlarida ovoz namoyish etiladigan dastur bilan integrallashgan bo'lib, eshitish uchun maxsus vositalarni talab etmaydi.

Grafika yaratish va ovoz bilan ishlash bilimiga hamda metodlariga ega mutaxassis keyingi navbatda multimedia mahsulotlarini namoyish etish va yaratish vositalarini o'rganadi. Bunga birinchi navbatda HTML-dasturlash, ya'ni WYSIWYG dasturlari guruhiga mansub MS Word, MS FrontPage, Macromedia Dreamweaver bilan ishlash, MS PowerPoint da namoyishlar tayyorlash kiradi. Shuningdek, murakkabroq bo'lgan multimediali interaktiv namoyish yaratish dasturi bo'lgan Macromedia Flash, grafika va ovozni qayta ishlash, shuningdek, animasiya yaratish dasturi bo'lgan Adobe AfterEffect va boshqa dasturlarni tavsiya etish mumkin. Bu bosqichda talaba o'zi o'rgatuvchi multimedia ilovalarini yaratishni bilishi zarur.

Metodik bosqich bo'lg'usi mutaxassisga «qanday va qaysi vositalar bilan o'quv materiallarini o'quvchiga yetkazish kerak?» degan savolga javob berishi zarur. Bu bosqichda ular o'zlarining grafika bo'yicha bilimlari asosida va kompyuterning audio imkoniyatlarini bilgan holda, qaysi vaziyatlarda axborotlarni qanday uzatish maqsadga muvofiqligini aniq bilishlari shart.

Tayanch so'zlar: PDV, namoyish qilish dasturlar, test dasturlari, o'rgatuvchi dasturlar, mashq qildirgichlar, Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan didaktik talablar: ilmiylik, tushunarli, qat'iy va tizimli bayon etilishi bilan birgalikda, uzluksizlik va yaxlitlik, izchillik, muammolilik, ko'rgazmalilik, faollashtirish, o'qitish natijalarini o'zlashtirish mustahkamliligi, muloqotning interfaolliligi, o'qitish, tarbiyalash, rivojlantirish va amaliyotning yaxlit birligi.

MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

8-Mavzu. Rasm chizish dasturiy vositalari Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash.

1.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 20 – 40 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	1. Grafika va fototasvirlar 2. 2D-grafika va animasiya 3. 3D Studio MAX
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish. Grafika va fototasvirlar, 2D-grafika va animasiya, 3D Studio MAX haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish; • Grafika va fototasvirlarni o'rgatish; • 2D-grafika va animasiya va unda ishlashni o'rgatish; • 3D Studio MAX bilan ishlashni o'rgatish.	O'quv faoliyati natijalari: • Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • Grafika va fototasvirlarni o'rganadilar; • 2D-grafika va animasiya va unda ishlashni o'rganishadi; • 3D Studio MAX bilan ishlashni o'rganadilar
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot beriladi; 2.2. Grafika va fototasvirlar o'rgatiladi; 2.3. 2D-grafika va animasiya va unda ishlash o'rgatiladi; 2.4. 3D Studio MAX bilan ishlash o'rgatiladi. 2.5. Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: ➤ Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalari nima? ➤ 2D-grafika va animasiya dasturi qanday imkoniyatlarga ega? ➤ 3D Studio MAX dasturi qanday imkoniyatlarga ega?	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: " Grafika " so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash.

Multimedia ilovalarini yaratish uchun ko'plab dasturiy vositalar mavjud. Afsuski, ularning barchasini sanab chiqishning iloji yo'q, shuning uchun ba'zi keng tarqalgan dasturlargagina to'xtalib o'tamiz.

Ularni bir nechta toifalarga bo'lish mumkin:

- Tasvirlarni yaratish va ishlov berish vositalari;
- Animasiyalar, 2D, 3D grafikalarini yaratish va ishlov berish vositalari;
- Video tasvirlar (videomontaj, 3D-titrlar)ni yaratish va ishlov berish vositalari;
- Tovush yaratish va ishlov berish vositalari;
- Taqdimotlar yaratish vositalari.

Grafika va fototasvirlar

Kompyuterda tasvir ko'rsatish usullaridan biri - rastrli grafika (bitmap)dir. Bu holatda tasvir (pixels) elementlarga bo'linadi, eniga X piksel va bo'yiga Y piksel rasmning o'lchamlarini belgilaydi.

Muhim xususiyatlaridan yana biri rastrli grafikaning ranglar aniqligi bo'lib, bit raqamlari bilan belgilanadi va har bir piksel rangini kodlashtirish uchun ishlatiladi.

Demak, bitli yuzaning kattaligi uni saqlash uchun diskda shuncha katta joy kerak bo'lishini bildiradi.

Grafik fayllarda ranglarni tasvirlashning quyidagi variantlari mavjud:

- 256 rangli fayl har bir piksel 8 bitdan va palitra deb nomlanuvchi mos ranglar jadvalidan iborat bo'ladi.
- 16 bitli rangli faylda palitradan foydalanilmaydi, har bir pikselning qizil, yashil va ko'k rangli komponentlarini saqlash uchun 16 bit ajratiladi.
- Ikkita varianti bor: RGB555 (32768 ta rang), RGB565 (65536 ta rang).
- 24 bitli rangli fayl har bir pikselning rangli komponentlari uchun 8bit ajratiladi. Mavjud 16,7 mln. xil rang birikmalaridan foydalaniladi.

Shuning uchun ularning orasidagi juda kichik farqni ko'z bilan zo'rg'a ilg'ash mumkin.

- 32 bitli rangli fayl har bir pikselining rangli komponentlari uchun 8 bit va har bir pikselning alfa- kanali uchun 8 bit ajratiladi. Alfa-kanal tasvirda har bir pikselning tiniqligi darajasini belgilaydi.

- *Oq-qora och rangli tasvirlar 256 kulrang rang bilan 8 bitli faylga yozilishi mumkin.*

Grafik redaktorlari mavjud (asosan skaner qilingan) tasvirlar ustida nozik hamda murakkab ishlarni bajarishga mo'ljallangan va tasvirning har qanday jihatlarini tuzatish imkonini beruvchi instrumentlar to'plamiga ega bo'ladi.

Adobe Photoshop

Adobe Photoshop foto suratlarga ishlov berish bo'yicha professional paket hisoblanadi. Qatlamlar bo'yicha ishlash va vektorli grafika dasturlaridan obyektlarni eksport qilish imkoniyatiga ega. Ranglarni korreksiyalash, retush qilish, turli rangdagi effektlarni yaratish uchun to'liq instrumentlar to'plami mavjud. 40 dan ortiq filtrlar turli maxsus effektlar yaratishga imkon beradi. Turli ishlab chiqaruvchilar tomonidan ko'pgina ulanadigan modullar yaratilgan.

Corel PhotoPaint

Corel PhotoPaint grafik tahrirlash dasturi tasvirlarni yaratish va tahrir qilish uchun barcha zaruriy narsalarga ega bo'lgani bilan Adobe Photoshop dasturidan fayllar bilan ishlashdagi tezkorlik bo'yicha ortda qoladi. Tasvirlarni Internetda ko'rsatish imkoniyatiga ega. Animasiyalangan tasvirlar va QuickTime formatidagi slayd-shou bilan ishlash uchun instrumentlar ko'zda tutilgan.

PhotoDraw

PhotoDraw Office 2000 tarkibiga kiradi va vektorli hamda rastrli grafika to'plamlari imkoniyatlarini birlashtiradi. U chizilgan shakllarning katta to'plami va ularni bezash uchun ko'plab turli chiziqlar, rang-barang badiiy bo'yoqli cho'tkalar yoki foto tasvirlarni o'z ichiga olgan. Shablonlardan foydalanishda maxsus master sizni zarur turdagi illyustrasiyalarni yaratishning barcha qadamlaridan olib o'tadi.

PhotoDraw deyarli barcha ilovalar formatidagi illyustrasiyalarni saqlash imkoniyatiga ega. Dastur alohida obyektlarga va tasvirlarga qo'llash mumkin bo'lgan katta miqdordagi turli effektlarni o'z ichiga qamrab olgan, xususan, soya qo'shish, shaffoflik berish, obyektlarning chegaralarini xiralashtirish yoki kuchaytirish, ularga uch o'lchovli ko'rinish berish, perspektiv o'zgartirishlar kabi effektlar, shuningdek, tasvirga peroda chizilgan, xomaki loyiha, rassomchilik asari kabi ko'rinish beruvchi maxsus effektlarni tanlash mumkin. Photoshop uchun mo'ljallangan plug-in filtrlarini qo'llash ko'zda tutilgan.

PhotoImpact

PhotoImpact grafik paketi Ulead Systems firmasi tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, tasvirlarni yaratish va tahrir qilish uchungina mo'ljallanmagan. U shuningdek, fotografiyalarning ma'lumotlar bazasini yaratish va boshqarish, tasvirlar fayllarini oldindan ko'rib chiqish, multimediali slayd-shoular yaratish, ekrandan tasvirlarni zaxvat qilish, fayllarni o'zgartirish uchun vositalarni ham taklif etadi.

Pick-and-apply texnologiyasi Easy Palette menyusida jamlangan stillar, effektlar, gradiyent va teksturalar to'plamidan kengaytirmalarni qo'llashga imkoniyat yaratadi va o'zgarishlarning natijasini darhol ko'rish mumkin.



Paint Shop Pro

Paint Shop Pro grafik tahrirlash dasturi tasvirlarni chizish uchun tanlab olish imkoniyati keng bo'lgan cho'tkalar, ishlov berish uchun 25 dan ortiq standart filtrlar, standart effektlarning asosiy to'plami va Photoshop paketiga ulanadigan filtrlarni havola qiladi. Qatlamli tasvirlar bilan ishlash va ko'p sathli bekor qilish amalini qo'llab-quvvatlaydi. Uning tarkibiga shaxsiy multimediali ilovalarda yoki Internetda ishlatish mumkin bo'lgan animasiyali GIF-fayllarni yaratish uchun Animation Shop servis dasturi ham kiritilgan.



Picture Man

Picture Man grafik paketini STOIK Software firmasi tomonidan ishlab chiqilgan. U grafik fayllarni ishlab chiqish va tahrir qilish, raqamli video tasvirlarni montaj qilish va ishlov berish imkoniyatini yaratadi, hattoki o'rnatilgan morfing (bir video effektdan boshqasiga ravon o'tish) moduliga ham ega. Ushbu to'plam tasvirlar bilan ishlash uchun 70 dan ortiq yuqori sifatli filtrlar, rang to'g'rilash, filtrasiya va retush' qilish instrumentlariga ega. Ushbu to'plamdagi barcha filtrlarni nafaqat bitta tasvirga qo'llash, balki ularning ketma-ketligi uchun ham ishlatish mumkin.



Painter

Painter Metacreations firmasining rastrli rangtasvir tahrirlash dasturi hisoblanadi. Painter rasm chizish va ranglar bilan ishlash vositalarining yetarlicha keng spektriga ega. Xususan, u har xil bo'yash cho'tkalari (qalam, ruchka, ko'mir, aerograf – siqilgan havo orqali suyultirilgan rangni sepish uskunasi)ni modellashtiradi, rasmni akvarel va moybo'yoqda ishlaganga o'xshatadi, shuningdek, tabiiy muhit effektlarini chiqarishga imkoniyat yaratadi. Shunday rasm chizish dasturlari mavjudki, rassomlarning an'anaviy asbob-uskunalarini modellashtiradi. Bu dasturlarning asosiy xususiyati rasmlarni kiritish uchun grafik planshetlarni qo'llab-quvvatlashidir. Odatda bu vositalar malakali rassomlar yoki rassomlik qobiliyati rivojlangan foydalanuvchilar tomonidan qo'llaniladi. Painter Classic cho'tka bilan rasm chizish uchun eng yaxshi dasturlardan biri hisoblanadi. Fauve Matisse ham shunga o'xshash xususiyatlarga ega.

2D-grafika va animasiya

Vektorli grafika dasturlarida geometrik shakllar sifatida saqlanadigan obyekt va tasvirlar bir-biriga bog'liq bo'lmagan holda mavjud bo'ladi. Bu esa obyektning qatlamlari, joylashuvi va istalgan atributlarini o'zgartirish imkonini beradi. Zamonaviy vektorli grafika dasturlarida rastri tasvirlar bilan ishlash instrumentlari ham mavjud. Ikki o'lchovli animasiyada kadrli animasiyaning an'anaviy usulidan foydalaniladi. Ayrim hollardagina tvining (tweening) – oraliq kadrlarni avtomatik generatsiyalash qo'llaniladi. Shuningdek, morfing, tasvirlarni deformatsiyalash, turli optik effektlar va ranglarning siklik o'zgarishlari qo'llaniladi.

CorelDRAW

CorelDRAW grafik tahrirlash dasturi bo'lib, tayyor tasvirlarning ulkan kutubxonasiga va keng imkoniyatlarga ega, vektorli tasvir yasash bo'yicha klassik dasturga aylangan. Bu to'plam nafaqat rasm chizish, balki grafiklarni tayyorlash va rastri tasvirlarni tahrir qilish uchun ham mo'ljallangan. U fayllarni boshqarish va kompyuter displeyida slayd-filmlar ko'rsatish vositalariga ega bo'lib, qo'lda chizish va tasvir qatlamlari bilan ishlash imkonini beradi, uch o'lchovli maxsus effektlarni qo'llab-quvvatlaydi. Matnlar bilan ishlash uchun keng imkoniyatlar mavjud. Ma'lum vaqtdan so'ng kompyuter barcha zarur kadrlarni hisoblab chiqadi va tayyor filmni beradi.

Kamchiligi shundan iboratki, obyektlarning shakli va sirtqi qismlari haddan ortiq silliq, ularning harakati esa birmuncha mexanistik ko'rinishga ega bo'ladi.

Haqqoniy uch o'lchovli tasvirlarni yaratish uchun turli ulullar qo'llaniladi.

“Notekis” obyektlarni, masalan, soch yoki tutunni yaratish uchun obyektzni ko'plab zarralardan shakllantirish texnologiyasi qo'llaniladi. Harakatlarni jonlantirish uchun invers kinematikasi va boshqa texnikalar kiritiladi, video yozuv va animasiyali effektlarni bir-biriga yotqizish uchun yangicha uslublar paydo bo'lib, sahnalar va harakatlar haqqoniyroq bo'lishini ta'minlaydi.

3D Studio MAX

3D Studio MAX Kinetix firmasi tomonidan ishlab chiqilgan 3D-animasiyalari ichida eng mashhurlaridan biridir. Dastur uch o'lchovli film yaratish jarayonini to'liq ta'minlaydi: obyektlarni modellashtirish va sahnalarni shakllantirish, animasiya va vizualizasiya, video bilan ishlash. Dastur SGI ishchi stansiyalari uchun chiqarilgan juda quvvatli paketlar bilan raqobat qilishga da'vogarlik qiladi. Dasturning interfeysi barcha modullar uchun yagona bo'lib, yuqori darajada interfaollikka ega. 3D Studio MAX animasiyalarni boshqarishning kengaytirilgan imkoniyatlarini amalga oshiradi. Har bir obyektning harakati tarixini saqlab qoladi va turli rangli effektlarni yaratish imkonini beradi. 3D-akseleratorlarini qo'llab-quvvatlaydi va ochiq arxitekturaga ega, ya'ni uchinchi firma tomonidan tizimga qo'shimcha ilovalar o'rnatishga imkoniyat yaratadi.



1 Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalari nima?
 2D-grafika va animasiya dasturi qanday imkoniyatlarga ega?
 3D Studio MAX dasturi qanday imkoniyatlarga ega?

MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

10-Mavzu.

Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari.

10.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 20 – 40 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	1. O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llash. 2. Multimedia mahsuloti. 3. Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish. Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; • O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llashni o'rgatish; • Multimedia mahsuloti va uni tayyorlashni o'rgatish; • Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi tushuntirish;	O'quv faoliyati natijalari: • Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llashni o'rganadilar; • Multimedia mahsuloti va uni tayyorlashni o'rganishadi; • Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi tushunib oladilar;
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Multimediyali ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; 2.2. O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llashni o'rgatiladi; 2.3. Multimedia mahsuloti va uni tayyorlashni o'rgatiladi; 2.4. Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi tushuntiriladi.	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: "Multimediya" so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari.

Bugungi kunda eng ommabop mavzu – multimedia loyihasini yaratish. Bu yerda har kim o'zining bor ijodiy o'ziga xosligini, aql-zakovatini, bilimini, nozik didini namoyon qilishi mumkin. Afsuski, taqdimot tayyorlash va ma'lumotlar bazasi yaratish bilimlariga ega bo'lmasdan multimedialiy loyiha tayyorlab bo'lmaydi, shunga qaramasdan maxsus dasturiy vositalar borki, ularning ishlash texnologiyasini o'rganib, ko'pfunksiyali ishlash vositalariga ega bo'lish mumkin.

Biz sizga namunalik dasturiy vositalar yordamida amalda shunday qilishni o'rgatamiz. Vositalarni qanday o'zlashtirishingiz emas, balki multitimedia mahsulotini yaratish texnologiyasining o'zi muhim hisoblanadi.

Multimedia mahsuloti o'zi nima? Bu hujjatli filmga juda o'xshash, faqat kompyuterda mavjud mahsulot. Bu yerda musiqa, rang effektlari, harakat(animasiya), ovoz bor. Multimedia mahsulotida asosiy narsa nima? xar bir filmga bo'lgani kabi bu – ssenariy. Siz bir vaqtning o'zida ham ssenarist, ham rejissyor, ham rassom, ham operator bo'lishingiz kerak. Faqatgina o'z mavzusini o'ylab topish emas, balki uni kompyuter ekrani maydoniga mos ravishda qismlarga bo'lib taqdim etishni ham o'rganish kerak. Siz rejissyor va rassom sifatida har bir kadr bezagi va ularning o'zaro aloqasini o'ylab topishingiz kerak. Alohida slaydlar, fragmentlar, ma'lumotlar bazalari yaratish bo'yicha oldindan ko'p ishlash talab qilinadi. Faqat shundan keyingina avvaldan tayyorlangan barcha fragmentlarni birlashtirishga kirishish mumkin.

Kompyuterdagi ensiklopediyalar, elektron darsliklar, dam olish va bilim olish uchun zarur dasturlar va boshqalar haqida gap ketganda hozirgi vaqtda asosan multimedia mahsuloti yaratishga katta e'tibor qaratilmoqda. Multimedia mahsuloti o'zi nima? Birinchidan – foydalanuvchiga albatta interfaollikni taqdim etadigan, ya'ni inson va kompyuter o'rtasida komandalar va javoblar almashinuvini ta'minlab, dialog muhitini yaratadigan dasturiy mahsulot.

Ikkinchidan, turli video va audio effektlar ishlatiladigan muhit. U tomoshabinga o'zicha u yoki bu ssenariyni tanlash imkonini beruvchi videofilmni juda eslatadi.

Multimedia mahsuloti – tarkibiga musiqa taralishi, videokliplar, animasiya, kartinalar va slaydlar galereyasi, turli ma'lumotlar bazalari va boshqalar kirishi mumkin bo'lgan interfaol, kompyuterda ishlangan mahsulot.

Multimedia mahsulotlarini quyidagilarga bo'lish mumkin:

- ensiklopediyalar;
- o'rgatuvchi dasturlar;
- ongni rivojlantiruvchi dasturlar;
- bolalar uchun dasturlar;

- o'yinlar.

So'nggi yillarda multimedia mahsulotlari keng xaridorlar olishi mumkin bo'lgan darajaga keldi. Ularning ishlatilishi har doim ham bir xil emas. Turli multimedia jihozlarini sotib olishda quyidagi ko'rsatkichlarga ahamiyat berish kerak:

- berilayotgan materialning sifati va ishonchliligi;
- berilayotgan grafik materialning sifati;
- ovoz jo'rliqi (matn, musiqiy bezak va b.);
- videomaterial mavjudligi va ularning sifati;
- interfaollik imkoniyatlari (turli yo'nalishlarda ko'rish, materialni chuqur o'rganish, chop etish imkoniyati va boshqalar);
- do'stona interfeys.

Har bir tayyor multimedia mahsuloti ham ushbu talablarga javob beravermaydi, qolaversa, sizning shaxsiy qiziqishlaringiz mualliflar tomonidan taklif qilingan yo'nalishdan farq qilishi mumkin. Bu holatda siz tanlagan mavzuingizni ochib beradigan o'z dasturiy mahsulotingizni ishlab chiqishingiz va xususiy interfeysingizni yaratishingiz mumkin. Multimedia mahsuloti ishlab chiqish qiyin va qimmat turadigan jarayon bo'lishiga qaramasdan nafaqat dasturchilar, balki ko'plab rassomlar, dizaynerlar ushbu o'ziga tortuvchi ishga qo'l urmoqdalar.

Multimedia mahsuloti yaratish uchun quyidagilarni jalb qilish mumkin:

1. Butun malakali dasturchilar guruhi bilan ishlashni talab qiluvchi dasturlash tili.

2. Instrumental vositalar, ya'ni Macromedia Director, Formula Graphics

Multimedia System, Multimedia Creator, Asymetrix ToolBook, AuthorWare Professional va boshqa shu kabi maxsus dasturiy mahsulotlar. Bu shaklda yaratilgan loyihalar birmuncha arzon, shu bois unchalik universal emas, qo'llanilgan instrumental imkoniyatlari cheklangan bo'lsa-da, malakali foydalanuvchilar bunday instrumental vositalar yordamida ishlay oladilar.

Ta'lim berish maqsadida multimedia mahsulotini Microsoft Office dasturlari asosida ishlab chiqish mumkin, materialni tayyorlash uchun esa PhotoShop (rasmlarni qayta ishlash), Adobe Premier yoki Vstudio2 (videokliplarni qayta ishlash), Stoik Software (tasvirlarni qayta ishlash va morfing yaratish), fonograf Windows 95 (ovoz yozish va uni qayta ishlash uchun) kabi qo'shimcha dasturlardan foydalaniladi.

Multimediali dasturiy mahsulot ko'pincha ishlatish mumkin bo'lgan ma'lumotlar bazalaridan tarkib topadi, masalan, Access yoki Works yordamida. Rasmlar yoki kliplar namoyishi PowerPoint dasturi yordamida amalga oshiriladi. Interfaollik rejimini yaratish uchun to'liqroq izohga murojaat qilishga yordam beradigan gipermurojaatlardan foydalaniladi.

Birinchi navbatda ta'lim beradigan multimediali loyihani yaratib, uning asosida belgilangan mavzular bo'yicha darslar yoki tematik ensiklopediyalar ishlab chiqishingiz mumkin (musika yo'nalishlari, sevimli qo'shiqchilar, mashhur artistlar, kino yangiliklari va b.). Buning uchun ikki xil dasturiy vositalarga ega bo'lish lozim:

- multimedia mahsulotiga qo'shilishi kerak bo'lgan materialni tayyorlash;
- mahsulotning o'zini yaratish.

Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi

Multimedia mahsulotiga qo'shiladigan material rasmlar, audio va videoyozuvlar, matnlar holida berilishi mumkin. Bular ishlash uchun munosib instrumentlarga ega bo'lgan o'z dasturiy vositalari mavjud ma'lumotning turli ko'rinishlaridir. Quyida ma'lumotning turli shakllari uchun nisbatan mashhur dasturiy mahsulotlar keltiriladi.

MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

9-Mavzu.

O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari.

1.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 20 – 80 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	1. AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumot. 2. AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar. 3. Pluginlar va ulardan foydalanish.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; • AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumot o'rgatish; • AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o'rgatish; • Pluginlar va ulardan foydalanish o'rgatish.	O'quv faoliyati natijalari: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumotlarni o'rganadilar; • AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar tavsifini va unda ishlashni o'rganishadi; • Pluginlar va ulardan foydalanishni o'rganadilar
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; 2.2. AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumotlar o'rgatiladi; 2.3. AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlash xaqida ma'lumot beradi; 2.4. Pluginlar va ulardan foydalanish o'rgatiladi.	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: " O'quv kurslar " so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari.

Keyingi yillarda multimedia hujjatlarini yaratishga oid juda ham ko'plab dasturiy ta'minotlar ishlab chiqilgan. Ulardan biri AutoPlay dasturidir.

Istalgan fayl yoki fayllar to'plamini bitta muhitga birlashtirish, qolaversa, CD yoki DVD disklar uchun Autorun-meniyusi hosil qilishda AutoPlay Media Studio eng kuchli vizual paket hisoblanadi.

Multimedia texnologiyalariga asoslangan amaliy dasturlarni yaratish uchun AutoPlay Media Studio dasturidan foydalanish foydalanuvchilar uchun juda oson va qulay interfeysni taqdim etadi.

AutoPlay Media Studio bilan ishlashda deyarli dasturlash ishlari talab qilin- maydi. Foydalanuvchi faqat turli dizaynli dasturiy muhitni tanlash uchun bir nechta tayyor shakllardagi loyiha shablonlaridan foydalanishi mumkin [5].

Bunda amaliy dastur muhitini dizaynga boy holatga tashkil etish uchun AutoPlay dasturiy vositasi tarkibida tayyor obektlar mavjud bo'lib, ular tarkibiga buyruq tugmasi, tovush kuchaytirgichi, fayllarni printerdan bosmaga chiqarishni ta'minlovchi, WEB-saytlarni ochuvchi va ularga murojaatni amalga oshirib beruvchi qator funksional obektlarni kiritish mumkin.

Amaliy dastur uchun grafik qobiqlarni yaratish, uni avtmatik ishga tushirish uchun AutoPlay Media Studio barcha kerakli fayllarni o'zi yaratadi. Foydalanuv - chilar zimmasiga esa faqat qattiq disk va kompakt diklarni yozish uchun tayyor loyihalarni shakllantirish vazifasi qoladi.

2008-yilning 12-martida Indigo Rose Corparition kompaniyasi AutoPlay Media Studio 7.1.1007.0 versiyasini iste'molga chiqardi.

Dastur foydalanuvchilarga obektlarni o'zaro bog'lashni amalga oshirishga yordam beradigan yuzlab vositalarni taqdim eta oladi.

AutoPlay Media Studio dasturi muhitida Visual Basic, Visual C++, Java, Macromedia Flash kabi qator tizimlarda yaratilgan hujjatlarni ham bemaolol qayta ishlash mumkin [11].

Dastur yordamida animatsiyalanuvchi menyuni, kataloglar daraxtini, ma'lu- motlar bazasini va shunga o'xshash obektlarni nafaqat tez yaratish, balki ularni boshqarish ham mumkin.

Avtomatik ishga tushuvchi oynalarni o'zining kutubxonasidagi "niqob"lar- dan foydalangan holda ixtiyoriy shaklda (formada) yaratish mumkin. Bunday "niqob" sifatida .jpg, .bmp va .png kabi formatdagi fayllardan foydalanilsa ham bo'ladi.

Qolaversa, ma'lumotlarni CD uchun tayyorlagan holda uni dasturning o'zidan turib, CD yoki DVDga yoza olishi AutoPlay Media Studio dasturi naqadar keng imkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatadi.

Tayyor loyiha bunda .yexe kengaytmali fayl sifatida o'zi ochiluvchi arxiv ko'rinishda yoki qattiq diskdagi alohida papkada shakllantirilishi mumkin.

Bundan tashqari, dasturga matnni orfografik tekshirish imkoniyati ham kiritilgan. Dasturning bu xossasi uning Label, Paragraph va Button kabi obektlari bilan birga ishlaydi. Agar dastur kompyuterga to'liq versiya bilan o'rnatilgan bo'lsa, matnni orfografik tekshirish uchun uning kutubxonasida juda katta hajmdagi lug'atlar bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, AutoPlay Media Studio 7.0 ning yangi versiyasi quyidagi imkoniyatlarga ega holda iste'molga chiqarilgan [5]:

1. Avtomatik ishga tushuvchi xususiy menyu, interfaol taqdimotlar, multimedia-ilovalar, sanoqli daqiqalarda dasturiy ta'minotlarni yaratish;

2. Loyihaga turli-tuman fotografiya, musiqa, video, animatsiya, matn va boshqalarni biriktira olish xususiyati;

3. WEB-ilova yaratishga mo'ljallangan mukammallashtirilgan instrumentlar;

4. XML, SQL va shifrlash mexanizmlari bilan ishlay olishi;

5. RTF-formatli hujjatlar bilan ishlay olishi;

6. Slayd-shou bilan ishlash imkoniyati;

7. Matn rangini o'zgartirish uchun RadioButton obektining mavjudligi;

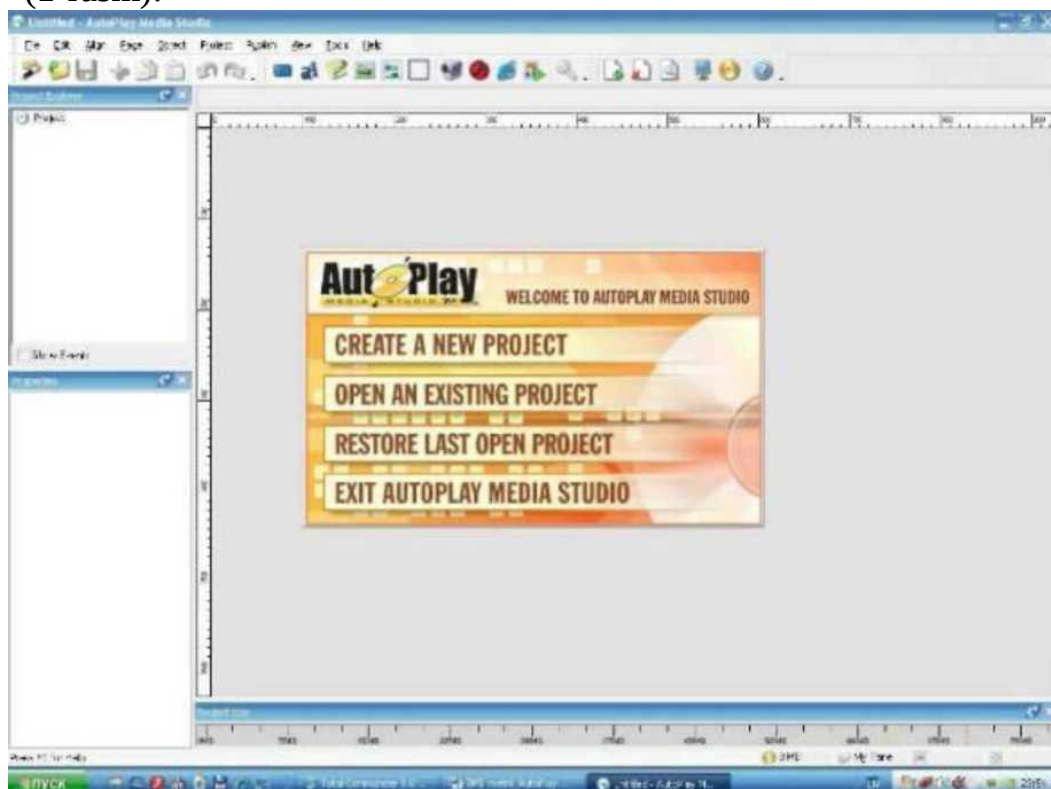
8. Bosmaga chiqarishning kengaytirilgan funksiyasi;

9. Obektlarni formatlash imkoniyati;

10. Kalit so'zlar yordamida qidiruv tizimining mavjudligi;

11. CD, DVD kabi kompakt disklarga yozish imkoniyati va hokazo.

AutoPlay Media Studio ishga tushirilgach, avvalo loyiha bilan bogliq bir nechta buyruqlarni o'z ichiga oluvchi muloqot oynasi yuzaga keladi (1-rasm):



1-rasm.AutoPlay dasturining ishga tushirilishi

Bu muloqot oynasida quyidagi to'rtta taklif ilgari surilgan bo'ladi:

- 1) Create a new project (Yangi loyiha yaratish);
- 2) Open an existing project (Yaratilgan loyihalardan birini ochish);
- 3) Restore last open project (Oxirgi ishlangan loyihani ochish);
- 4) Exit AutoPlay Media Studio (Dasturdan chiqish).

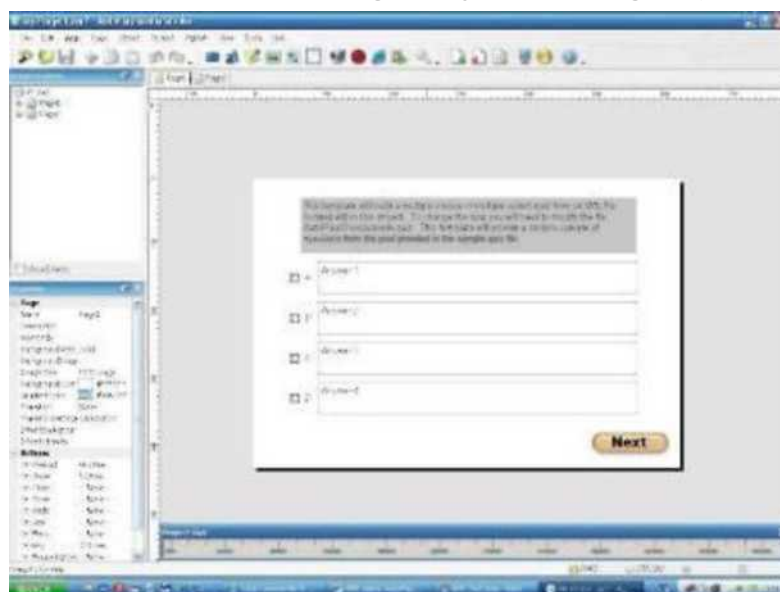
Agar AutoPlay Media Studioning ruscha varianti o'rnatilgan bo'lsa, u holda taklif rus tilida, inglizcha varianti o'rnatilgan bo'lsa, u holda taklif ingliz tilida bo'ladi.

AutoPlay har bir buyruq tugmasi funksiyasi va unga mos Scriptlar uchun tayyor kodlar to'plamini ham taqdim etadi. Bu tayyor kodlardan qulayroq foydalanish uchun dasturning ingliz tilidagi varianti bilan ishlagan ma'qul.

Shunday qilib, yuqoridagi taklifga binoan biz "Creat a new project" bandini tanlasak, u holda bir nechta yangi loyiha shablonlarini taklif etishdan iborat quyi- dagi muloqot oynasi yuzaga keladi (2-rasm):



1- *rasm. Loyiha shablonlarini tanlashga oid muloqot oynasi* Biz yaratayotgan ilovamiz tabiatiga qarab, muloqot oynasida mavjud loyiha-lardan birini tanlashimiz yoki o'zimiz istagan yangi loyihani tashkil qilishimiz mumkin. Quyida "Audio" deb nomlangan loyiha tanlangan (3-rasm):



2-rasm. "Quiz" loyihasining tanlanishi Mavjud loyihani tanlashning ijobiy

tomonlaridan biri shundaki, unda WEB-sahifa uchun ba'zi ssenariylar tayyor yozilgan holatda bo'ladi. Ba'zi obektlar uchun bajariladigan funksiyalar esa tayyor holatda berilgan bo'ladi. Bunday imkoniyat qisqa vaqtda murakkab tuzilmali katta loyihani yaratishda amaliy yordam beradi.

AutoPlay dastur oynasi quyidagi tuzilmaga ega [12]:

1. Dastur oynasining sarlavha satri.
2. Dastur oynasining menyu satri.
3. Instrumentlar paneli satri.
4. Project explorer muloqot oynasi.
5. Propertiyes muloqot oynasi.
6. Holat satri.

Dastur oynasining sarlavha satrida loyiha nomi, dastur nomi va oynani bosh- qarish elementlari joylashgan.

1.2 AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar

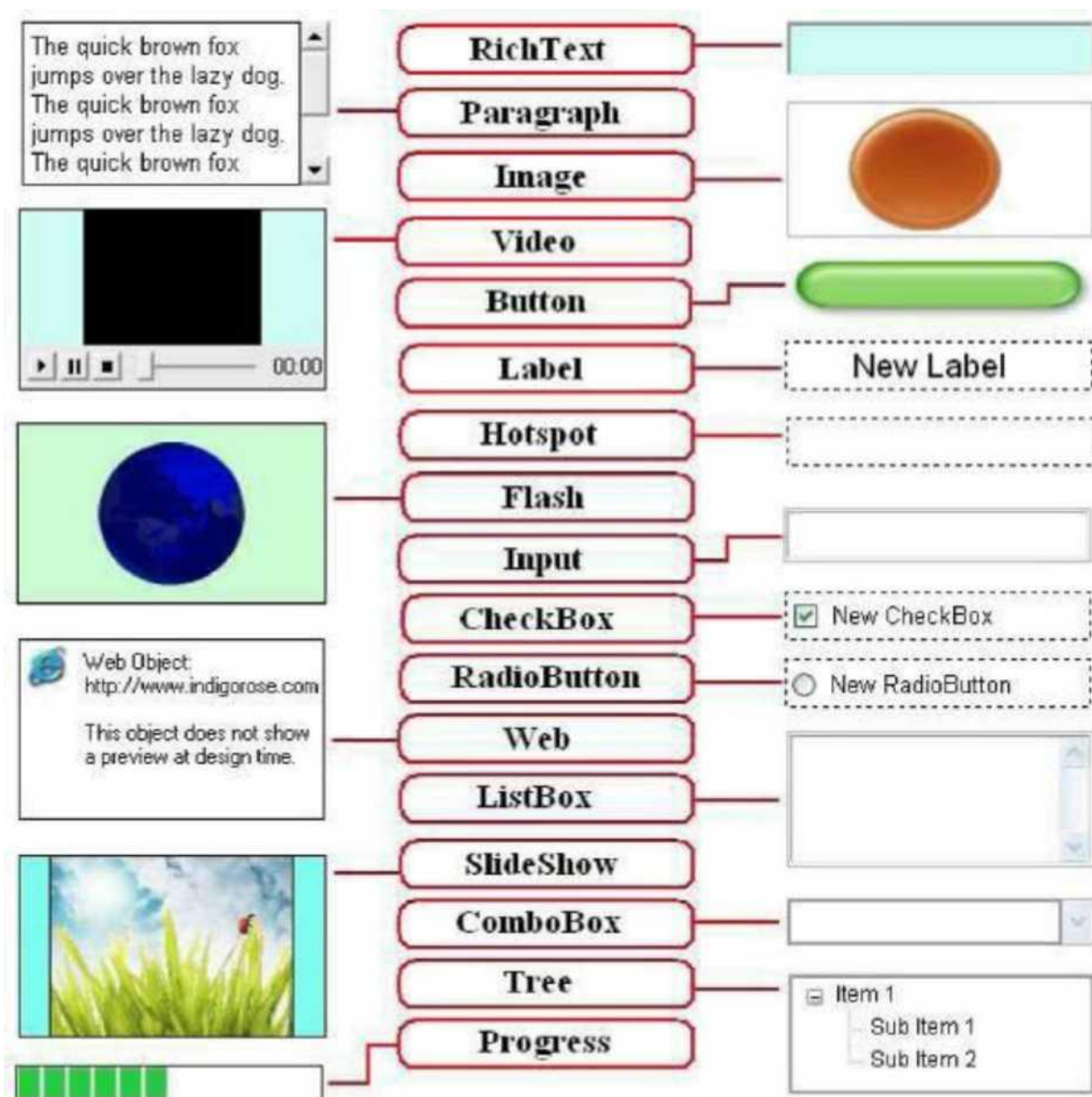
AutoPlayda har bir loyiha uchun bir yoki bir nechta sahifalar to'plami taqdim etiladiki, bu sahifalar bilan ishlaganda bir nechta obektlardan foydalanish mumkin. Bu obektlardan har birining alohida funksiyalari mavjud bo'lib, ular orqali dasturni boshqarishda foydalanuvchi uchun muloqot interfeysini yaratish alohida ahamiyat kasb etadi.

Obektlar va ularning funksiyalari

№	Obekt	Funksiyalari
1	Button	Buyruq tugmasi. Bir nechta rangdagi turli variantlari mavjud. Asosan boshqaruv funksiyasini bajaradigan buyruqlar bu tugmaga biriktiriladi.
2	Label	Yozuv maydonchasi. Ishchi sohadagi yozuvlar shu obekt bilan beriladi. Yozuv gorizontal va vertikal ko'rinishlarda bo'lishi mumkin.
3	Paragraph	Bir nechta satrdan iborat matnni o'z ichiga oladigan yozuv maydonchasi. Ko'rinish sohasiga sig'may qolgan pastdagi yozuvlar uning o'ng tomonidagi lift yugurdagi orqali o'qilishi mumkin, .txt va .quiz-kengaytmali matn fayllarini yuklab olib o'qitish ham mumkin.
4	Image	Turli formatdagi ikonkalar va rasmlarni ishchi sohada joylashtirish uchun ishlatiladi.
5	RichText	WordPad, Bloknot, MS Word kabi matn muharrirlarida tayyorlangan .txt va .rtf-fayllarni yuklash va uni samarali o'qish imkonini beradigan yozuv maydoni.
6	Hotspot	Shaffof holatdagi to'g'rito'rtburchak ko'rinishdagi faollashtiruvchi obekt. U orqali sahifada bo'sh turgan sohani biror funktsiyani bajaruvchi faol sohaga aylantirish mumkin.
7	Video	Video fayllarni (.avi, .mpg, .wmv, mp4, .) ishchi sohaga joylashtirish va turli o'lchamlarda ko'rish uchun foydalani-

		ladigan obekt
8	Flash	Macromedia Flashda tayyorlangan .swf-fayllarni ishchi sohaga joylashtirish va unda foydalanish imkonini beradigan obekt
9	Web	Bu obekt orqali .htm, .mht kengaytmali fayllarni ishchi sohaga WEB-sahifa orqali joylashtirish va ko'rish mumkin.
10	SlideShow	Bir nechta grafik fayllarni bu obekt orqali yuklab olish va ma'lum vaqt oralig,ida ketma-ket slayd ko'rinishida namoyish etish mumkin.
11	Input	Dasturga parol qo'yish yoki klaviaturadan kiritiluvchi biror ma'lumotga ehtiyoj sezilganda mazkur obektdan samarali foydalaish mumkin.
12	CheckBox	Bu obekt orqali ishchi sohada e'lon qilingan bir nechta variantli ma'lumotlardan bir nechtasini tanlash va jarayonni davom ettirish mumkin.
13	RadioButton	Bu obekt orqali ishchi sohada e'lon qilingan bir nechta variantli ma'lumotlardan faqat bittasini tanlash va jarayonni davom ettirish mumkin.
14	ListBox	Ishchi sohaga ro'yxat shaklidagi ma'lumotlarni joylashtirish va ulardan birini tanlash orqali jarayonni davom ettirish imkonini beradigan obekt.
15	ComboBox	Ishchi sohaga ro'yxat shaklidagi ma'lumotlarni "yashirin" tarzda joylashtirish va ulardan birini tanlash orqali jarayonni davom ettirish imkonini beradigan obekt.
16	Tree	Ma'lumotlarni daraxt ko'rinishida ishchi sohada tasvirlash imkonini beradigan obekt.
17	Progress	Vaqtga bog,liq jarayonni vizual tarzda ishchi sohada aks ettiruvchi obekt. Xususan, ko'p o'lchamli fayllarni nusxalash- da, o'chirishda, xotiradan katta joy egallovchi dasturni ishga tushirishda jarayonning kechishini bu obekt orqali vizual tarzda kuzatib turish mumkin

Bu obektlar sichqoncha yordamida dastur galeriyasidagi tayyor to'plamdan olib qo'yiladi. Multimedia hujjatlarini tayyorlash, uning dasturlanuvchi qismlari uchun Scriptlar yozish, tayyorlanayotgan amaliy dastumi boshqarish interfeysini yaratishda bu obektlar dasturchiga imtiyozli yordam ko'rsatadi. AutoPlayning ajoyib xususiyatlaridan yana biri shundaki, bu obektlar xossalarini tanlash uchun maxsus xossalar panelini ham dasturchiga taqdim etadi va u orqali bir qiymatli xossalar qiymatidan samarali foydalanish mumkin [8].



Har bir obektning o'z xossalari mavjud bo'lib, ular turli parametrlari guruhlanadi. Quyidagi jadvalda buyruq tugmasi (Button) uchun uning xossalari va guruhlanishi keltirilgan [5]:

Buyruq tugmasi (Button) va uning xossalari

No	Obekt	Xossalari	Funksiyalari
1.	Button	Settings	Bu xossasiga binoan, buyruq tugmasi fayli-ning nomi, rangi, shrift turi va o'lchami, sahifada joylashuv holati, stili va matnning obektga nisbatan pozitsiyasi belgilanadi.
		Attributes	Bu xossaga binoan, buyruq tugmasinig nomi, sahifadagi pozitsiyasi, ko'rinish va yashirin holati, avto-o'lchami, izoh matni, obekt usti- da kursor holati belgilab olinadi.

		Queck Action	Bu xossaga binoan, buyruq tugmasi sichqoncha chap tugmasi bosilganda (Click hodisasi ishlatilganda) uchun 10 ta funksiyadan bittasi bajariladi. Bu funksiyalar quyidagicha nomlanadi: Show Page (loyihadagi bir nechta sahifadan bittasi ochiladi), Run Program (yexe-kengaytmali faylni ochadi), Open Document (Word, excyel va shunga o'xshash muharrir hujjatlarini ochadi), Print Document (Word, excyel va shunga o'xshash muharrir hujjatlari-ni printerdan chiqaradi), Send e-mail (ko'rsatilgan elektron pochta manziliga xabar yuboradi), Viyew WEBSITE (WEB-sahifani ko'rishga imkon beradi), explore Folder (Papka provodnigini ochadi), Play Multimedia (multimedia hujjatlarini ishga tushiradi), Play/Pause Background Music (fon uchun qo'yilgan musiqani ishga tushiradi va pauza beradi), exit/Close (joriy dastur bilan ishni tugatishni ta'minlaydi).
--	--	--------------	--

Queck Actionga ekvivalent xossa bo'lib, undan farqi shundaki, Queck Action orqali buyruq tugmasiga faqat bitta funksiyani biriktirish mumkin va bu funksiyalar albatta standart 10 ta funksiyalardan biri bo'lishi shart Script xossasiga binoan esa bitta buyruq tugmasiga bir vaqtda bir nechta funksiyalarni biriktirish mumkin. Bunda funksiyalar soni 10 tadan ko'ra ko'proq songa ega. Script quyidagi hodisalar uchun yoziladi:

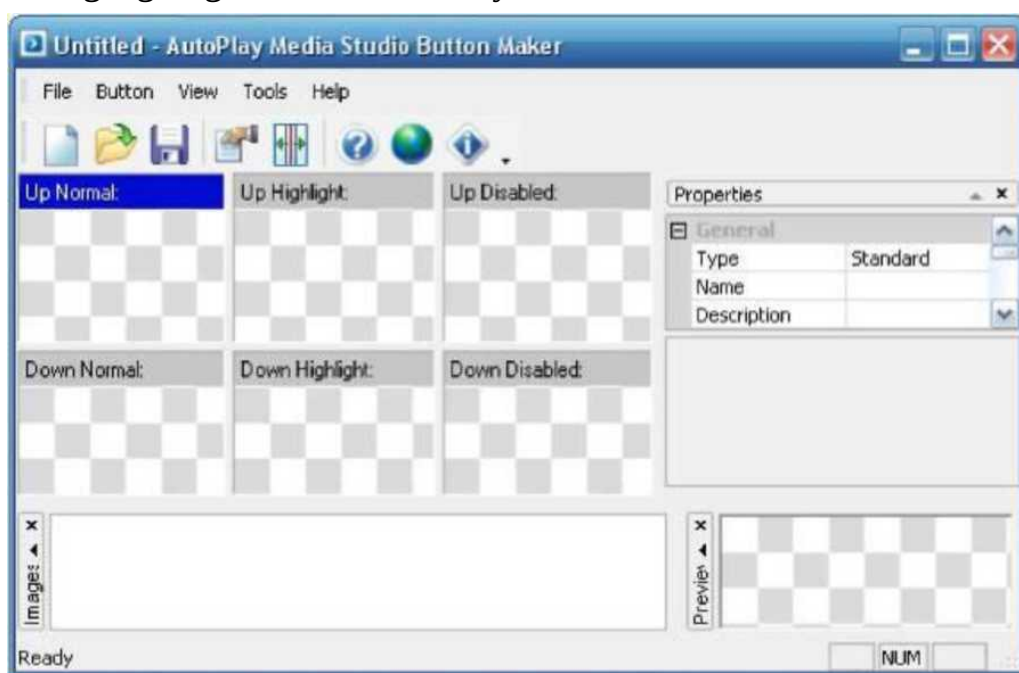
- On Click (sichqoncha chap tugmasi bir marta bosib qo'yib yuborilgandagi holat);
- On Right Click (sichqoncha o'ng tugmasi bir marta bosib qo'yib yuborilgandagi holat);
- On enter (klaviaturadagi enter tugmasi bosilgandagi holat);
- On Leave (sichqoncha ko'rsatkichi obekt ustiga keltirilganda ro'y beradigan holat).

Buyruq tugmalari grafik turda bo'lganligi uchun loyiha kutubxonasida mavjud bo'lgan standart buyruq tugmalaridan tashqari foydalanuvchi didiga mos istalgan dizayndagi buyruq tugmalarini yangidan yaratish mumkin. Buning uchun AutoPlay dastur oynasidagi "Tools" menyusining "Button Maker" bandiga murojaat qilish yetarli. Natijada "Untitled - AutoPlay Media Studio Button Maker" sarlavhali muloqot oynasi yuzaga keladi (4-rasm).

Ushbu muloqot oynasi quyidagi tuzilmaga ega [5]:

- 1) sarlavha satri;
- 2) instrumentlar paneli satri;
- 3) buyruq tugma hodisalari uchun asosiy ishchi panellar;
- 4) xossalar paneli;
- 5) rasm paneli;
- 6) rasmni taxminiy ko'rish paneli;
- 7) holat satri.

Bu muloqot oynasida asosiy e'tibor tugmaning hodisalar paneliga qaratiladi. Unda tugmaning "Up Normal", "Up Highlight", "Up Disabled", "Down Normal", "Down Highlight", "Down Disabled" kabi hodisalari uchun alohida rangdagi tugmalar, rasmlar va yozuvlar tanlanadi.



2-rasm. "Button Maker " muloqot oynasining tuzilishi

Bu muloqot oynasi orqali asosan .btn kengaytmali fayllar bilan ish ko'riladi. Bunday kengaytmali fayllar "Button Maker" utilitasining o'zi yordamida yaratiladi. Unda har qanday ko'rinishdagi buyruq tugmalarini foydalanuvchi ixtiyoriga ko'ra istalgancha o'zgartirish mumkin. Bunday o'zgartirish ishlari asosan xossalar paneli orqali amalga oshiriladi. Amalga oshirilgan barcha o'zgartirishlarni "Images Panel" yoki "Previyew Panel" muloqot oynalarida kuzatib borish mumkin. "Previyew Panel"da yaratilgan natijaviy buyruq tugmasini taxminiy ishlatib ko'rsa ham bo'ladi.

1.2. Plaginlar va ulardan foydalanish

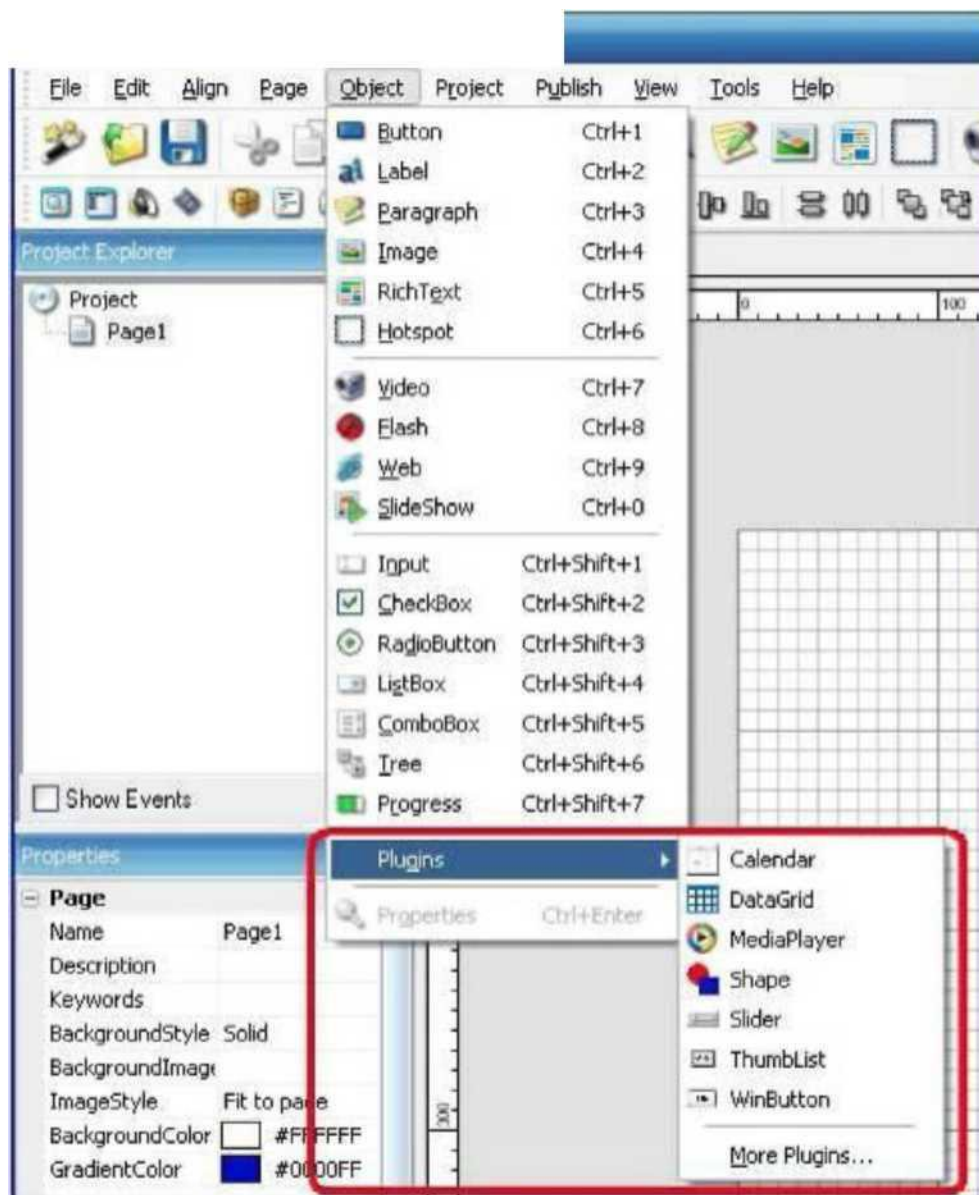
Yuqorida qayd etib o'tilgan obektlar faqat konstruktorlik tizimida qo'llaniladigan obektlar bo'lib, ulardan tashqari plaginlar asosida foydalaniladigan obektlar ham mavjud. Masalan, Dastur oynasidagi "Object" menyusining "Plugins

Calendar", "Data Grid", "Media Plaer", "Shape", "Slider", "ThumbList" va "WinButton

" bandiga murojaat qilib, "Plugins

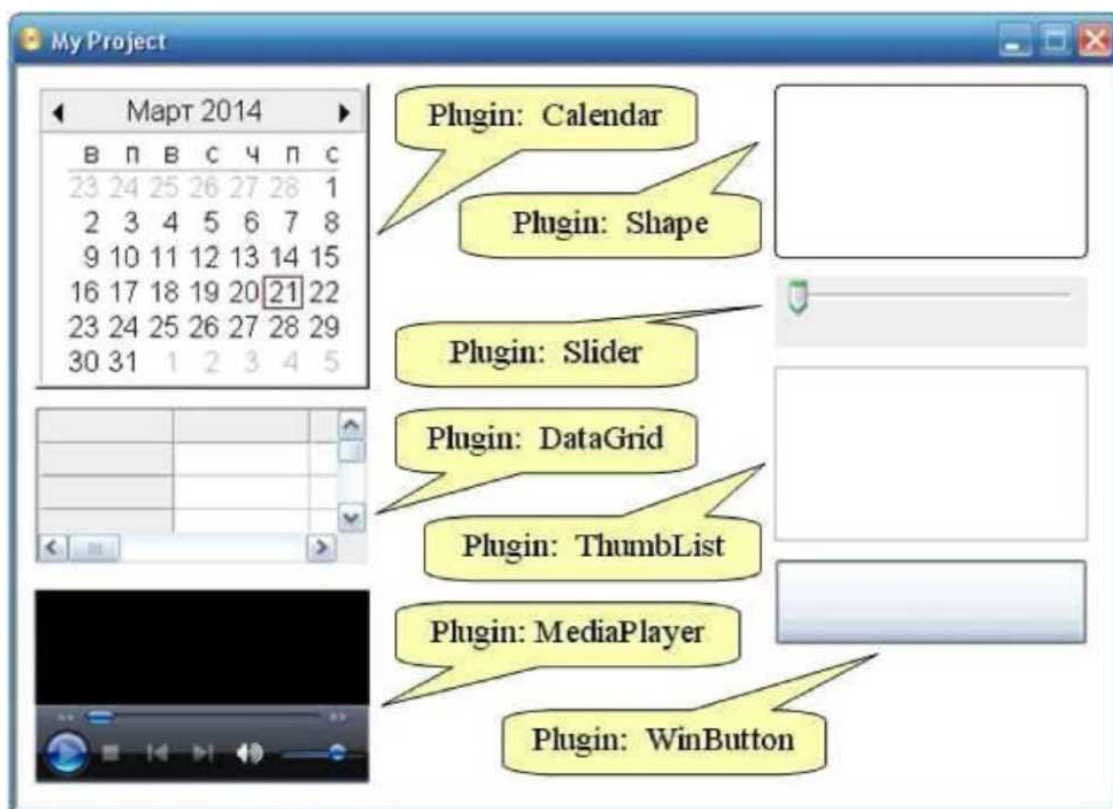
Calendar”, “Data Grid”, “Media Plaer”, “Shape”, “Slider”, “ThumbList” va “WinButton

” kabi obektlardan ham foydalanish mumkin (5-rasm):



3-rasm. “Object” menyusidan pluginlarni tanlash

Mazkur pluginlar “AutoPlay Media Studio 7.1.1000.0” dasturi bilan birga o’rnatiladigan standart pluginlar bo’lib, zarur bo’lsa boshqa pluginlarni “Plugins” ichki menyusidagi “More Plugins...” bandiga murojaat qilib, On-line rejimda Internetdan yuklab olish ham mumkin. Standart pluginlarning ko’rinishi 6-rasmda ko’rsatilgan [5]:



4-rasm. Plaginlar va ularning sahifadagi ko „rinishi

Bunday plaginlar standart obektlardan tashqari sahifada yetishmayotgan obektlar o‘rnini to‘ldirib turadi.

Plaginlardan foydalanishning boshqa ajoyib xususiyatlari ham mavjud. Masalan, AutoPlay galeriyasidagi standart buyruq tugmalarini klavishli boshqarish imkoniyati yo‘q. Xususan, WinButton nomli plaginni qo‘llash va unga mos ssenariy yozish asosida WinButton obektiga SetFocus ni o‘rnatishimiz va sahifani klavishli boshqarishimiz mumkin.

Plaginlar nafaqat obektlar sifatida, balki Project, ya’ni loyihaning o‘zi uchun qo‘shimcha ravishda Action (ya’ni harakat) hodisalari sifatida ham taqdim etiladi.

Bu plaginlardan foydalanish, ya’ni ularni joriy loyihaga biriktirish uchun AutoPlay dastur oynasining “Project” menyusidagi “Plugins...” bandiga murojaat qilamiz (7-rasm):



5-rasm. “.Action Plugins ” ni Project ga qo‘shish

Natijada, “Action Plugins” sarlavhali muloqot oynasi vujudga keladi. Bu muloqot oynasida “AtomicClock”, “CDAudio”, “Clipboard”, “ColorDialog”, “DateDiff”, “Desktops”, “FontDialog” va “FTP” kabi pluginlarni ko’rish mumkin (8-rasm):



6-rasm. “Action Plugins ” muloqot oynasining ko ‘rinishi

Ko’rib turganingizdek, mazkur holatda “Desktops” plagini loyihaga biriktirilmoqda.

MA'RUZA MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

12-Mavzu.	Masofadan o'qitish dasturiy vositalari moodle-masofaviy ta'lim platformasi tizim bilan ishlash.
1.1. Ma'ruza mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi	
Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 20 – 40 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza
Ma'ruza rejasi	1.Moodle foydalanuvchilari. 2.Foydalanuvchilarni ro'yxatga olish.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Masofadan o'qitish dasturiy vositalari moodle-masofaviy ta'lim platformasi tizim bilan ishlash haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar:	O'quv faoliyati natijalari:
• Masofadan o'qitish dasturiy vositalari moodle-masofaviy ta'lim platformasi tizim bilan ishlash haqida ma'lumot berish; • Moodle foydalanuvchilari o'rgatish; • Foydalanuvchilarni ro'yxatga olishni o'rgatish;	• Masofadan o'qitish dasturiy vositalari moodle-masofaviy ta'lim platformasi tizim bilan ishlash haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • Bilimlarda ishlashni o'rganadilar; • Moodle foydalanuvchilari ishlashni o'rganishadi; • Foydalanuvchilarni ro'yxatga olishni o'rganadilar
O'qitish uslubi va texnikasi	Ko'rgazmali ma'ruza, suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

Ma'ruza mashg'ulotining texnologik xaritasi

[illegible]

Vizual materiallar (12- ma'ruza uchun)

Kurs qatnashchilari (o'qituvchilar ham, talabalar ham) saytning ro'yxatga olingan foydalanuvchilari bo'lishi kerak.

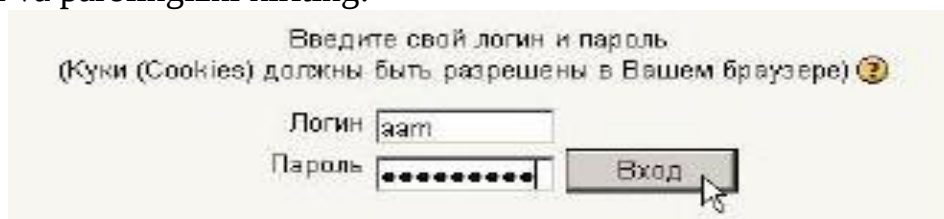
Moodle tizimi foydalanuvchilarni ro'yxatga olishning bir necha usullarini qo'llashga ruxsat beradi: elektron pochta bo'yicha tasdiqdan o'tkazish bilan o'z – o'zini ro'yxatdan o'tkazish (jimlik qoidasiga ko'ra amalga oshiriladi), administrator orqali ro'yxatdan o'tish, LDAP ni qo'llash va b.

 SDO XNAGX saytida akademiya o'qituvchilarini administrator berilgan anketa bo'yicha ro'yxatdan o'tkazadi.

 Akademiya talabalarini ro'yxatdan o'tkazish uchun tashqi ma'lumotlar bazasini ishlatadigan metod ishlatiladi.

Saytdan faqat XNAGX ning barcha ta'lim yo'nalishlarida o'qiydigan talabalar ro'yxatdan o'tishi mumkin, chunki foydalanuvchilarni ro'yxatga olishda akademiya korporativ axborot tizimidan ma'lumotlar bazasi bo'yicha talabalarni identifikatsiya qilish amalga oshiriladi.

Ro'yxatdan o'tish uchun kirish sahifasidagi mos maydonlarga o'zingizning login va parolingizni kiriting:



Введите свой логин и пароль
(Куки (Cookies) должны быть разрешены в Вашем браузере) ?

Логин

Пароль

 Foydalanuvchi birinchi marta saytga kirganida saytning foydalanuvchiga qo'ygan talablariga o'z roziligini bildirishi kerak:



Пользовательское Соглашение

Уважаемый Пользователь!

Для продолжения работы на нашем портале Вы должны ознакомиться с [Правилами](#) и принять их условия.

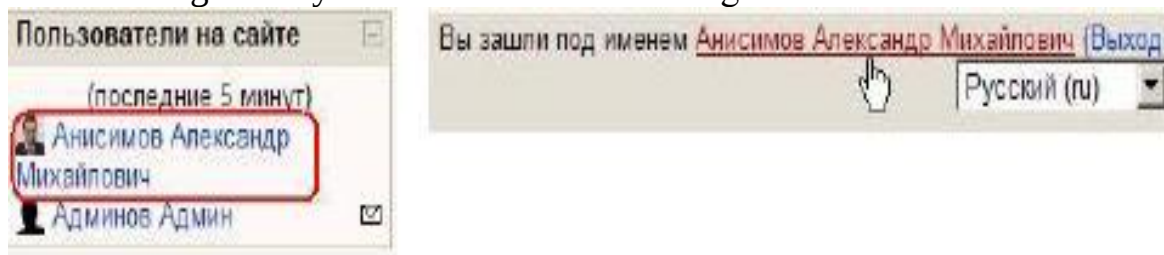
Тем самым Вы подтверждаете свое согласие с требованиями Правил и обязуетесь их выполнять.

Я принимаю Пользовательское Соглашение и обязуюсь его выполнять.

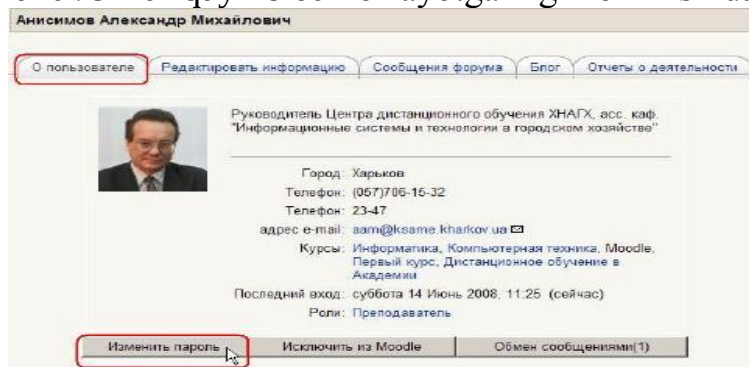
1.2.Foydalanuvchi profili – shaxsiy kartochka

Saytdagi foydalanuvchi haqidagi barcha ma'lumotlar uning shaxsiy kartochkasida saqlanadi.

Saytning ixtiyoriy sahifasida o'zining familiyasi va ismiga bosib, foydalanuvchining shaxsiy axborotini ko'rishi va o'zgartirishi mumkin:



Foydalanuvchi haqidagi ilovada siz o'zingiz haqidagi axborotni boshqa foydalanuvchilar qay holda ko'rayotganligi ko'rinishida ko'rishingiz mumkin:



Bu sahifada ehtiyojga qarab, parolingizni o'zgartirishingiz mumkin (1.3. bo'linga qaralsin. Foydalanuvchi parolini o'zgartirish).

Axborotni tahrirlash ilovasi o'zingiz haqidagi axborotni o'zgartirishga ruxsat beradi.

Ko'pgina maydonlar tushunarli berilgan bo'lsa, ayrimlari esa alohida e'tiborni talab etadi.

 **Ism:** talabalar o'zining ismini, o'qituvchilar esa – ism va familiyasini kiritadi.

Familiya: foydalanuvchi familiyasi.

e-mail manzili: zarur maydon.

 Foydalanuvchilar real pochta qutisiga ega bo'lishi kerak.

e-mail ni ko'rsatish: kursda e-mailingiz ko'rsatish va yashirish imkoniyati mavjud. Uni shunday qurishingiz mumkinki, barcha foydalanuvchilar (mehmonlarni qo'shgan holda ham) elektron manzilingizni ko'rishi mumkin yoki faqat talabalar uni ko'rishi mumkin yoki hych kim uni ko'rmaydi.

e-mail faollashtirilgan: ruxsat etilgan ( o'qituvchi uchun – zarur!) yoki pochta qutingiz kerak.

Jo'natiladigan daydjest tipi: bu parametr sizga elektron pochta bo'yicha forumlar xabarlarini olish usulini tanlashga ruxsat beradi.

- **Daydjestisiz** – forumning bitta xabariga bitta xat. Siz forumda yaratilgan barcha mavzularni to'liq olishingiz mumkin.

- **To'liq** – kuniga barcha xabarlarni o'z ichiga olgan xat. Elektron pochtaning bitta xatida sizga forumda bajarilgan barcha yozilgan xabarlar yuboriladi.

- **Mavzular** – elektron pochtaning obzori bilan xat yuboriladi, unda sizga yuborilgan forum xabarlarining faqat mavzulari bo'ladi.

Forumga avto-obuna bo'lish: bu vosita sizga elektron pochta yordamida forumlarda paydo bo'ladigan xabarlar nusxalarini olishga ruxsat beradi. Agar siz forumga obuna bo'lgan bo'lsangiz, u holda tizim sizga yangi xabarlar yuborib turadi.

Forumlarni kuzatish: forumlarda o'qilmagan xabarlarni belgilash yoki belgilamaslik.

Matnni tahrirlash uchun: “HTML-muharrirni ishlatish” (tavsiya etiladigan qiymat) – matnlarni tahrirlashda ko'p funkcionalli operatsiyalarga ruxsat beradi, ammo zamonaviy brauzerlarni talab etadi. Agar brauzeriniz matnni tahrirlashga ruxsat bermasa, “Standart web-shakllarni ishlatish” so'rovini bering.

Ekran kuzatuvchisi: tushunarsiz funktsiya! Tavsiya etiladigan qiymat – yo'q.



Vaqt zonasi: “Serverda vaqt” qiymatini o’zgartirmang.

Ma’qul ko’riladigan til: interfeys tilini tanlashga ruxsat beradi.



Ta’rif: Zarur maydon! O’qituvchi o’zining lavozimi va kafedrasini, talaba esa – o’quv guruhini ko’rsatishi kerak. Ixtiyoriy shakldagi qo’shimcha axborotga ruxsat beriladi. Bu esa sizning o’zingizga bog’liq.

Joriy tasvir: fotorasmni qo’yish talabalar uchun – ixtiyoriy, o’qituvchilarga esa zarur (talabalar imtixon vaqti tanishi uchun).

100×100 piksel o’lchamli grafik jpg va png-fayl optimal hisoblanadi.



SDO XNAGX portalida boshqa tasvirlarni ishlatish man etilgan!

Keyin **Kengaytirilgan sozlashlarni ko’rsatish** tugmasini bosishdan keyin keladigan **qo’shimcha sozlashlar** keladi.

Изображение

Текущее изображение

Удалить ☐

Фотография

(Максимальный размер: 16Мбайт)

Описание изображения

Дополнительно

Web-страница

Номер ICQ

Skype ID

AIM ID

Yahoo ID

MSN ID

Индивидуальный номер

Учреждение (организация)

Отдел

Телефон

Телефон

Адрес



Bu yerda o’qituvchilar ish joyi telefonini va kafedra joyini – **manzil** maydoni – ko’rsatishlari zarur.



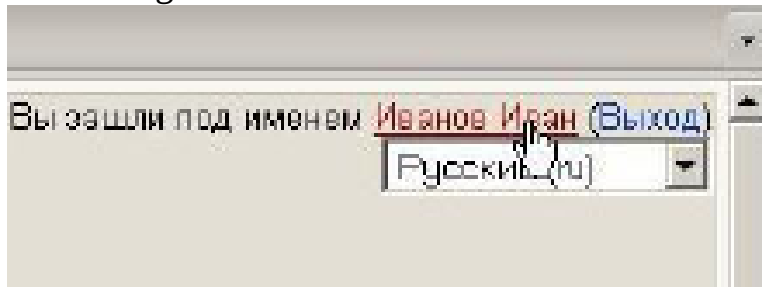
To’ldirgandan keyin **Saqlash** tugmasini bosish esdan chiqmasin!



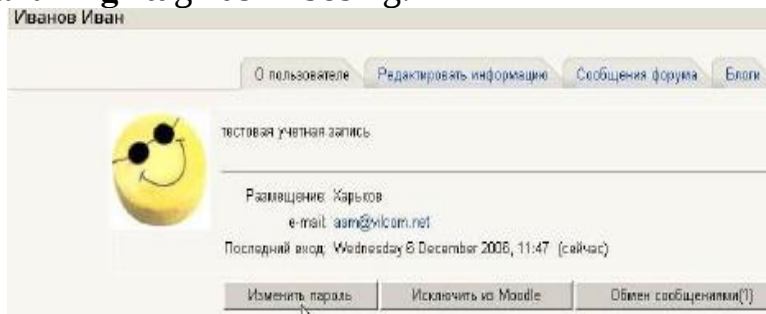
Foydalanuvchi ixtiyoriy vaqtda o'zi haqidagi axborotni tahrirlashi mumkin.

1.3.Foydalanuvchi parolini o'zgartish

Parolingizni o'zgartirish uchun saytning ixtiyoriy sahifasida foydalanuvchi ismini bosishingiz kerak:



Keyin “Foydalanuvchi haqida” zakladkasini tanlang va “**Parolni o'zgartirish**” tugmasini bosing.

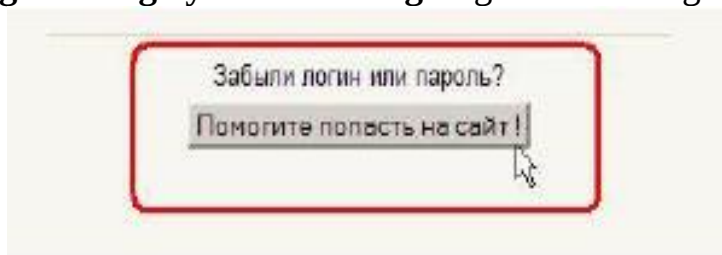


Joriy parolni kiriting, keyin – yangi yozuvni kiriting (ikkita maydonga) va “**Parolni o'zgartirish**” tugmasini bosing.



Parol sifatida faqat lotin alfaviti va/yoki raqamlar ishlatilishi mumkin!

Agar siz login va parolni unutgan bo'lsangiz, u holda yangi parolni ko'rsatish funksiyasidan foydalanish mumkin. Buning uchun kirish sahifasiga **Saytga kirishga yordam bering!** tugmasini bosing:



Ochilgan oynada o'zingizning loginingiz yoki elektron pochtangizni kiriting:

Tizim avtomatik ravishda elektron pochtaga yangi parolni yuboradi.

1.4. Moodle da bloglar

Blog (ingl. web **log** dan blog, “tarmoq jurnali yoki hodisalar kundaligi”) – bu doimiy qoʻshiladigan yozuvlar, tasvirlar va multimediyalardan iborat tarkibli veb-sayt. Bloglar uchun vaqt qiymatli uzun boʻlmagan yozuvlar xarakterli.

Blogning anʼanaviy kundalikdan farqi foydalanuvchi sohasi shart qilib qoʻyiladi, yaʼni bloglar odatda tarmoqning aniq foydalanuvchiga ruxsat etilgan boʻladi. Bloglar uchun kiruvchilar uchun mulohazalarni chop etish imkoniyati xarakterli. U blogni elektron pochta, yangiliklar guruhi, veb-forumlar va chatlar bilan bir xil tarmoqli muloqot sohasi hisoblaydi.

Moodleda blog – foydalanuvchining oʻz fikr va mulohazalarini kiritadigan shaxsiy kundaligi hisoblanadi.

Bu kundalikdagi yozuvlar boshqa foydalanuvchilarga ochiq yoki shaxsiy boʻlishi mumkin.

Bolg'larga ruxsatli kirish rejimi butun sayt uchun administrator tomonidan oʻrnatiladi:

- Saytning barcha foydalanuvchilari barcha bloglarni koʻrishi mumkin.

Bu rejim SDO XNAGX saytida ishlatilgan.

- Blogga kirish imkoniyatini shunday cheklash mumkinki, unda foydalanuvchilar faqat oʻzining kursining qatnashchilari yoki oʻzining guruhi qatnashchilari blogini koʻrishi mumkin.

- Saytdagi bloglar tizimi administrator tomonidan toʻliq taʼqiqlanishi mumkin.

Blogning har bir yozuviga kirish uning muallifi tomonidan aniqlanadi.

 Belgilang: blog yozuviga aniq ruxsat berish foydalanuvchi oʻzining yozuvi uchun beradigan variantlardan farq qiladi – “Siz uchun (qoʻlyozma)” yoki “saytning barcha foydalanuvchilari uchun” bosib chiqarmoq.

Masalan, saytdagi blogga ruxsatli kirish “Foydalanuvchilar faqat oʻzining kursi qatnashchilarining blogini koʻrishi mumkin” qiymatiga ega, foydalanuvchi esa “saytning barcha foydalanuvchilari uchun” variantini tanlaydi. Bu holda esa faqat kursning qatnashchilari blogning shu yozuvini koʻrishi mumkin.

Blogning kalit soʻzlari

Blogning har bir yozuvida bu yozuvni xarakterlaydigan mos kalit soʻzlarni qoʻyish mumkin. Kalit soʻzlar boʻyicha blog yozuvlarini izlash amalga oshiriladi. Qoidaga koʻra, blogning har bir yozuvida u bilan bogʻlangan bitta yoki bir nechta soʻzlar boʻlishi mumkin.

Kalit soʻzlarning ikki tipi mavjud:

- Umumiy kalit soʻzlar – administrator tomonidan qoʻshiladi va saytning ixtiyoriy foydalanuvchisi uchun ruxsat berilgan.

- Foydalanuvchi tomonidan aniqlangan kalit so'zlar – ixtiyoriy foydalanuvchi qo'shishi mumkin bo'lgan shaxsiy kalit so'zlar.



Administratorlar butun sayt uchun kalit so'zlarni yaratishi mumkin.

O'qituvchilar o'zining kursi uchun kalit so'zlar yaratishi mumkin.

Talabalar o'zining shaxsiy kalit so'zlarini ishlatishi mumkin.

Siz blogning yangi kalit so'zlarini blog yozuvlarini qo'shish yoki tahrirlash orqali yoki **Blog menyusi** blokida **Kalit so'zlarni Qo'shish/o'chirish** havolasi bo'yicha qo'shishingiz mumkin.

Blogning kalit so'zlari **Blogning kalit so'zlari** blokida ko'rsatiladi.

Kursda bu blok tasvirini tahrirlash rejimida qurish mumkin.

Blok parametrlari:

- Blok sarlavhasi (nomi).
- Tasvirlanadigan kalit so'zlar soni.
- Faqat oxirgi kunlarda ishlatiladigan so'zlar ko'rsatilsin (10 dan 365 gacha).
- Kalit so'zlarni alfavit bo'yicha yoki oxirgi yo'naltirilgan kunlar bo'yicha saralashni tanlash, ya'ni ommaviy havolalarni birinchilardan bo'lib ishlatish mumkin.

7-SEMESTR

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

1-Mavzu.	Pedagogik dasturiy vositalarning umumiy ta'rifi. Power Point da animasiyali grafik va sxemalar tuzish.
-----------------	---

1.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15-30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	Reja: 1. Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha 2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda o'quvchilarning psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olish 3. Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi
Tayanch so'zlar: PDV, namoyish qilish dasturlar, test dasturlari, o'rgatuvchi dasturlar, mashq qildirgichlar, Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan didaktik talablar: ilmiylik, tushunarli	
Pedagogik vazifalar: • o'quv kursining maqsadi va vazifalari haqida qisqacha tushuncha berish; • axborotning jamiyatimizdagi o'rni haqida ma'lumot berish; • hisoblash texnikasi vositalarining yaratilish tarixi va uning hozirgi paytdagi o'rni haqida ma'lumot berish;	O'quv faoliyati natijalari: • o'quv kursining maqsadi va vazifalari haqida qisqacha tushuncha berishadi • axborotning jamiyatimizdagi o'rni haqida ma'lumot berishadi • hisoblash texnikasi vositalarining yaratilish tarixi va uning hozirgi paytdagi o'rni haqida ma'lumot berishadi;
O'qitish uslubi va texnikasi	Suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1 Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha; 2.2 Pedagogik dasturiy vositalar yaratish; 2.3. O'quvchilarning psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olish; 2.4. Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ Pedagogik dasturiy vositalar ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Vizual materiallar

Dasturiy vositalar

1. Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha.

Pedagogik dasturiy vositalar – kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha yordamchi vositalar kiradi.

Pedagogik dasturiy vositalarni quyidagilarga ajratish mumkin:

- o'rgatuvchi dasturlar – o'quvchilarning bilim darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqib yangi bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltiradi;
- test dasturlari – egallangan bilim, malaka va ko'nikmalarni tekshirish yoki baholash maqsadlarida qo'llaniladi;
- mashq qildirgichlar - avval o'zlashtirilgan o'quv materialini takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi;
- o'qituvchi ishtirokidagi virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.

2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda o'quvchilarning psixofiziologik hususiyatlarini hisobga olish.

Pedagogik dasturiy vositalarni qo'llash asosida o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish ko'nikma va malakalarini shakllantirishda o'quvchilarning funksional va psixofiziologik imkoniyatlari inobatga olinishi shart. Pedagoglarning pedagogik dasturiy vositalar asosida imkon qadar ko'proq ma'lumotlarni yoritishga intilishi o'quvchini ortiqcha toliqtirishga olib kelishi mumkin. O'z navbatida ma'lumotlarni uzatish tezligini oshirish esa ma'lumotlarni o'zlashtirish sifatiniing pasayishiga, xatoliklar sonining ortib borishiga, o'quvchining o'zini his qilishi va sog'ligiga salbiy ta'sir qiladi.

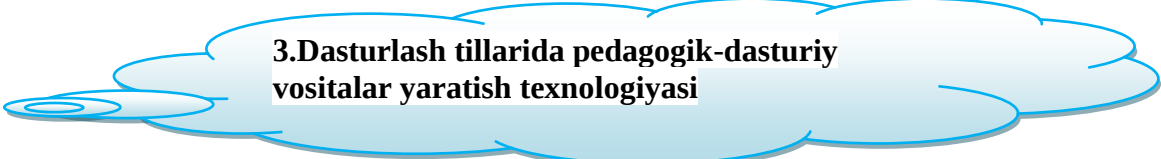
Fiziologik-gigiyenik sohada amalga oshirilgan tadqiqotlar kompyuterda ishlashda bilim oluvchilarning aqliy ish qobiliyati o'zlashtiriladigan ma'lumotlar hajmiga teskari proporsional ravishda o'zgarib borishini e'tirof etadi. Bu quyidagi sabablar bilan izohlanadi:

- ko'rish organlariga tushadigan yuklamaning ortib borishi;
- yangiliklarni qabul qilishda yuzaga keluvchi dastlabki ruhiy ko'tarinkilikning tinib qolishi;
- yuzaga kelishi mumkin bo'lgan noaniqlik va xatoliklar tufayli salbiy hissiyotlarning yig'ilib borishi;

- katta miqdordagi ta'limiy resurslarni qabul qilish undan keyingi axborot resurslarini faol o'zlashtirishga to'sqinlik qiladi.

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

Pedagogik dasturiy vositalarning psixofiziologik jihatdan samaradorligi birinchidan: talabalarning o'quv materiallarini o'zlashtirishi, tarbiyalanganlik va intellektual rivojlanganligi, ishchanlik ko'rsatkichlari, motivasion barqarorlik darajalari bilan belgilanadi. Ikkinchidan, o'qituvchi faoliyati bilan bog'liq bo'lib, o'qitish konsepsiyalari, pedagogik texnologiyalari va ta'lim vositalaridan rasional foydalanish ko'rsatkichlari, o'qituvchining mehnat faoliyatiga nisbatan barqaror motivasiyasi, ish qobiliyati bilan belgilanadi.



3.Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi

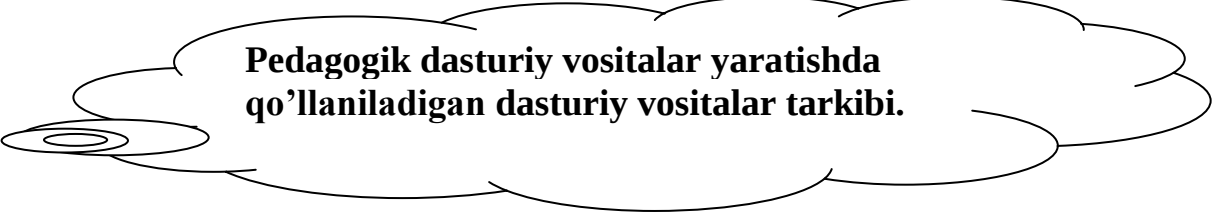
Pedagogik dasturiy vositalarning gipermatn hujjatlarini ishlab chiqishda Microsoft Front-Page (HTML-Hyper Text Markup Language), Alliare Home Site (HTML), Microsoft Power Point, Microsoft Word kabi dasturiy vositalardan foydalaniladi.

Mavzuning asosiy tushunchalariga oid o'quv materiallarini yaratishda rastrlı yoki vektorlı rasmlar bilan ishlovchi dasturlardan foydalanish zarur bo'ladi. Ular qatoriga Corel Draw, Corel Xara, Corel Photo Paint, Adobe Photo Shop, Adobe Illustrator kabilarni kiritish mumkin.

Dinamik illyustrasiyalı o'quv materiallari yaratishda Disreet 3D Studio MAX, Alais Wave Front, Maya, Light Wave, SoftImage 3d, Adobe Image Ready, Gif Animator, Macromedia Flash, Adobe Premier kabi maxsus dasturlardan foydalaniladi.

Ovozlı jarayonlarni taqdim etish va ovozni tahrir qilish SonicFoundry SoundForge, Wave Lab, Sound Recorder va boshqa dasturlar yordamida amalga oshiriladi.

Ma'lumotlar bazalarini yaratishda Microsoft Excel, Microsoft Access kabi dasturlar qo'llaniladi.



Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan dasturiy vositalar tarkibi.

Pedagogik dasturiy vositalarni Internet tarmog'iga joylashtirishda HTML gipermatn hujjatlaridan foydalaniladi, chunki u Internet tizimining gipermatnli tili hisoblanadi hamda unda yaratilgan hujjatlarni o'qish dasturi Microsoft Windows ning operasion tizimi tarkibiga kiradi. Shuni ta'kidlash joizki, bunda pedagogik dasturiy vositalarning imkoniyatlari va mukammalligi

faqat dasturchining qobiliyat darajasi bilan chegaralanadi. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratish uchun juda katta tayyorgarlik zarur. Bo'lg'usi mutaxassis nafaqat ko'plab dasturlash tillarini, balki o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi dasturlar yaratishning metodik tamoyillari bo'yicha bilimlarni egallashi lozim. Bu yerda tayyorgarlikni quyidagi bosqichlarda amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- informatikaning umumiy asoslari;
- grafika bilan ishlash;
- ovoz bilan ishlash;
- integrasiyalashgan muhitda ishlash;
- o'rgatuvchi dasturlarni yaratish metodikasini egallash.

Bu bosqichlar o'zida multimediali o'rgatuvchi dasturlar yaratish ko'nikmasini shakllantirishda muhim hisoblanadi. Biror bosqichni o'zlashtirmaslik o'rgatish jarayonini to'liq bo'lishini ta'minlay olmaydi. Agarda biror bosqich bo'yicha bo'lg'usi o'qituvchida bilimlar avvaldan mavjud bo'lsa, unda malakasini oshirish bo'yicha qo'shimcha imkoniyat paydo bo'ladi.

Odatda o'rgatuvchi multimediali dasturiy vositalar yaratish bilan kompyuter dasturchilari shug'ullanadilar. Ammo bu dasturchilar o'zlari yaratayotgan mahsulot sifati bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lsalarda, ko'p hollarda o'qitish metodikasini yetarlicha o'zlashtirmagan bo'lishlari mumkin. Bu esa o'rgatuvchi dasturiy vositaning metodik talablarga to'liq javob berishini ta'minlay olmaydi. Shu sababdan, dasturiy multimedia mahsulotlarni yarata olish malakasini shakllantirishda ko'p bosqichli tayyorgarlikni amalga oshirish zarur.

Ushbu tayyorgarlikning dastlabki bosqichi informatika fanini o'rganish bilan bog'liq bo'lib, informatikaning umumiy asoslarini o'rganish ommabop dasturlar bilan tanishishni ta'minlaydi. Boshlang'ich bosqichda albatta MS Windows qobig'i va MS Office dasturiy paketi o'rganilishi lozim. Bu dasturlarni o'zlashtirish zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning dastlabki qo'nikmalarini shakllantiradi. Bunda grafik qobiqlar bilan ishlash ko'nikmasining shakllanishi oddiy va tushunarli dasturlar kompyuter texnologiyalarining amaliy metodlarini o'rganishni dastlabki bosqichida muhim ahamiyat kasb etadi. MS Office komponentlari ma'lum ma'noda universal sanalgani uchun talabalarni axborot texnologiyalarini o'zlashtirishlarida mustahkam asos bo'ladi.

Tayyorgarlikning ikkinchi bosqichi – grafika dasturlari bilan ishlashga o'rganishdan iborat. Bu bosqich grafikaning turlariga mos ravishda bir qancha kichik bosqichlarga bo'linadi:

- rastrli;
- vektorli;
- uch o'lchamli;
- animasiyali.

O'rganish ketma-ketligi juda muhim emas, ammo animasiya asoslari bilan tanishishni statik grafikaning barcha turlarini o'zlashtirgandan keyin amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Birinchi bosqichdagi kabi grafikani o'rganishni eng ommaviy dasturlardan boshlash kerak. Adobe PhotoShop rastrli grafika dasturlari orasida keng ommalashgan bo'lib, bu dasturda rastrli rasmlar bilan ishlashning samarali metodlari mujassamlashgan. Bundan tashqari, mazkur dasturning oxirgi versiyalari vektorli jarayonlarning ma'lum bir imkoniyatlariga ega. Agarda boshlang'ich ko'nikmalar zaruriyati bo'lsa, u holda Windows va Office ning standart dasturlari MS Paint va MS Photo Editor dan foydalanish mumkin. Bu ikki dastur ma'lum bir doirada PhotoShop ning imkoniyatlari va metodlarini takrorlaydi. Rastrli grafika vositalarini o'rganishda urg'uni yangi tasvirlarni yaratishga emas, balki tayyor tasvirlarni tahrirlashga qaratmoq darkor. Chunki, talaba o'rgatuvchi dasturlarni yaratishda rassom sifatida emas, balki tahrirchi, korrektor sifatida kasbiy faoliyat olib boradi. Rastrli dasturlar birinchi navbatda skaner yordamida olingan yoki Internetdan olingan tasvirlarni tahrirlashda yordam beradi.

Ommaviyligi jihatdan Corel Draw dasturi ham keng tarqalgan. Adobe firmasining yanada sodda dasturlaridan biri – Illustrator sanaladi. Bu ikki dastur vektor grafikasining keng imkoniyatli vositasini tashkil qiladi. Vektorli dasturlar turli grafiklarni va chizmalarni yaratish, tahrirlash uchun samarali vositalardir.

Uch o'lchamli grafika umumiy dasturning majburiy qismiga kirishi shart emas, chunki u faqat real obyektlarni modellashtirishda ishlatiladi. Ammo, 3D ni o'rganishni aniq va tabiiy fanlar yo'nalishlari bo'yicha o'qituvchilar tayyorlash ta'lim mazmuniga kiritishni tavsiya etish mumkin. Eng ko'p tarqalgan uch o'lchamli redaktorlar sifatida 3D Studio Max va Maya larni qarash mumkin. Ular uncha murakkab bo'lmagan interfeysga ega. Rastrli va vektorli grafika bilan ishlash bilimlariga ega bo'lib, uch o'lchamli grafikada ishlash ko'nikmasini tezda o'zlashtirish mumkin.

Animasiyali grafikani yaratishni bir-biriga yaqin interfeysga ega yuqorida keltirilgan dasturlarda amalga oshirish imkoniyati mavjud. Ular asosan grafika turlari bilan farqlanadi: rastrli grafika uchun Adobe ImageReady , vektorli grafika uchun – Corel R.A.V.E., uch o'lchamli grafika uchun esa – 3D Studio Max o'rinlidir.

Navbatdagi bosqichda ovoz bilan ishlash metodlari o'rganiladi. Bu yerda ovozlarni yozish, tahrirlash va qayta yaratish masalalari muhim hisoblanadi. Bu masalalarni Sound Forge dasturi yordamida hal etish mumkin. Bu dastur ovozni yozish, fayllarni asosiy ovoz formatlariga o'tkazishni amalga oshiradi. Undan tashqari, mazkur dastur yordamida ovozlarni tahrirlash, ovozga maxsus effektlarni qo'shish imkoniyatlari ham mavjud. Ovozlarni eshitish uchun ommabop bo'lgan Winamp dasturidan foydalanish mumkin. Ammo multimedia mahsulotlarida ovoz namoyish etiladigan dastur bilan integrallashgan bo'lib, eshitish uchun maxsus vositalarni talab etmaydi.

Grafika yaratish va ovoz bilan ishlash bilimiga hamda metodlariga ega mutaxassis keyingi navbatda multimedia mahsulotlarini namoyish etish va yaratish vositalarini o'rganadi. Bunga birinchi navbatda HTML-dasturlash, ya'ni WYSIWYG dasturlari guruhiga mansub MS Word, MS FrontPage, Macromedia Dreamweaver bilan ishlash, MS PowerPoint da namoyishlar tayyorlash kiradi.

Shuningdek, murakkabroq bo'lgan multimediali interaktiv namoyish yaratish dasturi bo'lgan Macromedia Flash, grafika va ovozni qayta ishlash, shuningdek, animasiya yaratish dasturi bo'lgan Adobe AfterEffect va boshqa dasturlarni tavsiya etish mumkin. Bu bosqichda talaba o'zi o'rgatuvchi multimedia ilovalarini yaratishni bilishi zarur.

Metodik bosqich bo'lg'usi mutaxassisga «qanday va qaysi vositalar bilan o'quv materiallarini o'quvchiga yetkazish kerak?» degan savolga javob berishi zarur. Bu bosqichda ular o'zlarining grafika bo'yicha bilimlari asosida va kompyuterning audio imkoniyatlarini bilgan holda, qaysi vaziyatlarda axborotlarni qanday uzatish maqsadga muvofiqligini aniq bilishlari shart.

Nazorat savollar:

- 1.PDV fani haqida ma'lumot bering.
- 2.PDV turlari va tavsifi.
- 3.Mualliflik dasturulari deganda nimani tushirasiz?
- 4.PDV yaratish uchun keng foydalaniladigan dasturlarni sanab bering.
- 5.PDV yaratishga qo'yiladigan talablar haqida gapirib bering.
- 6.Pedagogik dastruriy trenajyorlar deganda nimani tushirasiz?
- 7.PDV yaratish jarayonida programmistlarning, metodik o'qituvchilarning va o'qituvchilarning ma'nosi.
- 8.Multimediya va gipermedia dasturlash vositalarning instrumental yaratish vositalari haqida gapirib bering.

Адабиётлар:

- 1.Бегимкулов У.Ш., Джураев Р.Х., Исянов Р.Г.,Шарипов Ш.С., Адашбоев Ш.М., Цой М.Н. Педагогик таълимни ахборотлаштириш: назария ва амалиёт,Тошкент: – 2011.
- 2.Тўрахонов Ф.Б., Хамидов В.С. Симуляторлардан фойдаланилган ҳолда физик жараёнларни моделлаштириш”. Таълим муассаларида электрон ахборот-таълим муҳитини шакллантиришнинг долзарб масалалари.ЎЗМУ. – Тошкент: 2011.
- 3.Хамидов В.С. Физикани масофали ўқитишда виртуал лабораториясидан фойдаланиш. Ёш олимлар ва иқтидорли ўқувчиларининг илмий ишлари тўплами. (Физика, механика-математика, компьютер технологиялари), Тошкент: 2005. – 204 б.
- 4.Хамидов В.С., Тигай О.Э. Физикани ўқитишда симуляторлардан фойдаланиш. Физика ва астрономия муаммолари. Ўқитиш методикаси. Республика илмий ва илмий-методик конференция материаллари тўплами, 2010 йил 12-13 март.Тошкент: 2010. – 294-496 б.

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

3-Mavzu.	Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi. Power Point + iSpring paketi yordamida taqdimot shaklida multimediyali o'quv ilovalarini yaratish.
-----------------	--

3.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15-30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	3. Pedagogik dasturiy vositalar 4. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qo'yiladigan talablar
Tayanch so'zlar: Evristik qoida, chiqarish mexanizmi, ekspert, maqsad, Agar u holda sharti, bilimlar bazasi, analiz natijasi, kuzatish, gipoteza, qoida	
Pedagogik vazifalar: • Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlarini tushuntirish. • Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rnini tushuntirish. • Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari bilan tanishtirish .	O'quv faoliyati natijalari: • Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlarini haqida umumiy ma'lumot oladilar; • Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rnini tushunadilar. • Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari bilan tanishadilar.
O'qitish uslubi va texnikasi	Suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (61min.)	1.Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlarini tushuntirish. 2.Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rnini tushuntirish. 3.Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari bilan tanishtirish . 4. Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: 1. Pedagogik dasturiy vositalar qanday? 2. . Pedagogik dasturiy vositalar qanday turlarini bilasiz? 3. Maqsadga erishish usullari qanday? 4. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qanday talablar qo'yilgan? 5. Xulosa chiqarish.	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Vizual materiallar

1. **Pedagogik dasturiy vositalar** – kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishning istiqbolli shakllaridan biri hisoblanib, zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi sifatida ishlatiladi. Pedagogik dasturiy vositalari dinamik illyustrasiyalar, ovozli jarayonlar, animasiyalar kabi effektlarni amalga oshiruvchi dasturlardan foydalanib yaratiladi.

Pedagogik dasturiy vositalar quyidagi turlarga ajraladi:

— o'rgatuvchi dasturlar, test dasturlari, mashq qildirgichlar, o'qituvchi ishtirokidagi virtual o'quv muhitini shakllantiruvchi dasturlar.

Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha yordamchi vositalar kiradi.

2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qo'yiladigan talablar.

Pedagogik dasturiy vositalarni yaratish texnologiyasini amalga oshirish maqsadida ularning an'anaviy vositalardan ustunligini tasdiqlovchi qator ijobiy omillar mavjud. Mazkur omillar didaktik, psixologik, iqtisodiy, fiziologik guruhlariga ajratildi.

Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan didaktik talablarga quyidagilar kiradi: ilmiylik, tushunarli, qat'iy va tizimli bayon etilishi bilan birgalikda (pedagogika, psixologiya, informatika, ergonomikaning asosiy tamoyillarini, zamonaviy fanning fundamental asoslarini hisobga olib, o'quv faoliyati mazmunini qurish imkoniyatini ta'minlash), uzluksizlik va yaxlitlik (ilgari o'rganilgan bilimlarning mantiqiy oqibati hamda to'ldiruvchisi hisoblanadi), izchillik, muammolilik, ko'rgazmalilik, faollashtirish (o'qitish mustaqilligi hamda faollilik xususiyatining mavjudligi), o'qitish natijalarini o'zlashtirish mustahkamligi, muloqotning interfaolliligi, o'qitish, tarbiyalash, rivojlantirish va amaliyotning yaxlit birligi.

Metodik talablarga quyidagilar kiradi: aniq o'quv fanining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish, ma'lum bir faning o'ziga xosligini hisobga olish, axborotni zamonaviy metodlari o'zaro bog'liqliligi, o'zaro aloqadorligi, turli-tumanligi, amalga oshirilishi.

Psixologik talablarga idrok etish (verbal-mantiqiy, sensor-perseptiv), tafakkur (tushunchaviy-nazariy, ko'rgazmali-amaliy), diqqati (qat'iyliligi, boshqaga ko'chishi), motivasiya (ishlashda faol shakllari, yuqori darajada ko'rgazmalilik, o'z vaqtida qayta aloqa yordamida o'quvchilarning yuqori darajadagi motivasiyalarini doimiy ravishda rag'batlantirish), xotira, tasavvuri, yoshi va individual psixologik xususiyatlarini hisobga olish (egallagan bilim,

ko'nikma va malakalarini hisobga olib, o'quv fani mazmuni hamda o'quv masalalari murakkablik darajasi o'quvchilarning yosh imkoniyatlari va individual xususiyatlariga mos kelishi, o'quv materialini o'zlashtirishda ortiqcha his-hayajonli, asabiy, aqliy yuklamalardan ta'sirlanishdan himoyalash) kiradi.

Texnik talablarga zamonaviy universal shaxsiy kompyuterlar, tashqi qurilmalari, test o'tkaziladigan manbalar kiradi.

Tarmoq talablariga «mijoz-server» arxitekturasini, Internet-navigatrlar, tarmoq operatsion tizimlari, telekommunikatsiya, boshqaruv vositalari (o'qitish jarayonini individual va jamoaviy ishlari, tashqi qayta aloqa) kiradi.

Estetik talablarga quyidagilar kiradi: tartiblilik va ifodalilik (elementlari, joylashishi, o'lchami, rangi), bezashning funksional vazifasi va ergonomik talablarga mosligi.

Maxsus talablarga quyidagilar kiradi: interfaollik, maqsadga yo'nalganlik, mustaqillik va moslashuvchanlik, audiolashtirish, ko'rgazmalilik, kirish nazorati, intellektual rivojlanish, differensiasiyalash (tabaqalashtirish), kreativlik, ochiqlik, qayta aloqa, funksionalilik, ishonchlilik.

Ergonomik talablarga quyidagilar kiradi: do'stonalik, foydalanuvchiga moslashish, ekran shakllarini tashkil etish.

Metodik talablar pedagogik dasturiy vositalar asosida o'qitishga mo'ljallangan o'quv fanining o'ziga xos xususiyatlarini, uning qonuniyatlarini, izlanish metodlari, axborotga ishlov berishning zamonaviy usullarini joriy qilish imkoniyatlarini hisobga olishni ko'zda tutadi. Fanlardan yaratiladigan pedagogik dasturiy vositalar quyidagi metodik talablarga javob berishi kerak:

1. Pedagogik dasturiy vositalar – o'quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va harakatli komponentlarining o'zaro bog'liqligiga tayangan holda qurilishi.

2. Pedagogik dasturiy vositalar o'quv materialini yuqori tartibli tuzilma ko'rinishida ta'minlashi. Fanlararo mantiqiy o'zaro bog'liqlikning hisobga olinishi.

3. Pedagogik dasturiy vositalarda ta'lim oluvchiga o'quv materialini bosqichma-bosqich o'zlashtirganligini turli xildagi nazoratlarni amalga oshirish asosida aniqlash imkoniyatlarining yaratilishi.



Саволлар:

1. Педагогик дастурий воситалар қандай?
2. Педагогик дастурий воситалар қандай турларини биласиз?
3. Мақсадга эришиш усуллари қандай?
4. Педагогик дастурий воситалар яратишга қандай талаблар қўйилган?

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

4-Mavzu.	Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar. Web Soft Course Lab instrumentlari ishchi paneli bilan tanishish
-----------------	---

4.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15-30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	1.Gipermediyali ta'lim beruvchi tizim 2.Gipermatn va gipermedia
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Gipermediyali ta'lim beruvchi tizim va Gipermatn va gipermedia haqida tushuncha berish.	
Pedagogik vazifalar: - Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar Mavzu haqida umumiy ma'lumot berish; - Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar Mavzusini tashkil etuvchilari bilan tanishtirish; - Gipermatn va gipermedialarning ichki buyruqlari bilan tanishtirish;	O'quv faoliyati natijalari: - Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar Mavzu haqida umumiy ma'lumot oladilar; - Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar Mavzusini tashkil etuvchilari bilan tanishadi; - Gipermatn va gipermedialarning ichki buyruqlari haqida ma'lumot oladilar.
O'qitish uslubi va texnikasi	Suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar haqida umumiy ma'lumot beriladi; 2.2. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar turlari haqida ma'lumot beriladi; 2.3. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar tashkil etuvchilari bilan tanishtiriladi; 2.4. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar ishga tushiriladi va uning ishchi stoli bilan tanishtiriladi; 2.5. Gipermatn va gipermedialar bilan tanishtiriladi; 2.6. Kalit, shablon tushunchalari haqida ma'lumot beriladi; 2.7. Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: ➤ Gipermediya deganda nimani tushunasiz? ➤ Gipermatn deganda nimani tushunasiz? ➤ Gipermediya va gipermedialar buyruqlari haqida ma'lumot bering. ➤ Gipermediya va gipermedialar ichki buyruqlari haqida ma'lumot bering.	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ Sun'iy intellekt ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Gipermediyali ta'lim beruvchi tizim

Gipermediyali ta'lim beruvchi tizim – nazariy materialni gipermatnlar orqali havola qilishga asoslangan ta'lim beruvchi tizim.

Гиперматн

elektron shaklda takdim etilgan xamda

tarmoklangan boglanishlar tizimi bilan ta'minlangan va uning bir fragmentidan boshkasiga yoki kandaydir iyerarxiyalar orkali darxol utish imkoniyatlari oldindan berilgan matn.

Гипермедия

axborot tarkibiga turli tipdagi tuzilgan

vositalaridan (matn, illyustrasiya, tovush, video va boshkalar) tuzilgan gipermatn.

Гипермедия

bu o'zaro ichki bog'lanishlarga asoslangan

muhitdir. Agar gipermatn konsepsiyasini unga fotosur'atni, videoni va tovushni qo'shgan holda biroz rivojlantirilsa, gipermedia deb yuritiluvchi muhitga ega bo'lamiz.

Odatda ular har bir WEB sahifasida uchraydi va WEB brauzerlariga tushunarli bo'ladi. Gipermatn va gipermediasiz World Wide WEB ham bo'lmas edi.

Giper murojaat-bir elektron axborot obektidan boshkasiga murojaat (masalan, matndan izox yoki adabiyot ruyxati elementiga, bir makoladan boshkasiga).

Internetda biror WEB saytni ishlab chikishda uning ajralmas kismini HTML belgilari tili xujjat belgilari birlik standart va gipermatnli ma'lumotni uzatishni tashkil kiladi.

Gipermatn va gipermedia

WWW (qisqacha- WEB)

Муаммо
Гипермедияли таълим
берувчи тизим нима.

tizimida ma'lumotlar **gipermatnli** hujjatlar shaklida olinadi. Gipermatn boshqa matnli hujjatlarga yo'l ko'rsatuvchi matndir. Bu esa boshqa matnlarga (bu matnlar qaysi mamlakatning serverida turishidan qat'iy nazar) tezda o'tish imkonini beradi. Matnlar

bilan bir qatorda WWW hujjatlarida rangli harakatdagi tasvirlarni, turli video kliplarni, umuman multimedia ma'lumotlarini ham ko'rish mumkin. Matndan tashqari boshqa shakldagi ma'lumotlarni ham beruvchi hujjatlar **gipermedia** hujjatlari deyiladi.

□ WEB - Internet tarmoqlarida joylashgan fayllar to'plami bo'lib, ularning soni soat sayin ko'payib bormoqda. Bu fayllarda ma'lumotlarning turli xillarini: matn, grafik, tasvirlar, video, audio ma'lumotlarini uchratish mumkin.

□ WEBning eng asosiy xususiyatlaridan biri unda turli Obektlarga (matn, video, grafik) **gipermurojaatning** mavjudligidir. Matnlarda **kalit so'zlar** deb ataluvchi so'zlar orqali dunyoning ixtiyoriy burchagida Internet doirasida joylashgan ma'lumotlarga murojaat qilish va u orqali ma'lumotlarni topish **gipermurojaat** deb ataladi. Ajratilgan so'z va iboralar - gipermatn aloqalari, qisqacha **giperaloqalar** deb yuritiladi. Bu giperaloqalar orqali boshqa hujjatlarga murojaat qilib, unda yangi giperaloqalarni yaratish mumkin va hokazo. Shunday qilib, WEB-gipermatnli tizim bo'lib, unda ma'lumotlar ixtiyoriy tartibda (chiziqsiz bo'lmagan) joylashadi.

□ Gipermatn haqida tushuncha. Gipermatn tashqi jihatdan oddiy matndan shu bilan farq qiladiki, ularda, maxsus shrift yoki rang bilan so'z yoki butun satr qismlari ajratilgan va ularning ustida «мыш» manipulyatorining ko'rsatkichi paydo bo'lsa u tezda sezadi. Matnning bunday sohasi ustida ko'rsatkich (strelkacha) paydo bo'lsa u boshlang'ich ko'rinishini o'zgartiradi, masalan, qo'lchaga aylanib qoladi. Bunday holatda «мыш» tugmasining bosilishi qandaydir voqyeani yuzaga keltiradi ko'pincha ko'rish dasturi, ajratilgan matn satriga bog'langan gipermatnli dalil deb yuritiluvchi yangi xujjatni yuklaydi. Natijada foydalanuvchi bir biri bilan iplar kabi o'ralgan dalillar orqali harakatlanib, galma-gal u yoki bu sahifani ko'rish tartibini tanlash imkoni tug'iladi. Agar bunda kompyuter Internet global tarmog'iga ulangan bo'lsa, u holda ko'rish ssenariyasiga gipermatn protokoli yoki HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) bo'yicha ularga murojaat etiladigan butun dunyo resurslari kirishi mumkin. Aytilgan gaplardan tushunarlikki bu resurslar haqida tassavurlar xuddi butun olam to'ri kabi ekan.

□ Gipermatnni belgilash tili, WEB ni bir butun qilib bir-biri bilan bog'lovchi yelim vazifasini bajaradi. WEB da har bir sahifa HTML ni ishlatgan holda yaratiladi, chunki ushbu tilgina gipermatn va gipermediya bilan ishlash uchun katta imkoniyatlar beradi. HTML haqiqatda til hisoblansada, lekin u kompyuterlar bilan uyushadigan va dasturiy ta'minotni yaratuvchi tillar qatoriga kirmaydi.

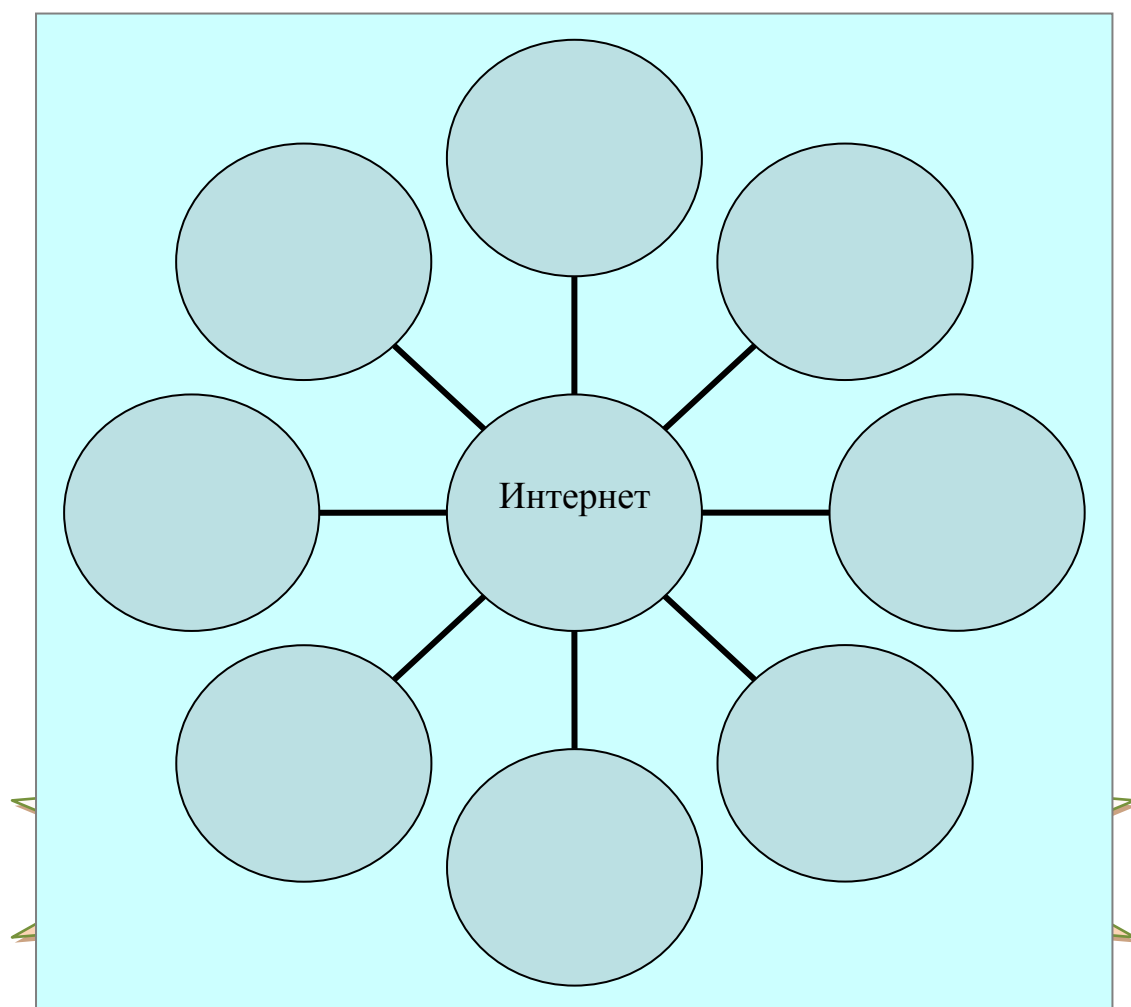
Gipermatnni belgilash tilida quyidagilarni namoyon etish uchun ishlatish mumkin:

Gipermatnli yangiliklarni, pochtani, kuzatib turiluvchi axborotlarni va yo'ldosh gipermuhitlarni;

- *Opsiyalarga ega bo'lgan menyularni;*
- *ma'lumotlar bazasiga bo'lgan so'rovlar natijasini;*
- *grafikni mujasamlashtirgan oddiy strukturalashtirilgan xujjatlarni;*
- *mavjud axborotlarning gipermatnli sharhini.*

Gipermatnni belgilash tili tayyorlanayotgan matnni elektron ko'rinishda taqdim va namoyon qilish uchun kerakli bo'lgan qoidalar va protseduralarning formal to'plamini aniqlaydi. HTML da xujjatlarni belgilash modelining asosiga tag modeli qabul qilingan.

Hozirgi kunda to'g'ridan-to'g'ri INTERNET tarmog'iga kirish xizmati distant uslubi asosida ta'lim berish uchun elektron pochta, kompyuter konferensiyalari va ma'lumotlarning elektron bazasidan foydalaniladi. Bu esa Axborotlashgan tezkor kanalning rivojlanishi yangi gipermedia tizimini berib, u o'z ichida INTERNET tarmog'iga kirishning uchta asosiy xizmatini mujassamlashtiradi va foydalanuvchining interfeysini (muloqoti) yanada takomillashtirishga yordam beradi. Masalan, multikast texnologiyalarining, konferensiya vositalarining va multimedia kompyuterlarining mavjudligi INTERNET tarmog'i orqali videokonferensiyalarni yo'lga qo'yishga imkoniyat beradi.



1. Gipermediya deganda nimani tushunasiz?
2. Gipermatn deganda nimani tushunasiz?
3. Gipermediya va gipermedialar buyruqlari haqida ma'lumot bering.
4. Gipermediya va gipermedialar ichki buyruqlari haqida ma'lumot bering.

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

8-Mavzu. Elektron darslik va uning turlari. Autoplay yordamida ma'ruzalar uchun o'quv multimediyali ilovalar yaratish

1.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15 – 30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	1. Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot. 2. Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar. 3. Elektron darslik turlari.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot berish. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlarini tushuntirish.	
Pedagogik vazifalar: • Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot beriladi; • Elektron darsliklar bilan tinishtirish; • Elektron darsliklar bilan ishlash o'rgatiladi; • Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar o'rgatiladi; • Elektron darslik turlari haqida umumiy ma'lumot beriladi;	O'quv faoliyati natijalari: • Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot oladilar; • Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlarini tinishtiriladi; • Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalarni o'rganadilar; • Elektron darslik ishlashni o'rganadilar;
O'qitish uslubi va texnikasi	Suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot beriladi; 2.2 Elektron darsliklar bilan tinishtiriladi; 2.3 Elektron darsliklar bilan ishlash o'rgatiladi; 2.4 Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar o'rgatiladi; 2.5 Elektron darslik turlari haqida umumiy ma'lumot beriladi; 2.6 Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: ➤ Elektron darsliklar haqida qanday bilimlarni bilasiz? ➤ Elektron darsliklar qanday imkoniyatlarga ega? ➤ Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar sanang. ➤ Elektron darslik qanday turlari bilasiz?	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: " Elektron darsliklar " so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

VIZUAL MATERIALLAR (8-MAVZU))

Elektron dasrlik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlari.

Zamonaviy kompyuter texnikasi erishgan yutuqlarni ta'lim jarayoniga tatbiq etish, an'anaviy ta'lim erishgan barcha yutuqlarni o'zida aks ettirgan, uni yangi texnika, texnologiya yutuqlari bilan to'ldirgan vosita bilan ta'minlash bugungi kunda juda ham dolzarb masaladir. Bugungi kunda ta'limning individualligini ta'minlash, ta'lim oluvchiga vaqt va fazo jihatidan qulaylik yaratuvchi vositalardan biri bu elektron kitoblardir.

Ta'lim berishning mazkur vositasi mustaqil ta'lim olishga, ta'lim oluvchilarning bilim faoliyatini shakllantiruvchi asosiy element hisoblanadi. Bir so'z bilan aytganda, ta'lim oluvchi ta'lim olishda o'zlashtirish jarayonini mustaqil boshqaradi, o'zlashtirilgan bilimlarni nazorat qilish esa o'z navbatida sun'iy intellektga ega bo'lgan ta'lim olish manbasi orqali amalga oshiriladi. Elektron darsliklarning qaysi fan yoki sohaga yo'naltirilganligidan qat'iy nazar, asosiy yo'nalish boshlang'ich ma'lumotlarni, oraliq natijalarni vizuallashtirishga qaratilgan bo'lib, bu yo'nalish joriy va yakuniy natijalarni ko'rish imkoniyatini berish bilan birga uni tahlil etishga sharoit yaratadi. Kundalik turmushda foydalanilayotgan hisoblash texnikalari parkining doimiy ravishda kengayib borishi elektron darsliklar va «mustaqil o'qish» texnologiyalarini yaratish va joriy etish sohalarining isiqboliga muayyan sharoit yaratmoqda.

Elektron darslik an'anaviy darslikdan ko'ra «bir muncha yuqori intellektga» ega bo'lishi zarur, chunki kompyuter o'qituvchi faoliyatining bir nechta qirralari (zarur holda va kerakli joyda maslahat berish, egallangan bilimlarni musahkamlashga yordam berish va h.k.) ni imitasiya qilish imkoniyatiga ega. Shu bilan birga u o'rganilayotgan fan bo'yicha zarur (qo'shimcha ma'lumotlar) o'quv materiallarini to'laligicha qamrab olgan bo'lishi zarur. Faqatgina fan bo'yicha to'la o'quv ma'lumotlarigina elektron darslikning muvaffaqiyatini ta'minlashi mumkin. Elektron darslikdagi «intellektual qirra»ning mavjudligi esa uning oddiy darslik oldidagi kamchiligi (faqatgina kompyuterda foydalanilishi) o'rnini bosishi bilan bir paytda unga qo'shimcha imkoniyatlar (zarur ma'lumotlarni tezkor suratda izlash, ixchamlilik, va h.k.) yaratadi.

Har bir darslik bir tomondan ma'lum darajada avtonom (mustaqil) bo'lishi, ikkinchi tomondan esa tarkibiy tuzilmasi va undagi axborot ma'lumotlari bichimlari (formatlari)ga ta'lluqli sandartlarga javob berishi kerak. Bu esa o'z navbatida zarur darsliklar to'plamini axborotlashtirilgan ta'lim tizimiga (bunda axborot-qidiruv tizimi, imtihon qilish tizimi "test" va h.k.) yo'naltirilgan ravishda oson va tezkor yig'ish imkonini beradi. Agarda elektron darslik yetarli darajada sifatli bo'lib mazmun, o'quv jarayonini nazorat qilish va egallangan bilimlarni tekshirish tizimiga ega bo'lsa, mavjud ehtiyojni bir muncha qanoatlantirishi mumkin. Hozirgi kunda yuqori sifatli elektron darsliklar yaratish imkonini beruvchi uslublar, dasturiy ta'minot va ishlanmalar mavjud.

Qo'yilgan maqsad va vazifalariga qarab o'rgatuvchi kompyuter dasturlari illyustrasiyali, maslahat beruvchi, trenajer-dastur, olingan bilimlarni nazorat qiluvchi test dasturlari, muammoli holatlar, masala yechuvchi va olingan natijalarni vizual animasiyaga aylantiruvchi dasturlarga bo'linadi. Ularning

ba'zilar olingan bilim va ko'nikmalarni musahkamlashga, boshqalari esa aniq hayotiy vaziyatda ma'lum bir qaror qabul qilishga o'rgatadi. Amalda aniq cheklashlar qo'yilmagan, ta'lim oluvchiga bilim olish uslubini tanlash imkoniyatini beruvchi dasturlar to'plamini o'zida jo etgan-elektron kitoblardan ko'proq foydalaniladi. Mazkur yo'nalishda tadqiqot olib borayotgan Respublikamiz olimlaridan N.A Muslimovning ta'kidlashicha elektron darsliklar quyidagi talablarga javob berishi zarur:

1) o'quv dasturi va o'quv-metodik ishlarini nashr etilishida qo'yiluvchi talablarga javob bera olishi (ilmiy-metodik kengash tomonidan tasdiqlanadi). Darslik muayyaan soha yo'nalishi bo'yicha birinchi bor taqdim etilayotgan yoki avval nashr etilgan metodik qo'llanmaning elektron versiyasi sifatida tayyorlanganligi va mazmunan umumiy, maxsus yoki fakultativ kursga taalluqligi;

2) ma'lum o'quv kursi (yoki uning bir qismi)ning mazmunini ochib berish hamda o'quv-metodik maqsadlarga erishishga imkon bera oladigan darajada hajmga egaligi;

3) o'quv-metodik maqsadlarga erishishga yordam beruvchi ko'rgazmali elementlar (maksimal darajada kompyuterning multimedia imkoniyatlaridan foydalanish imkoniyati)ga egaligi;

4) materialning monitor ekranidan ko'rish va tarmoq bo'ylab joylashtirish xususiyatini inobatga olgan holda ishlab chiqilganligi;

5) matnda giperko'rsatmalarining mavjudligi bilan birga, zarur hollarda WYeB manbalariga va boshqa axborot resurslarining ko'rsatilganligi;

6) materialni o'zlashtirish darajasining ta'lim oluvchi tomonidan mustaqil baholanishiga imkon beruvchi nazorat savollarining mavjudligi;

7) ko'plab tillarda ishlash, shuningdek, imkoniyati cheklangan talabalar uchun maxsus sharoitlarning yaratilganligi.

Elektron darslikning ta'lim ta'lim muassasalari tizimida Davlat ta'lim sandartlari va o'quv reja dasturlar asosida yaratilganligi va ta'lim jarayonida qo'llaniladigan ma'lum fan yoki ixtisoslikni o'rganishga mo'ljallangan darslik yoki qo'llanmaning elektron varianti, shu bilan birga mashq va masallar to'plamlari, uslubiy qo'llanmalar, albomlar, konstruksion atlaslar, xresomatiya, loyiha ishlari namunalari(to'plam), ma'lumotnomalar, ensiklopediyalar, trenajer dasturlar, real sharoitni imitasiya qiluvchi kasbga yo'naltirilgan dasturlar to'plami, kasbga yo'naltirilgan o'yin va simulyatorlar va h.k. Elektron darsliklar tugallangan multimediya materiali hisoblanib, odatda mualliflik muhiti yordamida ma'lum bir dasturlash tilida HTML – gipermatn bichimida yaratiladi.

Elektron darsliklarni – on-line va off-line ishlatish variantlarida tayyorlash mumkin.

On-line variant ta'lim oluvchining (lokal yoki global) tarmoqda uzoq vaqt ishlash imkoniyati bo'lgan sharoitlarda qo'llaniladi.

Off-line variant esa tarmoqqa epizodik kirish sharoitida qo'llaniladi. Mazkur holatda EDlar, qoida bo'yicha CD diskka yoziladi va ta'lim oluvchilarga tarqatiladi. ED Internet tarmog'idagi sayt ko'rinishida, arxivlangan

holatda ham ishlab chiqish mumkin, bunda ta'lim oluvchi arxivlangan faylni ko'chirib uning ustida ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Ta'lim jarayonida qo'llash uchun yaratilgan elektron darsliklar ham nashr ishlari hisoblanadi va ilmiy ish olib borayotgan xodimlarimiz uchun mualliflik ishlari sifatida qaraladi. Mazkur ishlar ixtiro sifatida Intellektual mulk agentligi (Davlat patent idorasi)da o'rnatilgan tartibda avtorlik ixtirosi sifatida ro'yxatdan o'tkaziladi.

Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar:

1. Elektron darsliklar o'quv qo'llanmalar, asosan ta'lim oluvchiga beriladigan bilim darajasini oshirish, ya'ni fanni o'zlashtirish darajasini oshirish.
2. Milliy axborot resurslarini shakllantirish.
3. O'quv tarbiya jarayonida ta'lim oluvchining boshlang'ich va yakuniy bosqichdagi bilim darajasini nazorat qilish;
4. O'quv tarbiya jarayonini hayot va ishlab chiqarish bilan bog'lash imkoniyatini berish;
5. Ta'lim berishning an'anaviy usullaridan innovasion texnologiyalarga asoslangan usullarga o'tish;
6. Kompyuter va orgtexnikalarni hisoblash mashinalari sifatida emas balki bilim olishvositasi sifatida qarashlarni tashkil etish uchun xizmat qiladi.

XXI asrning keyingi o'n yilliklarida yangi medialar, masalan, video, yerning sun'iy yo'ldoshi, uyali telefon va axborot tarmoqlaridan keng foydalanilmoqda. Bir tomonlama aloqadan o'zaro ta'sir va muloqot tomon jiddiy siljishlar yuz berdi. Bunda medianing an'anaviy shakllari kompyuterlardan foydalanish orqali tatbiq etildi. Kompyuterda, uyali aloqa vositalari (Iphone, Android)da tasvir, tovush va matn birlashtirildi va audiovizual madaniyat kundalik hayotimizning tarkibiy qismiga aylandi.

Elektron darslik turlari:

Mustaqil ta'lim olish uchun mo'ljallangan va uslubiy materiallardan tashqari qo'shimcha tarzda so'rovnomalar, glossariyalar, o'quv materialining ilmiy tasnifi, ularni algoritmik o'zlashtirish bo'yicha mashqlar va malaka ro'yxatini qamrab olgan darslik (gipermatn);

o'quv materialiga harakat bag'ishlovchi videolar (bunda axborotni qabul qilishning eshitish va ko'rish kanallaridan foydalaniladi), shuningdek, tinglovchiga hissiy ta'sir ko'rsatish orqali o'quv materialini o'zlashtirishni kuchaytiruvchi yozib olingan audiolar;

o'rganilayotgan fanlarning ta'lim oluvchilar tomonidan o'zlashtirilishiga qarab almashtirilib, kodoskop va proyektor yoki multimedia proyektor imkoniyatlaridan foydalangan holda seminar tusida tashkil etiladigan dars (faol seminar)larga olib chiqiladigan o'quv materiallari (ta'lim jarayonida faol ishtirok etish);

supert'yutorlar tarzidagi ta'limiy kompyuter dasturlari (mashq qildiruvchi dasturlar), proft'yutorlar (kasbiy yo'nalishdagi dasturlarga asoslanilgan o'quv materiallari), kompleyevlar (robot va tarmoqlar bilan bog'liq kompyuter o'yinlari). Bu vositalar seminar varianti sifatida guruh uchun ham, mustaqil ta'lim olish uchun ham qo'llaniladi;

munoza tarzidagi faol seminarlar, «davra stollari», rolly o'yinlar, ish o'yinlari va kasbiy vaziyatlarga taqlid qilinadigan hamda har bir ta'lim oluvchining bilim va malakasidan faol foydalanishni nazarda tutadigan boshqa o'yin shakllari;

ta'lim oluvchini yerning sun'iy yo'ldoshi orqali bog'lovchi interfaol televideniye yoki ko'plab universitetlar markazlari va ularning eng yaxshi professorlari jamoasini qaytar bog'lanishli ko'rsatuvlarning yagona tarmog'iga birlashtirishga imkon beruvchi optik tolali kabel tarmoqlari;

WAP Internet bichimida ishlovchi uyali aloqa internet bog'lanmalari; mutaxassislar va olimlarning ta'lim oluvchilarga ayni sohaning obro'-e'tiborli shaxslari bilan bevosita muloqot qilish imkonini beruvchi muammoli i (bilimlarning o'rganilayotgan sohasida erishilgan rivojlanish darajasini bildiruvchi);

yozma va og'zaki kurs ishlari (videokassetalardagi); amaliyotlar, shuningdek, ta'lim oluvchilarni kasbiy faoliyat bilan tanishtiruvchi va ularning ijodiy imkoniyatlarini rivojlantiruvchi xalqaro amaliyotlar; ta'lim oluvchilarning taqdimoti tarzidagi muammoli seminarlar yoki ilmiy va AMALIY bo'yicha umumiy munozaralar;

har bir yunit (dars birligi) bo'yicha fan bo'limining butun o'quv materialini qamrab oluvchi alternativ javoblarni tanlash imkoniyati ko'rsatilgan savollar tarzidagi standart testlar;

o'quv fanlari yoki uning qismlari bo'yicha ta'lim oluvchilarning har bir didaktik birlik bo'yicha bilimni aniqlovchi kompyuter master-test dasturlari, ular o'qituvchiga ta'lim oluvchining ayni sohaga oid bilimlari haqida to'la ma'lumot beradi) kabi turlarga ajratish mumkin.

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

6-Mavzu. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari.

1.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15 – 30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	1. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari. 2. Grafika dasturlari bilan ishlash.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot berish; • Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari o'rgatish; • Grafika dasturlari bilan ishlashni o'rgatish;	O'quv faoliyati natijalari: • Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • Multimedia dasturiy mahsulotlarini ishlashni o'rganadilar; • Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlarini o'rganishadi; • Prosedura analizi bilan ishlashni o'rganadilar.
O'qitish uslubi va texnikasi	suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

[illegible]

Vizual materiallar (6- AMALIY uchun)

Pedagogik dasturiy vositalarni Internet tarmog'iga joylashtirishda HTML gipermatn hujjatlaridan foydalaniladi, chunki u Internet tizimining gipermatnli tili hisoblanadi hamda unda yaratilgan hujjatlarni o'qish dasturi Microsoft Windows ning operasion tizimi tarkibiga kiradi. Shuni ta'kidlash joizki, bunda pedagogik dasturiy vositalarning imkoniyatlari va mukammalligi faqat dasturchining qobiliyat darajasi bilan chegaralanadi. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratish uchun juda katta tayyorgarlik zarur. Bo'lg'usi mutaxassis nafaqat ko'plab dasturlash tillarini, balki o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi dasturlar yaratishning metodik tamoyillari bo'yicha bilimlarni egallashi lozim. Bu yerda tayyorgarlikni quyidagi bosqichlarda amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- informatikaning umumiy asoslari;
- grafika bilan ishlash;
- ovoz bilan ishlash;
- integrasiyalashgan muhitda ishlash;
- o'rgatuvchi dasturlarni yaratish metodikasini egallash.

Bu bosqichlar o'zida multimediali o'rgatuvchi dasturlar yaratish ko'nikmasini shakllantirishda muhim hisoblanadi. Biror bosqichni o'zlashtirmaslik o'rgatish jarayonini to'liq bo'lishini ta'minlay olmaydi. Agarda biror bosqich bo'yicha bo'lg'usi o'qituvchida bilimlar avvaldan mavjud bo'lsa, unda malakasini oshirish bo'yicha qo'shimcha imkoniyat paydo bo'ladi.

Odatda o'rgatuvchi multimediali dasturiy vositalar yaratish bilan kompyuter dasturchilari shug'ullanadilar. Ammo bu dasturchilar o'zlari yaratayotgan mahsulot sifati bo'yicha yetarli bilimga ega bo'lsalarda, ko'p hollarda o'qitish metodikasini yetarlicha o'zlashtirmagan bo'lishlari mumkin. Bu esa o'rgatuvchi dasturiy vositaning metodik talablarga to'liq javob berishini ta'minlay olmaydi. Shu sababdan, dasturiy multimedia mahsulotlarni yarata olish malakasini shakllantirishda ko'p bosqichli tayyorgarlikni amalga oshirish zarur.

Ushbu tayyorgarlikning dastlabki bosqichi informatika fanini o'rganish bilan bog'liq bo'lib, informatikaning umumiy asoslarini o'rganish ommabop dasturlar bilan tanishishni ta'minlaydi. Boshlang'ich bosqichda albatta MS Windows qobig'i va MS Office dasturiy paketi o'rganilishi lozim. Bu dasturlarni o'zlashtirish zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishning dastlabki qo'nikmalarini shakllantiradi. Bunda grafik qobiqlar bilan ishlash ko'nikmasining shakllanishi oddiy va tushunarli dasturlar kompyuter texnologiyalarining amaliy metodlarini o'rganishni dastlabki bosqichida muhim ahamiyat kasb etadi. MS Office komponentlari ma'lum ma'noda universal sanalgani uchun talabalarni axborot texnologiyalarini o'zlashtirishlarida mustahkam asos bo'ladi.

Tayyorgarlikning ikkinchi bosqichi

Grafika dasturlari bilan ishlashga o'rganishdan iborat. Bu bosqich grafikaning turlariga mos ravishda bir qancha kichik bosqichlarga bo'linadi:

- rastrli;
- vektorli;
- uch o'lchamli;
- animasiyali.

O'rganish ketma-ketligi juda muhim emas, ammo animasiya asoslari bilan tanishishni statik grafikaning barcha turlarini o'zlashtirgandan keyin amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Birinchi bosqichdagi kabi grafikani o'rganishni eng ommaviy dasturlardan boshlash kerak. Adobe PhotoShop rastrli grafika dasturlari orasida keng ommalashgan bo'lib, bu dasturda rastrli rasmlar bilan ishlashning samarali metodlari mujassamlashgan. Bundan tashqari, mazkur dasturning oxirgi versiyalari vektorli jarayonlarning ma'lum bir imkoniyatlariga ega. Agarda boshlang'ich ko'nikmalar zaruriyati bo'lsa, u holda Windows va Office ning standart dasturlari MS Paint va MS Photo Editor dan foydalanish mumkin. Bu ikki dastur ma'lum bir doirada PhotoShop ning imkoniyatlari va metodlarini takrorlaydi. Rastrli grafika vositalarini o'rganishda urg'uni yangi tasvirlarni yaratishga emas, balki tayyor tasvirlarni tahrirlashga qaratmoq darkor. Chunki, talaba o'rgatuvchi dasturlarni yaratishda rassom sifatida emas, balki tahrirchi, korrektor sifatida kasbiy faoliyat olib boradi. Rastrli dasturlar birinchi navbatda skaner yordamida olingan yoki Internetdan olingan tasvirlarni tahrirlashda yordam beradi.

Ommaviyligi jihatdan Corel Draw dasturi ham keng tarqalgan. Adobe firmasining yanada sodda dasturlaridan biri – Illustrator sanaladi. Bu ikki dastur vektor grafikasining keng imkoniyatli vositasini tashkil qiladi. Vektorli dasturlar turli grafiklarni va chizmalarni yaratish, tahrirlash uchun samarali vositalardir.

Uch o'lchamli grafika umumiy dasturning majburiy qismiga kirishi shart emas, chunki u faqat real obyektlarni modellashtirishda ishlatiladi. Ammo, 3D ni o'rganishni aniq va tabiiy fanlar yo'nalishlari bo'yicha o'qituvchilar tayyorlash ta'lim mazmuniga kiritishni tavsiya etish mumkin. Eng ko'p tarqalgan uch o'lchamli redaktorlar sifatida 3D Studio Max va Maya larni qarash mumkin. Ular uncha murakkab bo'lmagan interfeysga ega. Rastrli va vektorli grafika bilan ishlash bilimlariga ega bo'lib, uch o'lchamli grafikada ishlash ko'nikmasini tezda o'zlashtirish mumkin.

Animasiyali grafikani yaratishni bir-biriga yaqin interfeysga ega yuqorida keltirilgan dasturlarda amalga oshirish imkoniyati mavjud. Ular asosan grafika turlari bilan farqlanadi: rastrli grafika uchun Adobe ImageReady , vektorli grafika uchun – Corel R.A.V.E., uch o'lchamli grafika uchun esa – 3D Studio Max o'rinaldir.

Navbatdagi bosqichda ovoz bilan ishlash metodlari o'rganiladi. Bu yerda ovozlarni yozish, tahrirlash va qayta yaratish masalalari muhim hisoblanadi. Bu masalalarni Sound Forge dasturi yordamida hal etish mumkin. Bu dastur ovozni

yozish, fayllarni asosiy ovoz formatlariga o'tkazishni amalga oshiradi. Undan tashqari, mazkur dastur yordamida ovozlarni tahrirlash, ovozga maxsus effektlarni qo'shish imkoniyatlari ham mavjud. Ovozlarni eshitish uchun ommabop bo'lgan Winamp dasturidan foydalanish mumkin. Ammo multimedia mahsulotlarida ovoz namoyish etiladigan dastur bilan integrallashgan bo'lib, eshitish uchun maxsus vositalarni talab etmaydi.

Grafika yaratish va ovoz bilan ishlash bilimiga hamda metodlariga ega mutaxassis keyingi navbatda multimedia mahsulotlarini namoyish etish va yaratish vositalarini o'rganadi. Bunga birinchi navbatda HTML-dasturlash, ya'ni WYSIWYG dasturlari guruhiga mansub MS Word, MS FrontPage, Macromedia Dreamweaver bilan ishlash, MS PowerPoint da namoyishlar tayyorlash kiradi. Shuningdek, murakkabroq bo'lgan multimediali interaktiv namoyish yaratish dasturi bo'lgan Macromedia Flash, grafika va ovozni qayta ishlash, shuningdek, animasiya yaratish dasturi bo'lgan Adobe AfterEffect va boshqa dasturlarni tavsiya etish mumkin. Bu bosqichda talaba o'zi o'rgatuvchi multimedia ilovalarini yaratishni bilishi zarur.

Metodik bosqich bo'lg'usi mutaxassisga «qanday va qaysi vositalar bilan o'quv materiallarini o'quvchiga yetkazish kerak?» degan savolga javob berishi zarur. Bu bosqichda ular o'zlarining grafika bo'yicha bilimlari asosida va kompyuterning audio imkoniyatlarini bilgan holda, qaysi vaziyatlarda axborotlarni qanday uzatish maqsadga muvofiqligini aniq bilishlari shart.

Tayanch so'zlar: PDV, namoyish qilish dasturlar, test dasturlari, o'rgatuvchi dasturlar, mashq qildirgichlar, Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan didaktik talablar: ilmiylik, tushunarli, qat'iy va tizimli bayon etilishi bilan birgalikda, uzluksizlik va yaxlitlik, izchillik, muammolilik, ko'rgazmalilik, faollashtirish, o'qitish natijalarini o'zlashtirish mustahkamliligi, muloqotning interfaolliligi, o'qitish, tarbiyalash, rivojlantirish va amaliyotning yaxlit birligi.

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

7-8- Mavzu. Power Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratish

1.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15 – 30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	4. Power Point+iSpring poketi 5. Power Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratish
O'quv mashg'ulotining maqsadi: multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish. Power Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratish haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish; • Power Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratishni o'rgatish;	O'quv faoliyati natijalari: • multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • Power Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratishni o'rganadilar;
O'qitish uslubi va texnikasi	Suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot beriladi; 2.2. Power Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratish o'rgatiladi; 2.3. Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: ➤ multimedia ilovalari nima? ➤ Power Point+iSpring poketi animasiya dasturi qanday imkoniyatlarga ega?	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ multimedia ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Vizual materiallar

Mavzu: Power Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratish

iSpring Suite – bu PowerPoint dasturida elektron o'quv kurslarini yaratuvchi professional vosita hisoblanadi. iSpring dasturi yordamida foydalanuvchi bir nechta bosqichdagi o'quv kurslarini yaratishi va nashr qildirishi mumkin:

- a) Power Point- taqdimotlar bazasida o'quv kurslarini yaratish;
- b) Audio va video fayllarni birlashritish;
- c) Interaktiv testlar yaratish;
- d) Interaktiv bloklar yaratish;
- e) Masofaviy ta'lim tizimi uchun ma'lumotlar tayyorlash.

iSpring Suite dasturi o'zida iSpring Pro, iSpring QuizMaker va iSpring Kinetics dasturlarini jamlagan. iSpring dasturini uskunalar PowerPion dasturining menyular satriga sozlanadi.

iSpringning o'rnatilishi muvofaqqiyatli bajarilgandan so'ng ,Power Point ga iSring insturimental qatori qo'shiladi. iSpringning funksiyalaridan tayyorlangan fayli Flash formatga o'ziga xos playback (boshqarilish)ni yuzaga keltiradi. Audio va videolar bilan Flahda tayyorlangan fayl yaxshiroq bo'ladi. Eslatma, aytish kerakki iSpring Proga qo'shiladigan xar bir ma'lumot Windows uchun o'ziga xoss ahamiyatga ega.

iSpring Pro yordamida:

- Windowda Flashni muomilaga chiqarish;
- Prezentatsiyani tadqiq etish;
- Window bilan bog'lanish;
- Windowni taqdim etish;;
- Windowda audio yozish;
- Windowda vidio yozish;
- Windowda sinxron qilish;
- Windowga so'rovlar qo'yish;
- Windowni Flashga kiritish mumkin.

<Quick Publish> tugmasini bir marta bosish orqali yuqori darajadagi *Flash movie* o'rnatiladi. *iSpring Quick Publishning* o'ziga xos xususiyatlaridan biri taqdim etiladigan prezentatsiyada ortiqcha o'zgarishlarga yo'l qo'ymaydi.

iSpring Pro 180 dan ortiq effektlarga ega. Bu ko'rsatkich Power Point 2007 dagi barcha effektlar kombinatsiyasidan iboratligi, ko'plab harakatlarni o'z ichiga olganligi hamda shu ko'rsatkich bo'yicha harakatlarni mukammallashtirganligi bilan tasvirlanadi.

iSpring quyidagi imkoniyatlari mavjud:

- taqdimot fayllarini bir necha (exe, swf, html) formatlarda konvertatsiyalash imkoniyati;
- taqdimot kontentiga tashqi resurslarni (audio, video yoki flash fayllarni) kiritish imkoniyati;

- taqdimot kontentini muhofaza qilish: parol yordamida ko‘ra olish, taqdimotga «himoya belgi»si qo‘yish, taqdimotni faqat ruxsat etilgan domenlardagina «aylantirilishi»;
- video qo‘shish va uni animatsiyalar bilan sinxronlashtirish;
- elektron test(nazorat)larini yaratish va natijalarini elektron pochtaga yoki masofaviy o‘qitish tizimiga (LMS) uzatib berish imkoniyatini beradigan interaktiv matnlar yaratish uchun vosita o‘rnatilgan (Quiz tugmachasi);
- masofaviy o‘qitish tizimida foydalanish uchun SCORM/AICC — mos keluvchi kurslarini yaratish;
- taqdimot dastur darajasida aylantirish uchun ActionScript API;
- videotasvirni yozish va uni taqdimot bilan sinxronlashtirish;
- YouTube’ga joylashtirilgan roliklarni taqdimot tarkibiga kiritish imkoniyati.

(Ilovalar 1-rasm ga qarang).

EAT resurslari ichida kiruvchi ma’lumotnomalar va lug‘atlarni yaratish uchun iSpring Kinetics dasturini keltirish mumkin. iSpring Kineticsning quyidagi asosiy imkoniyatlari mavjud:

- biror-bir fan bo‘yicha elektron ko‘rinishdagi qulay bo‘lgan glossariy, ma’lumotnoma yoki lug‘at yaratish;
- vaqt shkalasini yaratish;
- 3 o‘lchovli kitob yaratish;
- FAQ yaratish mumkin.



2-rasm . iSpring Kinetics dastur imkoniyatlari

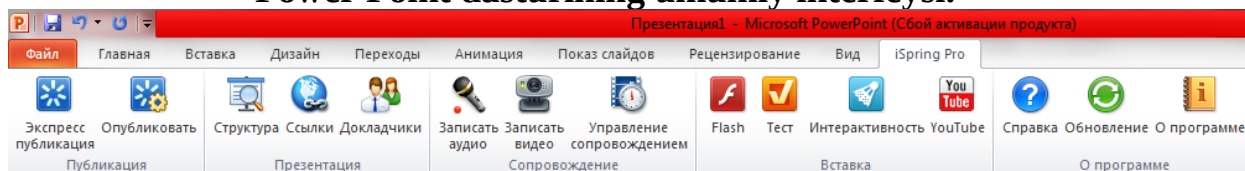
EAT resurslari ichida kiruvchi elektron nazorat turlarini yaratish uchun iSpring QuizMaker dasturini keltirish mumkin. iSpring QuizMaker quyidagi asosiy imkoniyatlari mavjud:

- tarmoqlangan testlar yaratish imkoniyati (adaptatsiyalashtirilgan testlarni yaratish) imkoniyati;
- ikki, uch, to‘rt yoki besh javobli yopiq test topshiriqlari, ulardan biri to‘g‘ri, ikkitasi haqiqatga yaqinroq turidagi topshiriqlari;
- bir necha to‘g‘ri javobli yopiq test topshiriqlari;
- ochiq test topshiriqlari;
- o‘xshashlikni aniqlashga yo‘naltirilgan topshiriqlar;
- to‘g‘ri ketma-ketlikni aniqlashga mo‘ljallangan topshiriqlarni yaratish imkoniyati.(Ilovalar 3 – rasmga qarang)

Slaydlar o‘zgarishi

iSpring Pro barcha slaydlar Power Point 2003 , Power Point 2007,Power Point 2010 da slaydlar o'zgarishi harakatlarini qo'llab-quvvatlaydi. Power Pointdagi barcha harakatlarni nomlari bilan keltirilgan. (Ilovalar 4 – rasmga qarang)

Power Point dasturining umumiy interfeysi.

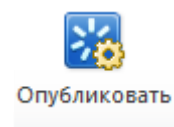


5-рasm. iSpring Pro dasturining ish qurollari

Power Point dastur muhitida iSpring dasturi paketi



Экспресс публикация –tez publikatsiyalash (jamlash). Bunda jimlik yoki joriy holatdagi sozlash asosida slaydlar yagona faylga jamlanadi



Опубликовать- publikatsiyalash(jamlash).Bunda foydalanuvchiga alohida oynada taqdimotning xususiyatlarini sozlash taklif etiladi.

Window Flashni amaliyotda qo'llash

Window Flash tayyor prizintatsiyaning barcha turdagi qismlarini Flash formatga o'tkazish uchun ishlatiladi. Foydalanuvchilar yangi saqlangan taqdimotdan foydalanadilar.

Amaliyotdagi Window prezentatsiyalarining tezkor natijalaridan foydalanish, asosan 4 ta qismda ifodalanadi.

1. **Web-** taqdimotga taqdim qilinadigan tanlangan taqdimotni local kompyuterda yoki tarmoq bo'ylab taqdim etishi mumkin. (Ilovalar 6-rasmga qarang)

- 1) **Glavnaya** – *Flash* taqdimotning chiqarish usullari.

Bu bo'lim quyidagi bandlardan iborat.

Nazvaniye prezentasii- bu bandga yaratgan mahsulotimizni ishga tushirganimizda sarlavha satri nomini kiritishimiz mumkin yaratgan dasturimiz ishga tushganda huddi shu nom bilan ishga tushadi

Название презентации: Презентация1

Naznacheniyе- bu bandda biz taqdimotni 3xil holatda saqlashimiz uchun kerakli bandlar ko'rsatilgan

Назначение

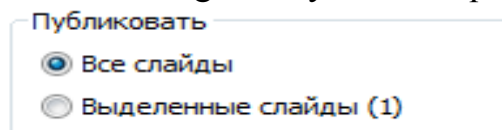
☒ Мой компьютер ☐ FTP ☐ E-mail получателя

Локальная папка: D:\HUUJATLAR\Siyouatshunilik\pildora Обзор...

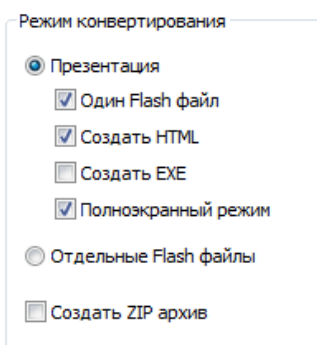
Имя файла: Презентация1

Мой компьютер ,FTP,E-mail poluchatelya bo'limlaridir ular bilan quyroqda tanishib chiqamiz.

Publikovat –bu bandda biz yaratgan taqdimotimizni barchasini yoki o'zimiz tanlagan slaydlarni taqdim etishimiz mumkin.



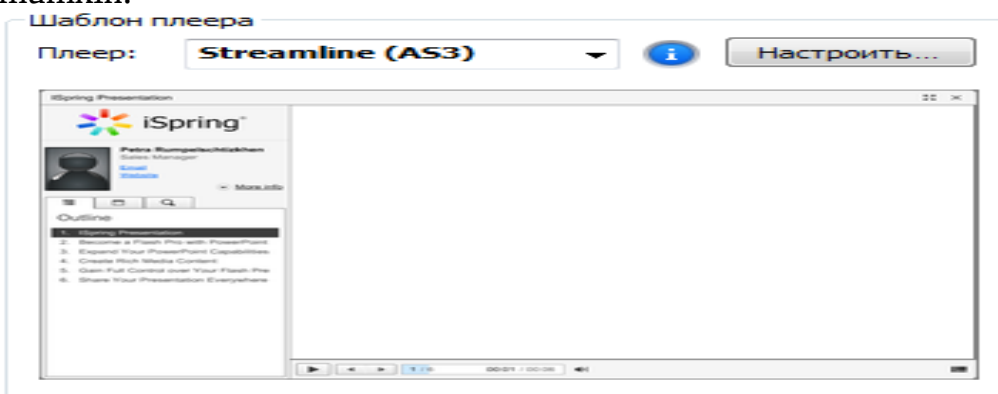
Режим конвертиrovaniya –bu bandda taqdimotni formatini ko'rsatishimiz mumkin.



bir vaqtda flash formatda hamda HTML yoki EXE formatlarda saqlashimiz va to'liq ekran rejimini aktivlashtirishimiz mumkin yoki Alohida Flash fayl holatda saqlashimiz va ZIP arxivini hosil qilishimiz mumkin.

Shablon pleyera – bu bandda biz taqdimotimiz dizayniga etibor berishimiz

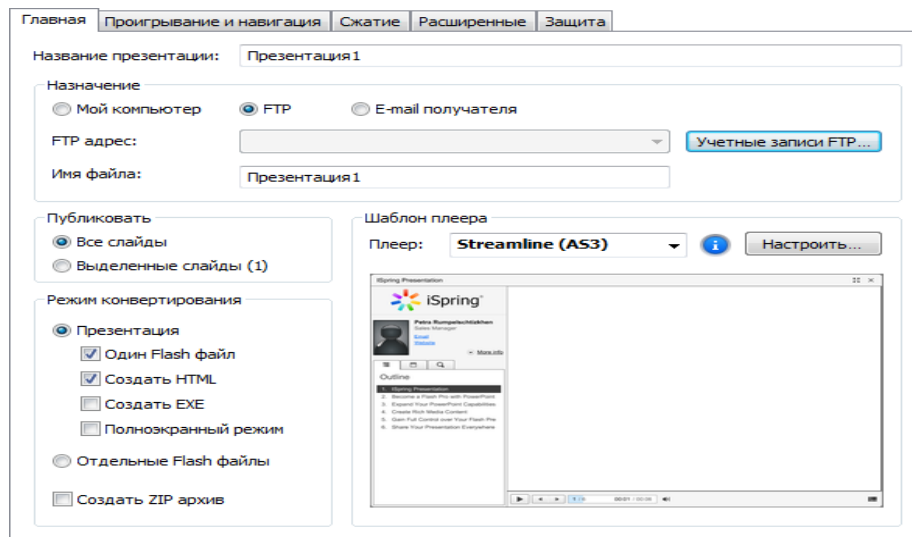
mumkin.



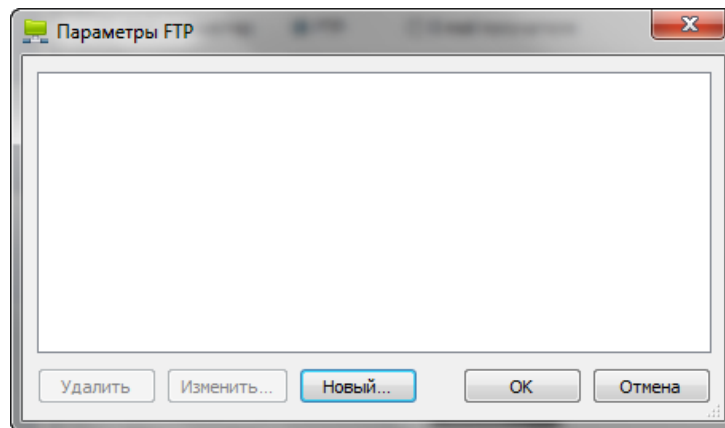
Ular bilan tanishib chiqamiz.

a) Мой компьютер – Mening kompyuterim taqdimotini local kompyuterda yoki tarmoq bo'ylab ulangan kompyuter xotirasida saqlash mumkin (yuqoridagi rasmga qarang).

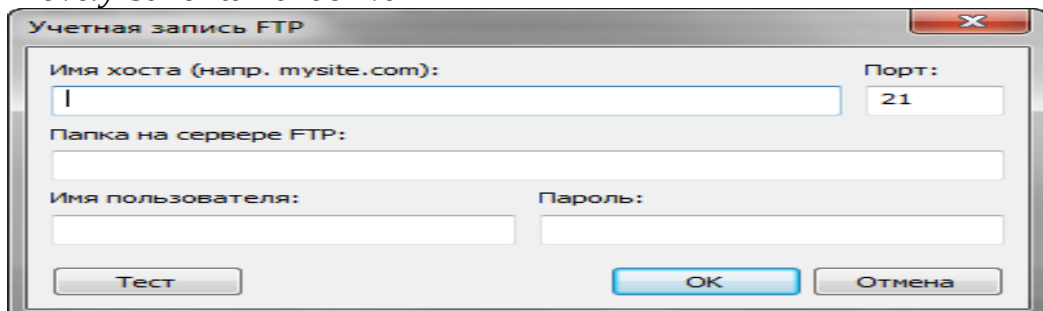
b) FTP bo'limi orqali FTP adresga jo'natish mumkin.



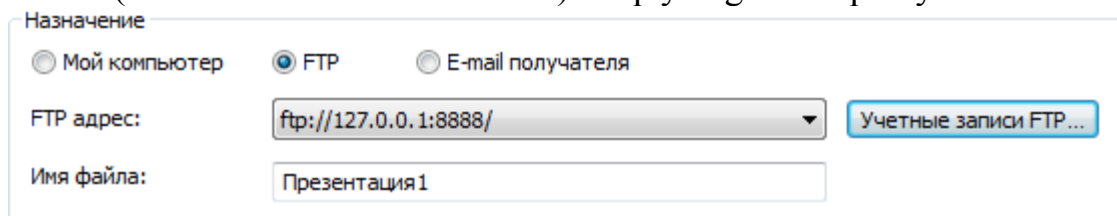
Uchetniye zapisi FTP knopkasini bosish orqali quyidagi muloqot oyna xosil bo'ladi.



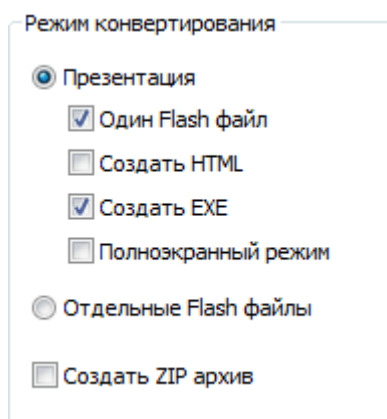
Novyy bandi tanlanadi va



Imya xosta bo'limiga kerakli IP adres kiritiladi Port tanlanadi va OK tugmasi bosiladi(Misol uchun 127.0.0.1:8888) va quyidagi muloqot oyna xosil bo'ladi.



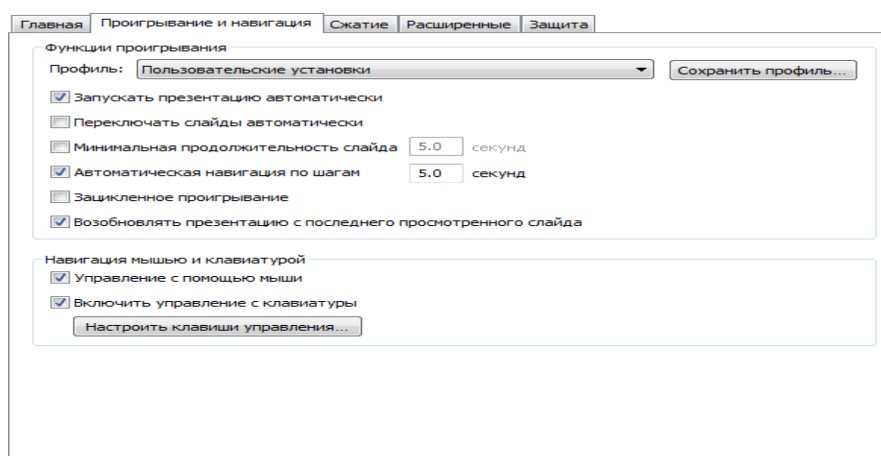
Imya fayla bandiga yaratilgan prezentatsiyamizga nom yoziladi va *Rejim konvertirovaniya* bo'limidan yaratgan prezentatsiyamizning o'zimizga kerakli bandlarini tanlaymiz



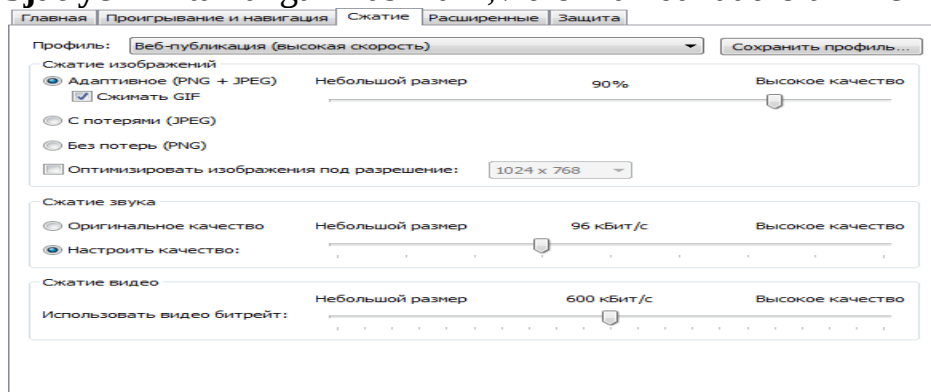
Flash formatli ,HTML formatli ,EXE formatli taqdimotlar yaratish shuningdek taqdimotni arxiv xolatini yaratish mumkin.

Shundan so'ng 'Pereobrazovat' tugmasi tanlanadi.

2) **Proigrivaniye i navigasiya** – taqdimotga profil saqlash, taqdimotni avtomatik ishga tushirish, qadamlarni belgilash, uni boshqarish, yaratilishi va navigatsiyasi.



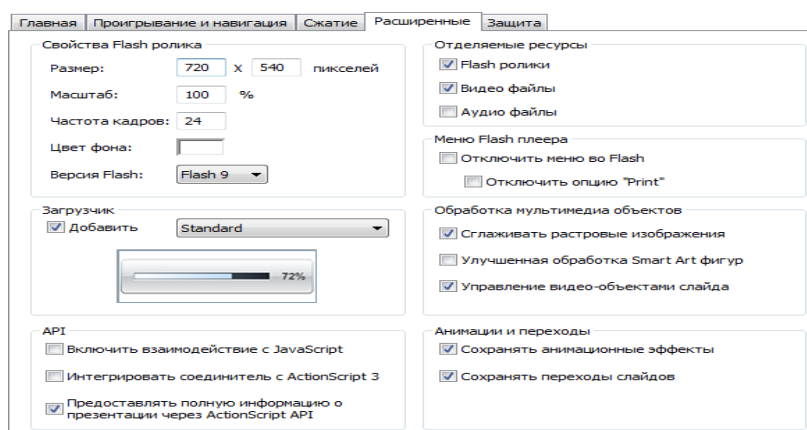
3) **Sjatiye** - tanlangan rasmlar ,vidio hamda audiolarni chiqarish



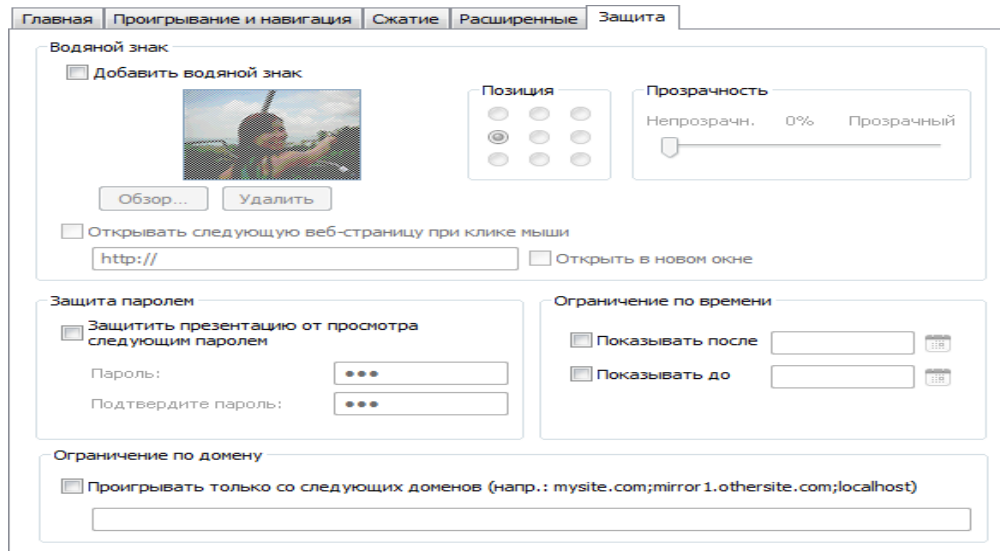
Rasm, audio, vidiolarni razmerini belgilash mumkin.

4) **Rasshirennyye** –bunda taqdimotning ekran zarmerini belgilash zagruzka holatini ko'rinishini belgilashimiz mumkin.

5) **Himoya** – *Flash* taqdimotingizning mualliflik xuquqini himoya



qilish.



2. **CD-** bo'limi bu bo'limning web bo'limidan farqi shundan iboratki

Glavnaya bo'limi hisoblanadi. Chunki bu bo'limda faqat **Moy kompyuter** bo'limi faol xolatda bo'ladi qolgan bo'limlardan foydalanish imkoniyati mavjud emas. (Ilovalar 7- rasmga qarang).

3. Taqdimotdagi **iSpring Online** imkoniyati –taqdimotingizdan online(to'g'ridan-to'g'ri) tarzda foydalanishga ruxsat etadi.

4. Taqdimotdagi **LMS** imkoniyati taqdimotni FTP server orqali murojatga ruxsat etadi.

*Publish Window*da taqdimotning quyidagi xususiyatlarini boshqarish mumkin:

Agar iSpring Pro haqida savollar tug'ilsa , unda windowning yordam tugmachasini bosish orqali ma'lumotnomaga murojat qilish mumkin.

My computer taqdimoti

Mening kompyuterim taqdimotini local kompyuterda yoki tarmoq bo'ylab ulangan kompyuter xotirasida saqlash mumkin.

(Ilovalar 8 – rasmga qarang).

XXI asr fan texnika, ta'lim, meditsina, ishlab chiqarish va boshqalarda katta o'zgarishlar olib kirdi. hayotimizni barcha soxalariga axborot texnologiyalarini joriy qilinishi, fan texnika soxasidagi yangiliklarni sekund sayin yaratilishi, dunyoda axborotlarni chegara bilmay qolganligi insoniyat ongini yana bir daraja ko'tarilib rivojlanishiga sabab bo'lmoqda.

E'tibor bersak, axborot asri deb atalmish ushbu asrda tug'ilayotgan farzandlarimiz aql-idrok jihatdan ustunroq ekanligini ko'rishimiz mumkin. Bunday yoshlarga shiddat bilan rivojlanib borayotgan jamiyatda ta'lim-tarbiya berish, ularni mustaqil fikrlaydigan, o'z fikrini mustaqil ayta oladigan qilib

tarbiyalash, ularni shaxsini rivojlantirish uchun ta'lim sohasida ham o'zgarishlarni talab qilmoqda. An'anaviy o'qitishdan zamonaviy o'qitish, ya'ni yangi pedagogik texnologiyalar, o'qitishning yangi axborot texnologiyalari asosida o'qitishga o'tish zamon talabidir. O'quv jarayonini pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish natijasida ta'lim maqsadlari belgilanadi yoki loyhalanadi, kutilayotgan natija-ijobiy sifat o'zgarishi kafolatlanadi, o'quv jarayoning takrorlanuvchi sikli yaratiladi.

O'quv maqsadlarini texnologik usulda loyihalashda bosh, yetakchi holat

to'la-to'kis aniqlangan, identifikatsiyalashgan o'quv maqsadlarini ishlab chiqishdan iborat. Bu maqsadlarining qanchalik darajada amalga oshgani va erishilgani haqida fikr yuritish uchun ularni qat'iy va aniq o'lchash mumkin bo'lgan natija-topshiriqlarga aylantirish zarur. o'quv jarayonini texnologiya asosida tashkil etishda nazorat topshiriqlarini ishlab chiqish, o'qitish maqsadlarini aniqlash bilan uzviy bog'liq holda amaga oshiriladi. Bu o'z navbatida ta'lim texnologiyasini joriy etishning tamoyili, qoidalari, mexanizmlariga mos tushadi, erishish mumkin bo'lgan pirovard natija oldindan belgilab qo'yiladi. Shuning uchun o'quv masadlari aniqlashtirilgach, unga mos ravishda nazorat topshiriqlarni ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Didaktlarni fikri va amaliyotning ko'rsatishicha, o'quv maqsadlarining, erishiladigan natijasi aniq va osonroq ifodalaydigan shakllardan biri- test topshiriqlaridir. Testlarni turkmlashda ularni qo'llash maqsadi va vazifalariga asoslanib, psixologik testlardan boshqa barcha testlarni quyidagi uch guruhga ajratish mumkin:

-intellektual rivojlanish darajasini aniqlashtiruvchi testlar;

-pedagogik testlar;

-muayyan kasbga yaroqliligini aniqlovchi testlar.

Pedagogik testlarni kompyuter yordamida avtomatlashtirilgan holda o'tkazish uning asosiy afzalliklaridandir. Kompyuter yordamida onlayn taqdimotlar va elektron o'quv kurslarini yaratuvchi zamonaviy dasturlardan biri iSpring Suite dasturlar to'plamidir.

iSpring Suite dasturlar paketiga iSpring Pro, iSpring QuizMaker, iSpring Kinetics

jamlangan. Bu dasturlardan iSpring QuizMaker dasturi audio, video fayllar, tasvir va formulalar yordamida interaktiv testlar va anketalar yaratadi. Interaktiv testlarni iSpring QuizMaker dasturi yordamida tuzish uchun kompyuterga iSpring Suite dasturi bilan Adobe Flash (operasion tizim razryadiga ko'ra 32 va 64 bitli) dasturi o'rnatilishi talab etiladi. dastur o'rnatib bo'lingach **Pusk** menyusidan **Vse programmy** bo'limida iSpring Suite tanlanadi va natijada 9-rasmdagi oyna paydo bo'ladi. (Ilovalar 9-rasmga qarang). Bundan iSpring QuizMaker dasturi tanlanishi bilan 10-rasmdagi oyna ochiladi. (Ilovalar 10-rasmga qarang).

Bu oynadan **Sozdat novyy test** bo'limini tanlasak pedagogik testlarni tuzish uchun oyna ochiladi(11-rasm). (Ilovalar 11- rasmga qarang). Bu oyna dasturning ishchi oynasi hisoblanadi. Ishchi oynaning **Dobavit test**

bo'limidan test yaratish amali boshlanadi. Ushbu bo'limda pedagogik testlar turlarining 11ta turi keltirilgan ularni kerakligini tanlab test tuzishimiz mumkin. Ular quyidagilar:

1. **Verno/neverno** (to'g'ri/ noto'g'ri) test turi -bunda savol berilib to'g'ri yoki noto'g'ri javobini tanlanadi;
2. **Odinchnyy vybor** (bitta javobni tanlash) - bir necha variatdan kerakli javobni tanlash;
3. **Mnojestvennyy vybor** (bir necha javobni tanlash);
4. **Vvod stroki** (satr kiritish) - javobni satrga kiritish yo'li bilan javob berish;
5. **Sootvetstviye** (mos keltirish) - savollarni javoblariga mos keltirib qo'yish orqali javob berish;
6. **Poryadok** (tartib) - javobni kerakli tartibga keltirib javob berish;
7. **Vvod chisla** (sonni kiritish) - satrga savol javbiga mos sonni kiritib javob berish;
8. **Propuski** (tushirib qoldirilgan) -tushirib qoldirilgan so'zlarni kerakli joyga qo'yib yozish;
9. **Vlojennyye otvety** (jamlagan javoblar)-jamlangan javoblar ichidan to'g'ri javobni tanlash orqali javob berish;
10. **Bank slov** (so'zlar ombori) -so'zlar omboridan kerakli so'zlarni to'g'ri ketma ketlikda qo'yish orqali javob berish. Bunda so'zlar omboriga so'zlarni ham kiritish kerak bo'ladi;
11. **Aktivnaya oblast** (faol soxa) -rasmda aktiv soxani tanlab javob beriladi. Bunda rasmning biror soxasini tanlash kerak bo'lgan savol kiritiladi. Test tuzishda ana shu testlar turini tanlab unga mos savollar berib, javobini ham kiritish kerak bo'ladi. (Ilovalar 12- rasmga qarang).

Birinchi qadam biz ko'rib turganimizdek dasturda hamma so'zlar ruschada berilgan. Ularni o'zbekchaga o'tkazib olishimiz ham mumkin. Dasturni ishchi oynasida **Test** bo'limidan **Nastroyki** bandini tanlaymiz. Shunda oyna ochiladi (4-rasm). Oynaning chap bo'limidan **Nadpisi** bandini tanlaymiz. **Soobuyeniye / knopka** ustuniga tegmagan holda **Nadpis** ustuniga birinchi ustunga berilgan so'zlarni mosiga o'zbekcha so'zlarni kiritib taxrirlashimiz mumkin. Natijada testimiz o'zbekcha ko'rinishga keladi. Ikkinchi qadamda kerakli test turini **Dobavit vopros** bo'limidan tanlaymiz. Misol uchun **verno/neverno** turi. Shunda dastur oynasi quydagicha ko'rinishga keladi(13-rasm). (Ilovalar 13-rasmga qarang).

Ushbu oynaning **vopros** oynachasiga savol kiritib, unga ko'ra **otvet** oynasiga ikkita javob kiritib, savolga mos to'g'ri javobni tanlab qo'yiladi. Dastur oynasining o'ng qismida **Izobrajeniyе, Zvuk, Video** yozuvi turibdi shular yordamida fayllardan tasvir, formula, ovoz, videolar tanlab savollar ham tuzish imkoniyati mavjud. Shu tarzda har xil test turlaridan tanlab testlarni yaratish mumkin. Uchinchi qadam. Test tuzib bo'lingandan so'ng uni sozlash kerak bo'ladi. Umumiy ball berish, har bir savolga necha ball berish, testni davomiyligi va h.k.

Buning uchun yana **Nastroyki** bo'limiga kiramiz(12-rasm). Bu oynaning chap oynasidagi bo'limlarga kirib testerimizni sozlab olamiz.

To'rtinchi qadam dastur oynasining **Test** bo'limidan **Publikovat** bandini tanlaymiz va natijada oyna ochiladi(14-rasm). (Ilovalar 14 – rasmga qarang). Yaratgan testimizni to'rt xil ko'rinishda yaratishimiz mumkin. Web sahifa, iSpring Onlain, LMS, Word sahifasi. Undan keyin test formatini HTML, exe, Zip arxivni tanlashimiz, tester nomi, qo'llanish ko'lami, saqlanadigan o'rni, fayl nomi va fleshroluk xususiyatlarini tanlab **Publikovat** tugmasini bosamiz.

Yuqorida keltirilgan testdan ko'rinib turibdiki, bu test an'naviy testlarga qaraganda bu testda bir xillik bo'lmaydi va talabalarga bir muncha qiziqarliroq tarzda testlar beriladi. Undan tashqari bu interaktiv testlarni rasm, ovoz va formulalar yordamida testlarni tuzish imkoniyati mavjudligi ularni yanada qiziqarli va qolaversa talabani katta intuziazm bilan ishlashga chorlaydi. Oddiy testlardan chegaralangan yo'nalishlar foydalanib test nazorati o'tkazishi mumkin edi, misol uchun musiqa yo'nalishi talabalari uchun faqat nazariyadan savollar berish mumkin edi, bu dasturda esa ovozlar qo'yish yordamida test tuzish imkoniyati borligi biror bir musiqadan parcha qo'yib savollar tuzish imkoniyatini yaratadi. Boshqa yo'nalishlar ; informatika, matematika, fizika, biologiya, geografiya va h.k. lar uchun ham juda qiziqarli, interaktiv testlar tuzish imkoniyati mavjud.

Undan tashqari testni kompyuter tarmoqlari orqali ham o'tkazish imkoniyati va elektron pochta orqali yo'llab yuborish imkoniyatlari mavjudligi hozirgi zamonaviy ta'lim talablariga ham javob bera oladi.

Yuqorida keltirilgan imkoniyatlardan ushbu dasturdan elektron darslik, o'rgatuvchi dasturlarga qo'yiladigan talablarga javob beradigan elektron vositalar yaratishda foydalanish qulayligi ko'rinib turibdi.

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

9-Mavzu. Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash.

1.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 20 – 80 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	6. Grafika va fototasvirlar 7. 2D-grafika va animasiya 8. 3D Studio MAX
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish. Grafika va fototasvirlar, 2D-grafika va animasiya, 3D Studio MAX haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: - Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish; - Grafika va fototasvirlarni o'rgatish; 2D-grafika va animasiya va unda ishlashni o'rgatish; 3D Studio MAX bilan ishlashni o'rgatish.	O'quv faoliyati natijalari: - Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot ega bo'ladilar; - Grafika va fototasvirlarni o'rganadilar; 2D-grafika va animasiya va unda ishlashni o'rganishadi; 3D Studio MAX bilan ishlashni o'rganadilar
O'qitish uslubi va texnikasi	Suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot beriladi; 2.2. Grafika va fototasvirlar o'rgatiladi; 2.3. 2D-grafika va animasiya va unda ishlash o'rgatiladi; 2.4. 3D Studio MAX bilan ishlash o'rgatiladi. 2.5. Talabalar bilimlarini faollashtirish va mustahkamlash maqsadida quyidagi savollarni beradi: ➤ Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalari nima? ➤ 2D-grafika va animasiya dasturi qanday imkoniyatlarga ega? ➤ 3D Studio MAX dasturi qanday imkoniyatlarga ega?	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: " Grafika " so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash.

Multimedia ilovalarini yaratish uchun ko'plab dasturiy vositalar mavjud. Afsuski, ularning barchasini sanab chiqishning iloji yo'q, shuning uchun ba'zi keng tarqalgan dasturlargagina to'xtalib o'tamiz.

Ularni bir nechta toifalarga bo'lish mumkin:

- Tasvirlarni yaratish va ishlov berish vositalari;
- Animasiyalar, 2D, 3D grafikalarini yaratish va ishlov berish vositalari;
- Video tasvirlar (videomontaj, 3D-titrlar)ni yaratish va ishlov berish vositalari;
- Tovush yaratish va ishlov berish vositalari;
- Taqdimotlar yaratish vositalari.

Графика в фототасвирлар

Kompyuterda tasvir ko'rsatish usullaridan biri - rastrli grafika (bitmap)dir. Bu holatda tasvir (pixels) elementlarga bo'linadi, eniga X piksel va bo'yiga Y piksel rasmning o'lchamlarini belgilaydi.

Muhim xususiyatlaridan yana biri rastrli grafikaning ranglar aniqligi bo'lib, bit raqamlari bilan belgilanadi va har bir piksel rangini kodlashtirish uchun ishlatiladi.

Demak, bitli yuzaning kattaligi uni saqlash uchun diskda shuncha katta joy kerak bo'lishini bildiradi.

Grafik fayllarda ranglarni tasvirlashning quyidagi variantlari mavjud:

- 256 rangli fayl har bir piksel 8 bitdan va palitra deb nomlanuvchi mos ranglar jadvalidan iborat bo'ladi.
- 16 bitli rangli faylda palitradan foydalanilmaydi, har bir pikselning qizil, yashil va ko'k rangli komponentlarini saqlash uchun 16 bit ajratiladi.
- Ikkita varianti bor: RGB555 (32768 ta rang), RGB565 (65536 ta rang).
- 24 bitli rangli fayl har bir pikselining rangli komponentlari uchun 8bit ajratiladi. Mavjud 16,7 mln. xil rang birikmalaridan foydalaniladi.

Shuning uchun ularning orasidagi juda kichik farqni ko'z bilan zo'rg'a ilg'ash mumkin.

- 32 bitli rangli fayl har bir pikselining rangli komponentlari uchun 8 bit va har bir pikselning alfa- kanali uchun 8 bit ajratiladi. Alfa-kanal tasvirda har bir pikselning tiniqligi darajasini belgilaydi.

- Oq-qora och rangli tasvirlar 256 kulrang rang bilan 8 bitli faylga yozilishi mumkin.

Grafik redaktorlari mavjud (asosan skaner qilingan) tasvirlar ustida nozik hamda murakkab ishlarni bajarishga mo'ljallangan va tasvirning har qanday jihatlarini tuzatish imkonini beruvchi instrumentlar to'plamiga ega bo'ladi.

Adobe Photoshop

Adobe Photoshop foto suratlariga ishlov berish bo'yicha professional paket hisoblanadi. Qatlamlar bo'yicha ishlash va vektorli grafika dasturlaridan obyektlarni eksport qilish imkoniyatiga ega. Ranglarni korreksiyalash, retush qilish, turli rangdagi effektlarni yaratish uchun to'liq instrumentlar to'plami mavjud. 40 dan ortiq filtrlar turli maxsus effektlar yaratishga imkon beradi. Turli ishlab chiqaruvchilar tomonidan ko'pgina ulanadigan modullar yaratilgan.

Corel PhotoPaint

Corel PhotoPaint grafik tahrirlash dasturi tasvirlarni yaratish va tahrir qilish uchun barcha zaruriy narsalarga ega bo'lgani bilan Adobe Photoshop dasturidan fayllar bilan ishlashdagi tezkorlik bo'yicha ortda qoladi. Tasvirlarni Internetda ko'rsatish imkoniyatiga ega. Animasiyalangan tasvirlar va QuickTime formatidagi slayd-shou bilan ishlash uchun instrumentlar ko'zda tutilgan.

PhotoDraw

PhotoDraw Office 2000 tarkibiga kiradi va vektorli hamda rastrli grafika to'plamlari imkoniyatlarini birlashtiradi. U chizilgan shakllarning katta to'plami va ularni bezash uchun ko'plab turli chiziqlar, rang-barang badiiy bo'yoqli cho'tkalar yoki foto tasvirlarni o'z ichiga olgan. Shablonlardan foydalanishda maxsus master sizni zarur turdagi illyustrasiyalarni yaratishning barcha qadamlaridan olib o'tadi.

PhotoDraw deyarli barcha ilovalar formatidagi illyustrasiyalarni saqlash imkoniyatiga ega. Dastur alohida obyektlarga va tasvirlarga qo'llash mumkin bo'lgan katta miqdordagi turli effektlarni o'z ichiga qamrab olgan, xususan, soya qo'shish, shaffoflik berish, obyektlarning chegaralarini xiralashtirish yoki kuchaytirish, ularga uch o'lchovli ko'rinish berish, perspektiv o'zgartirishlar kabi effektlar, shuningdek, tasvirga peroda chizilgan, xomaki loyiha, rassomchilik asari kabi ko'rinish beruvchi maxsus effektlarni tanlash mumkin. Photoshop uchun mo'ljallangan plug-in filtrlarini qo'llash ko'zda tutilgan.

PhotoImpact

PhotoImpact grafik paketi Ulead Systems firmasi tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, tasvirlarni yaratish va tahrir qilish uchungina mo'ljallanmagan. U shuningdek, fotografiyalarning ma'lumotlar bazasini yaratish va boshqarish, tasvirlar fayllarini oldindan ko'rib chiqish, multimediali slayd-shoular yaratish, ekrandan tasvirlarni zaxvat qilish, fayllarni o'zgartirish uchun vositalarni ham taklif etadi.

Pick-and-apply texnologiyasi Easy Palette menyusida jamlangan stillar, effektlar, gradiyent va teksturalar to'plamidan kengaytirmalarni qo'llashga imkoniyat yaratadi va o'zgarishlarning natijasini darhol ko'rish mumkin.

Paint Shop Pro

Paint Shop Pro grafik tahrirlash dasturi tasvirlarni chizish uchun tanlab olish imkoniyati keng bo'lgan cho'tkalar, ishlov berish uchun 25 dan ortiq standart filtrlar, standart effektlarning asosiy to'plami va Photoshop paketiga ulanadigan filtrlarni havola qiladi. Qatlamli tasvirlar bilan ishlash va ko'p sathli bekor qilish amalini qo'llab-quvvatlaydi. Uning tarkibiga shaxsiy multimediali ilovalarda yoki Internetda ishlatish mumkin bo'lgan animasiyali GIF-fayllarni yaratish uchun Animation Shop servis dasturi ham kiritilgan.

Picture Man

Picture Man grafik paketi (to'plami) Rossiyaning STOIK Software firmasi tomonidan ishlab chiqilgan. U grafik fayllarni ishlab chiqish va tahrir qilish, raqamli video tasvirlarni montaj qilish va ishlov berish imkoniyatini yaratadi, hattoki o'rnatilgan morfing (bir video effektdan boshqasiga ravon o'tish) moduliga ham ega. Ushbu to'plam tasvirlar bilan ishlash uchun 70 dan ortiq yuqori sifatli filtrlar, rang to'g'rilash, filtrasiya va retush' qilish instrumentlariga ega. Ushbu to'plamdagi barcha filtrlarni nafaqat bitta tasvirga qo'llash, balki ularning ketma-ketligi uchun ham ishlatish mumkin.

Painter

Painter Metacreations firmasi tomonidan ishlab chiqilgan rasm chizish dasturi hisoblanadi. Painter rasm chizish va ranglar bilan ishlash vositalarining yetarlicha keng spektriga ega. Xususan, u har xil bo'yash cho'tkalari (qalam, ruchka, ko'mir, aerograf – siqilgan havo orqali suyultirilgan rangni sepish uskunasi)ni modellashtiradi, rasmni akvarel va moybo'yoqda ishlaganga o'xshatadi, shuningdek, tabiiy muhit effektlarini chiqarishga imkoniyat yaratadi. Shunday rasm chizish dasturlari mavjudki, rassomlarning an'anaviy asbob-uskunalarini modellashtiradi. Bu dasturlarning asosiy xususiyati rasmlarni kiritish uchun grafik planshetlarni qo'llab-quvvatlashidir. Odatda bu vositalar malakali rassomlar yoki rassomlik qobiliyati rivojlangan foydalanuvchilar tomonidan qo'llaniladi. Painter Classic cho'tka bilan rasm chizish uchun eng yaxshi dasturlardan biri hisoblanadi. Fauve Matisse ham shunga o'xshash xususiyatlarga ega.

2D-графика ва анимация

Vektorli grafika dasturlarida geometrik shakllar sifatida saqlanadigan obyekt va tasvirlar bir-biriga bog'liq bo'lmagan holda mavjud bo'ladi. Bu esa obyektning qatlamlari, joylashuvi va istalgan atributlarini o'zgartirish imkonini beradi. Zamonaviy vektorli grafika dasturlarida rastrli tasvirlar bilan ishlash instrumentlari ham mavjud. Ikki o'lchovli animasiyada kadrli animasiyaning an'anaviy usulidan foydalaniladi. Ayrim hollardagina tvining (tweening) – oraliq kadrlarni avtomatik generatsiyalash qo'llaniladi. Shuningdek, morfing, tasvirlarni deformatsiyalash, turli optik effektlar va ranglarning siklik o'zgarishlari qo'llaniladi.



CorelDRAW

CorelDRAW grafik tanimlash dasturi bo'lib, tayyor tasvirlarning ulkan kutubxonasiga va keng imkoniyatlarga ega, vektorli tasvir yasash bo'yicha klassik dasturga aylangan. Bu to'plam nafaqat rasm chizish, balki grafiklarni tayyorlash va rastrli tasvirlarni tahrir qilish uchun ham mo'ljallangan. U fayllarni boshqarish va kompyuter displeyida slayd-filmlar ko'rsatish vositalariga ega bo'lib, qo'lda chizish va tasvir qatlamlari bilan ishlash imkonini beradi, uch o'lchovli maxsus effektlarni qo'llab-quvvatlaydi. Matnlar bilan ishlash uchun keng imkoniyatlar mavjud. Ma'lum vaqtdan so'ng kompyuter barcha zarur kadrlarni hisoblab chiqadi va tayyor filmni beradi.

Kamchiligi shundan iboratki, obyektlarning shakli va sirtqi qismlari haddan ortiq silliq, ularning harakati esa birmuncha mexanistik ko'rinishga ega bo'ladi.

Haqqoniy uch o'lchovli tasvirlarni yaratish uchun turli ulullar qo'llaniladi.

“Notekis” obyektlarni, masalan, soch yoki tutunni yaratish uchun obyektни ko'plab zarralardan shakllantirish texnologiyasi qo'llaniladi. Harakatlarni jonlantirish uchun invers kinematikasi va boshqa texnikalar kiritiladi, video yozuv va animasiyali effektlarni bir-biriga yotqizish uchun yangicha uslublar paydo bo'lib, sahnalar va harakatlar haqqoniyroq bo'lishini ta'minlaydi.



3D Studio MAX

3D Studio MAX Kinetix firmasi tomonidan ishlab chiqilgan 3D-animasiyalari ichida eng mashhurlaridan biridir. Dastur uch o'lchovli film yaratish jarayonini to'liq ta'minlaydi: obyektlarni modellashtirish va sahnalarni shakllantirish, animasiya va vizualizasiya, video bilan ishlash. Dastur SGI ishchi stansiyalari uchun chiqarilgan juda quvvatli paketlar bilan raqobat qilishga da'vogarlik qiladi. Dasturning interfeysi barcha modullar uchun yagona bo'lib, yuqori darajada interfaollikka ega. 3D Studio MAX animasiyalarni boshqarishning kengaytirilgan imkoniyatlarini amalga oshiradi. Har bir obyektning harakati tarixini saqlab qoladi va turli rangli effektlarni yaratish imkonini beradi. 3D-akseleratorlarini qo'llab-quvvatlaydi va ochiq arxitekturaga ega, ya'ni uchinchi firma tomonidan tizimga qo'shimcha ilovalar o'rnatishga imkoniyat yaratadi.



- 1 График кўринишдаги мультимедиа иловалари нима?
- 2D-графика ва анимация дастури қандай имкониятларга эга?
- 3D Studio MAX дастури қандай имкониятларга эга?

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

10-Mavzu.

Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari.

1.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15 – 30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	4. O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llash. 5. Multimedia mahsuloti. 6. Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Multimediya dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish. Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • Multimediya dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; • O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llashni o'rgatish; • Multimedia mahsuloti va uni tayyorlashni o'rgatish; • Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi tushuntirish;	O'quv faoliyati natijalari: • Multimediya dasturiy vositalari haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llashni o'rganadilar; • Multimedia mahsuloti va uni tayyorlashni o'rganishadi; • Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi tushunib oladilar;
O'qitish uslubi va texnikasi	Suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. Multimediyali dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; 2.2. O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llashni o'rgatiladi; 2.3. Multimedia mahsuloti va uni tayyorlashni o'rgatiladi; 2.4. Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi tushuntiriladi.	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ Sun'iy intellekt ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Multimediya dasturiy vositalari.

Bugungi kunda eng ommabop mavzu – multimedia loyihasini yaratish. Bu yerda har kim o'zining bor ijodiy o'ziga xosligini, aql-zakovatini, bilimini, nozik didini namoyon qilishi mumkin. Afsuski, taqdimot tayyorlash va ma'lumotlar bazasi yaratish bilimlariga ega bo'lmasdan multimedialiy loyiha tayyorlab bo'lmaydi, shunga qaramasdan maxsus dasturiy vositalar borki, ularning ishlash texnologiyasini o'rganib, ko'pfunksiyali ishlash vositalariga ega bo'lish mumkin.

Biz sizga namunalik dasturiy vositalar yordamida amalda shunday qilishni o'rgatamiz. Vositalarni qanday o'zlashtirishingiz emas, balki multitimedia mahsulotini yaratish texnologiyasining o'zi muhim hisoblanadi.

Multimedia mahsuloti o'zi nima? Bu hujjatli filmga juda o'xshash, faqat kompyuterda mavjud mahsulot. Bu yerda musiqa, rang effektlari, harakat(animasiya), ovoz bor. Multimedia mahsulotida asosiy narsa nima? xar bir filmga bo'lgani kabi bu – ssenariy. Siz bir vaqtning o'zida ham ssenarist, ham rejissyor, ham rassom, ham operator bo'lishingiz kerak. Faqatgina o'z mavzusini o'ylab topish emas, balki uni kompyuter ekrani maydoniga mos ravishda qismlarga bo'lib taqdim etishni ham o'rganish kerak. Siz rejissyor va rassom sifatida har bir kadr bezagi va ularning o'zaro aloqasini o'ylab topishingiz kerak. Alohida slaydlar, fragmentlar, ma'lumotlar bazalari yaratish bo'yicha oldindan ko'p ishlash talab qilinadi. Faqat shundan keyingina avvaldan tayyorlangan barcha fragmentlarni birlashtirishga kirishish mumkin.

Kompyuterdagi ensiklopediyalar, elektron darsliklar, dam olish va bilim olish uchun zarur dasturlar va boshqalar haqida gap ketganda hozirgi vaqtda asosan multimedia mahsuloti yaratishga katta e'tibor qaratilmoqda. Multimedia mahsuloti o'zi nima? Birinchidan – foydalanuvchiga albatta interfaollikni taqdim etadigan, ya'ni inson va kompyuter o'rtasida komandalar va javoblar almashinuvini ta'minlab, dialog muhitini yaratadigan dasturiy mahsulot.

Ikkinchidan, turli video va audio effektlar ishlatiladigan muhit. U tomoshabinga o'zicha u yoki bu ssenariyni tanlash imkonini beruvchi videofilmni juda eslatadi.

Multimedia mahsuloti – tarkibiga musiqa taralishi, videokliplar, animasiya, kartinalar va slaydlar galereyasi, turli ma'lumotlar bazalari va boshqalar kirishi mumkin bo'lgan interfaol, kompyuterda ishlangan mahsulot.

Multimedia mahsulotlarini quyidagilarga bo'lish mumkin:

- ensiklopediyalar;
- o'rgatuvchi dasturlar;
- ongni rivojlantiruvchi dasturlar;
- bolalar uchun dasturlar;

- o'yinlar.

So'nggi yillarda multimedia mahsulotlari keng xaridorlar olishi mumkin bo'lgan darajaga keldi. Ularning ishlatilishi har doim ham bir xil emas. Turli multimedia jihozlarini sotib olishda quyidagi ko'rsatkichlarga ahamiyat berish kerak:

- berilayotgan materialning sifati va ishonchliligi;
- berilayotgan grafik materialning sifati;
- ovoz jo'rliigi (matn, musiqiy bezak va b.);
- videomaterial mavjudligi va ularning sifati;
- interfaollik imkoniyatlari (turli yo'nalishlarda ko'rish, materialni chuqur o'rganish, chop etish imkoniyati va boshqalar);
- do'stona interfeys.

Har bir tayyor multimedia mahsuloti ham ushbu talablarga javob beravermaydi, qolaversa, sizning shaxsiy qiziqishlaringiz mualliflar tomonidan taklif qilingan yo'nalishdan farq qilishi mumkin. Bu holatda siz tanlagan mavzuingizni ochib beradigan o'z dasturiy mahsulotingizni ishlab chiqishingiz va xususiy interfeysingizni yaratishingiz mumkin. Multimedia mahsuloti ishlab chiqish qiyin va qimmat turadigan jarayon bo'lishiga qaramasdan nafaqat dasturchilar, balki ko'plab rassomlar, dizaynerlar ushbu o'ziga tortuvchi ishga qo'l urmoqdalar.

Multimedia mahsuloti yaratish uchun quyidagilarni jalb qilish mumkin:

1. Butun malakali dasturchilar guruhi bilan ishlashni talab qiluvchi dasturlash tili.

2. Instrumental vositalar, ya'ni Macromedia Director, Formula Graphics

Multimedia System, Multimedia Creator, Asymetrix ToolBook, AuthorWare Professional va boshqa shu kabi maxsus dasturiy mahsulotlar. Bu shaklda yaratilgan loyihalar birmuncha arzon, shu bois unchalik universal emas, qo'llanilgan instrumental imkoniyatlari cheklangan bo'lsa-da, malakali foydalanuvchilar bunday instrumental vositalar yordamida ishlay oladilar.

Ta'lim berish maqsadida multimedia mahsulotini Microsoft Office dasturlari asosida ishlab chiqish mumkin, materialni tayyorlash uchun esa PhotoShop (rasmlarni qayta ishlash), Adobe Premier yoki Vstudio2 (videokliplarni qayta ishlash), Stoik Software (tasvirlarni qayta ishlash va morfing yaratish), fonograf Windows 95 (ovoz yozish va uni qayta ishlash uchun) kabi qo'shimcha dasturlardan foydalaniladi.

Multimediali dasturiy mahsulot ko'pincha ishlatish mumkin bo'lgan ma'lumotlar bazalaridan tarkib topadi, masalan, Access yoki Works yordamida. Rasmlar yoki kliplar namoyishi PowerPoint dasturi yordamida amalga oshiriladi. Interfaollik rejimini yaratish uchun to'liqroq izohga murojaat qilishga yordam beradigan gipermurojaatlardan foydalaniladi.

Birinchi navbatda ta'lim beradigan multimediali loyihani yaratib, uning asosida belgilangan mavzular bo'yicha darslar yoki tematik ensiklopediyalar ishlab chiqishingiz mumkin (musika yo'nalishlari, sevimli qo'shiqchilar, mashhur artistlar, kino yangiliklari va b.). Buning uchun ikki xil dasturiy vositalarga ega bo'lish lozim:

- multimedia mahsulotiga qo'shilishi kerak bo'lgan materialni tayyorlash;
- mahsulotning o'zini yaratish.

Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi

Multimedia mahsulotiga qo'shiladigan material rasmlar, audio va videoyozuvlar, matnlar holida berilishi mumkin. Bular ishlash uchun munosib instrumentlarga ega bo'lgan o'z dasturiy vositalari mavjud ma'lumotning turli ko'rinishlaridir. Quyida ma'lumotning turli shakllari uchun nisbatan mashhur dasturiy mahsulotlar keltiriladi.

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

11-Mavzu.

O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari.

11.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15– 30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	4. AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumot. 5. AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar. 6. Pluginlar va ulardan foydalanish.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; • AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumot o'rgatish; • AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o'rgatish; • Pluginlar va ulardan foydalanish o'rgatish.	O'quv faoliyati natijalari: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumotlarni o'rganadilar; • AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar tavsifini va unda ishlashni o'rganishadi; • Pluginlar va ulardan foydalanishni o'rganadilar
O'qitish uslubi va texnikasi	Suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

[illegible]

O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari.

Keyingi yillarda multimedia hujjatlarini yaratishga oid juda ham ko'plab dasturiy ta'minotlar ishlab chiqilgan. Ulardan biri AutoPlay dasturidir.

Istalgan fayl yoki fayllar to'plamini bitta muhitga birlashtirish, qolaversa, CD yoki DVD disklar uchun Autorun-meniyusi hosil qilishda AutoPlay Media Studio eng kuchli vizual paket hisoblanadi.

Multimedia texnologiyalariga asoslangan amaliy dasturlarni yaratish uchun AutoPlay Media Studio dasturidan foydalanish foydalanuvchilar uchun juda oson va qulay interfeysni taqdim etadi.

AutoPlay Media Studio bilan ishlashda deyarli dasturlash ishlari talab qilin- maydi. Foydalanuvchi faqat turli dizaynli dasturiy muhitni tanlash uchun bir nechta tayyor shakllardagi loyiha shablonlaridan foydalanishi mumkin [5].

Bunda amaliy dastur muhitini dizaynga boy holatga tashkil etish uchun AutoPlay dasturiy vositasi tarkibida tayyor obektlar mavjud bo'lib, ular tarkibiga buyruq tugmasi, tovush kuchaytirgichi, fayllarni printerdan bosmaga chiqarishni ta'minlovchi, WEB-saytlarni ochuvchi va ularga murojaatni amalga oshirib beruvchi qator funksional obektlarni kiritish mumkin.

Amaliy dastur uchun grafik qobiqlarni yaratish, uni avtmatik ishga tushirish uchun AutoPlay Media Studio barcha kerakli fayllarni o'zi yaratadi. Foydalanuv - chilar zimmasiga esa faqat qattiq disk va kompakt diklarni yozish uchun tayyor loyihalarni shakllantirish vazifasi qoladi.

2008-yilning 12-martida Indigo Rose Corparition kompaniyasi AutoPlay Media Studio 7.1.1007.0 versiyasini iste'molga chiqardi.

Dastur foydalanuvchilarga obektlarni o'zaro bog'lashni amalga oshirishga yordam beradigan yuzlab vositalarni taqdim eta oladi.

AutoPlay Media Studio dasturi muhitida Visual Basic, Visual C++, Java, Macromedia Flash kabi qator tizimlarda yaratilgan hujjatlarni ham bemaolol qayta ishlash mumkin [11].

Dastur yordamida animatsiyalanuvchi menyuni, kataloglar daraxtini, ma'lu- motlar bazasini va shunga o'xshash obektlarni nafaqat tez yaratish, balki ularni boshqarish ham mumkin.

Avtomatik ishga tushuvchi oynalarni o'zining kutubxonasidagi "niqob"lar- dan foydalangan holda ixtiyoriy shaklda (formada) yaratish mumkin. Bunday "niqob" sifatida .jpg, .bmp va .png kabi formatdagi fayllardan foydalanilsa ham bo'ladi.

Qolaversa, ma'lumotlarni CD uchun tayyorlagan holda uni dasturning o'zidan turib, CD yoki DVDga yoza olishi AutoPlay Media Studio dasturi naqadar keng imkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatadi.

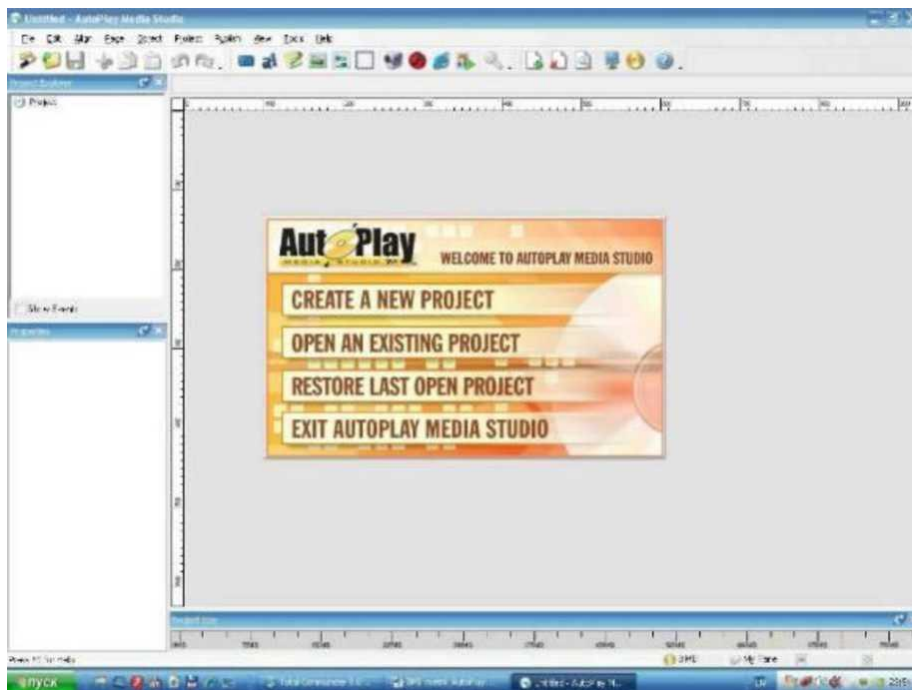
Tayyor loyiha bunda .yexe kengaytmali fayl sifatida o'zi ochiluvchi arxiv ko'rinishda yoki qattiq diskdagi alohida papkada shakllantirilishi mumkin.

Bundan tashqari, dasturga matnni orfografik tekshirish imkoniyati ham kiritilgan. Dasturning bu xossasi uning Label, Paragraph va Button kabi obektlari bilan birga ishlaydi. Agar dastur kompyuterga to'liq versiya bilan o'rnatilgan bo'lsa, matnni orfografik tekshirish uchun uning kutubxonasida juda katta hajmdagi lug'atlar bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, AutoPlay Media Studio 7.0 ning yangi versiyasi quyidagi imkoniyatlarga ega holda iste'molga chiqarilgan [5]:

1. Avtomatik ishga tushuvchi xususiy menyu, interfaol taqdimotlar, multimedia-ilovalar, sanoqli daqiqalarda dasturiy ta'minotlarni yaratish;
2. Loyihaga turli-tuman fotografiya, musiqa, video, animatsiya, matn va boshqalarni biriktira olish xususiyati;
3. WEB-ilova yaratishga mo'ljallangan mukammallashtirilgan instrumentlar;
4. XML, SQL va shifrlash mexanizmlari bilan ishlay olishi;
5. RTF-formatli hujjatlar bilan ishlay olishi;
6. Slayd-shou bilan ishlash imkoniyati;
7. Matn rangini o'zgartirish uchun RadioButton obektining mavjudligi;
8. Bosmaga chiqarishning kengaytirilgan funksiyasi;
9. Obektlarni formatlash imkoniyati;
10. Kalit so'zlar yordamida qidiruv tizimining mavjudligi;
11. CD, DVD kabi kompakt disklarga yozish imkoniyati va hokazo.

AutoPlay Media Studio ishga tushirilgach, avvalo loyiha bilan bogliq bir nechta buyruqlarni o'z ichiga oluvchi muloqot oynasi yuzaga keladi (1-rasm):



1-rasm.AutoPlay dasturining ishga tushirilishi

Bu muloqot oynasida quyidagi to'rtta taklif ilgari surilgan bo'ladi:

- 5) Create a new project (Yangfi loyiha yaratish);
- 6) Open an existing project (Yaratilgan loyihalardan birini ochish);

7) Restore last open project (Oxirgi ishlangan loyihani ochish);

8) Yexit AutoPlay Media Studio (Dasturdan chiqish).

Agar AutoPlay Media Studioning ruscha varianti o'rnatilgan bo'lsa, u holda taklif rus tilida, inglizcha varianti o'rnatilgan bo'lsa, u holda taklif ingliz tilida bo'ladi.

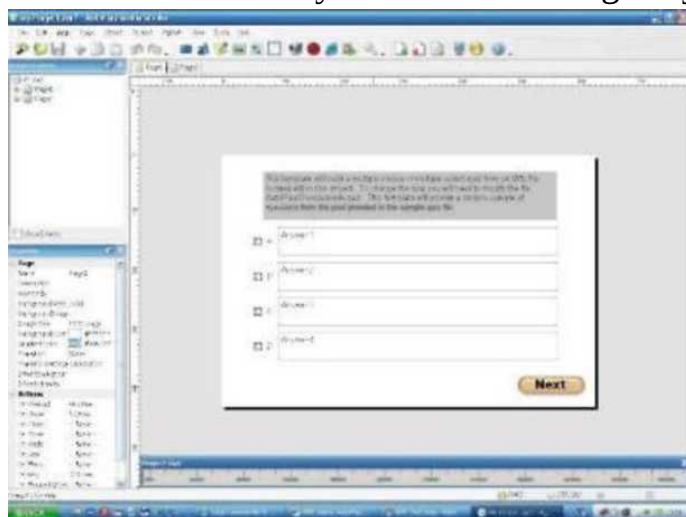
AutoPlay har bir buyruq tugmasi funksiyasi va unga mos Scriptlar uchun tayyor kodlar to'plamini ham taqdim etadi. Bu tayyor kodlardan qulayroq foydalanish uchun dasturning ingliz tilidagi varianti bilan ishlagan ma'qul.

Shunday qilib, yuqoridagi taklifga binoan biz "Creat a new project" bandini tanlasak, u holda bir nechta yangi loyiha shablonlarini taklif etishdan iborat quyi- dagi muloqot oynasi yuzaga keladi (2-rasm):



2-rasm. Loyiha shablonlarini tanlashga oid muloqot oynasi

Biz yaratayotgan ilovamiz tabiatiga qarab, muloqot oynasida mavjud loyiha-lardan birini tanlashimiz yoki o'zimiz istagan yangi loyihani tashkil qilishimiz mumkin. Quyida "Audio" deb nomlangan loyiha tanlangan (3-rasm):



3-rasm. "Quiz" loyihasining tanlanishi

Mavjud loyihani tanlashning ijobiy tomonlaridan biri shundaki, unda WEB-sahifa uchun ba'zi ssenariylar tayyor yozilgan holatda bo'ladi. Ba'zi obektlar uchun bajariladigan funksiyalar esa tayyor holatda berilgan bo'ladi. Bunday imkoniyat qisqa vaqtda murakkab tuzilmali katta loyihani yaratishda amaliy yordam beradi.

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

7-8-Mavzu. AutoPlay yordamida ma'ruzalar uchun multimediali ilovalar yaratish

1.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15– 30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	1. AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumot. 2. AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar. 3. Pluginlar va ulardan foydalanish.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; • AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumot o'rgatish; • AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o'rgatish; • Pluginlar va ulardan foydalanish o'rgatish.	O'quv faoliyati natijalari: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumotlarni o'rganadilar; • AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar tavsifini va unda ishlashni o'rganishadi; • Pluginlar va ulardan foydalanishni o'rganadilar
O'qitish uslubi va texnikasi	Suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; 2.2. AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma'lumotlar o'rgatiladi; 2.3. AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlash xaqida ma'lumot beradi; 2.4. Plaginlar va ulardan foydalanish o'rgatiladi.	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ O'quv kurslar ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

Mavzu: AutoPlay yordamida ma'ruzalar uchun multimediali iloalar yaratish

AutoPlay dastur oynasi quyidagi tuzilmaga ega [12]:

7. Dastur oynasining sarlavha satri.
8. Dastur oynasining menyu satri.
9. Instrumentlar paneli satri.
10. Project explorer muloqot oynasi.
11. Propertiyes muloqot oynasi.
12. Holat satri.

Dastur oynasining sarlavha satrida loyiha nomi, dastur nomi va oynani bosh- qarish elementlari joylashgan.

1.2 AutoPlayda qo'llaniladigan obektlar

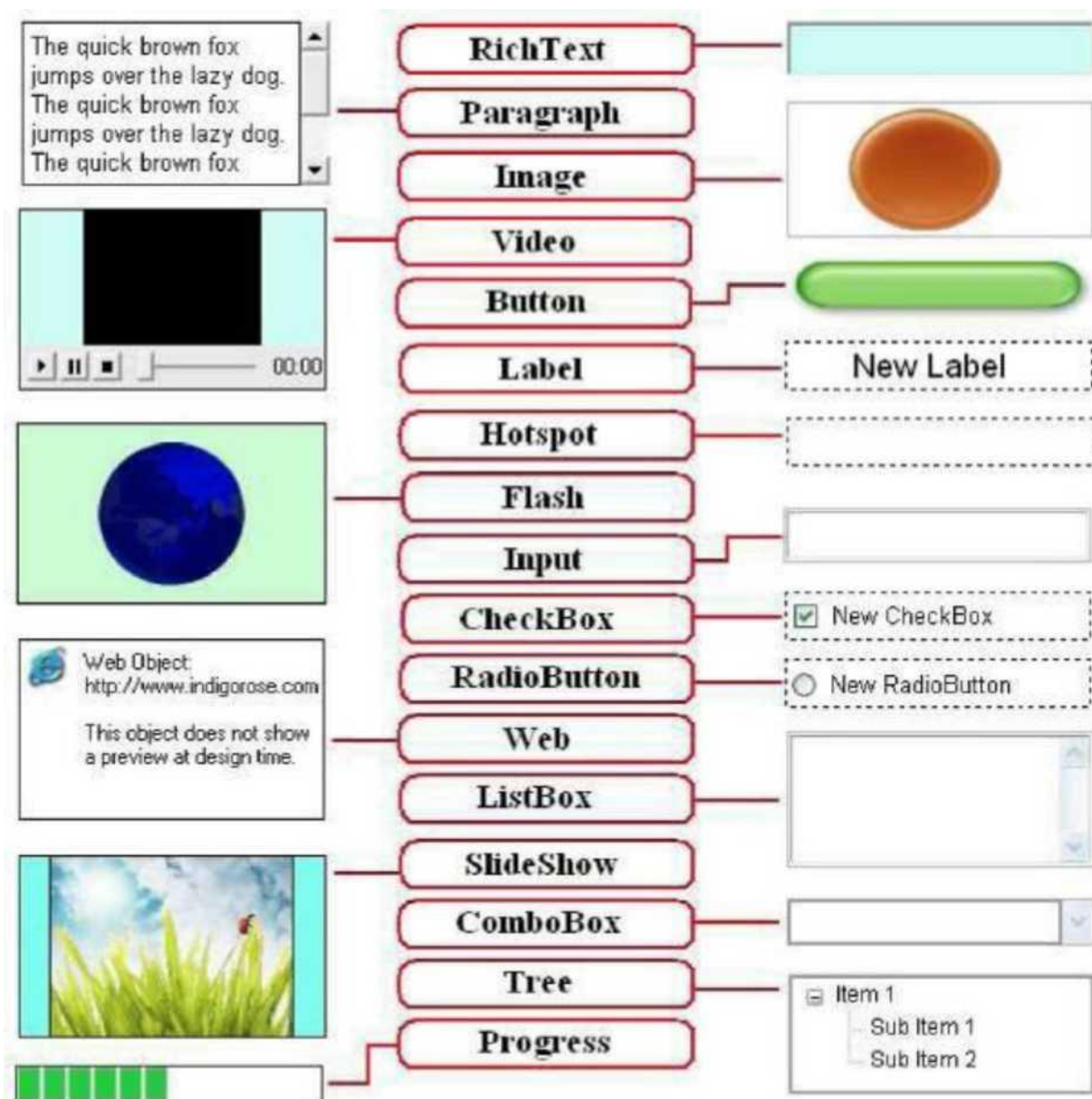
AutoPlayda har bir loyiha uchun bir yoki bir nechta sahifalar to'plami taqdim etiladi, bu sahifalar bilan ishlaganda bir nechta obektlardan foydalanish mumkin. Bu obektlardan har birining alohida funksiyalari mavjud bo'lib, ular orqali dasturni boshqarishda foydalanuvchi uchun muloqot interfeysini yaratish alohida ahamiyat kasb etadi.

Obektlar va ularning funksiyalari

№	Obekt	Funksiyalari
1	Button	Buyruq tugmasi. Bir nechta rangdagi turli variantlari mavjud. Asosan boshqaruv funksiyasini bajaradigan buyruqlar bu tugmaga biriktiriladi.
2	Label	Yozuv maydonchasi. Ishchi sohadagi yozuvlar shu obekt bilan beriladi. Yozuv gorizonta va vertika ko'rinishlarda bo'lishi mumkin.
3	Paragraph	Bir nechta satrdan iborat matnni o'z ichiga oladigan yozuv maydonchasi. Ko'rinish sohasiga sig'may qolgan pastdagi yozuvlar uning o'ng tomonidagi lift yugurdagi orqali o'qilishi mumkin, .txt va .quiz-kengaytmali matn fayllarini yuklab olib o'qitish ham mumkin.
4	Image	Turli formatdagi ikonkalar va rasmlarni ishchi sohada joylashtirish uchun ishlatiladi.
5	RichText	WordPad, Bloknote, MS Word kabi matn muharrirlarida tay- yorlangan .txt va .rtf-fayllarni yuklash va uni samarali o'qish imkonini beradigan yozuv maydoni.
6	Hotspot	Shaffof holatdagi to'g'ri to'rtburchak ko'rinishdagi faollash- tiruvchi obekt. U orqali sahifada bo'sh turgan sohani biror funktsiyani bajaruvchi faol sohaga aylantirish mumkin.
7	Video	Video fayllarni (.avi, .mpg, .wmv, mp4, .) ishchi sohaga joylashtirish va turli o'lchamlarda ko'rish uchun

		foydalaniladigan obekt
8	Flash	Macromedia Flashda tayyorlangan .swf-fayllarni ishchi sohaga joylashtirish va unda foydalanish imkonini beradigan obekt
9	Web	Bu obekt orqali .htm, .mht kengaytmali fayllarni ishchi sohaga WEB-sahifa orqali joylashtirish va ko'rish mumkin.
10	SlideShow	Bir nechta grafik fayllarni bu obekt orqali yuklab olish va ma'lum vaqt oralig'ida ketma-ket slayd ko'rinishida namoyish etish mumkin.
11	Input	Dasturga parol qo'yish yoki klaviaturadan kiritiluvchi biror ma'lumotga ehtiyoj sezilganda mazkur obektdan samarali foydalaish mumkin.
12	CheckBox	Bu obekt orqali ishchi sohada e'lon qilingan bir nechta variantli ma'lumotlardan bir nechtasini tanlash va jarayonni davom ettirish mumkin.
13	RadioButton	Bu obekt orqali ishchi sohada e'lon qilingan bir nechta variantli ma'lumotlardan faqat bittasini tanlash va jarayonni davom ettirish mumkin.
14	ListBox	Ishchi sohaga ro'yxat shaklidagi ma'lumotlarni joylashtirish va ulardan birini tanlash orqali jarayonni davom ettirish imkonini beradigan obekt.
15	ComboBox	Ishchi sohaga ro'yxat shaklidagi ma'lumotlarni "yashirin" tarzda joylashtirish va ulardan birini tanlash orqali jarayonni davom ettirish imkonini beradigan obekt.
16	Tree	Ma'lumotlarni daraxt ko'rinishida ishchi sohada tasvirlash imkonini beradigan obekt.
17	Progress	Vaqtga bog'liq jarayonni vizual tarzda ishchi sohada aks ettiruvchi obekt. Xususan, ko'p o'lchamli fayllarni nusxalashda, o'chirishda, xotiradan katta joy egallovchi dasturni ishga tushirishda jarayonning kechishini bu obekt orqali vizual tarzda kuzatib turish mumkin

Bu obektlar sichqoncha yordamida dastur galeriyasidagi tayyor to'plamdan olib qo'yiladi. Multimedia hujjatlarini tayyorlash, uning dasturlanuvchi qismlari uchun Scriptlar yozish, tayyorlanayotgan amaliy dasturi boshqarish interfeysini yaratishda bu obektlar dasturchiga imtiyozli yordam ko'rsatadi. AutoPlayning ajoyib xususiyatlaridan yana biri shundaki, bu obektlar xossalarini tanlash uchun maxsus xossalar panelini ham dasturchiga taqdim etadi va u orqali bir qiymatli xossalar qiymatidan samarali foydalanish mumkin [8].



Har bir obektning o'z xossalari mavjud bo'lib, ular turli parametrlari guruhlanadi. Quyidagi jadvalda buyruq tugmasi (Button) uchun uning xossalari va guruhlanishi keltirilgan [5]:

Buyruq tugmasi (Button) va uning xossalari

No	Obekt	Xossalari	Funksiyalari
1.	Button	Settings	Bu xossasiga binoan, buyruq tugmasi faylining nomi, rangi, shrift turi va o'lchami, sahifada joylashuv holati, stili va matnning obektga nisbatan pozitsiyasi belgilanadi.
		Attributes	Bu xossaga binoan, buyruq tugmasinig nomi, sahifadagi pozitsiyasi, ko'rinish va yashirin holati, avto-o'lchami, izoh matni, obekt usti- da kursor holati belgilab olinadi.

		Queck Action	Bu xossaga binoan, buyruq tugmasi sichqoncha chap tugmasi bosilganda (Click hodisasi ishlatilganda) uchun 10 ta funksiyadan bittasi bajariladi. Bu funksiyalar quyidagicha nomlanadi: Show Page (loyihadagi bir nechta sahifadan bittasi ochiladi), Run Program (yexe-kengaytmali faylni ochadi), Open Document (Word, excyel va shunga o'xshash muharrir hujjatlarini ochadi), Print Document (Word, excyel va shunga o'xshash muharrir hujjatlari-ni printerdan chiqaradi), Send e-mail (ko'rsatilgan elektron pochta manziliga xabar yuboradi), Viyew WEBSITE (WEB-sahifani ko'rishga imkon beradi), explore Folder (Papka provodnigini ochadi), Play Multimedia (multimedia hujjatlarini ishga tushiradi), Play/Pause Background Music (fon uchun qo'yilgan musiqani ishga tushiradi va pauza beradi), exit/Close (joriy dastur bilan ishni tugatishni ta'minlaydi).
--	--	--------------	--

Queck Actionga ekvivalent xossa bo'lib, undan farqi shundaki, Queck Action orqali buyruq tugmasiga faqat bitta funktsiyani biriktirish mumkin va bu funksiyalar albatta standart 10 ta funksiyalardan biri bo'lishi shart Script xossasiga binoan esa bitta buyruq tugmasiga bir vaqtda bir nechta funksiyalarni biriktirish mumkin. Bunda funksiyalar soni 10 tadan ko'ra ko'proq songa ega. Script quyidagi hodisalar uchun yoziladi:

- On Click (sichqoncha chap tugmasi bir marta bosib qo'yib yuborilgandagi holat);
- On Right Click (sichqoncha o'ng tugmasi bir marta bosib qo'yib yuborilgandagi holat);
- On enter (klaviaturadagi enter tugmasi bosilgandagi holat);
- On Leave (sichqoncha ko'rsatkichi obekt ustiga keltirilganda ro'y beradigan holat).

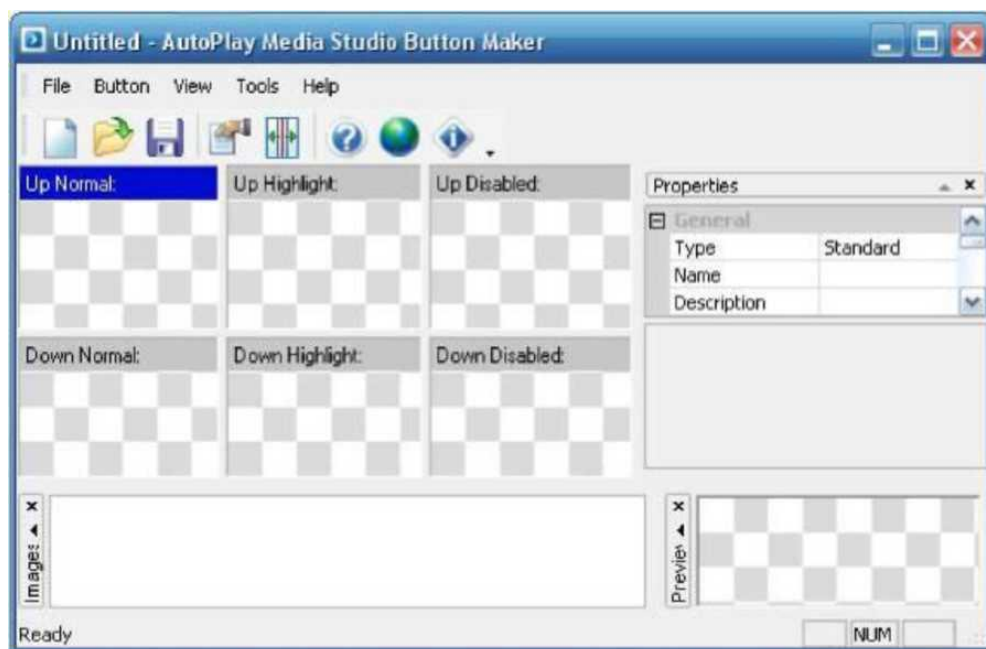
Buyruq tugmalari grafik turda bo'lganligi uchun loyiha kutubxonasida mavjud bo'lgan standart buyruq tugmalaridan tashqari foydalanuvchi didiga mos istalgan dizayndagi buyruq tugmalarini yangidan yaratish mumkin. Buning uchun AutoPlay dastur oynasidagi "Tools" menyusining "Button Maker" bandiga murojaat qilish yetarli. Natijada "Untitled - AutoPlay Media Studio Button Maker" sarlavhali muloqot oynasi yuzaga keladi (4-rasm).

Ushbu muloqot oynasi quyidagi tuzilmaga ega [5]:

- 8) sarlavha satri;
- 9) instrumentlar paneli satri;
- 10) buyruq tugma hodisalari uchun asosiy ishchi panellar;
- 11) xossalar paneli;

- 12) rasm paneli;
- 13) rasmni taxminiy ko'rish paneli;
- 14) holat satri.

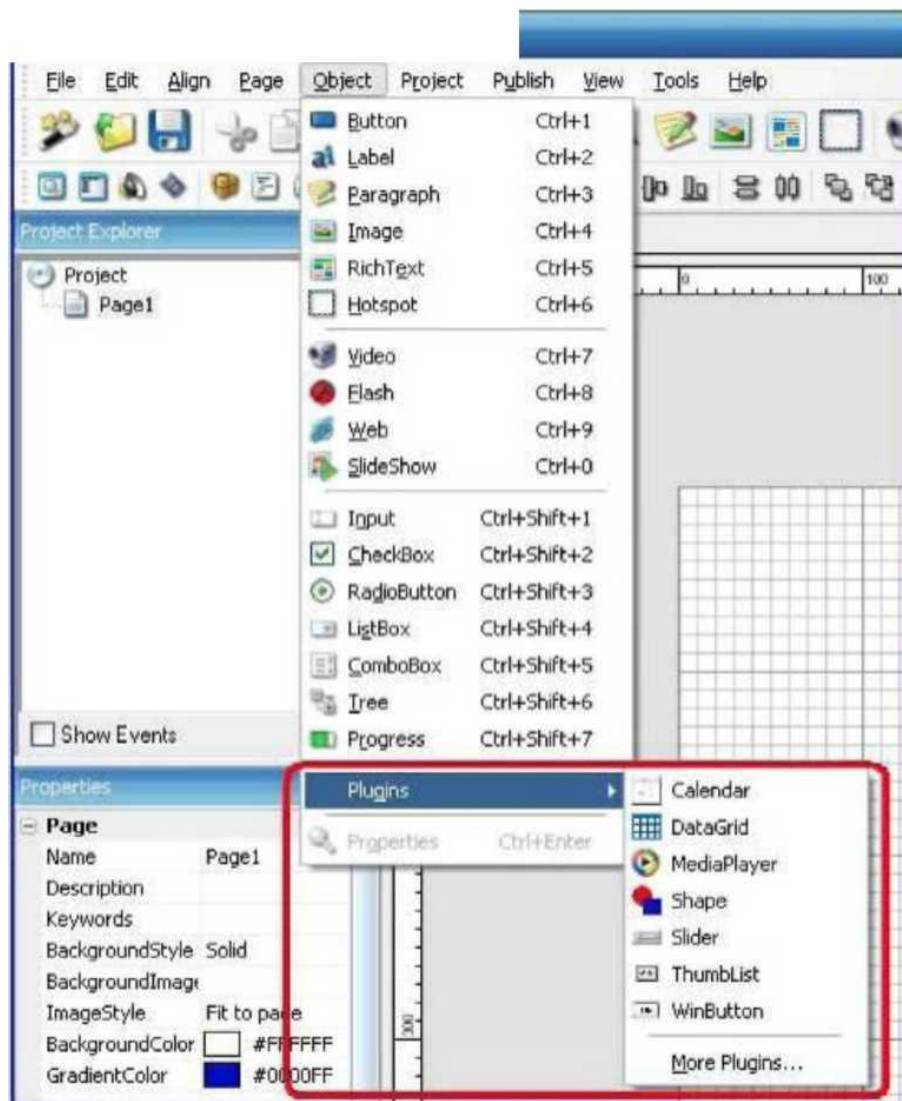
Bu muloqot oynasida asosiy e'tibor tugmaning hodisalar paneliga qaratiladi. Unda tugmaning "Up Normal", "Up Highlight", "Up Disabled", "Down Normal", "Down Highlight", "Down Disabled" kabi hodisalari uchun alohida rangdagi tugmalar, rasmlar va yozuvlar tanlanadi.



2- rasm. "Button Maker " muloqot oynasining tuzilishi Bu muloqot oynasi orqali asosan .btn kengaytmali fayllar bilan ish ko'riladi. Bunday kengaytmali fayllar "Button Maker" utilitasining o'zi yordamida yaratiladi. Unda har qanday ko'rinishdagi buyruq tugmalarini foydalanuvchi ixtiyoriga ko'ra istalgancha o'zgartirish mumkin. Bunday o'zgartirish ishlari asosan xossalar paneli orqali amalga oshiriladi. Amalga oshirilgan barcha o'zgartirishlarni "Images Panel" yoki "Previyew Panel" muloqot oynalarida kuzatib borish mumkin. "Previyew Panel"da yaratilgan natijaviy buyruq tugmasini taxminiy ishlatib ko'rsa ham bo'ladi.

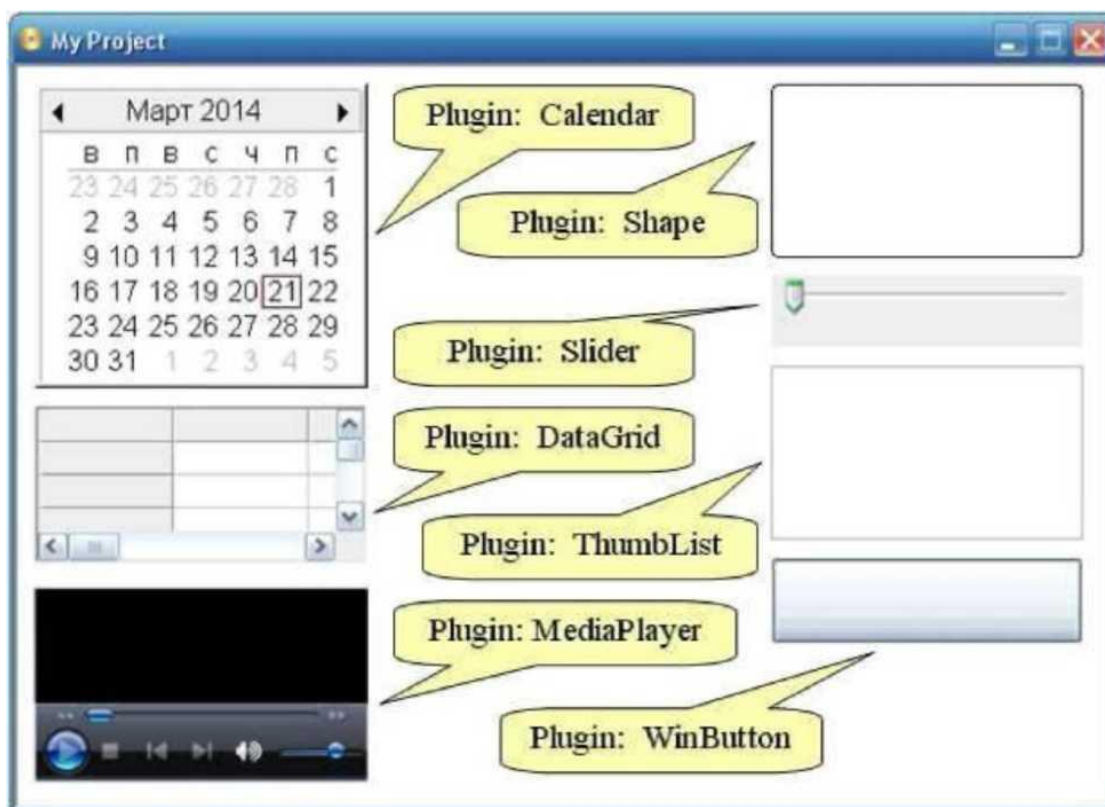
1.3. Plaginlar va ulardan foydalanish

Yuqorida qayd etib o'tilgan obektlar faqat konstruktorlik tizimida qo'llani- ladigan obektlar bo'lib, ulardan tashqari plaginlar asosida foydalaniladigan obektlar ham mavjud. Masalan, Dastur oynasidagi "Object" menyusining "Plugins" bandiga murojaat qilib, "Calendar", "Data Grid", "Media Player", "Shape", "Slider", "ThumbList" va "WinButton" kabi obektlardan ham foydalanish mumkin (5-rasm):



8-rasm. "Object" menyusidan plaginlarni tanlash

Mazkur plaginlar "AutoPlay Media Studio 7.1.1000.0" dasturi bilan birga o'rnatiladigan standart plaginlar bo'lib, zarur bo'lsa boshqa plaginlarni "Plugins" ichki menyusidagi "More Plugins..." bandiga murojaat qilib, On-line rejimda Internetdan yuklab olish ham mumkin. Standart plaginlarning ko'rinishi 6-rasmda ko'rsatilgan [5]:



8-rasm. Plaginlar va ularning sahifadagi ko'rinishi

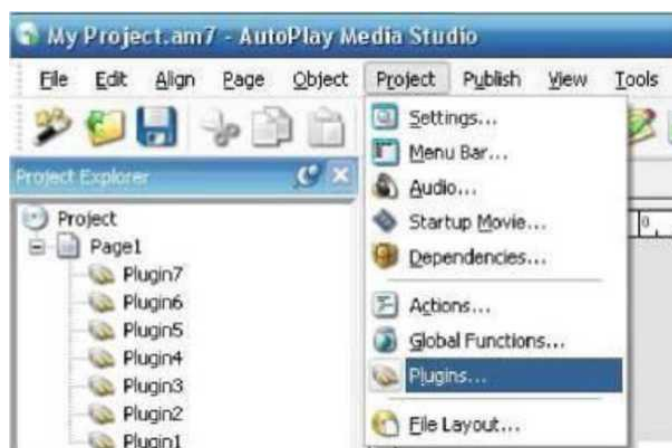
Bunday plaginlar standart obektlardan tashqari sahifada yetishmayotgan obektlar o'rnini to'ldirib turadi.

Plaginlardan foydalanishning boshqa ajoyib xususiyatlari ham mavjud. Masalan, AutoPlay galeriyasidagi standart buyruq tugmalarini klavishli boshqarish imkoniyati yo.,q. Xususan, WinButton nomli plaginni qo'llash va unga mos ssenariy yozish asosida WinButton obektiga SetFocus ni o'rnatishimiz va sahifani klavishli boshqarishimiz mumkin.

Plaginlar nafaqat obektlar sifatida, balki Project, ya'ni loyihaning o'zi uchun qo'shimcha ravishda Action (ya'ni harakat) hodisalari sifatida ham taqdim etiladi.

Bu plaginlardan foydalanish, ya'ni ularni joriy loyihaga biriktirish uchun AutoPlay dastur oynasining "Project" menyusidagi "Plugins..." bandiga murojaat

10-rasm.
ni Project



qilamiz (7-rasm):
".Action Plugins "
ga qo'shish

Natijada, “Action Plugins” sarlavhali muloqot oynasi vujudga keladi. Bu muloqot oynasida “AtomicClock”, “CDAudio”, “Clipboard”, “ColorDialog”, “DateDiff”, “Desktops”, “FontDialog” va “FTP” kabi pluginlarni ko’rish mumkin (8-rasm):



biriktirilmoqda.

3- rasm.
“Action Plugins ”
muloqot oynasining ko
‘rinishi Ko’rib
turganingizdek,
mazkur holatda
“Desktops” plagini
loyihaga

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

5-Mavzu. Course Lab dasturi va unda multimediali o'quv kurslari yaratish

5.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15– 30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	1. Course Lab dasturi haqida umumiy ma'lumot. 2. Pluginlar va ulardan foydalanish.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; • Course Lab dasturi haqida umumiy ma'lumot o'rgatish; • Course Lab da qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o'rgatish; • Pluginlar va ulardan foydalanish o'rgatish.	O'quv faoliyati natijalari: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • Course Lab dasturi haqida umumiy ma'lumotlarni o'rganadilar; • Course Lab da qo'llaniladigan obektlar tavsifini va unda ishlashni o'rganishadi; • Pluginlar va ulardan foydalanishni o'rganadilar
O'qitish uslubi va texnikasi	suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; 2.2. Course Lab dasturi haqida umumiy ma'lumotlar o'rgatiladi; 2.3. Course Lab da qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlash xaqida ma'lumot beradi; 2.4. Plaginlar va ulardan foydalanish o'rgatiladi.	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ O'quv kurslar ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

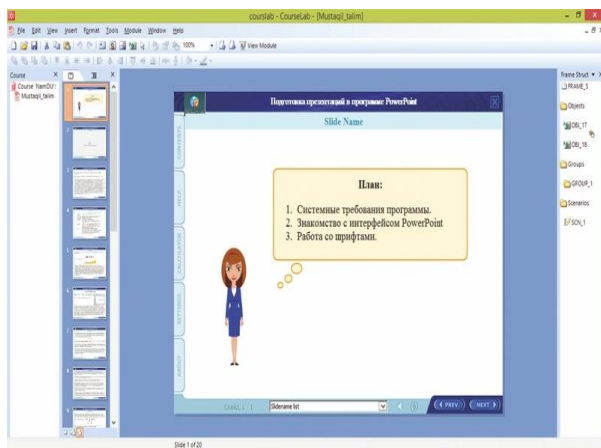
Mavzu: Course Lab dasturi va unda multimediali o'quv kurslari yaratish

CourseLab

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.

Course Lab ning 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 yega.
- Ochiq obyektiv interfeys obyekt va shablonlar kutubxonasi va foydalanuvchi yaratgan kutubxonalarni osonlikcha kengaytirish imkonini beradi.
- Obyektlar animasiyasi mexanizmiga yega.
- 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 yekranni suratga olish mexanizmiga yega.
- Amallarni izohlashning oson tiliga yega.
- Malakali foydalanuvchiga dastur fayllarining xususiyatlariga to'g'ridan-to'g'riJavaScript- 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 standartlariga mos keladi dasturi Ogayo shtatida joylashgan 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:

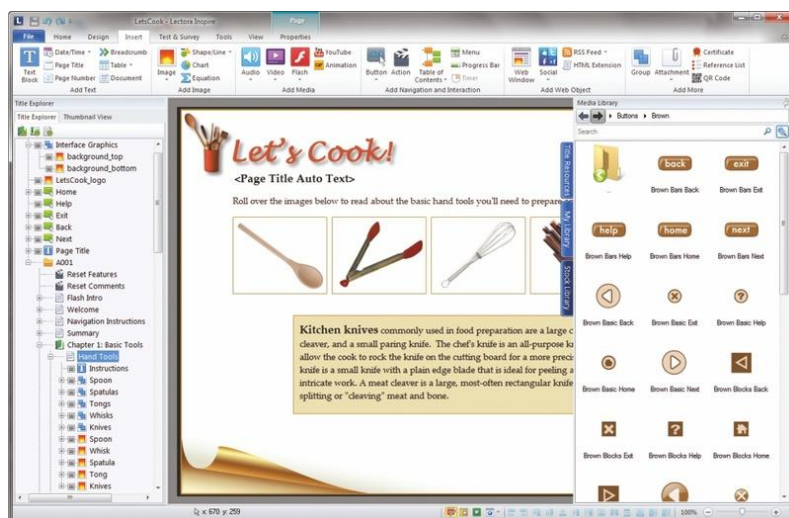
- masofali ta'lim kurslarini yaratishda;
- taqdimot fayllarini yaratishda;
- nazorat testlarini yaratishda;
- ppt formatidagi fayllarini boshqa ta'lim formatlariga
- tkazishda;
- intellektual o'qitish kurslarini yaratishda keng foydalaniladi yoki

Lectora dasturida yaratilgan kurslarni elektron ta'lim standartlari bo'lgan SCORM va nashr yetish 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,

disklarda ishlaydigan, bitta faylga yig'ilgan .yexe ko'rinishda va standartlarida hyech 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, yesse, 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 yesa o'z navbatida, dasturlash tilidan xabardor bo'lgan foydalanuvchilar uchun katta imkoniyatdir.

4-rasm. Lectora dasturining ko'rinishi

Lectora — universal muhit bo'lib, imkoniyatlari keng, ko'rgazmali grafika amaliy dasturlari sirasiga kiradi va matn, rasm, chizma, grafiklar, animasiya 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 — PowyerPoint dasturiy ta'minotidan foydalaniladi. Bunda taqdim yetilayotgan 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 yetmoqda. Mahsulot iSpring deb nomlanadi.

Lectora

Lectora yordamida yaratilgan ta'lim materiallari ishlatilish turiga qarab, elektron ta'limning quyidagi standartlariga mos keladi dasturi Ogayo shtatida joylashgan 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
- tkazishda;
- intellektual o'qitish kurslarini yaratishda keng foydalaniladi

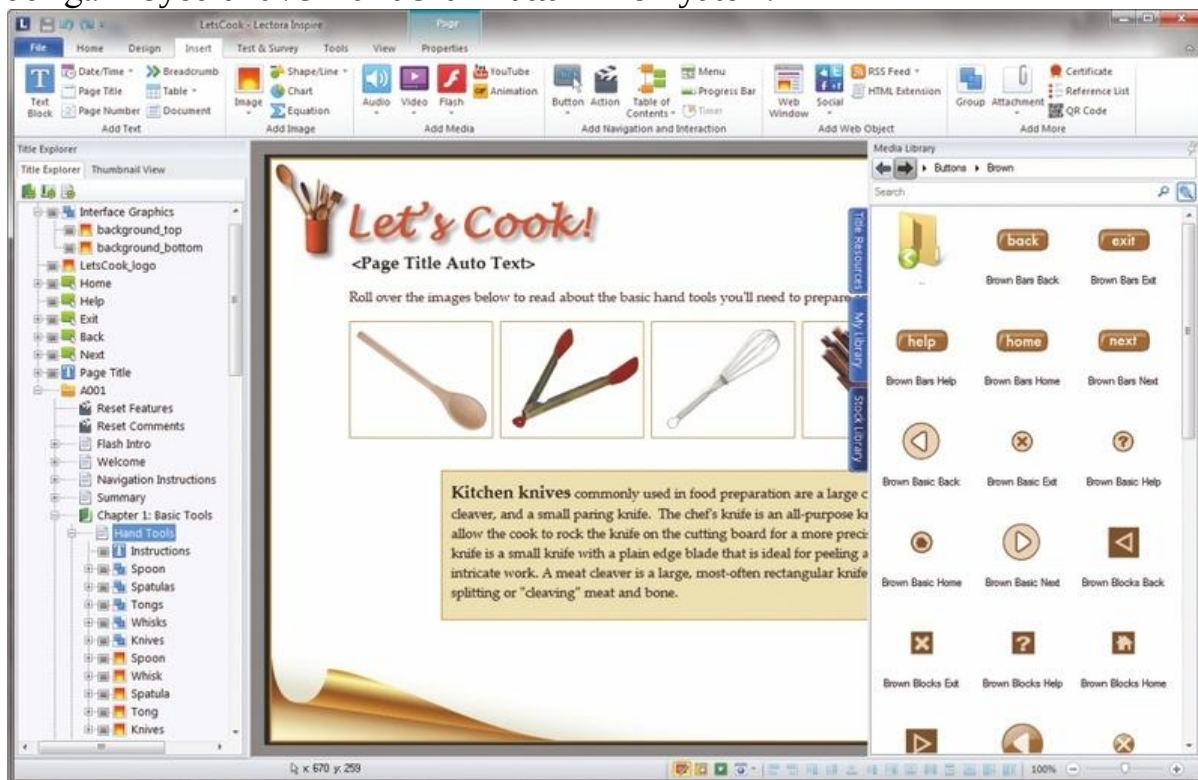
yoki Lectora dasturida yaratilgan kurslarni elektron ta'lim standartlari bo'lgan SCORM va nashr yetish mumkin. Shuningdek, Lectora dasturi hozirda mavjud bo'lgan LMS tizimlar talablari bilan mos keladi.

Lectora dasturida yaratilgan o'quv kurslarini bir tugmani bosish orqali ularni dinamik veb-sayt ko'rinishida, disklarda ishlaydigan, bitta faylga yig'ilgan .yexe ko'rinishda va standartlarida hych 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, yesse, 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 yesa o'z navbatida, dasturlash tilidan xabardor bo'lgan foydalanuvchilar uchun katta imkoniyatdir.



4-rasm. Lectora dasturining ko'rinishi

Lectora — universal muhit bo'lib, imkoniyatlari keng, ko'rgazmali grafika amaliy dasturlari sirasiga kiradi va matn, rasm, chizma, grafiklar, animasiya 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.

«Richmedia» kompaniyasi tayyorlangan taqdimotdan Flash-rolik shakllantirish imkoniyatini beradigan dasturni taklif yetmoqda. Mahsulot iSpring deb nomlanadi va iSpring Free, iSpring PRO va iSpring Presenter kabi variantlarga ega. Mustaqil yekspertlarning fikriga ko'ra, bugungi kunda mazkur mahsulot tezligi, konversiyalash sifati va opsiylar soniga ko'ra Flashdagi, PowyerPoint formatidagi konverterlar orasida yeng 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.



5-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 yetilgan domenlardagina «aylantirilishi» (mazkur funksiyalar Publish dialogining Protection versiyasida mavjud);
- Video qo'shish va uni animasiyalar 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 yerishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi». O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1997-yil. 11–12-son, 295-modda.
2. M. Aripov, A. Xaydarov. «Informatika asoslari».— Toshkent. «O'qituvchi» 2002-yil. 429 b.
3. U. Sh. Begimqulov. Oliy ta'lim muassasalarining yagona axborot makonini tashkil yetish va uni rivojlantirish istiqbollari //«Xalq ta'limi» jur. №4, 2006 — 4–7 betlar.
4. A. A. Abduqodirov, A. X. Pardayev. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. — T.: Fan, 2009.
5. <http://elearning.zn.uz/2013/04/08/courselab>
6. <http://www.uzinfocom.uz>

AMALIY MASHG'ULOTLARINING TA'LIM TEXNOLOGIYASI

9-Mavzu. Camtasia Studio dasturi yordamida multimedia maxsulotlarini ishlab chiqish

1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 15– 30 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	1. Camtasia Studio dasturi haqida umumiy ma'lumot. 2. Plaginlar va ulardan foydalanish.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; • Camtasia Studio dasturi haqida umumiy ma'lumot o'rgatish; • Camtasia Studio da qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o'rgatish; • Plaginlar va ulardan foydalanish o'rgatish.	O'quv faoliyati natijalari: • O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • Camtasia Studio dasturi haqida umumiy ma'lumotlarni o'rganadilar; • Camtasia Studio da qo'llaniladigan obektlar tavsifini va unda ishlashni o'rganishadi; • Plaginlar va ulardan foydalanishni o'rganadilar
O'qitish uslubi va texnikasi	suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
1-bosqich. Kirish (10 min.)	1.1. Mavzu, uning maqsadi, o'quv mashg'ulotidan kutilayotgan natijalar ma'lum qilinadi.	1.1. Eshitadi, yozib oladi.
2-bosqich Asosiy (60 min.)	2.1. O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; 2.2. Camtasia Studio dasturi haqida umumiy ma'lumotlar o'rgatiladi; 2.3. Camtasia Studio da qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlash xaqida ma'lumot beradi;	Tinglaydilar, yozadilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar.
3- bosqich Yakuniy (10 min.)	3.1. Mavzuga yakun yasaydi va talabalar e'tiborini asosiy masalalarga qaratadi. Faol ishtirok etgan talabalarni rag'batlantiradi. Mustaqil ish uchun vazifa: “ O'quv kurslar ” so'ziga klaster tuzishni vazifa qilib beradi, baholaydi.	3.1. Eshitadi, aniqlashtiradi. 3.2. Topshiriqni yozib oladi.

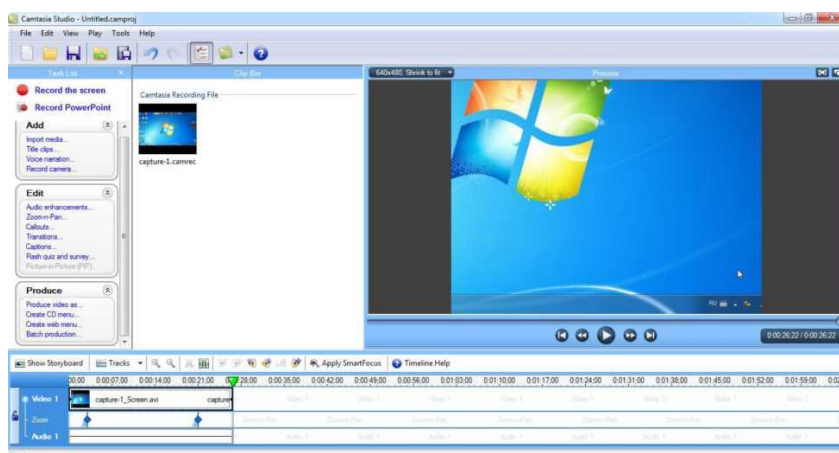
Mavzu: Camtasia Studio dasturi yordamida multimedia maxsulotlarini ishlab chiqish

Camtasia Studio dasturi haqida tushuncha

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 fayllarini ham yaratish mumkin. Dars yozish davomida yekranning kerakli joyini alohida ajratib ko'rsatish imkonini 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 «Korzina klipov» (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 yetadi.

Ishning borishi

Dastlab qiladigan ishimiz Camtasia Studio dasturini ishga tushiramiz. Quida uning ish stoli ko'rsatilgan.



Camtasia Studio ishchi paneli bilan tanishishni boshlaymiz.

s.----, Bu ikki bo'lim yekranda bo'ladigan jarayonlarni rasmga <^:o-d Dowi-Do\~r. tushirib, ovozini yozib ularni birlashtirib video fayl yaratish uchun ishlatiladi. Ikkinchisi aynan powerpointda bo'ladigan voqyealarni yozib oladi.

Add panelidagi import media bo'limi yozib olingan video faylni import qilish vazifasini bajaradi. Title clips ■: : bo'limida video faylning kirish qismiga har xil yozuvlarni

Record camera...

chiqarish vazifasini bajaradi. Voicye narration bo'limi

orqali yozilgan vidio faylimizni biron joyida ovozi defekti bo'ladigan biz bo'lsa osha joyini o'qirib hamda o'chirmasdan ustidan to'g'rilab yozishimiz mumkin. Record camera orqali biz WEB kameradan foydalanishimiz mumkin.

Yedit panelidagi audio yenhancyemens bolimida tovush tebranishlarini to'g'irlaydi ya'ni undagi shovqinlarni kamaytiradi. Zoom-n-pan bo'limi orqali kerakli joyini yaqinlashtirib va o'z xoliga qaytarishimiz mumkin. Callous bo'limi orqali vidio fayl da qo'shimcha oyna hosil

Edit

Audio yenhancyemens... Zoom-n-Pan...

Callous...

Transitions...

Captions...

Flash quiz and survey... Picture-in-Picture (PIP)...

qilishimiz mumkin. Transitions bo'limida har xil perexodlarni berishimiz mumkin. Captions bo'limida vidio faylning tagiga o'zimizga kerakli bo'lgan yozuvlarni chiqarishimiz mumkin. Flash quiz and survey 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 diskarga, Create WEB menu yesa WEB sahifalarga 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.

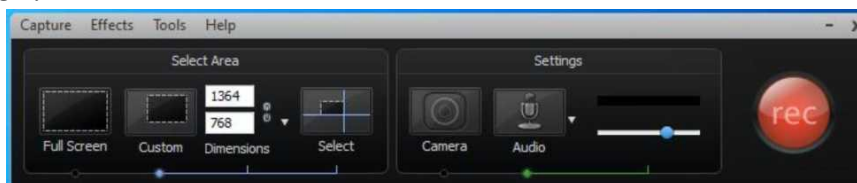


Record thye screyen bosadigan bo'lsak quidagi oyna chiqadi oyna chiqadi. Bu oyna orqali biz yekranning qancha yoki qanday qismini vidioga olishimiz mumkinligini tanlashimiz mumkin. Undan tashqari camera tugmasini bosish orqali

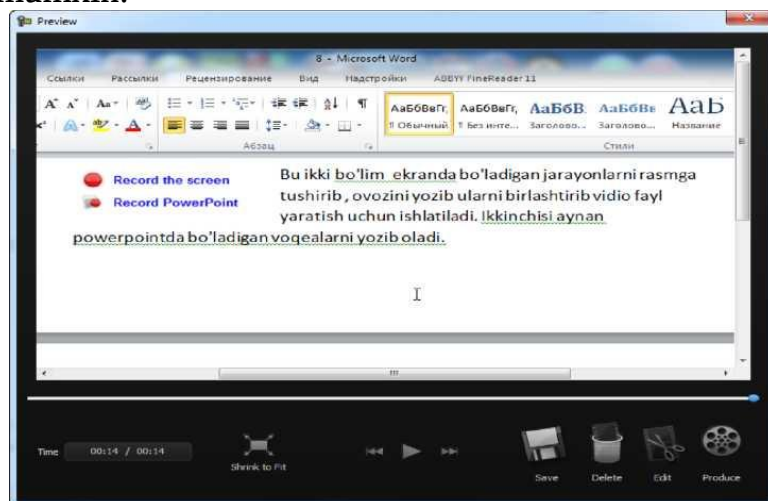
biz veb kamerani ishga tushirib undan foydalanishimiz mumkin. Audio tugmasi yesa ovoz bilan yozish yoki yozmaslikni tanlash imkoniyatini beradi. Rec tugmasini bosishimiz bilan tasvirga olish jarayoni boshlanadi. Bu jarayonni to'xtatish uchun f10 tugmasini bosish yetarli.

Produce

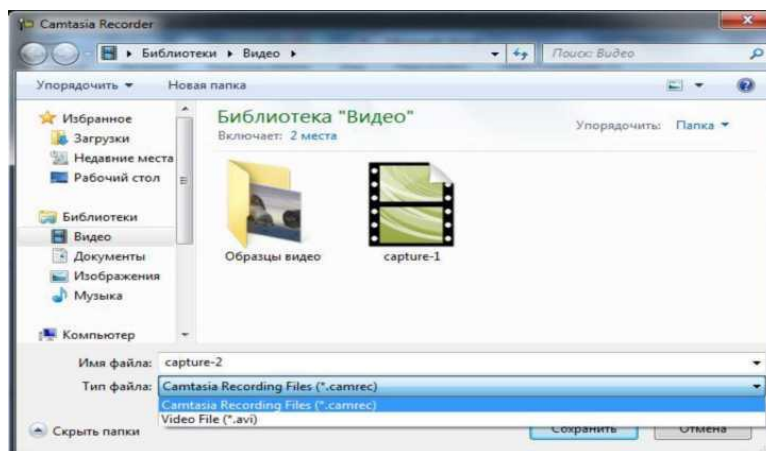
Produce video as Create CD menu.. Create WEB menu Batch production.



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



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



10-Mavzu.	Masofadan o'qitish dasturiy vositalari moodle-masofaviy ta'lim platformasi tizim bilan ishlash.
------------------	--

10.1. AMALIY mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi

Mashg'ulot vaqti-2 soat	Talabalar soni: 20 – 80 gacha
Mashg'ulot shakli	Amaliy mashg'ulot
Mashg'ulot rejasi	1.Moodle foydalanuvchilari. 2.Foydalanuvchilarni ro'yxatga olish.
O'quv mashg'ulotining maqsadi: Masofadan o'qitish dasturiy vositalari moodle-masofaviy ta'lim platformasi tizim bilan ishlash haqida ma'lumot berish.	
Pedagogik vazifalar: • Masofadan o'qitish dasturiy vositalari moodle-masofaviy ta'lim platformasi tizim bilan ishlash haqida ma'lumot berish; • Moodle foydalanuvchilari o'rgatish; • Foydalanuvchilarni ro'yxatga olishni o'rgatish;	O'quv faoliyati natijalari: • Masofadan o'qitish dasturiy vositalari moodle-masofaviy ta'lim platformasi tizim bilan ishlash haqida ma'lumot ega bo'ladilar; • Bilimlarda ishlashni o'rganadilar; • Moodle foydalanuvchilari ishlashni o'rganishadi; • Foydalanuvchilarni ro'yxatga olishni o'rganadilar
O'qitish uslubi va texnikasi	suhbat
O'qitish shakli	Ommaviy, jamoaviy
O'qitish vositalari	O'quv qo'llanma, proyektor
O'qitish shart-sharoiti	O'TV bilan ishlashga moslashtirilgan Auditoriya

AMALIY mashg'ulotining texnologik xaritasi

[illegible]

Vizual materiallar (10- AMALIY uchun)

Kurs qatnashchilari (o'qituvchilar ham, talabalar ham) saytning ro'yxatga olingan foydalanuvchilari bo'lishi kerak.

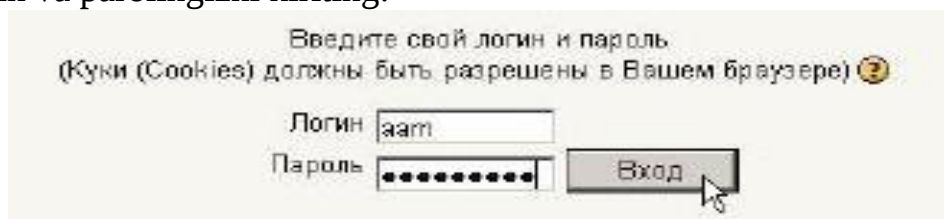
Moodle tizimi foydalanuvchilarni ro'yxatga olishning bir necha usullarini qo'llashga ruxsat beradi: elektron pochta bo'yicha tasdiqdan o'tkazish bilan o'z – o'zini ro'yxatdan o'tkazish (jimlik qoidasiga ko'ra amalga oshiriladi), administrator orqali ro'yxatdan o'tish, LDAP ni qo'llash va b.

 SDO XNAGX saytida akademiya o'qituvchilarini administrator berilgan anketa bo'yicha ro'yxatdan o'tkazadi.

 Akademiya talabalarini ro'yxatdan o'tkazish uchun tashqi ma'lumotlar bazasini ishlatadigan metod ishlatiladi.

Saytdan faqat XNAGX ning barcha ta'lim yo'nalishlarida o'qiydigan talabalar ro'yxatdan o'tishi mumkin, chunki foydalanuvchilarni ro'yxatga olishda akademiya korporativ axborot tizimidan ma'lumotlar bazasi bo'yicha talabalarni identifikatsiya qilish amalga oshiriladi.

Ro'yxatdan o'tish uchun kirish sahifasidagi mos maydonlarga o'zingizning login va parolingizni kiriting:



Введите свой логин и пароль.
(Куки (Cookies) должны быть разрешены в Вашем браузере) ?

Логин

Пароль

 Foydalanuvchi birinchi marta saytga kirganida saytning foydalanuvchiga qo'ygan talablariga o'z roziligini bildirishi kerak:



Пользовательское Соглашение

Уважаемый Пользователь!

Для продолжения работы на нашем портале Вы должны ознакомиться с [Правилами](#) и принять их условия.

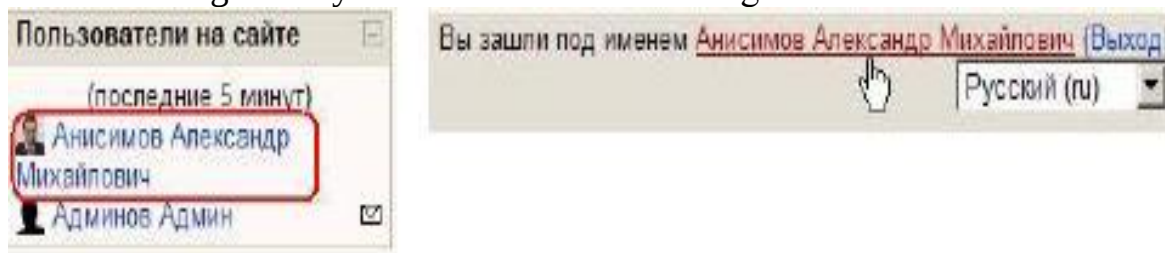
Тем самым Вы подтверждаете свое согласие с требованиями Правил и обязуетесь их выполнять.

Я принимаю Пользовательское Соглашение и обязуюсь его выполнять.

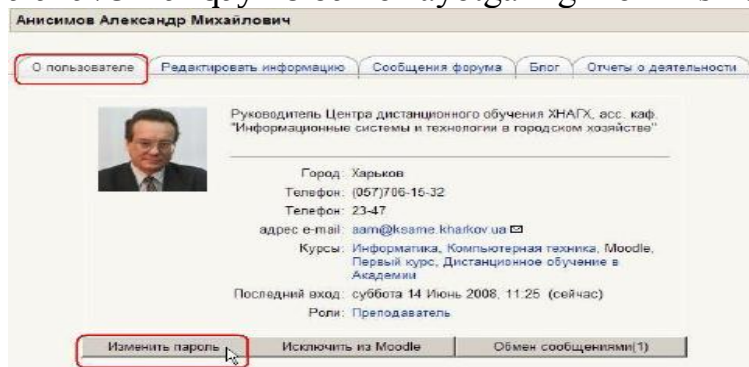
1.5. Foydalanuvchi profili – shaxsiy kartochka

Saytdagi foydalanuvchi haqidagi barcha ma'lumotlar uning shaxsiy kartochkasida saqlanadi.

Saytning ixtiyoriy sahifasida o'zining familiyasi va ismiga bosib, foydalanuvchining shaxsiy axborotini ko'rishi va o'zgartirishi mumkin:



Foydalanuvchi haqidagi ilovada siz o'zingiz haqidagi axborotni boshqa foydalanuvchilar qay holda ko'rayotganligi ko'rinishida ko'rishingiz mumkin:



Bu sahifada ehtiyojga qarab, parolingizni o'zgartirishingiz mumkin (1.3. bo'linga qaralsin. Foydalanuvchi parolini o'zgartirish).

Axborotni tahrirlash ilovasi o'zingiz haqidagi axborotni o'zgartirishga ruxsat beradi.

Ko'pgina maydonlar tushunarli berilgan bo'lsa, ayrimlari esa alohida e'tiborni talab etadi.



Ism: talabalar o'zining ismini, o'qituvchilar esa – ism va familiyasini kiritadi.

Familiya: foydalanuvchi familiyasi.

e-mail manzili: zarur maydon.



Foydalanuvchilar real pochta qutisiga ega bo'lishi kerak.

e-mail ni ko'rsatish: kursda e-mailingiz ko'rsatish va yashirish imkoniyati mavjud. Uni shunday qurishingiz mumkinki, barcha foydalanuvchilar (mehmonlarni qo'shgan holda ham) elektron manzilingizni ko'rishi mumkin yoki faqat talabalar uni ko'rishi mumkin yoki hych kim uni ko'rmaydi.

О пользователя Редактировать информацию Сообщения форума Блог Отчеты о деятельности

Общий Скрыть расширенные настройки

Имя* Александр Михайлович

Фамилия* Анисимов

адрес e-mail* aam@ksame.kharkov.ua

Показывать e-mail Только другим слушателям курса

E-mail активирован Этот электронный адрес доступен

Формат e-mail HTML-формат

Тип отправляемого дайджеста Без дайджеста (одно e-mail на одно сообщение в форуме)

Авто-подписка на форум Да (когда я отправляю сообщение, я хочу, чтобы меня автоматически

Слежение за форумами Да, выделять новые сообщения

Для редактирования текста Использовать Richtext HTML-редактор (не на всех браузерах)

AJAX и Javascript Нет: использовать основные веб-признаки

Просмотрщик экрана Нет

Город Харьков

Выберите страну Украина

Временная зона Время на сервере(GMT+2)

Предпочитаемый язык Русский (ru)

Описание* ?

e-mail faollashtirilgan: ruxsat etilgan ( o'qituvchi uchun – zarur!) yoki pochta qutingiz kerak.

Jo'natiladigan daydjest tipi: bu parametr sizga elektron pochta bo'yicha forumlar xabarlarini olish usulini tanlashga ruxsat beradi.

- **Daydjestisiz** – forumning bitta xabariga bitta xat. Siz forumda yaratilgan barcha mavzularni to'liq olishingiz mumkin.
- **To'liq** – kuniga barcha xabarlarni o'z ichiga olgan xat. Elektron pochtaning bitta xatida sizga forumda bajarilgan barcha yozilgan xabarlar yuboriladi.
- **Mavzular** – elektron pochtaning obzori bilan xat yuboriladi, unda sizga yuborilgan forum xabarlarining faqat mavzulari bo'ladi.

Forumba avto-obuna bo'lish: bu vosita sizga elektron pochta yordamida forumlarda paydo bo'ladigan xabarlar nusxalarini olishga ruxsat beradi. Agar siz forumga obuna bo'lgan bo'lsangiz, u holda tizim sizga yangi xabarlar yuborib turadi.

Forumlarni kuzatish: forumlarda o'qilmagan xabarlarni belgilash yoki belgilamaslik.

Matnni tahrirlash uchun: “HTML-muharrirni ishlatish” (tavsiya etiladigan qiymat) – matnlarni tahrirlashda ko'p funktsionalli operatsiyalarga ruxsat beradi, ammo zamonaviy brauzerlarni talab etadi. Agar brauzeriniz matnni tahrirlashga ruxsat bermasa, “Stadart web-shakllarni ishlatish” so'rovini bering.

Ekran kuzatuvchisi: tushunarsiz funksiya! Tavsiya etiladigan qiymat – yo'q.



Vaqt zonasi: “Serverda vaqt” qiymatini o'zgartirmang.

Ma'qul ko'riladigan til: interfeys tilini tanlashga ruxsat beradi.



Ta'rif: Zarur maydon! O'qituvchi o'zining lavozimi va kafedrasini, talaba esa – o'quv guruhini ko'rsatishi kerak. Ixtiyoriy shakldagi qo'shimcha axborotga ruxsat beriladi. Bu esa sizning o'zingizga bog'liq.

Joriy tasvir: fotorasmni qo'yish talabalar uchun – ixtiyoriy, o'qituvchilarga esa zarur (talabalar imtixon vaqti tanishi uchun).

100×100 piksel o'lchamli grafik jpg va png-fayl optimal hisoblanadi.



SDO XNAGX portalida boshqa tasvirlarni ishlatish man etilgan!

Keyin **Kengaytirilgan sozlashlarni ko'rsatish** tugmasini bosishdan keyin keladigan **qo'shimcha sozlashlar** keladi.

Изображение

Текущее изображение 

Удалить ☐

Фотография Обзор...

(Максимальный размер: 16Мбайт) ?

Описание изображения

Дополнительно

* Скрыть расширенные настройки

Web-страница *

Номер ICQ *

Skype ID *

AIM ID *

Yahoo ID *

MSN ID *

Индивидуальный номер *

Учреждение (организация)

Отдел *

Телефон *

Телефон *

Адрес *

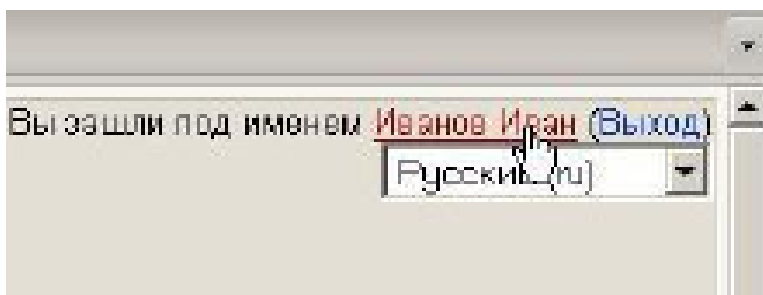
 Bu yerda o'qituvchilar ish joyi telefonini va kafedra joyini – **manzil** maydoni – ko'rsatishlari zarur.

 To'ldirgandan keyin **Saqlash** tugmasini bosish esdan chiqmasin!

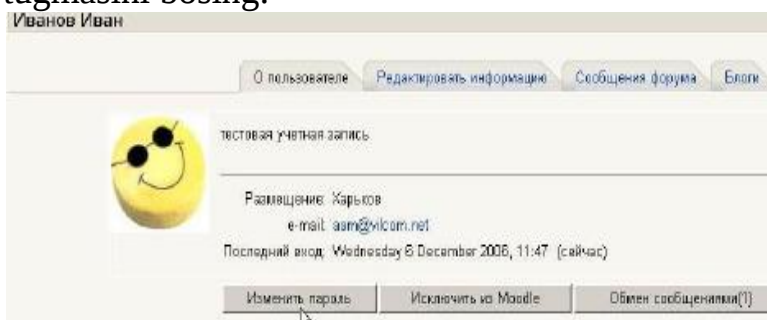
 Foydalanuvchi ixtiyoriy vaqtda o'zi haqidagi axborotni tahrirlashi mumkin.

1.6. Foydalanuvchi parolini o'zgartish

Parolingizni o'zgartirish uchun saytning ixtiyoriy sahifasida foydalanuvchi ismini bosishingiz kerak:



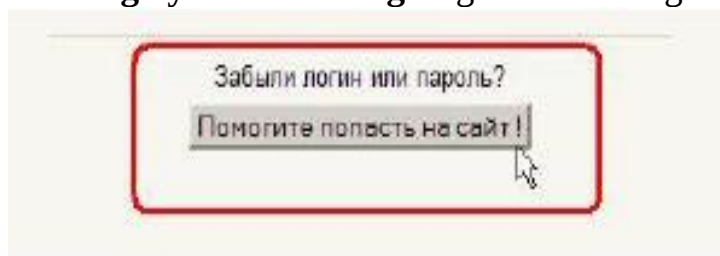
Keyin “Foydalanuvchi haqida” zakladkasini tanlang va “**Parolni o’zgartiring**” tugmasini bosing.



Joriy parolni kiriting, keyin – yangi yozuvni kiriting (ikkita maydonga) va “**Parolni o’zgartirish**” tugmasini bosing.

⚠ Parol sifatida faqat lotin alfaviti va/yoki raqamlar ishlatilishi mumkin!

Agar siz login va parolni unutgan bo’lsangiz, u holda yangi parolni ko’rsatish funksiyasidan foydalanish mumkin. Buning uchun kirish sahifasiga **Saytga kirishga yordam bering!** tugmasini bosing:



Ochilgan oynada o’zingizning loginingiz yoki elektron pochtangizni kiriting:

Tizim avtomatik ravishda elektron pochtaga yangi parolni yuboradi.

1.7. Moodle da bloglar

Blog (ingl. **web log** dan blog, “tarmoq jurnali yoki hodisalar kundaligi”) – bu doimiy qoʻshiladigan yozuvlar, tasvirlar va multimediyalardan iborat tarkibli veb-sayt. Bloglar uchun vaqt qiymatli uzun boʻlmagan yozuvlar xarakterli.

Blogning anʼanaviy kundalikdan farqi foydalanuvchi sohasi shart qilib qoʻyiladi, yaʼni bloglar odatda tarmoqning aniq foydalanuvchiga ruxsat etilgan boʻladi. Bloglar uchun kiruvchilar uchun mulohazalarni chop etish imkoniyati xarakterli. U blogni elektron pochta, yangiliklar guruhi, veb-forumlar va chatlar bilan bir xil tarmoqli muloqot sohasi hisoblaydi.

Moodleda blog – foydalanuvchining oʻz fikr va mulohazalarini kiritadigan shaxsiy kundaligi hisoblanadi.

Bu kundalikdagi yozuvlar boshqa foydalanuvchilarga ochiq yoki shaxsiy boʻlishi mumkin.

Bolglarga ruxsatli kirish rejimi butun sayt uchun administrator tomonidan oʻrnatiladi:

- Saytning barcha foydalanuvchilari barcha bloglarni koʻrishi mumkin.
Bu rejim SDO XNAGX saytida ishlatilgan.
- Blogga kirish imkoniyatini shunday cheklash mumkinki, unda foydalanuvchilar faqat oʻzining kursining qatnashchilari yoki oʻzining guruhi qatnashchilari blogini koʻrishi mumkin.
- Saytdagi bloglar tizimi administrator tomonidan toʻliq taʼqiqlanishi mumkin.

Blogning har bir yozuviga kirish uning muallifi tomonidan aniqlanadi.

 Belgilang: blog yozuviga aniq ruxsat berish foydalanuvchi oʻzining yozuvi uchun beradigan variantlardan farq qiladi – “Siz uchun (qoʻlyozma)” yoki “saytning barcha foydalanuvchilari uchun” bosib chiqarmoq.

Masalan, saytdagi blogga ruxsatli kirish “Foydalanuvchilar faqat oʻzining kursi qatnashchilarining blogini koʻrishi mumkin” qiymatiga ega, foydalanuvchi esa “saytning barcha foydalanuvchilari uchun” variantini tanlaydi. Bu holda esa faqat kursning qatnashchilari blogning shu yozuvini koʻrishi mumkin.

Blogning kalit soʻzlari

Blogning har bir yozuvida bu yozuvni xarakterlaydigan mos kalit soʻzlarni qoʻyish mumkin. Kalit soʻzlar boʻyicha blog yozuvlarini izlash amalga oshiriladi. Qoidaga koʻra, blogning har bir yozuvida u bilan bogʻlangan bitta yoki bir nechta soʻzlar boʻlishi mumkin.

Kalit soʻzlarning ikki tipi mavjud:

- Umumiy kalit soʻzlar – administrator tomonidan qoʻshiladi va saytning ixtiyoriy foydalanuvchisi uchun ruxsat berilgan.
- Foydalanuvchi tomonidan aniqlangan kalit soʻzlar – ixtiyoriy foydalanuvchi qoʻshishi mumkin boʻlgan shaxsiy kalit soʻzlar.



Administratorlar butun sayt uchun kalit soʻzlarni yaratishi mumkin.

O'qituvchilar o'zining kursi uchun kalit so'zlar yaratishi mumkin.

Talabalar o'zining shaxsiy kalit so'zlarini ishlatishi mumkin.

Siz blogning yangi kalit so'zlarini blog yozuvlarini qo'shish yoki tahrirlash orqali yoki **Blog menyusi** blokida **Kalit so'zlarni Qo'shish/o'chirish** havolasi bo'yicha qo'shishingiz mumkin.

Blogning kalit so'zlari **Blogning kalit so'zlari** blokida ko'rsatiladi.

Kursda bu blok tasvirini tahrirlash rejimida qurish mumkin.

Blok parametrlari:

- Blok sarlavhasi (nomi).
- Tasvirlanadigan kalit so'zlar soni.
- Faqat oxirgi kunlarda ishlatiladigan so'zlar ko'rsatilsin (10 dan 365 gacha).
- Kalit so'zlarni alfavit bo'yicha yoki oxirgi yo'naltirilgan kunlar bo'yicha saralashni tanlash, ya'ni ommaviy havolalarni birinchilardan bo'lib ishlatish mumkin.

7-SEMESTER

1 - LABORATORIYA

Pedagogik dasturiy vositalarning umumiy ta’rifi. Pedagogik-dasturiy vositalar yaratish tamoyillari

(Laboratoriya – 2 soat)

Laboratoriyaning olib borish texnologiyasi

Talabalar soni:	O’quv soati - 2 soat
Mashg’ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha 2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda o’quvchilarning psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olish 3. Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi
o’quv mashg’ulotining maqsadi	Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini yaratish texnologiyasini o’rgatish
Pedagogik vazifalar:	o’quv faoliyati natijalari:
o’quv kursining maqsadi va vazifalari haqida qisqacha tushuncha berish;	o’quv kursining maqsadi va vazifalari haqida qisqacha tushunchaga yega bo’ladilar.
axborotning jamiyatimizdagi o’rni haqida ma’lumot berish;	axborotning jamiyatimizdagi o’rni haqida ma’lumotga yega bo’ladilar.
hisoblash texnikasi vositalarining yaratilish tarixi va uning hozirgi paytdagi o’rni haqida ma’lumot berish;	hisoblash texnikasi vositalarining yaratilish tarixi va uning hozirgi paytdagi o’rni haqida ma’lumotlarga yega bo’ladilar.
• O’qitish usullari-texnikasi	• Laboratoriya, o’z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
• o’qitish vositalari	• Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
• o’qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
• o’qitish sharoiti	• Kompyuter
• Monitoring va baholash	• Og’zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Pedagogik dasturiy vositalarning umumiy ta’rifi. Pedagogik-dasturiy vositalar yaratish tamoyillari mavzusidagi laboratoriya mashg’ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O’qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Pedagogik dasturiy vositalar haqida tushuncha beradi. (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda o’quvchilarning psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olishni o’rgatadi. (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasini o’rgatadi	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo’lim (50 min)	2.1. Pedagogik dasturiy vositalar vositalarning paydo bo’lishiga doir topshiriqnoma beradi (3-ilova)	Topshiriqnomanini yozib oladilar
	2.2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda o’quvchilarning psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olish topshiriqnomasini beradi (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomanini yozib oladilar
	2.3. Dasturlash tillarida pedagogik-dasturiy vositalar yaratish topshiriqnomasini bajarishga ruxsat beradi(5-ilova)	Topshiriqnomanini savollari bo’yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini yaratish texnologiyasidan foydalanib laboratoriya ishini bajarish topshiriqnomasini beradi. (6-ilova)	
	2.3. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.1. Laboratoriya bo’yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo’yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
	3.2. Laboratoriya mavzusi bo’yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.3. Mavzu bo’yicha mustaqil o’rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o’rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

2-3 - LABORATORIYA Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi	
(Laboratoriya – 2 soat)	
Laboratoriyani olib borish texnologiyasi	
Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Pedagogik dasturiy vositalar 2. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qo'yiladigan talablar
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Pedagogik dasturiy vositalarni vositalarini yaratish texnologiyasini o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlarini tushuntirish;	Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlarini yega bo'ladilar.
Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rnini tushuntirish;	Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari haqida ma'lumotga yega bo'ladilar.
Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari bilan tanishtirish;	hisoblash texnikasi vositalarining yaratilish tarixi va uning hozirgi paytdagi o'rnini haqida ma'lumotlarga yega bo'ladilar.
O'qitish usullari-texnikasi	Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
o'qitish vositalari	Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
o'qitish sharoiti	Kompyuter
Monitoring va baholash	Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalarning o'qitish vositasi
mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlari haqida tushuncha beradi. (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rnini o'rgatadi. (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Pedagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari bilan tanishtiradi	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim (50 min)	2.1 Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlariga doir topshiriqnoma beradi (3-ilova)	Topshiriqnomanini yozib oladilar
	2.2. Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rni topshiriqnomasini beradi (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomanini yozib oladilar
	2.3. dagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari topshiriqnomasini bajarishga ruxsat beradi(5-ilova)	Topshiriqnomanini savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini yaratish texnologiyasidan foydalanib laboratoriya ishini bajarish topshiriqnomasini beradi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.4. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
	3.5. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.6. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

4-5 - LABORATORIYA
Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar

(Laboratoriya – 2 soat)

Laboratoriyaning olib borish texnologiyasi

Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Gipermediyali ta'lim beruvchi tizim 2. Gipermatn va gipermedia
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Pedagogik dasturiy vositalarni vositalarini yaratish texnologiyasini o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar mavzu haqida umumiy ma'lumot berish;	Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar mavzu haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar mavzusini tashkil etuvchilari bilan tanishtirish;	Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar mavzusini tashkil etuvchilari haqida ma'lumotga yega bo'ladilar.
Gipermatn va gipermedialarning ichki buyruqlari bilan tanishtirish;	Gipermatn va gipermedialarning ichki buyruqlari haqida ma'lumotlarga yega bo'ladilar.
O'qitish usullari-texnikasi	Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
o'qitish vositalari	Topshiriqnomalar, kompyuter texnologiyasi
o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
o'qitish sharoiti	Kompyuter
Monitoring va baholash	Og'zaki savollar, bajarilgan ishlarni tekshirish

Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotini
olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar haqida umumiy ma'lumot beriladi. (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar turlari haqida ma'lumot beriladi. (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar tashkil etuvchilari bilan tanishtiriladi. Kalit, shablon tushunchalari haqida ma'lumot beriladi.	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. Pedagogik dasturiy vositalar uning ahamiyati va turlariga doir topshiriqnoma beradi (3-ilova)	Topshiriqnomanini yozib oladilar
	2.2. Pedagogik dasturiy vositalar jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rni topshiriqnomasini beradi (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomanini yozib oladilar
	2.3. dagogik dasturiy vositalar-zamonaviy texnologiyalari topshiriqnomasini bajarishga ruxsat beradi(5-ilova)	Topshiriqnomanini savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Axborot - kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini yaratish texnologiyasidan foydalanib laboratoriya ishini bajarish topshiriqnomasini beradi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich.	3.7. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
Yakunlovchi (10 min)	3.8. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.9. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

6-7 - LABORATORIYA Ovozli texnologiyalarni ta'minlab beruvchi kompyuter vositalari.
(Laboratoriya – 2 soat)

Laboratoriyani olib borish texnologiyasi

Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Ovoz platalari. 2. Ovoz kartalari. 3. Ovozni yozish va eshitish modullari. 4. Ovozni eshitish holati.
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Pedagogik dasturiy vositalarni vositalarini yaratishda ovoz texnologiyasini o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
Ovoz platalari haqida tushuncha beriladi;	Ovoz platalari haqida tushuncha haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
Ovoz kartalari haqida tushuncha beriladi va tinishtirish;	Ovoz kartalari haqida ma'lumotga yega bo'ladilar.
Ovozni yozish va eshitish modullari ishlashni tushuntirish;	Ovozni yozish va eshitish modullari ishlashi haqida ma'lumotlarga yega bo'ladilar.
• O'qitish usullari-texnikasi	• Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
• o'qitish vositalari	• Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
• o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
• o'qitish sharoiti	• Kompyuter
• Monitoring va baholash	• Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Ovozli texnologiyalarni ta'minlab beruvchi

kompyuter vositalari mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotini olib borish
texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Ovoz platalari haqida tushuncha beriladi. (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Ovoz kartalari bilan tinishtiriladi. (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Ovozni yozish va eshitish modullari ishlashi tushuntiriladi	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. Ovoz platalari doir topshiriqnoma beradi (3-ilova)	Topshiriqnomanini yozib oladilar
	2.2. Ovoz kartalari topshiriqnomasini beradi (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomanini yozib oladilar
	2.3. Ovozni yozish va eshitish modullari topshiriqnomasini bajarishga ruxsat beradi(5-ilova)	Topshiriqnomanini savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Ovozli texnologiyalarni ta'minlab beruvchi kompyuter vositalari topshiriqnomasini beradi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.10. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
	3.11. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.12. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

8-9 - LABORATORIYA	
Elektron darslik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlarini.	
(Laboratoriya – 2 soat)	
Laboratoriya olib borish texnologiyasi	
Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot. 2. Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar. 3. Elektron darslik turlari.
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Elektron darslik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlarini o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot beriladi;	Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
Elektron darsliklar bilan tinishtirish;	Elektron darsliklar bilan tinishtirish haqida ma'lumotga yega bo'ladilar.
Elektron darsliklar bilan ishlash o'rgatiladi;	Elektron darsliklar bilan ishlash haqida ma'lumotlarga yega bo'ladilar.
• O'qitish usullari-texnikasi	• Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
• o'qitish vositalari	• Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
• o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
• o'qitish sharoiti	• Kompyuter
• Monitoring va baholash	• Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Elektron darslik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlarini mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot beriladi. (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Elektron darsliklar bilan tinishtirish. (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Elektron darsliklar bilan ishlash o'rgatiladi	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. Elektron darsliklar haqida umumiy ma'lumot beriladi (3-ilova)	Topshiriqnomani yozib oladilar
	2.2. Elektron darsliklar bilan tinishtiriladi (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomani yozib oladilar
	2.3. Elektron darsliklar bilan ishlash o'rgatiladi (5-ilova)	Topshiriqnomani savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar o'rgatiladi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich.	3.13. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
Yakunlovchi (10 min)	3.14. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.15. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

10-11 - LABORATORIYA Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari.
(Laboratoriya – 2 soat)

Laboratoriya olib borish texnologiyasi

Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari. 2. Grafika dasturlari bilan ishlash.
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlarini o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot berish;	Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari o'rgatish;	Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari haqida ma'lumotga yega bo'ladilar.
Grafika dasturlari bilan ishlashni o'rgatish;	Grafika dasturlari bilan ishlash haqida ma'lumotlarga yega bo'ladilar.
• O'qitish usullari-texnikasi	• Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
• o'qitish vositalari	• Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
• o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
• o'qitish sharoiti	• Kompyuter
• Monitoring va baholash	• Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot berish;. (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari o'rgatish; (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Grafika dasturlari bilan ishlashni o'rgatish;	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot beriladi; (3-ilova)	Topshiriqnomani yozib oladilar
	2.2. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari o'rgatiladi; (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomani yozib oladilar
	2.3. Grafika dasturlari bilan ishlashi o'rgatiladi; (5-ilova)	Topshiriqnomani savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar o'rgatiladi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich.	3.16. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
Yakunlovchi	3.17. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	

(10 min)	3.18. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar
-----------------	---	---

12-14 - LABORATORIYA Powyer Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratish.
(Laboratoriya – 2 soat)

Laboratoriyaning olib borish texnologiyasi

Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bochqichlari. 2. Powyer Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratish.
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Powyer Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot berish;	Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bochqichlari o'rgatish;	Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bochqichlari haqida ma'lumotga yega bo'ladilar.
Grafika dasturlari bilan ishlashni o'rgatish;	Grafika dasturlari bilan ishlash haqida ma'lumotlarga yega bo'ladilar.
• O'qitish usullari-texnikasi	• Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
• o'qitish vositalari	• Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
• o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
• o'qitish sharoiti	• Kompyuter
• Monitoring va baholash	• Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Powyer Point+iSpring poketi yordamida taqdimot shaklida multimedia o'quv ilovalar yaratish mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot berish;. (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari o'rgatish; (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Grafika dasturlari bilan ishlashni o'rgatish;	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari haqida ma'lumot beriladi; (3-ilova)	Topshiriqnomani yozib oladilar
	2.2. Multimedia dasturiy mahsulotlarini yaratishga tayyorgarlik ko'rish bohqichlari o'rgatiladi; (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomani yozib oladilar
	2.3. Grafika dasturlari bilan ishlashi o'rgatiladi; (5-ilova)	Topshiriqnomani savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Elektron darsliklarga qo'yiladigan vazifalar o'rgatiladi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.19. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
	3.20. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.21. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

15-16 - LABORATORIYA Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash.	
(Laboratoriya – 2 soat)	
Laboratoriyaning olib borish texnologiyasi	
Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Grafika va fototasvirlar 2. 2D-grafika va animasiya 3. 3D Studio MAX
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlashni o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish;	Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
Grafika va fototasvirlarni o'rgatish;	Grafika va fototasvirlarni o'rganadilar.
2D-grafika va animasiya va unda ishlashni o'rgatish; 3D Studio MAX bilan ishlashni o'rgatish;	2D-grafika va animasiya va unda ishlashni o'rganishadi; 3D Studio MAX bilan ishlashni o'rganadilar
• O'qitish usullari-texnikasi	• Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
• o'qitish vositalari	• Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
• o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
• o'qitish sharoiti	• Kompyuter
• Monitoring va baholash	• Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash mavzusidagi
laboratoriya mashg'ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish; (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Grafika va fototasvirlarni o'rgatish; (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. 2D-grafika va animasiya va unda ishlashni o'rgatish; 3D Studio MAX bilan ishlashni o'rgatish	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot beriladi; (3-ilova)	Topshiriqnomani yozib oladilar
	2.2. Grafika va fototasvirlar o'rgatiladi (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomani yozib oladilar
	2.3. 2D-grafika va animasiya va unda ishlash o'rgatiladi; (5-ilova)	Topshiriqnomani savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. 3D Studio MAX bilan ishlash o'rgatiladi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich.	3.22. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
Yakunlovchi (10 min)	3.23. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.24. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

17-19 - LABORATORIYA Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimedali ilovalar yaratish.
(Laboratoriya – 2 soat)

Laboratoriyaning olib borish texnologiyasi

Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Macromedia Flash imkoniyatlari. 2. Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimedali ilovalar yaratish 3D Studio MAX
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimedali ilovalar yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish;	Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
Grafika va fototasvirlarni o'rgatish;	Grafika va fototasvirlarni o'rganadilar.
Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimedali ilovalar yaratish bilan ishlashni o'rgatish;	Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimedali ilovalar yaratish o'rganadilar
• O'qitish usullari-texnikasi	• Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
• o'qitish vositalari	• Topshiriqnomalar, kompyuter texnologiyasi
• o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
• o'qitish sharoiti	• Kompyuter
• Monitoring va baholash	• Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimedali ilovalar yaratish mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot berish; (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Grafika va fototasvirlarni o'rgatish; (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimedali ilovalar yaratish	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash haqida ma'lumot beriladi; (3-ilova)	Topshiriqnomani yozib oladilar
	2.2. Grafika va fototasvirlar o'rgatiladi (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomani yozib oladilar
	2.3. 2D-grafika va animasiya va unda ishlash o'rgatiladi; (5-ilova)	Topshiriqnomani savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimedali ilovalar yaratish. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.25. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
	3.26. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.27. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

20-21 - LABORATORIYA Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari.
(Laboratoriya – 2 soat)

Laboratoriya olib borish texnologiyasi

Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llash. 2. Multimedia mahsuloti. 3. Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi.
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalarini o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish;	Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llashni o'rgatish	O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llash o'rganadilar.
Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi tushuntirish;	Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi tushuntirilar
• O'qitish usullari-texnikasi	• Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
• o'qitish vositalari	• Topshiriqnomalar, kompyuter texnologiyasi
• o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
• o'qitish sharoiti	• Kompyuter
• Monitoring va baholash	• Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Multimediyali ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari mavzusidagi laboratoriya
mashg'ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. Multimediyali ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llashni o'rgatish; (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Multimedia mahsuloti va uni tayyorlashni o'rgatish;	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. Multimediyali ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; (3-ilova)	Topshiriqnomani yozib oladilar
	2.2. Multimedia mahsuloti va uni tayyorlashni o'rgatiladi; (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomani yozib oladilar
	2.3. O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llashni o'rgatiladi; (5-ilova)	Topshiriqnomani savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Material tayyorlash uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning umumiy sharhi tushuntiriladi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.28. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
	3.29. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.30. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

22-24 - LABORATORIYA AutoPlay yordamida ma’ruzalar uchun multimediali iloalar yaratish
(Laboratoriya – 2 soat)

Laboratoriyaning olib borish texnologiyasi

Talabalar soni:	O’quv soati - 2 soat
Mashg’ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma’lumot. 2. AutoPlayda qo’llaniladigan obektlar. 3. Plaginlar va ulardan foydalanish.
o’quv mashg’ulotining maqsadi	AutoPlay yordamida ma’ruzalar uchun multimediali iloalar yaratishni o’rgatish
Pedagogik vazifalar:	o’quv faoliyati natijalari:
O’quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma’lumot berish;	O’quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida umumiy ma’lumotga yega bo’ladilar.
AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma’lumot o’rgatish;	AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma’lumotlarni o’rganadilar;
AutoPlayda qo’llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o’rgatish;	AutoPlayda qo’llaniladigan obektlar tavsifini va unda ishlashni o’rganishadi;
• O’qitish usullari-texnikasi	• Laboratoriya, o’z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
• o’qitish vositalari	• Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
• o’qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
• o’qitish sharoiti	• Kompyuter
• Monitoring va baholash	• Og’zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

AutoPlay yordamida ma’ruzalar uchun multimediali iloalar yaratish mavzusidagi laboratoriya mashg’ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O’qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. O’quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma’lumot berish; (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma’lumot o’rgatish; (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. AutoPlayda qo’llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o’rgatish;	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo’lim min)	2.1. O’quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma’lumot berish; (3-ilova)	Topshiriqnomani yozib oladilar
	2.2. AUTOPLAY dasturi haqida umumiy ma’lumotlar o’rgatiladi; (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomani yozib oladilar
	2.3. AutoPlayda qo’llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlash xaqida ma’lumot beradi; (5-ilova)	Topshiriqnomani savollari bo’yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Plaginlar va ulardan foydalanish o’rgatiladi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.31. Laboratoriya bo’yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo’yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
	3.32. Laboratoriya mavzusi bo’yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.33. Mavzu bo’yicha mustaqil o’rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o’rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

25-26 - LABORATORIYA	
Course Lab dasturi va unda multimediali o'quv kurslari yaratish	
(Laboratoriya – 2 soat)	
Laboratoriyaning olib borish texnologiyasi	
Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Course Lab dasturi haqida umumiy ma'lumot. 2. Course Lab da qo'llaniladigan obektlar. 3. Pluginlar va ulardan foydalanish.
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Course Lab yordamida ma'ruzalar uchun multimediali iloalar yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish;	O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
Course Lab dasturi haqida umumiy ma'lumot o'rgatish;	Course Lab dasturi haqida umumiy ma'lumotlarni o'rganadilar;
Course Lab qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o'rgatish;	Course Lab qo'llaniladigan obektlar tavsifini va unda ishlashni o'rganishadi;
O'qitish usullari-texnikasi	Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
o'qitish vositalari	Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
o'qitish sharoiti	Kompyuter
Monitoring va baholash	Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Course Lab dasturi va unda multimediali o'quv kurslari yaratish mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Course Lab dasturi haqida umumiy ma'lumot o'rgatish; (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Course Lab qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o'rgatish;	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; (3-ilova)	Topshiriqnomani yozib oladilar
	2.2. Course Lab dasturi haqida umumiy ma'lumotlar o'rgatiladi; (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomani yozib oladilar
	2.3. Course Lab qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlash xaqida ma'lumot beradi; (5-ilova)	Topshiriqnomani savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Plaginlar va ulardan foydalanish o'rgatiladi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.34. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
	3.35. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.36. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

27 - LABORATORIYA	
Camtasia Studio dasturi yordamida multimedia maxsulotlarini ishlab chiqish	
(Laboratoriya – 2 soat)	
Laboratoriyaning olib borish texnologiyasi	
Talabalar soni:	O'quv soati - 2 soat
Mashg'ulot shakli	Laboratoriya
Laboratoriya rejasi	1. Camtasia Studio dasturi haqida umumiy ma'lumot. 2. Camtasia Studio da qo'llaniladigan obektlar.
o'quv mashg'ulotining maqsadi	Camtasia Studio yordamida ma'ruzalar uchun multimedialli ilovalar yaratishni o'rgatish
Pedagogik vazifalar:	o'quv faoliyati natijalari:
O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish;	O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida umumiy ma'lumotga yega bo'ladilar.
Camtasia Studio dasturi haqida umumiy ma'lumot o'rgatish;	Camtasia Studio dasturi haqida umumiy ma'lumotlarni o'rganadilar;
Camtasia Studio qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o'rgatish;	Camtasia Studio qo'llaniladigan obektlar tavsifini va unda ishlashni o'rganishadi;
O'qitish usullari-texnikasi	Laboratoriya, o'z ustida ishlash, bilimlarni mustaxkamlash, klaster
o'qitish vositalari	Topshiriqnoma, kompyuter texnologiyasi
o'qitish shakllari	Frontal, kollektiv ish
o'qitish sharoiti	Kompyuter
Monitoring va baholash	Og'zaki savollar, bajarilgan ishni tekshirish

Camtasia Studio dasturi yordamida multimedia maxsulotlarini ishlab chiqish mavzusidagi laboratoriya mashg'ulotini olib borish texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyatining mazmuni	
	O'qituvchi	Talaba
1-bosqich. Kursga va mavzuga kirish (15 min)	1.1. O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; (1-ilova)	Tinglaydilar
	1.2. Camtasia Studio dasturi haqida umumiy ma'lumot o'rgatish; (2-ilova)	Yozadilar, tinglaydilar
	1.3. Camtasia Studio qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlashni o'rgatish;	Tinglaydilar
2 - bosqich. Asosiy bo'lim min)	2.1. O'quv kurslar yaratish dasturiy vositalari haqida ma'lumot berish; (3-ilova)	Topshiriqnomani yozib oladilar
	2.2. Camtasia Studio dasturi haqida umumiy ma'lumotlar o'rgatiladi; (4-ilova)	Tinglaydilar, topshiriqnomani yozib oladilar
	2.3. Camtasia Studio qo'llaniladigan obektlar tavsifi va unda ishlash xaqida ma'lumot beradi; (5-ilova)	Topshiriqnomani savollari bo'yicha kompyuterda laboratoriyani bajaradilar
	2.4. Plaginlar va ulardan foydalanish o'rgatiladi. (6-ilova)	
	2.5. Laboratoriya ishini bajarish davomida yuzaga kelgan javob beradi. Talabalar tushunmagan topshiriqlarni tushuntiradi (7-ilova)	Savollariga javob olib, laboratoriya ishini bajaradilar
3-bosqich. Yakunlovchi (10 min)	3.37. Laboratoriya bo'yicha yakunlovchi xulosalar qiladi. Laboratoriya bo'yicha savollar beradi	Laboratoriya yuzasidan savollarga javob beradilar
	3.38. Laboratoriya mavzusi bo'yicha talabalar tayyorlagan laboratoriya ishi tahlil qilinadi va baholanadi.	
	3.39. Mavzu bo'yicha mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar beradi.	Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlarni yozib oladilar

MUSTAQIL TA'LIM

Mustaqil ta'limni tashkil yetishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ta'limni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini xisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- ma'ruzalar qismini mustaqil o'zlashtirish;
- elektron darsliklar va o'quv qo'llanmalar, avtomatlashtirilgan o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi tizimlar bilan ishlash;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarni o'rganish;
- talabaning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;
- masofaviy ta'lim.

Tavsiya yetilayotgan mustaqil ta'lim mavzulari:

- zamonaviy pedagogik vositalarini yaratishda qo'llaniladigan dasturlarning yangilari bilan tanishish;
- zamonaviy axborot texnologiyalarining zamonaviy pedagogik vositalari yaratishdagi farqlarini ajratish;
- elektron o'quv materiallarni yaratish;
- yaratilgan elektron o'quv materiallarni o'quv-tarbiya jarayonida qo'llash.

Talabalar mustaqil ta'limining mazmuni va hajmi

Ishchi o'quv dasturining mustaqil ta'limga oid bo'lim va mavzulari	Mustaqil ta'limga oid topshiriq va tavsiyalar	Hajmi (soatda)
VII-SEMESTR		
Pedagogik dasturiy vositalarning umumiy ta'ri. Pedagogik-dasturiy vositalar yaratish tamoyillari	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	6
Pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi	Informatika. Pod red. Prof. N.V.Makarovoy.- M.: 1997.	6
Elektron darslik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlari.	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4

Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari.	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4
Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	6
Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimediali ilovalar chratish	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4
Multimediya ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4
O'quv kurslari yaratish dasturiy vositalar	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4
Camtasia Studio dasturi yordamida multimedia maxsulotlarini ishlab chiqish	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	2
JAMI		40

Fan dasturning informasion-uslubiy ta'minoti

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikasiya sxnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutilgan:

- ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamnda prezentasion va elektron-didaktik texnologiyalaridan;
- laboratoriya mashg'ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalaridan-aqliy xujum, guruhli fikrlash, klaster va b.;
- mustaqil ishlarini tashkil yetishida kompyuterning tarmoqlaridan foydalanish.

Didaktik vositalar

1. Jihozlar va uskunalar, moslamalar: elektron doska-Hitachi, LCD-monitor, elektron ko'rsatgich (ukazka).
2. Video – audio uskunalar: video va audiomagnitofon, mikrofon, kolonkalar.

Kompyuter va mul'timediali vositalar: komp'yuter, proyektor, DVD-diskovod, Wyeb-kamera, video-ko'z (glazok).

GLOSSARIY

Pedagogik dasturiy vositalar – kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi. Pedagogik dasturiy vositalar tarkibiga: o'quv fani bo'yicha aniq didaktik maqsadlarga erishishga yo'naltirilgan dasturiy mahsulot (dasturlar majmuasi), texnik va metodik ta'minot, qo'shimcha yordamchi vositalar kiradi.

o'rgatuvchi dasturlar – o'quvchilarning bilim darajasi va qiziqishlaridan kelib chiqib yangi bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltiradi;

test dasturlari – egallangan bilim, malaka va ko'nikmalarni tekshirish yoki baholash maqsadlarida qo'llaniladi;

mashq qildirgichlar - avval o'zlashtirilgan o'quv materialini takrorlash va mustahkamlashga xizmat qiladi;

Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan **didaktik talablarga** quyidagilar kiradi: ilmiylik, tushunarli, qat'iy va tizimli bayon etilishi bilan birgalikda (pedagogika, psixologiya, informatika, ergonomikaning asosiy tamoyillarini, zamonaviy fanning fundamental asoslarini hisobga olib, o'quv faoliyati mazmunini qurish imkoniyatini ta'minlash), uzluksizlik va yaxlitlik (ilgari o'rganilgan bilimlarning mantiqiy oqibati hamda to'ldiruvchisi hisoblanadi), izchillik, muammolilik, ko'rgazmalilik, faollashtirish (o'qitish mustaqilligi hamda faollilik xususiyatining mavjudligi), o'qitish natijalarini o'zlashtirish mustahkamliligi, muloqotning interfaolliligi, o'qitish, tarbiyalash, rivojlantirish va amaliyotning yaxlit birligi.

Metodik talablarga quyidagilar kiradi: aniq o'quv fanining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish, ma'lum bir faning o'ziga xosligini hisobga olish, axborotni zamonaviy metodlari o'zaro bog'liqliligi, o'zaro aloqadorliligi, turli-tumanligi, amalga oshirilishi.

Psixologik talablarga idrok etish (verbal-mantiqiy, sensor-perseptiv), tafakkur (tushunchaviy-nazariy, ko'rgazmali-amaliy), diqqati (qat'iyliligi, boshqaga ko'chishi), motivasiya (ishlashda faol shakllari, yuqori darajada ko'rgazmalilik, o'z vaqtida qayta aloqa yordamida o'quvchilarning yuqori darajadagi motivatsiyalarini doimiy ravishda rag'batlantirish), xotira, tasavvuri, yoshi va individual psixologik xususiyatlarini hisobga olish (egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini hisobga olib, o'quv fani mazmuni hamda o'quv masalalari murakkablik darajasi o'quvchilarning yosh imkoniyatlari va individual xususiyatlariga mos kelishi, o'quv materialini o'zlashtirishda ortiqcha his-hayajonli, asabiy, aqliy yuklamalardan ta'sirlanishdan himoyalash) kiradi.

Texnik talablarga zamonaviy universal shaxsiy kompyuterlar, tashqi qurilmalari, test o'tkaziladigan manbalar kiradi.

Tarmoq talablariga «mijoz-server» arxitekturasini, Internet-navigatrlar, tarmoq operatsion tizimlari, telekommunikatsiya, boshqaruv vositalari (o'qitish jarayonini individual va jamoaviy ishlari, tashqi qayta aloqa) kiradi.

Estetik talablarga quyidagilar kiradi: tartiblilik va ifodalilik (elementlari, joylashishi, o'lchami, rangi), bezashning funksional vazifasi va ergonomik talablarga mosligi.

Maxsus talablarga quyidagilar kiradi: interfaollik, maqsadga yo'nalganlik, mustaqillik va moslashuvchanlik, audiolashtirish, ko'rgazmalilik, kirish nazorati, intellektual rivojlanish, differensiasiyalash(tabaqalashtirish), kreativlik, ochiqlik, qayta aloqa, funksionalilik, ishonchlilik.

Ergonomik talablarga quyidagilar kiradi: do'stonalik, foydalanuvchiga moslashish, ekran shakllarini tashkil etish.

ILOVALAR

Kompyuter grafikasi fanining ishchi o'quv dasturi

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

AMALIY MATEMATIKA VA INFORMATIKA FAKULTETI

“AXBOROTLASHTIRISH TEXNOLOGIYALARI” KAFEDRASI

«TASDIQLAYMAN»

O'QUV ISHLARI BO'YICHA

PROREKTOR PROF. A.S.SOLEEV

«____»_____2018 y.

Pedagogik dasturiy vositalar yaratish
texnologiyalari
fanidan

ishchi dasturi

Bilim sohasi: 100000 –Gumanitar

Ta'lim sohasi: 110000 –Pedagogika

Ta'lim yo'nalishi: 5110700 – Informatika o'qitish metodikasi

Samarqand - 2018

Fanning ishchi o'quv dasturi ishchi reja, o'quv, ishchi o'quv reja va o'quv dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchi:

Turaqulov I.N.

SamDU «Axborotlashtirish texnologiyalari»
kafedrasida dosenti, texnika fanlari nomzodi

Meliyev F.F.

SamDU «Axborotlashtirish texnologiyalari»
kafedrasida assistenti

Taqrizchi:

Abdullayev A.

SamDU «Axborotlashtirish texnologiyalari»
kafedrasida dotsenti

Qarshiyev A.

TATU SF Informatika kafedrasida dosenti

Fanning ishchi o'quv dasturi "Axborotlashtirish texnologiyalari" kafedrasining 2018 yil "___" _____ dagi "___" - son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri: _____ **I.I.Jumanov**

Fanning ishchi o'quv dasturi Amaliy matematika va informatika fakulteti o'quv - uslubiy kengashining 2018 yil "___" _____ dagi "___" - son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va foydalanishga tavsiya qilingan

Fakultet kengashi raisi: _____ **A.R.Axatov**

Kelishildi: o'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

A.Xolxujayev

KIRISH

Mazkur ishchi o'quv fan dasturi bakalavriat yo'nalishi 5110700 – Informatika o'qitish metodikasi, 5111000-Kasb ta'limi (5330200 – Informatika va axborot texnologiyalari) yo'nalishlarida o'qiladigan “Pedagogik dasturiy vositalar yaratish texnologiyalari” o'quv fani bo'yicha tuzilgan bo'lib, ushbu fanga tegishli bo'lgan barcha mavzular, taqdimot yaratish dasturiy vositalari va texnologiyalari, kompyuter grafikasi, veb sahifalarni yaratish texnologiyalari, veb dasturlash tillari va texnologiyalari, kompyuter grafikasi, kliyent-server texnologiyasi, stillar yaratish texnologiyalari masofali o'qitish texnologiyasi, elektron darsliklar yaratish texnologiyalari, animasion materiallar yaratish va elektron ta'lim resurslarini yaratishni rivojlantirish masalalarini o'rganishni o'z oldiga maqsad qilib qo'ygandir.

Fanning maqsadi va vazifalari

Fanning maqsadi va vazifasi pedagogik dasturiy vositasining nazariy asoslari, usullari va texnologiyalarini yaxshi biladigan hamda pedagogik dasturiy vositasining komponentlarini yaratish bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lgan, mutaxassislar tayyorlashdan iborat.

Fanning vazifasi – ta'limning elektron va veb resurslarini loyihalash, baholash va foydalanish, elektron ta'lim resurslarini yaratishga mo'ljallangan zamonviy texnologiyalardan foydalanishni o'rgatishdan iborat.

Fan buyicha talabalar nng bilim, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan talablar

Talabalar «Pedagogik dasturiy vositalar yaratish texnologiyalari» fanini o'rganish jarayonida quyidagilarni bajara olishi lozim:

Talabalar «Pedagogik dasturiy vositalar yaratish texnologiyalari» fanini o'rganish jarayonida quyidagilarni bajara olishi lozim:

- internet asoslari, algoritm tushunchasi va hych bo'lmaganda bitta dasturlash tilini, hamda dasturlash texnologiyalarini *bilishi kerak*;
- talaba HTML asoslari, CSS stillari, Photoshop dasturida ishlash, Flash texnologiyalari, ovoz va video ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalari ko'nikmalariga *ega bo'lishi kerak*;
- talaba hozirda keng tarqalgan ta'lim portallari va web-sahifalarni tahlil qilish; ulardan foydalana olish; ta'lim resurslarini yaratishda dasturlash tilini va texnologiyasini to'g'ri tanlay bilish; dasturlash tillaridan samarali foylanish malakalariga *ega bo'lishi kerak*.

Fanni o'zlashtirishdan so'ng talabalar kompyuterlar orqali masofaviy talimni tashkil qilishning nazariy hamda masofaviy o'qitishning uslubiy asoslarini bilishlari, virtual o'qitish muxitining asosiy komponentlari haqida

tushunchalarga yega bo'lishlari hamda masofaviy o'qitish tizimlarida mustaqil ta'lim olishlari lozim.

Fanni o'zlashtirish natijasida hosil qilingan bilim va ko'nikmalarni ilmiy tadqiqot va bitiruv ishlarini bajarishda foydalana olishlari lozim.

Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviy ketma-ketligi

Talabalar ushbu fanni o'zlashtirishlaridan avval quyidagi fanlardan bilim, o'quv va ko'nikmaga yega bo'lishlari kerak: "Umumiy psixologiya", "Oliy matematika", "Internet texnologiyalari", «Informatika», «Internet asoslari», «Dasturlash tillari», «Dasturlash texnologiyalari», «Kompyuter grafikasi va dizayn», «Multimedia texnologiyalari» va boshqa fanlaridan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishlik talab etiladi.

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Zamonaviy axborot texnologiyalarining rivojlanishi mavjud ta'lim vositalarini rivojlantirish va yangi vositalarni yaratishga olib keladi. Bu esa ta'lim tizimida o'quv jarayonini sifatini oshiiga olib keladi. Natijada o'qitishning yangi usullari va shakllarini paydo bo'lishi masofaviy ta'limning rivojiga o'z hissasini qo'shadi. Masofaviy ta'limning rivojlanishi ta'lim tizimida iqtisodiy tejamkorlikka olib keladi.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

o'quv jarayoni bilan bog'liq; ta'lim sifatini belgilovchi xolatlar quyidagilar: yuqori ilmiy-pedagogik darajada dars berish, muammoli ma'ruzalar o'qish, darslarni savol-javob tarzida qiziqarli tashkil qilish, ilg'or pedagogik texnologiyalardan va multimedia vositalaridan foydalanish, tinglovchilarni undaydigan, o'ylantiradigan muammolarni ular oldiga qo'yish, talabchanlik, tinglovchilar bilan individual ishlash, erkin muloqot yuritishga, ilmiy izlanishga jalb qilish.

Talabalarning «Pedagogik dasturiy vositalar yaratish texnologiyalari» fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informasion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlardan foydalaniladi. Ma'ruza, amaliy va laboratoriya darslarida mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

O'quv jarayoni bilan bog'liq ta'lim sifatini belgilovchi holatlar quyidagilar: yuqori ilmiy-pedagogik darajada dars berish, muammoli ma'ruzalar o'qish, darslarni savol-javob tarzida qiziqarli tashkil qilish, ilg'or pedagogik texnologiyalardan va multimedia vositalaridan foydalanish, tinglovchilarni undaydigan, o'ylantiradigan muammolarni ular oldiga qo'yish, talabchanlik, tinglovchilar bilan individual ishlash, erkin muloqot yuritishga, ilmiy izlanishga jalb qilish.

«Pedagogik dasturiy vositalar yaratish texnologiyalari» fanini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyliigi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondoshuv. Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obyektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

o'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallashtirish), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

o'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

o'qitish vositalari: o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda - kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikasiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blis-so'rov, oraliq va joriy va yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test

topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

«Pedagogik dasturiy vositalar yaratish texnologiyalari» fanini o‘qitish jarayonida kompyuter texnologiyasidan, Autoplay, Power Point, iSpring, Web Soft Course Lab, Camtasia Studio, Photoshop, Corel Draw, Moodle va Macromedia Flash dasturlaridan hamda HTML, PHP va java dasturlash tillaridan foydalaniladi. Ayrim mavzular bo‘yicha talabalar bilimini baholash test asosida va kompyuter yordamida bajariladi. Internet tarmog‘idagi rasmiy ko‘rsatkichlaridan foydalaniladi, tarqatma materiallar tayyorlanadi, test tizimi hamda tayanch so‘z va iboralar asosida oraliq va yakuniy nazoratlar o‘tkaziladi.

Pedagogik dasturiy vositalar fanidan mashg‘ulotlarning mavzular va soatlar bo‘yicha taqsimlanishi:

№	Mavzu	Jami	Auditoriya soati			Mustaqil ta’lim
			Ma’-Ruza	Ama-Liy	Labora-toriya	
1.	O‘quv dasturiy vositalar haqida tushuncha. Ta’limda dasturiy vositalar. Zamonaviy Pedagogik dasturiy vositalar(PDV)ning avzalligi va kamchiligi.	4	2			2
2.	PDV turlari. PDV maxsus turlari PDV sinflari	4	2			2
3.	Maxsus PDV . Mualliflik dasturlari. o‘quv multimediyalar yaratish texnologik vositalari tahlili	10	2	2		6
4.	PDVlarni realizatsiya qilishning tuzilmaviy va obyektga yo‘naltirilgan usullari. Usullarning afzalliklari va kamchiliklari	10	2	2		6
5.	O‘quv multimediyali ilovalarni yaratish	22	2	2	6	12
6.	Dinamik illyustratsiyalar, animatsiyalar, interfaol modellar va video yaratish vositalari	22	2	4	4	12
7.	Bilimlar nazoratining dasturiy ta’minoti. Test dasturlari	24	2	4	6	12
8.	O‘quv kurslarini yaratish dasturiy vositalari	20	2	2	4	12
9.	Multimediyali ma’ruzalar yaratish dasturiy vositalari	18	2	2	4	10
10.	Rasm chizish dasturiy vositalari	14	2	2	4	6
11.	Masofadan o‘qitish dasturiy vositalari	18	2	2	4	10
12.	Gipermatn yaratish dasturiy vositalari	18	2	2	4	10
	JAMI	184	24	24	36	100

ASOSIY QISM

Fanning nazariy mashg‘ulotlari mazmuni

Pedagogik dasturiy vositalar faniga kirish va Pedagogik dasturiy vositalar sohasida kadrlar tayyorlash konsepsiyasi. Masofaviy o‘qitish asoslari. Pedagogik dizaynning asosiy bosqichlari. AKT yordamida o‘qitishni rejalashtirish. Elektron o‘quv materiallari(Eo‘M)ni tayyorlash. Masofaviy ta’lim jarayoni uchun dasturiy vositalar va ularning

klassifikatsiyasi. Moodle tizimida JavaScript elementlaridan foydalanish. Masofaviy ta'lim "kliyent –server" texnologiyasi elementlaridan foydalanish. Power Point, iSpring, Web Course Lab va Macromedia Flash dasturiy vositalari. Pedagogik dasturiy vositada Kompyuter grafikasi elementlari. Ovozli va videoli o'qitish tizimlarini yaratish.

O'quv dasturiy vositalar haqida tushuncha. Ta'limda dasturiy vositalar. Zamonaviy Pedagogik dasturiy vositalar(PDV)ning avzalligi va kamchiligi

Pedagogik dasturiy vosita faniga kirish. Fanning rivojlanish tendensiyalari. Masofaviy ta'lim sohasidagi respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohatlar natijalari va ilm-fan, texnika va texnologiya yutuqlari. Fanning maqsadi va vazifalari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. B/B/B jadvali, munozara, Venn diagrammasi, T-sxema, o'z-o'zini nazorat*
Adabiyotlar: A1;A2; A4; A5; Q2; Q3; Q4; Q5; Q6.

PDV turlari. PDV maxsus turlari PDV sinflari

Ta'limda zamonaviy o'qitish usul va vositalaridan foydalanish. Predmet soha to'g'risida ma'lumotlarni to'plash. To'plangan ma'lumotlarni o'quvchiga taqdim qilish usulari va shakllari. Veb loyihalarni ishlab chiqish.Loyihani dizaynini va algoritmini yaratish.Algoritmnini aniq dasturlash tillari yoki vositalari yordamida ta'limga tadbqiq etish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Integrativ, munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1;A3; A4; Q1; Q3; Q5; Q6.

Maxsus PDV . Mualliflik dasturlari. o'quv multimediyalar yaratish texnologik vositalari taxlili.

AKT yordamida o'qitishni tashkil etish turlari va AKT vositalari. Eo'Mlarning turlari. Ta'limda Eo'Mlarning roli. Eo'Mlarni yaratish texnologiyalari va vositalari. Eo'Mlarni yaratish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Blis-so'rov, zig-zag usuli, munozara, BBB, Insert, o'z-o'zini nazorat.*
Adabiyotlar: A1;A3; A5; A6; Q1; Q2; Q3; Q4.

Gipermediyali dasturiy o'quv vositalar

Pedagogik dasturiy vositalar jarayonida veb sahifa yaratish texnologiyalari va tillari. Ssenariyli tillar. Kompyuter grafikasi vositalari. Amaliy dasturiy paketlar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Pog'ona, qadamba-qadam metodi, Venn diagrammasi, T-sxemasi, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A2;A3; A5; Q1; Q3; Q5; Q6.

PDVlarni realizatsiya qilishning tuzilmaviy va obyektga yo'naltirilgan usullari. Usullarning avzalliklari va kamchiliklari

o'zgaruvchi turlari. o'zgaruvchilarga qiymat berish. Ma'lumot turlari: son, matnli satr, mantiqiy ma'lumotlar. Ma'lum bo'lmagan turidagi ma'lumotlar. Operator turlari: unar va binar operatorlar, alohida bitlar bilan ishlovchi operatorlar, munosabat va qabul qilish operatorlari, mantiqiy operatorlari. Funksilar. Obyekt turlari: standart obyektlar, brauzer obyektlari. Brauzer obyektlarining iyerarxiyasi. Obyekt bilan bog'liq xodisalar. Klass bazasi asosida dasturchi tomonidan yaratiladigan obyektlar. JavaScriptda xodisalarni qayta ishlash va interaktiv formalar. Obyektlarning xususiyatlari. Forma tarkibiga kiruvchi obyektlar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Bingo, blis, ajurali arra, nilufar guli, menyu, algoritm, munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1;A3; A4; A5; A6 Q1; Q2; Q3; Q4; Q6.

O'quv multimediyali ilovalarni yaratish

Web-sahifa. Web-sayt. Web-server."klient-server" texnologiyasi. Klient tomonidan dasturlash .Server tomonidan dasturlash. PHP asoslari. MySQL bilan ishlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Blis-so'rov, zig-zag usuli, munozara, BBB, Insert, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1;A2; A4; A5; Q1; Q2; Q4;

Dinamik illyustrasiyalar, animasiyalar, interfaol modellar va video yaratish vositalari

Kompyuter grafikasi. Grafik dasturlar bilan ishlash. Adobe Photoshop dasturida ishlash. Tayyorlangan tasvirlarni vyebr sahifalarga joylashtirish uchun moslashtirish. Macromedia Flash dasturida ishlash. Web sahifalar uchun animasiyalar yaratish. CorelDraw dasturidan foydalanish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Bingo, blis, ajurali arra, nilufar guli, menyu, algoritm, munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1;A3; A5;; Q2; Q3; Q4; Q6.

Bilimlar nazoratining dasturiy ta'minoti. Test dasturlari

Web sahifalar uchun ovozli va video ma'lumotlar tayyorlash. iSpring dasturining imkoniyatlari. Dasturdan foydalanib ovozli va video ma'lumotli o'rgatish tizimi yaratish. AvtoplayMediaStudio dasturi imkoniyatlari. Dasturdan foydalanib multimediali o'qitish tizimini yaratish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: *dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Bingo, blis, ajurali arra, nilufar guli, menyu, algoritm, munozara, o'z-o'zini nazorat.*

Adabiyotlar: A1;A3; A4; Q2; Q4; Q5.

Fan bo'yicha ma'ruza mashg'ulotlarning kalendar tematik rejasi:

№	Asosiy mavzular	Soat
1.	O'quv dasturiy vositalar haqida tushuncha. Ta'limda dasturiy vositalar. Zamonaviy Pedagogik dasturiy vositalar(PDV)ning afzalligi va kamchiligi	2
2.	PDV turlari. PDV maxsus turlari PDV sinflari	2
3.	Maxsus PDV . Mualliflik dasturlari	2
4.	O'quv multimediya ilovalar yaratish texnologik vositalari taxlili	2
5.	PDV larni realizasiya qilishning tuzilmaviy va obyektga yo'naltirilgan usullari. Usullarning avzalliklari va kamchiliklari	2
6.	O'quv multimediyali ilovalarni yaratish	2
7.	Dinamik illyustrasiyalar, animasiyalar, interfaol modellar va video yaratish vositalari	2
8.	Bilimlar nazoratining dasturiy ta'minoti.	2
9.	O'quv kurslarini yaratish dasturiy vositalari	2
10.	Multimediyali ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari	2
11.	Rasm chizish dasturiy vositalari	2
12.	Masofadan o'qitish dasturiy vositalari	2
	Jami	24

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlarda talabalar turli dasturiy ta'minot xillari, parametrlari va ularning amaliy misollarda qo'llanilishi o'rganiladi.

Buzulishlar haqida ma'lumotlar yig'ish, foydalanish jarayonida kuzatilgan natijalarni statik ishlov berish va ishonchlilikka sinash, taqsimlash qonunini grafik usulda aniqlash. Ishonchlilik bilan narx o'rtasidagi bog'liqlik, elektron mahsulotni foydalanishiga oid sarf xarajatlar (pribor, apparat va tizim), ishonchlilikni zarur bosqichini tanlash. Sinashning asosiy turlari, bir marotaba tanlash usuli, ketma-ket tahlil usuli, tezkor sinash usuli, qadamlab yuklama berish usuli, matrisali sinash usuli, chegaralab sinash usuli, tezkor jadallab sinash, ishonchlilikka sinaladigan apparatura haqida asosiy ma'lumotlarni to'plash.

Dasturdagi xatolikni qidirish va xatolikni to'g'rilash, dasturni sozlash jarayonini o'rganish va sozlash, test tuzish falsafasini o'rganish, elementar test tuzish, dasturni test yordamida tekshirish va dasturni nazorat qilish.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish buyicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini

oshirish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

Fan bo'yicha amaliy mashg'ulotlarning kalendar tematik rejasi:

№	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	Soat
1.	Power Point dasturiy vositasi. Uning vazifasi va o'quv jarayonida qo'llanilishi Power Point da animasiyali grafik va sxemalar tuzish	2
2.	Power Point + iSpring paketi yordamida taqdimot shaklida multimediyali o'quv ilovalarini yaratish	4
3.	Macromediya Flash da chizish usullari. Chizish paneli va instrumentlari bilan tanishish	4
4.	Web Soft Course Lab instrumentlari ishchi paneli bilan tanishish	2
5.	Web Soft Course Lab yordamida ma'ruzalar uchun o'quv multimediyali ilovalar yaratish	2
6.	Autoplay dasturiy vositasi. Uning vazifasi va o'quv jarayonida qo'llanilishi	2
7.	Autoplay Lab instrumentlari ishchi paneli bilan tanishish	2
8.	Autoplay yordamida ma'ruzalar uchun o'quv multimediyali ilovalar yaratish	2
9.	Camtasio Studio instrumentlar ishchi paneli bilan tanishish	2
10.	Moodle elektron o'quv kurslari platformalarini yaratish ishchi paneli va imkoniyatlari bilan tanishish	2
Jami		24

Labaratoriya mashg'ulotining kalendar tematik rejasi

№	Mavzu nomi	Ajratilgan soati
1	Laboratoriya №1 Power Point + iSpring paketi yordamida taqdimot shaklida multimediyali o'quv ilovalarini yaratish.	
1.1	Masalaning qo'yilishi. Topshiriqlar berish.	2
1.2	Topshiriqlarni bajarish va ishning natijalarini olish	2
1.3	Hisobotni tayyorlash va topshirish	2
2	Laboratoriya №2 Camtasio Studio dasturi yordamida ma'ruzalar uchun o'quv multimediyali ilovalar yaratish	
2.1	Masalaning qo'yilishi. Topshiriqlar berish.	2
2.2	Topshiriqlarni bajarish va ishning natijalarini olish	2
2.3	Hisobotni tayyorlash va topshirish	2

3	Laboratoriya №3 Web Soft Course Lab dasturi yordamida ma'ruzalar uchun o'quv multimediyali ilovalar yaratish	
3.1	Masalaning qo'yilishi. Topshiriqlar berish.	2
3.2	Topshiriqlarni bajarish va ishning natijalarini olish	2
3.3	Hisobotni tayyorlash va topshirish	2
4	Laboratoriya №4 Autoplay dasturi yordamida ma'ruzalar uchun o'quv multimediyali ilovalar yaratish	
4.1	Masalaning qo'yilishi. Topshiriqlar berish.	2
4.2	Topshiriqlarni bajarish va ishning natijalarini olish	2
4.3	Hisobotni tayyorlash va topshirish	2
5	Laboratoriya №5 My Test dasturi yordamida elektron testlar yaratish	
5.1	Masalaning qo'yilishi. Topshiriqlar berish.	2
5.2	Topshiriqlarni bajarish va ishning natijalarini olish	2
5.3	Hisobotni tayyorlash va topshirish	2
6	Laboratoriya №6 Ovozli va videoli o'qitish tizimlarini yaratish	
6.1	Masalaning qo'yilishi. Topshiriqlar berish.	2
6.2	Topshiriqlarni bajarish va ishning natijalarini olish	2
6.3	Hisobotni tayyorlash va topshirish	2
Jami		36

Mustaqil ishni tashkil etishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

Talaba mustaqil ishini tashkil etishda «Pedagogik vyebye dizayn» fanining xususiyatlarini, shuningdek, har bir talabaning akademik o'zlashtirish darajasi va qobiliyatini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalaniladi: ayrim nazariy mavzularni turli xil o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish, berilgan mavzu bo'yicha referat tayyorlash, seminar va amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik ko'rish, kurs ishini bajarish, bitiruv malakaviy ishini tayyorlash, anjumanlarga ma'ruza tezislarni tayyorlash, ilmiy jamiyatlar va tugaraklarda ishtirok etish, kafedralarning ilmiy ishlarida ishtirok etish va hokazolar.

Mustaqil ish uchun namunaviy mavzular: Ishonchlilikning asosiy ko'rsatkichlari va ular orasidagi bog'lanishlar, buzulishlar fizikasi, turli xildagi elementlarning ishonchliligi, tashkiliy qismlar ishonchliligi, ishonchlilikni hisoblash usullari, foydalanish sharoitlari, sinash turlari, mahsulot sonini tanlash

va sinashning davomiyligi, foydalanish natijalariga qarab elektron maxsulotni ishonchliligini aniklash, ishonchlikni iqtisodiy masalalari.

Dasturiy majmualarnitarkibiy loyihalashtirishning umumiy tamoyillari. Real vaqtda ishlaydigan ishonchli dasturlar majmuasini yaratishning asosiy muammolari. Dastur yaratish vositalari va usullari. Dastur to'plamlarining arxitekturasini nazorat vositalari va usullari Dastrurlaning birlamchi matnlarining statistik ko'rsatgichlarini nazorati va baholash. Dasturlaning statistik ishonchliligini nazorat vositalari va usullari. Dastur majmualarini kuzatishda tarkibiy yondoshish. Dastur majmualarini yaratish jarayonini nazorat qilish va boshqarishning umumiy tamoyillari.

Mustaqil ta'limni tashkil etish bo'yicha tavsiya etiladigan mavzular:

Talabalar mustaqil ta'limining mazmuni va hajmi

№	Mustaqil mashg'ulot mavzulari	Berilgan topshiriqlar	Bajarish muddati	Hajmi, soat
1	O'quv dasturiy vositalar haqida tushuncha. Ta'limda dasturiy vositalar. Zamonaviy Pedagogik dasturiy vositalar(PDV)ning avzalligi va kamchiligi.	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	1, 2 xaftalar	2
2	PDV turlari. PDV maxsus turlari PDV sinflari	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	3,4 xaftalar	2
3	Maxsus PDV . Mualliflik dasturlari. o'quv multimediyalar ilovalar yaratish texnologik vositalari tahlili	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	5,6 xaftalar	6
4	PDVlarni realizatsiya qilishning tuzilmaviy va obyektga yo'naltirilgan usullari. Usullarning afzalliklari va kamchiliklari	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	7,8 xaftalar	6
5	O'quv multimediyali ilovalarni yaratish	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	9,10 xaftalar	12
6	Dinamik illyustrasiyalar, animasiyalar,interfaol modellar va video yaratish vositalari	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	11 xafta	12
7	Bilimlar nazoratining dasturiy ta'minoti. Test dasturlari	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	12 xafta	12
8	O'quv kurslarini yaratish	Adabiyotlardan konspekt.	13 xafta	12

	dasturiy vositalari	Individual topshiriqlar		
9	Multimediyali ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	14 hafta	10
10	Rasm chizish dasturiy vositalari	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	15 hafta	6
11	Masofadan o'qitish dasturiy vositalari	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	16 hafta	10
12	Gipermatn yaratish dasturiy vositalari	Adabiyotlardan konspekt. Individual topshiriqlar	17 hafta	10
Jami				100

Dasturning informasion-uslubiy ta'minoti

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikasiya texnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutilgan:

- dasturiy vositalarning ishonchliligi nazariyasi asoslari bo'limiga tegishli ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida prentasion va elektron-didaktik texnologiyalaridan;
- axborot tizimlarining unumdorlik parametrlarini aniqlash, kompyuterni ishlatishda dasturiy vositalarning ahamiyati, ishonchlikni asosiy oshirish usullari mavzularida o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda aqliy hujum, guruhli fikrlash pedagogik texnologiyalaridan;
- dasturiy ta'minotning modullarini tuzish paytida nazorat nuqtalarini dasturlarda hosil qilish, dastur modullarini ulashni tashkil qilish mavzularida o'tkaziladigan tajriba mashg'ulotlarida kichik guruhlar musobaqalari, guruhli fikrlash pedagogik texnologiyalarini qo'llash nazarda tutiladi.

«Pedagogik dasturiy vositalar yaratish texnologiyalari» fanidan talabalar bilimini reyting tizimi asosida baholash mezonlari

Fan bo'yicha talabalar bo'yicha reyting jadvallari, nazorat turi, shakli, soni hamda har bir nazoratga ajratilgan maksimal ball, shuningdek joriy va oraliq nazoratlarining saralash ballari haqidagi ma'lumotlar fan bo'yicha birinchi mashg'ulotda talabalarga e'lon qilinadi.

Fan bo'yicha talabalarning bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi:

- **joriy nazorat (JN)** - talabaning fan mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda amaliy mashg'ulotlarda og'zaki so'rov, test o'tkazish, suhbat, nazorat ishi, kollektivum, uy vazifalarini tekshirish va shu kabi boshqa shakllarda o'tkazilishi mumkin;
- **oraliq nazorat (ON)** - semestr davomida o'quv dasturining tegishli (fanlarning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabaning nazariy bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va

baholash usuli. Oraliq nazorat bir semestrda ikki marta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi;

– **yakuniy nazorat (YaN)** - semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan «Yozma ish» shaklida o'tkaziladi.

ON o'tkazish jarayoni kafedra mudiri tomonidan tuzilgan komissiya ishtirokida muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, **ON** natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda **ON** qayta o'tkaziladi.

Oliy ta'lim muassasasi rahbarining buyrug'i bilan ichki nazorat va monitoring bo'limi rahbarligida tuzilgan komissiya ishtirokida **YaN** ni o'tkazish jarayoni muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, **YaN** natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda **YaN** qayta o'tkaziladi.

Talabaning bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishning reyting tizimi asosida talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi ballar orqali ifodalanadi.

Fan bo'yicha talabalarining semestr davomidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi 100 ballik tizimda baholanadi.

Ushbu 100 ball baholash turlari bo'yicha quyidagicha taqsimlanadi:

Joriy baholash – 35 ball;

Oraliq baholash – 35 ball;

Yakuniy baholash – 30 ball

Jami – 100 ball

Ball	Baho	Talabalarining bilim darajasi
86-100	A'lo	Xulosa va qaror qabul qilish. Ijodiy fikrlay olish. Mustaqil mushohada yurita olish. Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish. Mohiyatini tushuntirish. Bilish, aytib berish. Tasavvurga ega bo'lish.
71-85	Yaxshi	Mustaqil mushohada qilish. Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish. Mohiyatini tushuntirish. Bilish, aytib berish. Tasavvurga ega bo'lish.
55-70	Qoniqarli	Mohiyatini tushuntirish. Bilish, aytib berish Tasavvurga ega bo'lish.
0-54	Qoniqarsiz	Aniq tasavvurga ega bo'lmaslik. Bilmaslik.

Fan bo'yicha saralash bali 55 ballni tashkil etadi. Talabaning saralash balidan past bo'lgan o'zlashtirishi reyting daftarchasida qayd etilmaydi. Talabalarining o'quv fani bo'yicha mustaqil ishi joriy, oraliq va yakuniy nazoratlar jarayonida tegishli topshiriqlarni bajarishi va unga ajratilgan ballardan kelib chiqqan holda baholanadi.

$$R = \frac{V * O}{100}$$
 Bu yerda:

V-semestrda fanga ajratilgan umumiy o'quv yuklamasi (soatlarda);
o'-fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi (ballarda).

Fan bo'yicha joriy va oraliq nazoratlarga ajratilgan umumiy ballning 55 foizi saralash ball hisoblanib, ushbu foizdan kam ball to'plagan talaba yakuniy nazoratga kiritilmaydi.

– Talabaning semestr davomida fan bo'yicha to'plagan umumiy bali har bir nazorat turidan belgilangan qoidalarga muvofiq to'plagan ballari yig'indisiga teng.

– **ON** va **YaN** turlari kalendar tematik rejaga muvofiq dekanat tomonidan tuzilgan reyting nazorat jadvallari asosida o'tkaziladi. **YaN** semestrning oxirgi 2 haftasi mobaynida o'tkaziladi.

– **JN** va **ON** nazoratlarda saralash balidan kam ball to'plagan va uzrli sabablarga ko'ra nazoratlarda qatnasha olmagan talabaga qayta topshirish uchun, navbatdagi shu nazorat turigacha, so'nggi joriy va oraliq nazoratlar uchun esa yakuniy nazoratgacha bo'lgan muddat beriladi.

– Talabaning semestrda **JN** va **ON** turlari bo'yicha to'plagan ballari ushbu nazorat turlari umumiy balining 55 foizidan kam bo'lsa yoki semestr yakuniy joriy, oraliq va yakuniy nazorat turlari bo'yicha to'plagan ballari yig'indisi 55 balidan kam bo'lsa, u akademik qarzdor deb hisoblanadi.

– Talaba nazorat natijalaridan norozi bo'lsa, fan bo'yicha nazorat turi natijalari e'lon qilingan vaqtdan boshlab bir kun mobaynida fakultet dekaniga ariza bilan murojaat etishi mumkin. Bunday holda fakultet dekanining taqdimnomasiga ko'ra rektor buyrug'i bilan 3 (uch) a'zodan kam bo'lmagan tarkibda apellyasiya komissiyasi tashkil etiladi.

– Apellyasiya komissiyasi talabalarning arizalarini ko'rib chiqib, shu kunning o'zida xulosasini bildiradi.

Baholashning o'rnatilgan talablar asosida belgilangan muddatlarda o'tkazilishi hamda rasmiylashtirilishi fakultet dekani, kafedra mudiri, o'quv-uslubiy boshqarma hamda ichki nazorat va monitoring bo'limi tomonidan nazorat qilinadi.

Talabalarning ON dan to'playdigan ballarning namunaviy mezonlari

№	Ko'rsatkichlar	ON ballari		
		maks	1-ON	2-ON
1	Darslarga qatnashganlik darajasi. Ma'ruza darslaridagi faolligi, konspekt daftarlarining yuritilishi va to'liqligi.	15	0-7	0-8
2	Talabalarning mustaqil ta'lim topshiriqlarini o'z vaqtida va sifatli bajarishi va o'zlashtirish.	10	0-5	0-5
3	Og'zaki savol-javoblar, kollokvium va boshqa nazorat turlari natijalari bo'yicha	10	0-5	0-5
Jami ON ballari		35	0-17	0-18

Talabalar JN dan to'playdigan ballarning namunaviy mezonlari

№	Ko'rsatkichlar	JN ballari		
		maks	1-JN	2-JN
1	Darslarga qatnashganlik va o'zlashtirishi darajasi. Amaliy mashg'ulotlardagi faolligi, amaliy mashg'ulot daftarlarining yuritilishi va holati	15	0-7	0-8
2	Mustaqil ta'lim topshiriqlarining o'z vaqtida va sifatli bajarilishi. Mavzular bo'yicha uy vazifalarini bajarilish va o'zlashtirishi darajasi.	10	0-5	0-5
3	Yezma nazorat ishi yoki test savollariga berilgan javoblar	10	0-5	0-5
Jami JN ballari		35	0-18	0-17

Yakuniy nazoratda «Yozma ish»larni baholash mezonlari

Yakuniy nazorat «Yozma ish» shaklida amalga oshirilganda, sinov ko'p variantli usulda o'tkaziladi. Har bir variant 4 ta nazariy savol va 1 ta amaliy topshiriqdan iborat. Nazariy savollar fan bo'yicha tayanch so'z va iboralar asosida tuzilgan bo'lib, fanning barcha mavzularini o'z ichiga qamrab olgan.

Har bir nazariy savolga yozilgan javoblar bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichi 0-6 ball oralig'ida baholanadi. Amaliy topshiriq 0-6 ball oralig'ida baholanadi. Talaba maksimal 30 ball to'plashi mumkin.

Yozma sinov bo'yicha umumiy o'zlashtirish ko'rsatkichini aniqlash uchun variantda berilgan savollarning har biri uchun yozilgan javoblarga qo'yilgan o'zlashtirish ballari qo'shiladi va yig'indi talabaning yakuniy nazorat bo'yicha o'zlashtirish bali hisoblanadi.

Tavsiya etilgan adabiyotlar ruyxati

Asosiy adabiyotlar

- 1 Begimkulov U.Sh., Djurayev R.X., Isyanov R.G., Sharipov Sh.S., Adashboyev Sh.M., Soy M.N. Pedagogik ta'limni axborotlashtirish: nazariya va amaliyot, Toshkent: – 2011.
- 2 To'rxonov F.B., Xamidov V.C. Simulyatorlardan foydalanilgan holda fizik jarayonlarni modellashtirish". Ta'lim muassalarida elektron axborot-ta'lim muhitini shakllantirishning dolzarb masalalari. o'zMU. – Toshkent: 2011.
- 3 Xamidov V.S. Fizikani masofali o'qitishda virtual laboratoriyasidan foydalanish. Yosh olimlar va iqtidorli o'quvchilarining ilmiy ishlari to'plami. (Fizika, mexanika-matematika, kompyuter texnologiyalari), Toshkent: 2005. – 204 b.
- 4 Xamidov V.S., Tigay O.E. Fizikani o'qitishda simulyatorlardan foydalanish. Fizika va astronomiya muammolari. o'qitish metodikasi.

- Respublika ilmiy va ilmiy-metodik konferensiya materiallari to'plami, 2010 yil 12-13 mart. Toshkent: 2010. – 294-496 b.
- 5 Dehkanov Sh. Simulatorlar: o'quv yurtlarida qo'llash perspektivalari, <http://uz.infocom.uz/>
 - 6 Matrosov A., Sergeyev A., Chaunin M. HTML 4.0 «BXV-Peterburg». 2002.
 - 7 Uilton P. JAVASCRIPT. Основы. Символ-плюс. 2002. 1056 с.
 - 8 Kingli-Xyu E., Kingli-Xyu K. JAVASCRIPT 1.5: Учебный курс. Питер. 1-е издани. 2002.
 - 9 Dronov V. JavaScript в Веб-дизайне Питер. 2001

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Башмаков А.И., Старых В.А. Принципы и технологические основы создания открытых информационно-образовательных сред / Под редакцией академика РАО Тихонова А.Н. ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика". - М.: BINOM, 2010.
2. Bogomolov. V.A. Обзор бесплатных систем управления обучением / Educational Technology & Society, 2007, 10(3). - s.459-439
3. Polat Ye.S, Moiseyeva M.V., Petrov A.Ye. Педагогические технологии дистанционного обучения / Под ред. Е.С.Полат - М., "Akademiya", 2006.
4. Burgos D. i dr. IMS Learning Design: kak spesifikasii menyayut sovremennuyu sredu e- Learning//e-Learning World, 2005, mart-aprel № 2 (8). - s.53-59.
5. Richmond U.K. Учителя и машины.- М: Мир, 1968.-278 s.
6. Advanced Distributed Learning (ADL), Sharable Content Object Reference Model (SCORM.) 2004 2nd Edition Overview, 2004 (русский перевод).

Axborot-resurs manbalar:

<http://www.edu.uz> - o'zbekistan Respublikasi Oliy ta'lim portali
<http://www.ziynet.uz> - o'zbekistan Respublikasi ta'lim portali
<http://www.infonika.ru> - GosNII ITT «Informika»
<http://www.openet.ru> - Российский портал открытого образования
<http://ict.yedu.ru/konkurs>
<http://konkurs.auditorium.nl>
<http://www.mesi.ru/ye-ioc>
<http://www.screyen-camera.ru>

Mustaqil ta'limni tashkil yetishning shakli va mazmuni

Talaba mustaqil ta'limni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini xisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya yetiladi:

- ma'ruzalar qismini mustaqil o'zlashtirish;
- elektron darsliklar va o'quv qo'llanmalar, avtomatlashtirilgan o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi tizimlar bilan ishlash;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- yangi axborot-kommunikasiya texnologiyalarni o'rganish;
- talabani o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;
- masofaviy ta'lim.

Tavsiya yetilayotgan mustaqil ta'lim mavzulari:

- zamonaviy pedagogik vositalarini yaratishda qo'llaniladigan dasturlarning yangilari bilan tanishish;
- zamonaviy axborot texnologiyalarining zamonaviy pedagogik vositalari yaratishdagi farqlarini ajratish;
- elektron o'quv materiallarni yaratish;
- yaratilgan elektron o'quv materiallarni o'quv-tarbiya jarayonida qo'llash.

Talabalar mustaqil ta'limining mazmuni va hajmi

Ishchi o'quv dasturining mustaqil ta'limga oid bo'lim va mavzulari	Mustaqil ta'limga oid topshiriq va tavsiyalar	Hajmi (soatda)
VII-SEMESTR		
Pedagogik dasturiy vositalarning umumiy ta'rifi. Pedagogik-dasturiy vositalar yaratish tamoyillari	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	6
Pedagogik-dasturiy vositalar yaratish texnologiyasi	Informatika. Pod red. Prof. N.V.Makarovoy.- M.: 1997.	6
Elektron darslik va uning turlari. Zamonaviy elektron darsliklarning asosiy jihatlari.	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4
Pedagogik dasturiy vositalar yaratishda qo'llaniladigan zamonaviy dasturlar va ularning turlari.	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4

Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalarini tayyorlash	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	6
Macromediya Flash dasturi yordamida ma'ruzalar uchun multimediali ilovalar yaratish	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4
Multimediyali ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4
O'quv kurslari yaratish dasturiy vositalar	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	4
Camtasia Studio dasturi yordamida multimedia maxsulotlarini ishlab chiqish	Yuldashev U.Yu , Boqiyev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.	2
JAMI		40

Fan dasturning informasion-uslubiy ta'minoti

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikasiya texnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutilgan:

- ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida prezentasion va elektron-didaktik texnologiyalaridan;
- laboratoriya mashg'ulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalaridan-aqliy xujum, guruhli fikrlash, klaster va b.;
- mustaqil ishlarini tashkil yetishida kompyuterning tarmoqlaridan foydalanish.

Didaktik vositalar

1. Jihozlar va uskunalar, moslamalar: elektron doska-Hitachi, LCD -monitor, elektron ko'rsatgich (ukazka).
2. Video – audio uskunalar: video va audiomagnitofon, mikrofon, kolonkalar.
3. Kompyuter va mul'timediali vositalar: komp'yuter, proyektor, DVD - diskovod, Wyeb-kamera, video-ko'z (glazok).

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
“Amaliy matematika va informatika” fakulteti

"Axborotlashtirish texnologiyalari" kafedrası
“PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR”
Fani bo'yicha tayyorlangan
S I L L A B U S
(4-kurslar uchun)

Fanning qisqacha tavsifi		
OTMning nomi va joylashgan manzili	Universitet hiyoboni,15	
Kafedra	Axborot texnologiyalari	
Ta'lim sohasi va yo'nalishi	5110700 – Informatika o'qitish metodikasi	
Fanni olib boradigan o'qituvchi to'g'risida ma'lumot	<u>Meliyev Farxod Fattoyevich</u> <u>Axborotlashtirish texnologiyalari</u> <u>kafedrası assistenti</u>	e-mail: farhod_men@mail.ru
O'quv fanini o'tkazish joyi va vaqti	Ishlab chiqilgan jadval asosida universitetning o'quv binolarida (7-8 semestr davomida)	
Fanga ajratilgan o'quv soatlarining o'quv turlari bo'yicha taqsimoti	Auditoriya soatlari: 7-SEMESTR Ma'ruza - 24 soat Amaliy mashg'ulot – 24 soat Laboratoriya mash. -- 36 soat	
O'quv fanining prorekviziti	“Informatika va AT”, “Dasturlash asoslari”, “Kasbiy psixologiya”, “Kompyuter grafikasi” fanlariga asoslanadi.	
O'quv fanining postrekviziti	“Kompyuter grafikasi va Web-dizay”, “Ma'lumotlar va bilimlar bazasini boshqarish tizimlari” uchun asos bo'ladi va uni tuldirishga yordam beradi.	
O'quv fanini dolzarbligi va mazmuni	Fanning maqsad va vazifalari. Ushbu dastur har bir kasb egasi uning faoliyat ko'rsatish turidan qat'iy nazar egallashi kerak bo'lgan tayanch nazariy va amaliy ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Dastur 4 asosiy qismga bo'lingan: pedagogik dasturiy vositalarning umumiy ta'rifi va turlari;	

	pedagogik-dasturiy vositalar yaratish tamoyillari; pedagogik-dasturiy vositalarini yaratish texnologiyalari; pedagogik dasturiy vositalardan foydalanish metodikasi. Fanning o'qitishdan <i>maqsad</i> - oliy o'quv yurtida tahsil olayotgan talabalarga zamonaviy pedagogik vositalari haqida bilim berish, va ularni yaratish va o'quv-ta'lim jarayoniga qo'llash uchun kerakli ko'nikma va malakalarini shakllantirish. Fanning <i>vazifasi</i> - zamonaviy pedagogik vositalari haqida tushunchalarni, ularning har xil turlarigi yaratish texnologiyalari va ta'lim jarayonida qo'llash usullari bilan ishlash malakasini shakllantirish, zamonaviy axborot texnologiyalarini o'z fanlarini o'qitishda va ulardan muayan foydalanish haqida ma'lumot berishdan iborat.
--	--

Fanni o'rganish rejasi

№	Mavzu	Jami	Auditoriya soati			Mustaqil ta'lim
			Ma'-Ruza	Ama-Liy	Labora-toriya	
13.	O'quv dasturiy vositalar haqida tushuncha. Ta'limda dasturiy vositalar. Zamonaviy Pedagogik dasturiy vositalar(PDV)ning avzalligi va kamchiligi.	4	2			2
14.	PDV turlari. PDV maxsus turlari PDV sinflari	4	2			2
15.	Maxsus PDV . Mualliflik dasturlari. o'quv multimediya ilovalar yaratish texnologik vositalari tahlili	10	2	2		6
16.	PDVlarni realizasiya qilishning tuzilmaviy va obyektga yo'naltirilgan usullari. Usullarning afzalliklari va kamchiliklari	10	2	2		6
17.	O'quv multimediyali ilovalarni yaratish	22	2	2	6	12
18.	Dinamik illyustrasiyalar, animasiyalar,interfaol modellar va video yaratish vositalari	22	2	4	4	12
19.	Bilimlar nazoratining dasturiy ta'minoti. Test dasturlari	24	2	4	6	12
20.	O'quv kurslarini yaratish dasturiy vositalari	20	2	2	4	12
21.	Multimediyali ma'ruzalar yaratish dasturiy vositalari	18	2	2	4	10
22.	Rasm chizish dasturiy vositalari	14	2	2	4	6
23.	Masofadan o'qitish dasturiy vositalari	18	2	2	4	10
24.	Gipermatn yaratish dasturiy vositalari	18	2	2	4	10
	JAMI	184	24	24	36	100

Asosiy adabiyotlar	1. M.T.Azimjanova, Muradova, M.Pazilova Informatika va axborot texnologiyalari O'quv qo'llanma.T.; 2013. 2. F.Xaydarov va boshqalar. Kompyuter savodxonligi va internetni qo'llash. Uslubiy qo'llanma. TDPU, 2011 y.
---------------------------	--

	3. M.Mamarajabov, S.Tursunov Kompyuter grafikasi va WEB dizayn. O'quv qo'llanma, T.: "Voriz", 2013 y. 4. R.Xamdamov, N.Taylaqov, U.Begimqulov, J.Sayfiyev. Elektron universitet, elektron vazirlik, masofaviy ta'lim texnologiyalari. Uslubiy qo'llanma, T.: O'zME davlat ilmiy nashriyoti. 2011 y. 5. R.Ishmuxamedov, A.Abduqodirov, A.Pardayev. Ta'limda innovatsion texnologiyalar (ta'lim muassasalari pedagog o'qituvchilar uchun amaliy tavsiyalar). T.: "Iste'dod". 2008 y. 6. Soy, Margarita i dr. Sozdaniye elektronnykh uchebnikov. T.: "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi", 2007 g. Fedotova D. CASE-texnologiya. Moskva, «Izdatelskiy dom BXV», 2003 g.
Qo'shimcha adabiyotlar	1. Simonovich S, Yevseyev G, Alekseyev A. Spetsialnaya informatika. Uchebnoye posobiye – M.: Ast-Press: Infokom-Press, 1999 g. 2. Simonovich S, Yevseyev G, Alekseyev A. Windows. Uchebnoye posobiye – M.: Ast-Press: Infokom-Press, 1999 g. 3. Faronov V.V. Delphi. – M., 2003 g. 4. www. ziyonet. Uz 5. www.edu.uz 6. Vendrov A.M. CASE-texnologii. Sovremennye metody i sredstva proektirovaniya informatsionnykh sistem. http://www.cs.ifmo.ru/docs/case/ 7. Prakticheskaya informatika, CHast'1,2" Roganova E.A., Roganovoy N.A. http://www.ctc.msiu.ru/materials/Book1,2/index1.html 8. "Osnovi informatiki i programmirovaniya" Roganova E.A. http://www.ctc.msiu.ru/materials/CS_Book/A5_book.tgz
Ta'lim natijalari nazorati va baholanishi	Maksimal ball -100 Joriy nazorat – 50 ball Oraliq nazorat – 20 ball Yakuniy nazorat – 30 ball.
Joriy nazorat topshiriqlari	
1 joriy 10 ball	Talabaning ma'ruza va amaliy mashg'ulotlardagi faolligi va o'zlashtirish darajasi, daftarlarning yuritilishi va holati
2 joriy 10 ball	Darslik, qo'shimcha adabiyotlar bilan tanishganligi
3 joriy 10 ball	Darslik, qo'shimcha adabiyotlar bilan tanishganligi, ilmiy asarlarni bilishi, ularni tahlil qila bilish darajasiyu
Mustaqil ish 20 ball	Intelektual tizimlar faniga oid va istiqbollarga doir integretndan ma'lumotlar olish, tahlil qilish ko'nikmalarini shakllanganligi.
Oraliq nazorat topshiriqlari	
1 oraliq 20 ball	Test
Yakuniy nazorat	
Yozma	30 ball

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichining namunaviy mezonlari:	
xulosa va qarorlar qabul qilish, ijodiy fikrlay olish, mustaqil mushohada yurita olish, olgan bilimlarini amalda qo'llay olish mohiyatini tushunish, bilish, aytib berish, tasavvurga ega bo'lish	86-100 ball
mustaqil mushohada yurita olish, olgan bilimlarini amalda qo'llay olish mohiyatini tushunish, bilish, aytib berish, tasavvurga ega bo'lish	71-85 ball
mohiyatini tushunish, bilish, aytib berish, tasavvurga ega bo'lish	55-70 ball
O'quv fanining siyosati	
Talabalar uchun talablar	- universitetning odob-ahloq kodeksi talablariga qat'iy rioya qilish; - professor-o'qituvchidan so'ng dars mashg'ulotiga kech kelgan talaba auditoriyaga kiritilmaydi; - mashg'ulotlar vaqtida o'qituvchining ruxsatisiz auditoriyadan chiqmaslik (umuman dars jarayonida auditoriyadan sababsiz chiqishga ruxsat berilmaydi); - uy vazifasi va mustaqil ish topshiriqlarini o'z vaqtida va sifatli bajarish; - har qanday holatlarda ham qoldirilgan darslar qayta o'zlashtirilishi shart; - ma'ruza va amaliyot darslariga oldindan tayyorlanib kelish va faol ishtirok etish; - qo'shimcha ravishda bajarilgan taqdimot, mustaqil ish, esse, referat, kreativ fikrlash darajasi, turli xil tadbirlar va ilmiy-amaliy anjumanlarda ma'ruzalar bilan ishtirok etganligi uchun rag'batlantirish ballar beriladi; - talaba reyting ballidan norozi bo'lsa fan bo'yicha nazorat turlari e'lon qilingan vaqtdan boshlab 1 kun mobaynida fakultet dekaniga ariza bilan murojaat qiladi va apellyasiya komissiyasi shu kunning o'zida talabaning arizasini ko'rib chiqib xulosa chiqaradi; - telefon orqali baho masalasi muhokama qilinmaydi.
Individual grafik asosida professor o'qituvchining talabalar bilan ishlash vaqti	Haftaning dushanba, juma kunlari 14.00 dan 15.30 gacha
Elektron pochta orqali munosabatlar tartibi	Professor-o'qituvchi va talaba o'rtasidagi aloqa elektron pochta orqali ham amalga oshirilishi mumkin. Elektron pochta ochish vaqti soat 17.00 dan 20.00 gacha.

Tarqatma materiallar

1-variant

1. PDV xaqida umumiy tushunchlar
2. PDV ni o'quv jarayonida qo'llashdan maqsad:
3. Multimedia ilovalarining turlari

2-variant

1. Demonstrasion (namoyish) dasturlari
2. Dinamik illyustrasiyalar
3. Interfeys va uning turlari

3-variant

1. Nazorat qiluvchi dasturlar
2. Kompyuter dasturiy ta'minotidan ta'lim jarayonida foydalanishning nazariy va amaliy asoslari
3. Dasturiy ta'minot haqida tushuncha

4-variant

1. O'rgatuvchi dasturlar
2. Gipermidiyali dasturiy o'quv vositalar
3. Yekspert o'rgatish tizimlari

5-variant

1. Kompyuterli o'qitish muxitlari
2. Taqdimot nima uchun samarali
3. dasturiy(vosita) ta'minot nima

6-variant

1. Kompyuterli texnologik qurilmalar imitatori
2. O'quv jarayonida multimedia texnologiyalarining roli
3. apparat (vosita) ta'minoti nima

7-variant

1. Yekspert-o'qitish tizimlari
2. Multimedia ilovalarini ishlab chiqish bosqichlari
3. Zamonaviy texnologiyalar masofaviy oliy pedagogik fizik ta'limni yangicha tashkil kilinishining asosi.

8-variant

1. PDV fani haqida ma'lumot bering.
2. Multimediyaya texnologiyalari
3. Ta'limni axborotlashtirish.

9-variant

1. PDV turlari va tavsifi.
2. Simulyatorlar.
3. Pedagogik dasturiy vositalar yaratishga qo'yiladigan talablar

10-variant

1. Mualliflik dasturulari deganda nimani tushirasiz?
2. Multimediyaya tushunchasi
3. Ms powyerpoint dasturida taqdimot yaratish

11-variant

1. PDV yaratish uchun keng foydalaniladigan dasturlarni sanab bering.
2. Ta'limda dasturiy vositalar.
3. Grafik ko'rinishdagi multimedia ilovalari- ni tayyorlash

12-variant

1. PDV yaratishga qo'yiladigan talablar haqida gapirib bering.
2. Interaktiv multimedia tizimlari
3. Multimedia tizimlari uchun dasturiy vositalar

13-variant

1. Pedagogik dasturiy trenajyorlar deganda nimani tushirasiz?
2. PDV larni realizasiya qilish
3. Taqdimotlar uchun dasturiy ta'minot

14-variant

1. PDV yaratish jarayonida programmistlarning, metodik o'qituvchilarning va o'qituvchilarning ma'nosi.
2. Multimedia ilovalari yaratish uchun vositalar
3. O'quv ma'lumotlar bazalari va bilimlar omborlari

15-variant

1. Pedagogik dasturiy vositalar turlari.
2. Multimedia ilovalarini ishlab chiqish vositalari
3. Avtomatlashgan o'qitish tizimi (AO'T)

16-variant

1. Maxsus pedagogik dasturiy vositalar.
2. Multimedia ilovalari shakllari
3. O'quv qo'llanmalari yaratishda multimediani qo'llash

17-variant

1. Multimediya va gipermedia dasturlash vositalarning instrumental yaratish vositalari haqida gapirib bering.
2. Multimedia mahsulotlari yaratishga mo'ljallangan dasturlar
3. Pedagogik dasturiy trenajyorlar.

18-variant

1. Yordamchi pedagogik dasturiy vositalar.
2. Multimedia vositalarini ta'limda qo'llashning asosiy muammolari va kamchiliklari
3. Zamonavaiy multimedia tizimlarining turlari va tarkibi

19-variant

1. Pedagogik dasturiy vositalar – ta'lim samarasini oshirish vositasi sifatida.
2. Multimediali o'quv vositalarini funksional maqsadlari bo'yicha tasniFlash.
3. Ta'limda multimedia ilovalarini ishlab chiqish zarurati

20-variant

1. Pedagogik dasturiy vositalarni qo'llashda o'qituvchining roli.
2. O'quv multimediyali ilovalarni yaratish
3. Multimedia vositalarini ta'limda qo'llash quyidagilarga imkoniyat yaratadi

21-variant

1. Bilimlarni nazorat va qayd yetish pedagogik dasturiy vositalari.
2. Multimediali o'quv vositalarini uslubiy maqsadlari bo'yicha tasniFlash
3. Multimediani ta'limda qo'llashning asosiy afzalliklari

22-variant

1. Elektron darsliklarni yaratish dasturiy vositalari.
2. Zamonaviy Pedagogik dasturiy vositalar(PDV)ning avzalligi va kamchiligi
3. Multimedia ilovalari yaratish texnologiyasi

TESTLAR

1. Pedagogik dasturiy vositalar - ...

A.kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi.

B.an'anaviy texnologiyalar yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi.

C.kompyuter texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq shakllantirish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi.

D.an'anaviy texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini qisman yoki to'liq tashkil etish va amaliyotga joriy etish uchun mo'ljallangan didaktik vosita hisoblanadi.

2. Pedagogik dasturiy vositalarni nechta qismga ajratish mumkin:

A.5

B.4

C.6

D.3

3. Pedagogik dasturiy vositalarga qo'yiladigan metodik talablarni ko'rsating:

A.Pedagogik dasturiy vositalarda ta'lim oluvchiga o'quv materialini bosqichma-bosqich o'zlashtirganliginiturli xildagi nazoratlarni amalga oshirish asosida aniqlash imkoniyatlarining yaratilishi.

B.Pedagogik dasturiy vositalar – o'quv materialini taqdim etishning tushunchali, obrazli va harakatli komponentlarining o'zaro bog'liqligiga tayangan holda qurilishi.

C.Pedagogik dasturiy vositalar o'quv materialini yuqori tartibli tuzilma ko'rinishida ta'minlashi. Fanlar aro mantiqiy o'zaro bog'liqlikning hisobga olinishi.

D.barcha javoblar to'g'ri

4. Animasiya nima?

A.ekranda obyektlarning ko'rinishini formasi va o'lchamlari, hamda joylashishini multiplikasion ko'rinishda o'zgarishi.

B.internet xizmatlaridan biri.

C.Web-sahifa turi

D.Web-sahifalar tuzishda ishlatiladigan sahifalarga joylashtiruvchi dasturlash tili.

5. Multimediya proyektori - ...

A.kompyuterdan, videokameradan, DVD disklarni tasvirlovchi qurilmalardan olgan axborotni kata ekranda yoritib berishga hizmat qiladi.

B.kompyuterdan, videokameradan, DVD disklarni tasvirlovchi qurilmalardan olgan axborotni qayta ishlash uchun xizmat qiladi.

C.kompyuterdan, videokameradan, DVD disklarni tasvirlovchi qurilmalardan olgan axborotni internet orqali uzatish uchun xizmat qiladi.

D.kompyuterdan, videokameradan, DVD disklarni tasvirlovchi qurilmalardan olgan axborotni ikkinchi kopyuterga uzatadi.

6. Interaktiv doska - bu ...

A.kompyuterdagi tasvirlarni proyektor orqali namoyish etadigan sensorli ekran dir.

B.kompyuterdagi tasvirlarni namoyish etadigan sensorli ekrandir.

C.kompyuterdagi tasvirlarni proyektor orqali namoyish etadigan monitor dir.

D.kompyuterdagi tasvirlarni qayta ishlovchi monitor dir.

7. Interfaol doskalarda qo'llanadigan texnologiyalar to'g'ri ko'rsatilgan qatorni aniqlang:

A.Sensor analogli-rezistiv texnologiya, Elektromagnit texnologiya, Lazer texnologiyasi, Ultratovush/infrakizil texnologiya

B.Sensor analogli-rezistiv texnologiya, Videotexnologiya, Lazer texnologiyasi, Ultratovush/infrakizil texnologiya

C.Sensor analogli-rezistiv texnologiya, Mobil texnologiya, Lazer texnologiyasi, Ultrabinafshanurlari texnologiyasi

D.Sensor analogli-rezistiv texnologiya, Elektromagnit texnologiya, Internet texnologiyasi, Elektron posta texnologiyasi

8. Informatika fanida algoritmlar bilan ishlash imkoniyatini beradigan pedagogik dasturiy vositani kursating

A.Crocodile ICT

B.Crocodile Physics

C.Crocodile Mathematics

D.Crocodile Technology

9. ISpring paketidagi qaysi dastur glossariya yaratish imkoniyatini beradi?

A.iSpring Kinetics

B.iSpring QuizMaker

C.iSpring Converter

D.iSpring Free

10. ISpring paketidagi qaysi dastur elektron testlar yaratish imkoniyatini beradi?

A.iSpring Kinetics

B.iSpring QuizMaker

C.iSpring Converter

D.iSpring Free

11. Moodle tizimida qaysi tildan olingan bo'lib qanday ma'noni anglatadi?.

A. Modul lotincha «modulus» so'zidan olingan bo'lib me'yor, o'lchov degan ma'noni anglatadi.

B. Modul Ingilscha «modulus» so'zidan olingan bo'lib o'lchov degan ma'noni anglatadi.

C. Modul lotincha «mod» so'zidan olingan bo'lib me'yor degan ma'noni anglatadi.

D. Modul Nemscha «medil» so'zidan olingan bo'lib qisqa degan ma'noni anglatadi.

12. Moodle tizimi tarkibida konstruktiv necha qoidadan aks topadi?

A. 5 ta

B. 6 ta

C. 8 ta

D. 10 ta

13. Moodle tizimida dastur asosida batafsil o'zlashtirish qanday amalga o'zlashtiriladi.

A. Mustaqil o'rgangan holda o'zlashtiradilar.

B. Amaliyotda o'rganadi.

C. Maruza jarayonida.

D. Ustoz Shogird tarzida o'qitilganda.

14. Materialni mustaxkamlash uchun nima qilinadi?

A. «Nazorat ishi» kartochkalardan foydalanilgan xolda bajariladi

B. Kartochkalardan foydalanilgan xolda bajariladi

C. Musobaqa o'tkaziladi

D. Amaliyotda o'tkaziladi.

15. Modulda baho qanday chiqariladi?

A. Baho faqat modulni to'liq o'rganilganidan so'ng yakuniy qilib chiqariladi.

B. ON va JN dan keyin chiqariladi.

C. Yakuniy qilib chiqariladi.

D. ON, JN va yakuniy nazorat olinganidan keyin chiqariladi.

16. Yakuniy nazoratdan keyin qanday dars o'tiladi.

A. Yakuniy nazorat ishidan oldin umumlashtiruvchi dars o'tiladi.

B. Yakuniy nazorat oldidan hechqanday dars o'tilmaydi.

C. Yakuniy nazorat ON o'tkaziladi.

D. Yakuniy nazorat ON JN o'tkaziladi.

17. Moodle tizimida yakuniy baxo yakuniy nazorat ishi nima bo'yicha chiqariladi?

- A. Sinov mezonlari asosida chiqariladi.
- B.ON, JN asosida
- C.Bunda baxoni tushishiga sabab bo'lgan asosda
- D.Kengaytirilgan holda topshirilganda.

18. Moodle tizimida Blok mazmunini o'rganish qaysi usulda o'rganiladi.

- A. Konspektdan foydalanib ma'ruzadan boshlash lozim.
- B.Maruza matnni o'rganadi.
- C.Maruza matnni tinglaganda.
- D.Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazganda.

19. Moodle da Materialni o'zlashtirish darajasi, uni o'rganish shakli, joyi va tempini tanlab olish mumkinmi?

- A. Ha tanlash mumkin
- B.Yo'q
- C.O'qituvchi o'zi bo'lib beradi.
- D.Nomer bo'yicha taqsimlanadi.

20. Moodle tizimida imtixonidan o'ta olmagan kishiga necha marta topshirish huquqi bor.

- A. 1 ta
- B.3 ta
- C.4 ta
- D.Topshirish huquqi yo'q.

21. Camtasia Studio dasturi qaysi kompaniya tomonidan ishlab chiqarilgan?

- A. Tech Smith kompaniya
- B.Intel
- C.Asus
- D.AsRock

22. Camtasia Studio nechta utilit dasturni jamlagan?

- A. 4
- B.3
- C.2
- D.To'g'ri javob yo'q

23. Bu utilita yagona vazifani bajaradi, ya'ni TSCC kodekda siqilgan AVI formatidagi videoni namoyish qiladi.....?

- A. Camtasia Player
- B.Camtasia Recorder
- C.Camtasia Player Recorder
- D.Camtasia Theater

24. Camtasia Studio dasturining imkoniyatlari ko'rsatilgan qatorni toping?

A. Monitor ekranidagi va veb kameradagi tasvirlarni hamda mikrofondagi ovozlarni yozib olish –Turlivizualeffektlarjoylashtirish -Ovozlifayllarnitahrirlash

B. Monitor ekranni rasmga olish va rasmlar bilan qayta ishlaydi.

C. Rasmlarni qirgish, bo'laklash, qo'shish va o'chirish - Tayyor videofaylni turli videoformatlarda saqlash

D. Tayyor ma'lumot bo'yicha test tuzadi nazorat qiladi so'ngida natijani chiqaradi.

25. Camtasia Studio dasturida videoni siqish uchun mualliflar qanday dastur ishlab chiqqan?

A. TechSmith Screen Capture Codec (TSCC) kodekni

B. Snagit

C. TechSmith

D. Unday dastur mavjud bo'lmagan.

26. Qaysi utilita kompyuter ekranidagi tasvirni va joriy ovozlarni tasvirga tushirishga va yozib olishga mo'ljallangan?

A. Camtasia Recorder

B. Camtasia Player

C. Camtasia Player Recorder

D. Camtasia Theater

27. Camtasia Studio dasturida tasvirga olish ishlari yakunlangandan so'ng qaysi tugma orqali saqlash jarayoni amalga oshiriladi?

A. F10

B. F10+ENTER

C. F10+ALT

D. F10+CTRL

28. Camtasia Studio dasturida ekranni tasvirga olishni boshlash uchun qaysi tugma bosiladi?

A. RES

B. START

C. PLAY

D. MOVER

29. Video dars tayyor bo'lgandan so'ng uni kompakt diskka yozish vazifasini bajaradigan utilita nomi?

A. Camtasia MenuMaker

B. Camtasia Menu Studio

C. Camtasia Theater

D. Studioning bunday vazifani bajaradigan imkoniyati mavjud emas.

30. Camtasia Studio dasturida Camtasia Theater utilitasi qanday vazifani bajaradi?

A. Utilitasi bir nechta vileofayllar bilan ishlovchi menyu yaratishga mo'ljallangan.

B. Videodars tayyor bo'lgandan so'ng uni kompakt diskka yozish uchun mo'ljallangan

C. Bu utilita yagona vazifani bajaradi, ya'ni TSCC kodekda siqilgan AVI formatidagi videoni namoyish qilish uchun mo'ljallangan

D. Kompyuter ekranidagi tasvirni va joriy ovozlarni tasvarga tushirishga va yozib olishga mo'ljallangan.

31. Elektron darslik qanday elementlardan iborat?

A. Mavjud o'quv qo'llanma, darslikning undan foydalanuvchiga qulaylik yaratish maqsadida maxsus dasturiy vositalar yordamida ixcham holatga keltirilgan ma'lumotlar to'plami

B. Mavjud bo'lgan o'quv qo'llanma yoki darslik

C. Yillik kalendar reja, ma'ruzalar matni, mustaqil ish topshiriqlari

D. Darslik uchun yaratilgan majmualar to'plami

32. Hozirda yaratilayotgan ko'pgina elektron darsliklar ma'lumotlari dastlab qanday ko'rinishga o'tkaziladi?

A. HTML sahifalari

B. Bloknotda yozib olinadi

C. Vizuallashtirilgan C++ tilida

D. Kichkina jadvallar ko'rinishida

33. Microsoft FrontPage, Dreamweaver dasturlari qanday maqsadlar uchun mo'ljallangan?

A. HTML sahifalari tayyorlovchi va ularga bezak beruvchi

B. HTML sahifalari tayyorlovchi

C. HTML sahifalariga bezak beruvchi

D. HTMLda tayyorlangan sahifalarni internetda aks ettiruvchi

34. SbookBuilder va htm2chm dasturlari Frontpage va dreamweaver dasturlaridan qanday afzalligi bilan ajralib turadi?

A. Barcha javob to'g'ri

B. Uning hajmi oddiy HTML hujjatlari papkasidan iborat elektron darslik hajmidan kichik

C. Bunday elektron darsliklarni ko'chirish yoki ko'chirib olish oson va qisqa vaqt talab etadi

D. Butun bir-biriga bog'langan HTML ma'lumotlar bitta **exe** yoki **chm** fayli holatiga keltiriladi

35. Sbookbulder dasturining Enter title bo'limida qanday amal bajariladi?

- A. Bu maydonda elektron darslikka sarlavha yoziladi
- B. Elektron darslikka parol qo'yiladi
- C. Bu maydon yordamida darslik ikonkasini tanlashimiz mumkin. Buning uchun .ico kengaytmali rasm fayl bo'lishi kerak.

D. exe kengaytmali darslik saqlanadi

36. Sbookbulder dasturining Enter password bo'limida qanday amal bajariladi?

- A. Elektron darslikka parol qo'yiladi
- B. Bu maydonda elektron darslikka sarlavha yoziladi
- C. Bu maydon yordamida darslik ikonkasini tanlashimiz mumkin. Buning uchun .ico kengaytmali rasm fayl bo'lishi kerak.

D. exe kengaytmali darslik saqlanadi

37. Sbookbulder dasturining Select icon bo'limida qanday amal bajariladi?

- A. Bu maydon yordamida darslik ikonkasini tanlashimiz mumkin. Buning uchun .ico kengaytmali rasm fayl bo'lishi kerak.

B. Bu maydonda elektron darslikka sarlavha yoziladi

C. Elektron darslikka parol qo'yiladi

D. exe kengaytmali darslik saqlanadi



38. qanday vazifani bajaradi?

- A. Bu maydon yordamida darslikning faol turgan qismini printerda chop qilish mumkin.

B. Bu maydonda elektron darslikka sarlavha yoziladi

C. Elektron darslikka parol qo'yiladi

- D. Bu maydon yordamida darslik ikonkasini tanlashimiz mumkin. Buning uchun .ico kengaytmali rasm fayl bo'lishi kerak.



39. qanday vazifani bajaradi?

- A. Bu bo'lim imkoniyati yordamida SbookBuilder dasturining maxsus uskunalar paneli tayyorlanayongan elektron darslikda joylashish yoki joylashtirmaslikni sozlash mumkin

B. Bu maydonda elektron darslikka sarlavha yoziladi

C. Elektron darslikka parol qo'yiladi

- D. Bu maydon yordamida darslik ikonkasini tanlashimiz mumkin. Buning uchun .ico kengaytmali rasm fayl bo'lishi kerak.

40. SbookBulder dasturining Create ebook bo'limida qanday amal bajariladi?

- A. exe kengaytmali darslik saqlanadi
- B. Bu maydonda elektron darslikka sarlavha yoziladi
- C. Elektron darslikka parol qo'yiladi
- D. Bu maydon yordamida darslik ikonkasini tanlashimiz mumkin. Buning uchun .ico kengaytmali rasm fayl bo'lishi kerak.

41. NOFRAMES tegi qanday vazifalarda qo'llaniladi?

- A. Teg-konteyneri faqatgina freymlarni taniydigan brauzer tomonidan xisobga olinadi. Uni tanimaydigan brauzer <NOFRAME> tegini tushunmaydi.
- B. Teg-konteyneri faqatgina freymlarni tanimaydigan brauzer tomonidan xisobga olinadi. Uni taniydigan brauzer <NOFRAME> tegini tushunadi.
- C. Qiymati urnatilmagan bulsa, fon tasviri aylantirilmaydi va <NOFRAME> tegini tushunadi.
- D. Shrift kichraytirilishi yoki ustunlar ruyxati orasidagi masofa kiskarishi mumkin.

42. BGPROPERTIES?

- A. Agar FIXED qiymati urnatilmagan bulsa, fon tasviri aylantirilmaydi.
- B. Tasvirning urtasi qatorning bazaviy chizig'i buyicha tug'irlanadi.
- C. Agar FIXED qiymati urnatilmagan bulsa, fon tasviri aylantiriladi.
- D. FIXED qiymati urnatilgan bo'lsa, fon tasviri aylantiriladi.

43. COMPACT ning ma'nolari to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping.

- A. COMPACT ning ma'nolari yuk, va u fakat mazkur ruyxatni kompakt kurinishida chiqarish lozimligini kursatadi.
- B. COMPACT brauzer tomonidan xisobga olinadi.
- C. COMPACT ma'nosi yuk, balki faqatgina mazkur soxa ssilikalarga ega emasligini bildiradi.
- D. COMPACT foydalanuvchilarni jalb etish reklama kompaniyasi tomonidan amalga oshiriladi.

44. Aniklovchilar ruyxati (maxsus atamalar aniklovchilari lugati).

- A. Bunday ruyxatda xar bir element 2 qismdan tashkil topadi. Ruyxat elementnining birinchi qismida atamaning ma'nosini aniqlanayotgan atama beriladi, 2-qismida esa atama ma'nosini ochib beruvchi lugatli maqola shaklidagi matn yoziladi.
- B. Markerlangan ruyxatdan farqli ravishda raqamlangan ruyxat tarkibiy qismlari (elementlari) oldida tartibli rakamlar quyiladi.
- C. Bu termin boshqa tildan olingan bo'lib saytning mazmunii ifodalaydi.
- D. Atamaning ma'nosini aniqlanayotgan atama beriladi,

45. MIDDLE tegini qanday holatlarda ishlatish mumkin.

- A. Tasvirning urtasi qatorning bazaviy chizigi buyicha tug'irlanadi.

- B. Tasvirning bosh qatorni bazaviy chizigi buyicha taxlaydi.
- C. Parametri faol soxa shaklini belgilaydi.
- D. Ma'lumotlarga mos xarakat destviyaning turini aniqlaydi.

46. Markerlangan ruyxat tuzish qanday amalga oshiriladi.

A. Markerlangan ruyxat tuzish uchun ichida ruyxatnig barcha elementlari joylashtiriladigan va teg-konteynerni ishlatish zarurdir. Bu teglar asosiy xujjatlardan ruyxatni avtomatik tarzda aniklaydi. Xar bir ruyxat elementi (List Item) tegi bilan belgilanishi lozim.

- B. O'quvchi talabalarga malumotni qanday yetkazish.
- C. HTML tilidagi boshqa ruyxat turi raqamlangan ruyxatdir.
- D. HTML hujjat, Web hujjat Web sahifa deb ataladi

47. Web-dasturlash elementlari nima orqali taqdim etiladi?

- A. O'quv qo'llanmalari orqali.
- B. Kompyuter orqali.
- C. Internet tarmog'i orqali.
- D. Barcha javoblar to'g'ri.

48. Hozirgi kunda talim beruvchi pedagoglar oldida qanday muammo turibdi?

- A. Masofadan o'qitish tizimlarning kontentini yaratish muammosi.
- B. O'quvchi talabalarga malumotni qanday yetkazish.
- C. A va B javoblar to'g'ri.
- D. To'g'ri javob yo'q.

49. World Wide Web ?

- A. Bu Web-serverlarda saqlanayotgan va o'zaro bog'langan millionlab elektron hujjatlarning yagona ma'lumotlar fazosidir. Web-fazolarning alohida olingan hujjatlari Web-sahifalar deb yuritiladi.
- B. Html tilini o'rganish uchun.
- C. Web dasturlash asoslari.
- D. HTML tilidagi boshka ruyxat turi rakamlangan ruyxatdir.

50. Elektron darsliklar yaratishda nimalardan foydalaniladi?

- A. Web dasturlash asoslari
- B. Kompyuter grafikasi.
- C. Dasturlash asoslari
- D. Barcha javoblar to'g'ri.

51. Hight atributining vasifasini toping?

- A. Pastga qarab uzunlik;
- B. Eni bo'yicha uzunlik;
- C. Pasdan yuqoriga;
- D. To'g'ri javob yo'q;

52. HTML da matnlar bilan ishlash tegini aniqlalang

- A.
- B. <size>
- C. <href>
- D. <nobr>

53. CSS dan HTML ga bitta malumotni bog'lash atributi?

- A. To'g'ri javob yo'q;
- B. body;
- C. Hamma javob to'g'ri;
- D. Class" ddd";

54. HTML formatida tayyorlangan elektron hujjat nima deb ataladi.

- A. Web-dastur.
- B. PHP xujjat
- C. SQL xujjat
- D. HTML hujjat, Web hujjat Web sahifa deb ataladi

55. HTML ni Css ga bog'lash qaysi qatorda to'g'ri berilgan.

- A. <link href="nomi.css" type="text/css" rel="stylesheet">
- B.
- C. <link href="nomi.html" type="text/html" rel="stylesheet">
- D.

56. Taxlil va loyixalash.

A. Rakobatchi bo'ladigna tomonlarning kuchli va zaif tomonlarini taxlil qilish, saytni informatsion loyixasi konsepsiyasini ishlab chiqish va saytdan foydalanuvchilar auditoriyasini aniqlash.

B. Informatsion loyixasi konsepsiyasini ishlab chiqish va saytdan foydalanuvchilar auditoriyasini aniqlash.

C. Parametrining mustakil ma'nosi yuk, balki fakatgina mazkur soxa ssылkalarga ega emasligini bildiradi.

D. Saytni ma'lum qilish va o'nga foydalanuvchilarni jalb etish reklama kompaniyasi tomonidan amalga oshiriladi.

57. Protokol –bu?

A. Gipermatnni uzatuvchi protokol. Protokolning ismidan so'ng ikki nukta (:) va ikkita og'ma chiziq (/) qo'yiladi, ya'ni http://...

B. Atributi ma'lumotlarga metka (nishon) belgilaydi va bu ma'lumotlar keyinchalik CGI texnologiyasiga mos holda ishlatiladi;

C. Saytni Internetga joylashtirish. Publikatsiya qilishda tekin xostinglardan (www.narod.ru, www.boom.ru va b.) yoki saytni provayderda joylash va boshqa imkoniyatlardan foydalanish maqsadga muofikdir.

D.Web saytning informatsion to'liqligi, ya'ni uni ma'lumot jihatidan boyligi tushuniladi.

58. word spacing ning vazifasi nimadan iborat?

- A. Harflar orasidagi masofa.
- B. So'zlar orasidagi masofa.
- C. Qatorlar o'rtasidagi masofa.
- D. Abzas rangini o'zgartirish

59. Raqamlangan ruyxat (tartibga solingan – Ordered List (OL)).

A. HTML tilidagi boshqa ruyxat turi rakamlangan ruyxatdir. Markerlangan ruyxatdan farkli ravishda rakamlangan ruyxat tarkibiy qismlari (elementlari) oldida tartibli rakamlar quyiladi.

B. Parametrining mustakil ma'nosi yuk, balki fakatgina mazkur soxa ssilkalarga ega emasligini bildiradi.

C. Parametri faol soxa shaklini belgilaydi.

D. Ma'lumotlarga mos xarakat deystviyaning turini aniqlaydi.

60. SHAPE parametri

A. Faol soxa shaklini belgilaydi.

B. Qatorlar o'rtasidagi masofa.

C. Atributi ma'lumotlarga metka (nishon) belgilaydi va bu ma'lumotlar keyinchalik CGI texnologiyasiga mos holda ishlatiladi;

D. Bu termin boshqa tildan olingan bo'lib saytning mazmunii ifodalaydi.

61. Kreativ?

A. Bu termin ham boshqa tildan olingan bo'lib saytning vizual tarkibini belgilash uchun ishlatiladi.

B. Atributi ma'lumotlarga metka (nishon) belgilaydi va bu ma'lumotlar keyinchalik CGI texnologiyasiga mos holda ishlatiladi;

C. Odatda testlash jarayoni saytni yaratuvchisi tomonidan emas, balki boshqa kishilar tomonidan amalga oshirishilsa maqsadga muofik bo'ladi.

D. Foydalanuvchilardan olinayotgan ma'lumotlarni kelgusida ishlatish uchun tuplaydi va saqlaydi;

62. NOHREF parametrining vazifasi.

A. NOHREF parametrining mustakil ma'nosi yuk, balki fakatgina mazkur soxa ssilkalarga ega emasligini bildiradi.

B. NOHREF so'zlar orasidagi masofa.

C. NOHREF faol soxa shaklini belgilaydi.

D. NOHREF Web dasturlash asoslari.

63. Ustun va satr qaysi tegdan foydalaniladi

A. <td> <tr>

B.

C.

D.

64. Border atributining vazifasi .

A. Jadval chegarasining qalinligini belgilash

B. Jadval enini o`lchash

C. Yaychekalar orasidagi joy

D. Yaychekalar ichidagi bo`lgan masofa

65. Publikatsiya qanday qo`llaniladi?

A. Saytni Internetga joylashtirish. Publikatsiya qilishda tekin xostinglardan (www.narod.ru, www.boom.ru va b.) yoki saytni provayderda joylash va boshqa imkoniyatlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

B. Bu termin boshqa tildan olingan bo`lib saytning mazmunii ifodalaydi.

C. Saytni ma`lum qilish va o`nga foydalanuvchilarni jalb etish reklama kompaniyasi tomonidan amalga oshiriladi.

D. Saytning informatsion to`liqligi, ya`ni uni ma`lumot jihatidan boyligi tushuniladi.

66. Jadval yaratish uchun qaysi tegdan foydalaniladi.

A. <table> tegidan

B. <tr>

C. <type>

D. <start>

67. Yozuvni shrifti qaysi javobda to`g`ri ko`rsatilgan;

A. font-family;

B. font-size;

C. background;

D. color;

68. <background> tegi qanday vazifani bajaradi?

A. Orqa qismga rasm qo`yadi

B. Orqa qismga rang beradi

C. Yozuvga rang beradi

D. Hech qanday vazifani bajarmaydi

69. <center> tegi qanday vazifani bajaradi?

A. rasm o`rnatadi

B. yozuvni o`rtaga o`rnatadi

C. rangini belgilaydi

D. yangi qatorga o`tadi

70. Sayt targiboti.

A. Saytni ma'lum qilish va o'nga foydalanuvchilarni jalb etish reklama kompaniyasi tomonidan amalga oshiriladi.

B. Saytni Internetga joylashtirish. Publikatsiya qilishda tekin xostinglardan (www.narod.ru, www.boom.ru va b.) yoki saytni provayderda joylash va boshqa imkoniyatlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

C. Hech qanday vazifani bajarmaydi

D. Kompyuter orqali foydalanuvchilarni jalb etish reklama kompaniyasi tomonidan amalga oshiriladi

71. Auto play Bosh oyna necha qismdan iborat?

A. 7

B. 8

C. 6

D. 9

72. Foydalanuvchi loyihani to'liq tayyorlagandan so'ng, uni ishga tushirish uchun klaviaturadan qaysi tugma bosiladi?

A. F5

B. Esc

C. F2

D. Tab

73. Loyihani saqlash uchun qanaqa buyuruq bajariladi?

A. Fayl->Soxranit kak

B. Fayl->otkirit

C. Ctrl+k

D. Ctrl+R

74. Vidioni chaqirish buyurug'ini ko'rsating?

A. Moy video

B. Moy izobrajene

C. Ctrl+Shift+l

D. Svoystva obekt

75. PDF ma'lumot qo'yish ?

A. Noviy obekt pdf

B. Noviy obekt izobrajene

C. Noviy obekt svoystva obekt

D. Noviy obekt Ctrl+k

76. Radio kinopka qo'yish buyurug'i?

A. Noviy obekt Radio kinopka Noviy obekt kinopka

B. Noviy obekt Quick Tima

C. Ctrl+Tab

77. Har oyna ochganda “Page1” oyna nomi chiqadi bu soʻzni oʻzgartirish qanday amalga oshiriladi?

A. Ochiq rurgan oynaga sichqonchaning chap tugmasi 2 marta bosilsa “nastroyka” chiqadi shu oynadan oʻzgartiriladi.

B. F2 bosilsa

C. “Dublikat qilamiz”

D. F6

78. “Noviy web obekt” nechinchi oʻrinda turadi?

A. 20

B. 10

C. 5

D. 9

79. Maʼlumot ni orqaga qaytarish va oldin bajarilgan ishga oʻtish kilaviaturadan qaysi buyuruqlari bajariladi?

A. Ctrl+z, Ctrl+y

B. Ctrl+z, Shift+l

C. Ctrl+z, Ctrl+j

D. Ctrl+z, Ctrl+d

80. Text qoʻyish usullaridan biri toʻgʻri keltirilgan qatorni koʻrsating?

A. Noviy Rich Text obekt

B. Noviy obekt rich

C. F10

D. Ctrl+Shift+f

81. Flash dasturida ishlash uchun biz bir nechta yangi tushunchalar bilan tanishamiz bular:

A. Flash belgisi, grafik tasvir (simvol), animasion klip, aktiv tugma, shena, kadr, boshqaruv kadr, vaqt-chizgichi, va qatlam.

B. Flash belgisi, grafik rasmlar, animasion klip, aktiv tugma, shena, kadr, turli ranglar, boshqaruv kadr, vaqt-chizgichi, va qatlam.

C. Flash belgisi, grafik koʻrinishlar animasion tasvir, aktiv tugma, shena, kadr, boshqaruv kadr, vaqt-chizgichi, slayd va qatlam.

D. Flash belgisi, animasion klip, aktiv tugma, kadr, vaqt-chizgichi, qatlam.

82. Vaqt-chizgichi (TimeLine - Vremennaya shkala) - Flash dasturida animasiya xarakatlarni yaratishida asosiy ish quroli boʻlib bu-

A. Vaqt-chizgich orqali qatlamlarni joylashuvi va turi, kadrlar turi va ulardagi action dasturlash skriptlar mavjudligini qurishimiz va sozlashimiz mumkin.

B. Vaqt-chizgich orqali qatlamlarni joylashuvi va turi, kadrlar turi va ulardagi skriptlar mavjudligini qurishimiz va sozlashimiz mumkin.

C. Kadrlar turi va ulardagi action dasturlash skriptlar mavjudligini qurishimiz va sozlashimiz mumkin.

D. Ustuni qatlam ko'rinishi yoki ko'rinmasligini, o'zgartirishga yordam beradi.

83. Flash soxasining chap, o'ng soxalarida qanday qatlamlar joylashgan.

A. Chap tomonda qatlamlar soxasi, o'ng tomonda shu qatlamlardagi kadrlar soxalari joylashgan.

B. Chizilar rangini-> , orqa rangini o'zgartirish soxalari, hamda tanlangan ish qurol xususiyatlarini sozlash soxasi-> .

C. Chap tomonda uskunalar paneli, o'ng tomonda shu qatlamlardagi kadrlar soxalari joylashgan.

D. Chap tomonda qatlamlar soxasi, o'ng tomonda shu qatlamlardagi kadrlar va chizilar rangini->  belgilovchi soxalari joylashgan

84. Vakt-chizgichning chap (qatlamlar) tomonidagi - ustuni nima vazifani bajaradi?

A.  - ustuni atlam ko'rinishi yoki ko'rinmasligini, o'zgartirishga yordam beradi.

B. ustuni qatlam ko'rinishi yoki ular chegaralarini ko'rsatish , o'zgartirishga yordam beradi.

C. ular chegaralarini ko'rsatish hamda bir nechta kadrlarni bir paytda taxrirlash tugmalari,

D.  soxasi esa nechanchi kadr tanlangan, kadrlar tezligi va nechanchi sekundda joylanishimizni kursatuvchi tugmalari.

85. Vakt-chizgichning o'ng tomonning pastki qismidagi joylashgan

 - soxasi nima vazifani bajaradi?

A.  bosh kadrqa o'tish, qo'shni kadrlarni yoki ular chegaralarini ko'rsatish xamda bir nechta kadrlarni bir paytda taxrirlash tugmalari.

B.  nechanchi kadr tanlangan, kadrlar tezligi va nechanchi sekundda joylanishimizni kursatuvchi tugmalari.

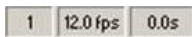
C.  ular chegaralarini ko'rsatish xamda bir nechta kadrlarni bir paytda taxrirlash tugmalari

D.  ustuni qatlam ko'rinishi yoki ko'rinmasligini, o'zgartirishga yordam beradi.

86. Vakt-chizgichning o'ng tomonning pastki kismidagi joylashgan



- soxasi nima vazifani bajaradi?

A.  - soxasi esa nechanchi kadr tanlangan, kadrlar tezligi va nechanchi sekundda joylanishimizni kursatuvchi tugmalari.

B.  ustuni qatlam ko'rinishi yoki kurinmasligini, o'zgartirishga yordam beradi.

C.  soxasi kadrlar tezligi va nechanchi sekundda joylanishimizni ko'rsatuvchi tugmalari.

D.  ular chegaralarini ko'rsatish xamda bir nechta kadrlarni bir paytda taxrirlash tugmalari

87. Qatlamlar ko'rinishi qanday bo'lishi mumkin?

A. Qatlamlar ko'rinishi oddiy, xarakat trayektoriya qatlami yoki maska (paydo bo'lish) qatlam ko'rinishida bo'lishi mumkin. Bir vaktdagi bir nechta xar xil xarakatlar uchun xar xil qatlamlar kerak.

B. Qatlamlar ko'rinishi xarakat trayektoriya qatlami yoki maska qatlam ko'rinishida bo'lishi mumkin.

C. Qatlamlar ko'rinishi oddiy, xarakat trayektoriya qatlami yoki maska (qatlam ko'rinishida bo'lishi mumkin.

D. Bir vaktdagi bir nechta xar xil xarakatlar uchun xar xil qatlamlar kerak.

88. Avtomatik yaratilgan kadrlar necha xil bo'ladi va ular qaysilar?

A. Avtomatik yaratilgan kadrlar ikki xil buladi: shakllar geometriyasini o'zgarishi (shape tweening) yoki boshqaruv kadrlar o'zgarishi (motion tweening) asosida yaratilgan kadrlar.

B. Avtomatik yaratilgan kadrlar uchxil xil buladi: shakllar geometriyasini o'zgarishi (shape tweening) yoki motion tweening asosida yaratilgan kadrlar.

C. Shakllar geometriyasini o'zgarishi (shape tweening) yoki boshqaruv kadrlar o'zgarishi (motion tweening) asosida yaratilgan kadrlar.

D. Avtomatik yaratilgan kadrlar ikki xil buladi: 1-shape tweening boshqaruv motion tweening asosida yaratilgan kadrlar .

89. Ctrl+F8 yoki Vstavka menyusida New symbol buyrig' nima vazifani bajaradi?

A. Yangi belgi yaratish uchun Ctrl+F8 yoki Vstavka menyusida simvol New symbol buyrig'ini tanlaymiz.

B. Grafik tasvir (graphic) - bitta kadrda va bitta yoki bir nechta qatlamlardan iborat belgi.

C. Soxasi esa nechanchi kadr tanlangan, kadrlar tezligi va nechanchi sekundda joylanishimizni kursatuvchi tugmalari.

D. Yangi belgi yaratish .

90. Grafik tasvir (graphic) -qanday qatlamlardan iborat belgi.

A. Grafik tasvir (graphic) - bitta kadrar va bitta yoki bir nechta qatlamlardan iborat belgi.

B. Chizilar rangini-> , orqa rangini o'zgartirish soxalari, hamda tanlangan ish qurol xususiyatlarini sozlash soxasi-> 

C. Grafik tasvir (graphic) esa nechanchi kadr tanlangan, kadrlar tezligi va nechanchi sekundda joylanishimizni kursatuvchi tugmalari.

D. Vaqt-chizgich orqali katlamlarni joylashuvi va turi, kadrlar turi va ulardagi action dasturlash skriptlar mavjudligini qurishimiz va sozlashimiz mumkin.

91. Ushbu soxada ish qurol tugmalari pastida ... chiziklar rangini va ... orqa rangini o'zgartirish soxalari, hamda tanlangan ish qurol xususiyatlarini sozlash soxasi joylashgan bo'lib ushbu soxani ko'rinishini belgilang?

A. Chizilar rangini-> , orqa rangini o'zgartirish soxalari, hamda tanlangan ish qurol xususiyatlarini sozlash soxasi-> 

B. Nechanchi kadr tanlangan, kadrlar-> , Vaqt-chizgich orqali katlamlarni joylashuvi -> 

C. Chizilar rangini-> , orqa rangini o'zgartirish soxalari, -> 

D. Chizilar rangini-> , tanlangan ish qurol xususiyatlarini sozlash soxasi-> 

92. iSpring dasturini ustanovka qilganda nechta bo'limi paydo bo'ladi va ular qaysilar?

A. 3 ta , iSpring pro, iSpring Kinetics, iSpring Quiz Maker

B. 2 ta, Quick publish, Quiz

C. 1ta, Quick publish

D. To'g'ri javob yo'q

93. Quiz Maker bo'limi qaysi maqsadda ishlatiladi?

A. Test savollar tuzish uchun

B. Dastur tuzish uchun

C. Taqdimot yaratish uchun

D. To'g'ri javob yo'q

94. iSpring menyular satrini ko'rsating

A. Quick publish, Quiz, Interaction, Presentation Explorer, Links, Presenters, Record Audio, Vidio, Manage Narration

B. Quick publish, Quiz, Interaction, Presentation Explorer

C. Vstavka, Glaavnaya, Razmetka stranitsi, Presentation Explorer, Links, Presenters, Record Audio

D. To'g'ri javob yo'q

95. iSpring Kineticks bo'limi qanaqa vazifani bajaradi?

A. Elektron kitob yaratadi

- B. Test savollar tuzadi
- C. Taqdimot yaratadi
- D. To'g'ri javob yo'q

96. iSpring Kineticks menyularini ko'rsating

- A. Book, Help
- B. Quick publish, Quiz, Help
- C. Book, Help, Quick publish, Quiz, Help
- D. To'g'ri javob yo'q

97. iSpring Kineticksning qaysi menyusidan rasm qo'yish mumkin?

- A. Book
- B. Help
- C. Quick publish
- D. To'g'ri javob yo'q

98. iSpring dasturini ustanovka qilganda qaysi offis dastur ichiga tushadi?

- A. Power Point
- B. Word matn muhariri
- C. Acces
- D. Exsel

99. To'g'ridan to'g'ri internet saytiga kiruvchi menyuni ko'rsating?

- A.  Help
- B.  Update
- C.  About
- D. To'g'ri javob yo'q

100. Record vidio menyusi vazifasini ayting

- A. Vidyoga tushiradi
- B. Tasvirga tushiradi
- C. Ovoz yozadi
- D. To'g'ri javob yo'q

101. Taqdimot yaratish uchun qaysi menyudan foydalanamiz?

- A. Presentation Explorer
- B. Record vidio
- C. Flash
- D. To'g'ri javob yo'q

102. Texnologiya so'zi fanga qachon kirib kelgan?

- A. 1872-yil
- B. 1972-yil
- C. 1888-yil
- D. 1915-yil

103. Texnologiya so'zi qaysi tildan olingan va qanday ma'noni anglatadi?

- A. Yunoncha mahorat haqidagi fan
- B. Grekcha mahorat va hunar
- C. Grekcha mahoratli ta'lim beruvchi
- D. B va C javoblar to'g'ri

104. Pedagogik texnologiya atamasi fanga qachon va kim tomonidan kiritilgan?

- A. 1970-yilda yapon olimi Sakamoto tomonidan
- B. 1990-yilda Beruniy tomonidan
- C. 1958-yilda Suqrot tomonidan
- D. To'g'ri javob yo'q

105. O'qitishning maqbulligini ta'minlovchi yo'l-yo'riqlar tizimi bilan bog'liq bilimlar sohasini toping

- A. Pedagogik texnologiya
- B. An'anaviy texnologiya
- C. Ma'ruza
- D. Seminar

106. ...- bu tizimli, texnologik yondashuvlar asosida ta'lim shakllarini qulaylashtirish, natijasini kafolatlash va obyektiv baholash uchun inson salohiyati hamda texnik vositalarning o'zaro ta'sirini inobatga olib o'zlashtirish jarayonlarida qo'llaniladigan metodlar va usullar majmui

- A. Pedagogik texnologiya
- B. An'anaviy texnologiya
- C. Ma'ruza
- D. Seminar

107. 17-asrda Ya.A.Komenskiyning didaktik tamoyillari asosida shakllanib, hozirda dunyodagi maktablarda eng ko'p qo'llanilayotgan sinfdars tizimidan iborat bo'lgan ta'lim turini toping

- A. An'anaviy ta'lim
- B. An'anaviy texnologiya
- C. Ma'ruza
- D. Seminar

108. ... bu asosan shu tizimni turli yo'nalishlarda takomillashtirish maqsadlarida yaratilib, hozirda turli yo'nalishlarda rivojlanyapti

- A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar
- B. An'anaviy texnologiya
- C. Ma'ruza
- D. Seminar

109. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar yo'nalishlari to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping

- A. Barcha javoblar to'g'ri
- B. Pedagogik jarayonni takomillashtirish, uni o'quvchi shaxsiga yo'naltirishga asoslangan pedagogik texnologiyalar
- C. O'quvchilar faoliyatini faollashtirish va jadallashtirishga yo'naltirilgan pedagogik texnologiyalar
- D. O'quv materialini didaktik jihatdan takomillashtirish va qayta ishlab chiqish asosidagi pedagogik texnologiyalar

110. Ta'lim-tarbiyada maqsadning amalga oshishi va kafolatlangan natijaga erishish nimalarga bog'liq

- A. Barcha javob to'g'ri
- B. Ham o'qituvchi, ham talaba-o'quvchining hamkorlikdagi faoliyati hamda ular qo'ygan maqsad
- C. Tanlangan mazmun, metod, shakl, vositaga
- D. Texnologiya

111. Ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchining hamkorlikdagi faoliyatiga asoslangan ta'lim texnologiyalari nima deb ataladi?

- A. Hamkorlik pedagogikasi
- B. An'anaviy texnologiya
- C. Ma'ruza
- D. Seminar

112. Sahifa o'lchamlarini qanday o'rnatish mumkin?

- A) Format – Параметры страны – Polya- ...
- *B) Fayl – Параметры страны – Polya-
- C) Lineyka ustida chap tugmasini ikki marta bosib -...
- D) Spravka – Spravka

113. «Аlbomный» rejimini o'rnatish uchun...

- *A) Format – Параметры страны – Polya- ...
- B) Fayl – Параметры страны – Razmer bumagi-...
- C) Lineyka ustida chap tugmasini ikki marta bosib
- D) Vid - voves ekran

114. PRAVOPISANIYE tugmachasi...

- A) Katta xarflar bilan yozilgan matni tekshiradi
- *B) Hujjatlarning orfografik, grammatik va stilistik xatolarini tekshiradi
- C) Kichik xarflar bilan yozilgan matni tekshiradi

D) Matnni formatlaydi

115. Hujjatning belgilangan qismini bosmalash uchun?

A) Matn belgilanadi – Pechat tugmachasi bosiladi

B) Fayl – Pechat – Выделенный fragment-OK

*C) Matn belgilanadi -Fayl – Pechat – Выделенный fragment-OK

D) Spravka – Spravka

116. Sahifalarni raqamlash qaysi menyu orqali amalga oshiriladi?

A) Fayl menyusi orqali

B) Format menyusi orqali

*C) Vstavka menyusi orqali

D) Pravka menyusi orqali

117. Microsoft Word dasturida yangi hujjat yaratilganda, odatda avtomatik ravishda dastur tomonidan unga qanday nom beriladi?

*A) Dokument1. va xokazo

B)Microsoft Word

C) Microsoft Excel

D) Microsoft Access

C)Kompyuter diskida yoki ixtiyoriy axborot tashuvchida joylashgan «*.doc» kengaytmali faylga sichqoncha ko'rsatkichi bilan ikki marta bosilsa qanday jarayon sodir bo'ladi?

*A) Microsoft Word dasturi va tanlangan fayl ishga tushadi

B) Microsoft Power Point dasturi ishga tushadi

C) Xech qanday ish bajarilmaydi

D) Microsoft Excel1 dasturi ishga tushadi

118. Microsoft Word dasturi uskunalar panelidagi qaysi tugma yordamida belgilangan matnlarni chap chegara bo'ylab tekislash mumkin?



1 2 3 4 5

A) 1, 3

B) 2

C) 4

*D) 1

119. Microsoft Word dasturi uskunalar panelidagi qaysi tugma yordamida hujjatga avtomatik tarzda jadval qo'shish mumkin?



1 2 3 4 5

A) 5

B) 4

*C) 2

D) 1

120. Microsoft Word dasturida jadvalga yangi ustun qo'shish tartibi to'g'ri keltirilgan javoblarni ko'rsating.

*A) menyu- tablisa –vstavit–stolbsy sprava/sleva.

- B) menyu- tablisa.
- C) menyu- tablisa –vstavit stroki
- D) menyu- tablisa – stolbsy

121. Microsoft Word dasturiga yuklangan joriy hujjatda «Ctrl+End» tugmalar bosilsa nima sodir bo'ladi?

- *A) Joriy hujjat ohirigi o'tadi
- B) Oynaning yuqori chegarasiga o'tadi
- C) Hujjat saxifasiga o'tadi
- D) Hujjat boshiga o'tadi

122. Microsoft PowerPoint dasturi yordamida yaratiladigan hujjatlar qanday nomlanadi?

- *A) prezentasiya
- B) sayt
- C) tablisa
- D) maket

123. Microsoft PowerPoint dasturida hujjat yaratilganda qanday formatda bo'ladi?

- *A) *.RRT, *.PPTX
- B) *.DOC, *.DOCX
- C) *.HTP, *.HTML
- D) *.XLS

124. Kompyuter diskida yoki ixtiyoriy axborot tashuvchida joylashgan «*.ppt» kengaytmali faylga sichqoncha ko'rsatkichi bilan ikki marta bosilsa qanday jarayon sodir bo'ladi?

- *A) Prezentasiya ochiladi
- B) prezentasiya saklanadi
- C) prezentasiya chop etiladi
- D) prezentasiya o'chiriladi

125. Keltirilgan amallarning qaysi biri yordamida taqdimotlarni (prezentasiya) ochish mumkin?

- *A) Menyu-fayl-otkrýt (ctrl+O)
- B) Menyu FAYL-SOZDAT
- C) Menyu FAYL-SOXRANIT
- D) Menyu FAYL-SVOYSTVA

126. Keltirilgan amallarning qaysi biri yordamida taqdimotlarni (prezentasiya) tezkor saqlash mumkin?

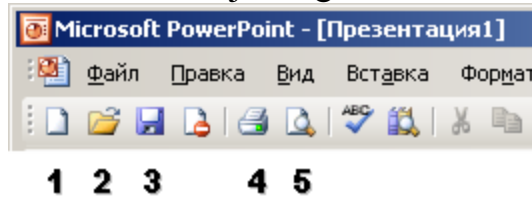
- *A) Fayl- soxranit (ctrl+s)
- B) FAYL-SOZDAT
- C) FAYL-OTKRbIT (ctrl+O)
- D) FAYL-SVOYSTVA

Keltirilgan amallarning qaysi biri yordamida mavjud taqdimotni (prezentasiya) yangi nom bilan saqlash mumkin?

- *A) Fayl- soxranit kak
- B) FAYL-SOZDAT
- C) FAYL-OTKRbIT (ctrl+O)

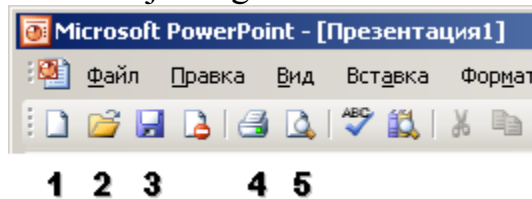
D) FAYL-SVOYSTVA

127. Rasmda keltirilgan dastur uskunalar panelidagi tugmalarning qaysi biri yangi taqdimot yaratish uchun mo'ljallangan?



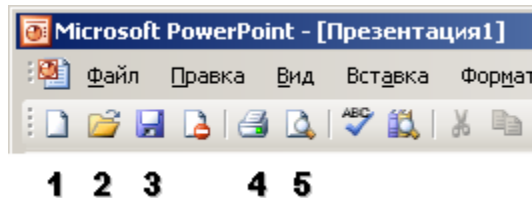
- A) 1
- B) 2, 3
- C) 4
- D) 5

128. Rasmda keltirilgan dastur uskunalar panelidagi tugmalarning qaysi biri taqdimotni ochish uchun mo'ljallangan?



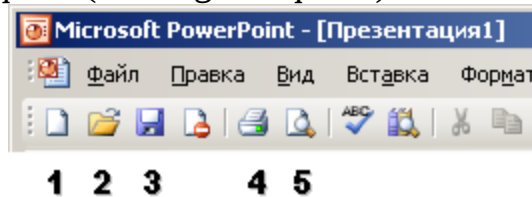
- A) 2
- B) 1
- C) 4
- D) 5

129. Rasmda keltirilgan dastur uskunalar panelidagi tugmalarning qaysi biri taqdimotlarni saqlash uchun mo'ljallangan?



- A) 3
- B) 1
- C) 4
- D) 5

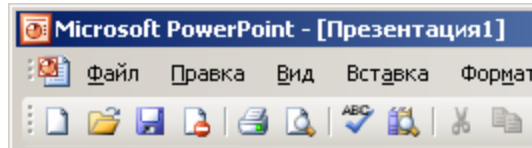
130. Rasmda keltirilgan dastur uskunalar panelidagi tugmalarning qaysi biri taqdimotlarni chop qilish (bosmaga chiqarish) uchun mo'ljallangan?



- A) 4
- B) 1
- C) 2

D) 5

131. Rasmda keltirilgan dastur uskunalari panelidagi tugmalarning qaysi biri taqdimotlarni chop etishdan oldin birlamchi ko'rish uchun mo'ljallangan?



1 2 3 4 5

*A) 5

B) 1

C) 2

D) 4

132. Taqdimotga (prezentasiya) yangi slayd qo'shish uchun qanday amalni bajarish kerak?

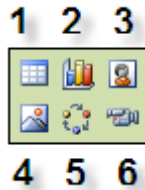
*A) Enter knopkasi bosish orkali

B) Ctrl knopkasi bosish orkali

C) Alt knopkasi bosish orkali

D) Shift knopkasi bosish orkali

133. Slaydga «Zagolovok i obyekt» maketini qo'llash unga turli ma'lumotlarni qo'shish imkonini beradi. Rasmdagi qaysi belgi yordamida slaydga rasm qo'yish mumkin (dastur bibliotekasi kolleksiyasidan emas)?



1 2 3 4 5 6

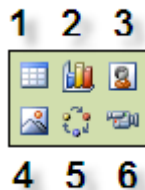
*A) 3

B) 1

C) 6

D) 4

134. Slaydga «Zagolovok i obyekt» maketini qo'llash unga turli ma'lumotlarni qo'shish imkonini beradi. Rasmdagi qaysi belgi yordamida slaydga jadval qo'shish mumkin?



1 2 3 4 5 6

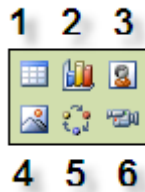
*A) 1

B) 3

C) 6

D) 4

135. Slaydga «Zagolovok i obyekt» maketini qo'llash unga turli ma'lumotlarni qo'shish imkonini beradi. Rasmdagi qaysi belgi yordamida slaydga diagramma qo'shish mumkin?



- *A) 2
- B) 1
- C) 3
- D) 4

137. Kompyuterlarning o'zaro axborot almashish imkoniyatlarini beruvchi qurilmalar majmui nima deb ataladi?

- A) Brauzer
- B) Ma'lumotlar bazasi
- C) Texnologiya
- *D) Kompyuter tarmoqlari

138. Kompyuterlar soniga qarab tarmoqlar qanday turlarga bo'linadi?

- A) Lokal,
- B) Mintaqaviy
- C) Global
- *D) A.B.C to'g'ri

139. Bir binoda yoki bir-biriga yaqin binolarda joylashgan kompyuterlarda o'zaro axborot almashish imkonini beruvchi tarmoq qanday nomlanadi?

- *A) Lokal tarmoq
- B) Mintaqaviy tarmoq
- C) Global tarmoq
- D) Korporativ tarmoq

140. Lokal tarmoqlarda axborot almashinish qanday amalga oshiriladi?

- A) Kompyuter orqali
- *B) aloqa kabellari (ba'zan, telefon tizimi yoki radiokanal) orqali
- C) Uyali telefon orqali
- D) Korporativ tarmoq orqali

141. Biror tuman, viloyat yoki respublika miqyosidagi kompyuterlarni o'zida mujassamlashtirgan tarmoq qanday nomlanadi?

- A) Lokal tarmoq
- *B) Mintaqaviy tarmoq
- C) Global tarmoq
- D) Korporativ tarmoq

142. Dunyoning ixtiyoriy davlatidagi kompyuterlarni o'zida birlashtirish imkoniga ega bo'lgan tarmoq nima deb ataladi?

- A) Lokal tarmoq
- B) Mintaqaviy tarmoq
- *C) Global tarmoq
- D) To'g'ri javob yo'q

143. Internet texnologiyasi, dastur ta'minoti va bayonnomalari (protokollari) asosida tashkil etilgan, ma'lumotlar ombori va elektron jadvallar bilan jamoa bo'lib ishlash imkonini beruvchi korxona yoki tashkilot miqyosidagi yangi axborot muxitini tashkil etuvchi kompyuter tarmog'i qanday nomlanadi?.

- A) Lokal tarmoq
- B) Mintaqaviy tarmoq
- C) Global tarmoq
- D) Intranet

144. Kompyuter tarmoqlarida ma'lumotlar dasturlar yordamida kichik bloklarga bo'linadi va bir kompyuterdan ikkinchisiga uzatiladi. Bunday bloklar nima deb ataladi?

- *A) Paket
- B) Ma'lumot
- C) Axborot
- D) Tizim

145. Lokal xisoblash tarmoqlarining asosiy komponentlariga nimalar kiradi?

- A) Serverlar
- B) Ishchi stansiyalar
- C) Ma'lumot almashinish muxiti
- D) A,V,C javoblar to'g'ri

146. Lokal xisoblash tarmoqlarining ma'lumotlar almashinish muxiti qanday turlarga bo'linadi?

- A) Koaksial va optik tolali kabellar
- B) Ikkita simni bir-bir atrofida o'rash natijasida xosil qilingan kabel (Vitaya para)
- C) Simsiz aloqa kanali
- *D) A,B,C javoblar to'g'ri

147. Operasion tizim – bu:

- a) Kompyuter asosiy qurilmalarining yig'indisi
- b) Kompyuterning barcha qurilmalarini o'zaro ishlashini va ularni ishlatishga foydalanuvchilarga ruxsat beruvchi dasturlar to'plami
- c) Xujjatlar bilan amallar bajaruvchi dasturlar to'plami
- d) Kompyuter viruslarini yo'qotuvchi dastur
- e) Ma'lumotlarni defragmentlash dasturi

148. Kompyuter qurilmalariga xizmat ko'rsatuvchi dasturlar qanday nomlanadi?

- a) Yuklovchi
- b) Drayver
- c) Translyator
- d) Kompilyator
- e) Arxivator

149. Arxivlovchi-dastur bu:

- a) Fayllarni nusxasini saqlab qoluvchi dastur
- b) Fayllarni siquvchi dastur
- c) Interpretator
- d) Ma'lumotlar bazasini boshqaruvchi tizim
- e) Fayllarni taxlagich

150. Axborotning eng kichik o'lchov birligi nima?

- a) Bayt
- b) Bit
- c) Bod
- d) Bit/s
- e) Kbayt

151. Bir bayt necha bitga teng?

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 10
- e) 16

152. Bir kilobayt necha baytga teng?

- a) 512
- b) 1000
- c) 1024
- d) 2048
- e) 768

153. Quyidagi axborot tashuvchi disklarni hajmi bo'yicha o'sib borish tartibida ko'rsatilgan variantni tanlang:

- a) Floppi – CD - DVD - HDD
- b) HDD - Floppi - CD - DVD
- c) HDD - DVD - Floppi - CD
- d) CD - HDD - DVD - Floppi
- e) HDD - DVD - CD - Floppi

154. Tarmoq platasi (adapteri) nima uchun ishlatiladi?

- a) Kompyuterni modemga ulash
- b) Kompyuterni internetga ulash
- c) Kompyuterni elektr manbaiga ulash
- d) Kompyuterni lokal tarmoqqa ulash
- e) Kompyuterni global tarmoqqa ulash

155. Kompyuter xotirasi uchun xarakterli bo'lgan parametrni ko'rsating:

- a) Takt chastotasi

- b) Hajm
- c) Uzatish tezligi
- d) Ishlov berish tezligi
- e) Boshqarish

156. Quyidagi rasmda kompyuterning qanday turi keltirilgan?



- a) Mikrokompyuter
- b) Noutbuk
- c) Planshet kompyuter
- d) Ishchi kompyuter
- e) Server

157. Rasmda kompyuterning qanday funksional elementi tasvirlangan?



- a) Noutbuk
- b) Printer
- c) Monitor
- d) Tizim bloki
- e) Skaner

158. “Kompyuter ishlab turgan vaqtda unga ma’lumotlarni kiritish qurilmasi” – bu ta’rif quyida keltirilgan qaysi terminga mos keladi?

- a) Lazerli va purkovchi printer
- b) Monitor va qattiq disk
- c) Kiritish qurilmasi
- d) Chiqarish qurilmasi
- e) To’g’ri javob yo’q

159. Quyida keltirilgan qaysi qurilmalar kiritish qurilmalari hisoblanadi?

- a) Klaviatura va sichqon
- b) Tizim bloki
- c) Mikrofon va skaner
- d) 1 va 2 javob to’g’ri
- e) 1 va 3 javob to’g’ri

a) To'g'ri javob yo'q

160. Qanday qurilmalar foydalanuvchi tomonidan axborotlarni kompyuterga kirituvchi asosiy qurilmalar hisoblanadi?

- a) Tizim bloki va klaviatura
- b) Monitor (display) va qattiq disk
- c) Sichqon va elektr manbaa simi
- d) Klaviatura va sichqon
- e) Klaviatura va printer

161. Kompyuterlarda ma'lumotlarni to'plovchi asosiy qurilma qanday nomlanadi?

- a) Prosessor
- b) Tizim bloki
- c) CD/DVD diskarni o'quvchi va yozuvchi qurilma
- d) Manbaa bloki
- e) Qattiq disk

162. Axborotlarni quyida keltirilgan usullardan qaysi biri yordamida bir kompyuterdan ikkinchisiga uzutib bo'lmaydi?

- a) Axborotni USB-flesh qurilmasiga yozish orqali
- b) Axborotni elektron pochtaga yuborish orqali (Internetga ulangan xolda)
- c) Axborotni CD-diskka yozish orqali
- d) Elektr manbaa simlari orqali
- e) Lokal tarmoq orqali

163. Quyidagi rasmda nima tasvirlangan?



- a) Printer
- b) Modem
- c) Tizim bloki
- d) Qattiq disk
- e) Shaxsiy kompyuter

164. Operasion tizim va kompyuter funksiyalaridan foydalanish xamda ularni boshqarish bo'yicha to'liq huquqqa ega bo'lgan foydalanuvchini turini ko'rsating:

- a) Oddiy foydalanuvchi (Polzovatel)
- b) Mehmon foydalanuvchi (Gost)
- c) Tashrif foydalanuvchi
- d) Administrator
- e) Tinglovchi

165. Faqatgina o'zining qayd ma'lumoti sozlashlarini o'zgartirish huquqiga ega bo'lgan, ammo dasturlarni o'rnatish va operasion tizim funksiyalarini sozlash bo'yicha cheklovlari mavjud bo'lgan foydalanuvchi turini ko'rsating:

- a) Administrator
- b) Oddiy foydalanuvchi (Polzovatel)
- c) Mehmon foydalanuvchi (Gost)
- d) Tashrif foydalanuvchi
- e) Tinglovchi

166. Tizimga parolsiz kirish huquqi mavjud, ammo kompyuter va operasion tizimni boshqarish bo'yicha hych qanday imkoniyatga ega bo'lmagan foydalanuvchi turini ko'rsating:

- a) Administrator
- b) Tashrif foydalanuvchi
- c) Oddiy foydalanuvchi (Polzovatel)
- d) Tinglovchi
- e) Mehmon foydalanuvchi (Gost)

167. Tizimga kirish uchun har bir foydalanuvchidan qanday ma'lumotlar kiritish talab qilinadi?

- a. Login va parol
- b. Faqat parol
- c. Faqat login
- d. Ismi sharifi
- e. Tug'ilgan sanasi

168. Tizimga kirishda foydalanuvchining logini va paroli noto'g'ri kiritilsa qanday jarayon sodir bo'ladi?

- a) Loginni kiritish qaytadan so'raladi
- b) Parolni kiritish qaytadan so'raladi
- c) Tizim qayta yuklanadi
- d) Login va parolni qaytadan kiritish so'raladi
- e) Tizimga kirgandan so'ng login va parolni yana qayta kiritish so'raladi

169. Tizimga kirishda foydalanuvchining logini va paroli to'g'ri kiritilsa qanday jarayon sodir bo'ladi?

- a. Tizim qayta yuklanadi
- b. Tizim yuklanadi va ekranda ish stoli tasviri paydo bo'ladi
- c. Tizimga kirgandan so'ng login va parolni yana qayta kiritish so'raladi
- d. Foydalanuvchining ismi va sharifini kiritish talab qilinadi
- e. Tizim vaqt va sanasini o'rnatish talab qilinadi

170. Kompyuter kutish rejimiga o'tganda qanday jarayon sodir bo'ladi?

a) Kompyuterning xotirasiga dasturlarning joriy holati yozib olinadi, ventilyatorlar o'chiriladi va kompyuter elektr manbani tejash rejimiga o'tadi

- b) Kompyuterning xotirasidagi barcha ma'lumotlar o'chiriladi va kompyuter elektr manbaini tejash rejimiga o'tadi
- c) Faqatgina kompyuterning monitori (ekran) va ventilyatorlari o'chiriladi
- d) Kompyuter qayta yuklanadi va foydalanuvchi aralashuviga qadar tizim yuklanishi kutib turadi
- e) Barcha javoblar to'g'ri

171. Nomi, kengaytmasi va hajmiga ega bo'lgan u yoki bu turdagi axborotlarni o'zida jamlagan obyekt qanday nomlanadi?

- a) Fayl
- b) Yorliq
- c) Papka
- d) Dastur
- e) Disk

172. O'zining mos belgisiga va nomiga ega, biror dastur yoki papkaga bo'lgan murojatni amalga oshiruvchi obyekt qanday nomlanadi?

- a) Fayl
- b) Papka
- c) Yorliq
- d) Dastur
- e) Disk

173. Diskda o'z nomiga ega bo'lgan va o'zida turli fayl obyektlarini va yorliqlarni jamlagan obyekt qanday nomlanadi?

- a) Dastur
- b) Fayl
- c) Yorliq
- d) Papka
- e) Disk

174. Bir gurux fayllar va papkalarni ketma-ket belgilash uchun klaviaturaning qaysi tugmasidan foydalaniladi?

- a. Alt
- b. Ctrl
- c. Enter
- d. Esc
- e. Shift

175. Fayllar va papkalarni ixtiyoriy tartibda belgilash uchun klaviaturaning qaysi tugmasidan foydalaniladi?

- a. Alt
- b. Ctrl
- c. Enter
- d. Esc

e. Shift

176. Qaysi tugmalar birikmasi yordamida almashish buferiga obyektlarning nusxasi olinadi?

- a. Ctrl+C
- b. Ctrl+V
- c. Ctrl+X
- d. Alt+C
- e. Alt+V

177. Qaysi tugmalar birikmasi yordamida obyektlarning nusxasi almashish buferidan tanlangan papkaga qo'yiladi?

- a. Ctrl+C
- b. Ctrl+V
- c. Ctrl+X
- d. Alt+C
- e. Alt+V

178. Klaviaturaning qaysi tugmasi yordamida obyektlarni o'chirish mumkin?

- a. Backspace
- b. F8
- c. Delete
- d. End
- e. Enter

179. O'chirilgan fayllar qayerga yuboriladi?

- a) Boshqaruv paneliga
- b) Savatga
- c) Ishchi stolga
- d) "Moy kompyuter" obyektiga
- e) Asosiy menyuga

180. Qaysi obyekt foydalanuvchining operasion tizim bilan muloqotini ta'minlab beruvchi asosiy interfeys hisoblanadi?

- a. Boshqaruv paneli
- b. Topshiriqlar paneli
- c. Ish stoli
- d. "Moy kompyuter" obyektiga
- e. Bosh menyu

181. Qanday amal yordamida biror fayl yoki papkani savatga (korzinaga) jo'natmasdan butunlay o'chirish mumkin?

- a. Delete
- b. Backspace

- c. Shift+Delete
- d. Ctrl+Delete
- e. Alt+Delete

182. Odatda savatdan (korzinadan) obyektlarni tiklash jarayonida ular qayerga tiklanadi?

- a. «Moi dokumenty» papkasiga
- b. «Moy kompyuter» papkasiga
- c. O'chirilgan vaqtdagi asl joyiga
- d. Foydalanuvchi tomonidan ko'rsatilgan joyga
- e. Ixtiyoriy joyga

183. Bitta disk doirasida sichqoncha ko'rsatkichi bilan tutgan holda biror fayl yoki papka bir papkadan ikkinchisiga olib o'tilsa nima sodir bo'ladi?

- a. Ikkinchi papkada obyekt yorlig'i paydo bo'ladi
- b. Ikkinchi papkada obyekt nus'hasi paydo bo'ladi
- c. Birinchi papkadan ikkinchi papkaga obyekt to'liq ko'chiriladi
- d. Xech narsa sodir bo'lmaydi
- e. Har ikkala papka tarkibi birlashtiriladi

184. Bir mantiqiy diskdagi papkadan ikkinchi bir mantiqiy diskdagi papkaga biror fayl yoki papka sichqoncha ko'rsatkichi yordamida olib o'tilsa nima sodir bo'ladi?

- a. Ikkinchi papkada tanlangan obyektning yorlig'i
- b. Ikkinchi papkada tanlangan obyektning nus'hasi
- c. Birinchi diskdagi papkadan ikkinchi diskdagi papkaga obyekt to'liq ko'chiriladi
- d. Hyech narsa sodir bo'lmaydi
- e. Har ikkala diskdagi papkalarining tarkibi birlashtiriladi

185. Internet tarmog'iga oddiy modem yordamida, telefon liniyasi orqali telefon raqamini terish yo'li bilan ulanish usulini ko'rsating:

- a) Dial-up
- b) ADSL
- c) WiFi
- d) WiMAX
- e) Modem

186. Internet tarmog'iga ajratilgan liniya orqali ulanish usulini ko'rsating:

- a) WiFi
- b) Dial-up
- c) WiMAX
- d) ADSL
- e) Modem

187. Veb resursi manzili to'g'ri yozilgan javobni ko'rsating:

- a) <http://www.gov.uz>
- b) [www://http.gov.uz](http://www.gov.uz)
- c) isoft@gov.uz
- d) isoft.gov@uz
- e) [http@www.gov.uz](http://www.gov.uz)

188. Internet Explorer dasturida veb sahifalar tarkibidagi grafik ma'lumotlarni (rasm yoki foto) alohida fayl ko'rinishida kompyuter diskiga saqlash uchun nima qilish kerak?

1. Grafik obyektga sichqoncha o'ng tugmasi bosilganda paydo bo'ladigan kontekst menyusidan «Soxranit risunok kak» amali bajariladi
2. Grafik obyekt ustiga sichqoncha chap tugmasi bilan ikki marta bosilganda paydo bo'ladigan kontekst menyusidan «Soxranit risunok kak» amali bajariladi
3. Grafik obyektga sichqoncha o'ng tugmasi bosilganda paydo bo'ladigan kontekst menyusidan «Soxranit obyekt kak» amali bajariladi
4. Grafik obyekt belgilanadi va «Fayl\Soxranit» menyu amali bajariladi
5. Grafik obyekt belgilanadi va «Fayl\Soxranit kak» menyu amali bajariladi

189. Quyida keltirilan sahifalarning qaysi biri O'zbekiston Respublikasi xukumat portali hisoblanadi?

- a) www.gov.uz
- b) www.press-service.uz
- c) www.edu.uz
- d) www.eduportal.uz
- e) www.uz

190. Internet tarmog'ida real vaqtda axborotlar (xabarlar) almashish xizmati qanday ataladi?

- a) Elektron pochta
- b) Chat
- c) Forum
- d) Proksi
- e) WWW

191. Ko'pgina kompyuter tarmoqlaridan iborat global kompyuter tarmog'i qanday ataladi?

- a) Intranet
- b) Internet
- c) Mintaqaviy tarmoq
- d) Korporativ tarmoq
- e) Ekstranet

192. Ko'pgina axborotlarni o'zida jamlagan Internet sahifalari yig'indisi qanday nomlanadi?

- a) Veb portal

- b) Gipermatn
- c) Veb sayt
- d) Veb hujjat
- e) HTML

193. Provayder serveriga foydalanuvchilarning veb-saytlari yoki boshqa axborotlarini joylashtirishga yordam beradigan xizmat qanday ataladi?

- a) Proksi
- b) Xosting
- c) WWW
- d) Domen
- e) Veb sayt

194. Kompyuterga zarar yetkazuvchi xamda o'z-o'zidan ko'payish xususiyatiga ega bo'lgan kompyuter dasturlari ko'rinishi qanday nomlanadi?

- a) Dastur kodi
- b) Kompyuter virusi
- c) Tizim hatoligi
- d) Drayver
- e) Makros

195. Qabul qilish xoxishi bo'lmagan shaxslarga tijorat, siyosiy va reklama ko'rinishidagi xabarlarini (axborotlarni) ommaviy tarqatilishi qanday nomlanadi?

- a) Spam
- b) Antireklama
- c) Reklama
- d) Makros
- e) SMS xabarlar

196. Uzoqlashgan va lokal hisoblash tizim nazoratini qo'lga olish (o'z huquqini oshirish) yoki uni turg'unligini buzish xamda xizmat qilish qobiliyatini izdan chiqarish maqsadidagi xarakatlar nima deb ataladi?

- a) Xaker xujumi
- b) Virus tarqatish
- c) Ma'lumotlarni yo'qotish
- d) Ma'lumotlar nusxasini olish
- e) Axborotlarni ko'rinishini o'zgartirish

197. Axborotlarni o'tkazishda ularni nazorat qiluvchi va filtrlovchi apparat va dasturiy vositalar majmuasi qanday nomlanadi?

- a) Tarmoqlararo ekran
- b) Nazoratchi
- c) Marshrutizator
- d) Taqsimlagich
- e) Blokirator

198. Kompyuter viruslari va zarar yetkazuvchi dasturlarni topish xamda zarar yetkazilgan fayllarni tiklovchi, fayl va dasturlarni profilaktika qiluvchi dastur qanday nomlanadi?

- a) To'siqlovchi

- b) Antivirus
- c) Tarmoqlararo ekran
- d) Nazoratchi
- e) Taxlillovchi

199. Foydalanuvchining login va parollari, mahfiy ma'lumotlaridan foydalanish maqsadidagi internet-firibgarlik qanday nomlanadi?

- a) Xaker xujumi
- b) Virus tarqatish
- c) Ma'lumotlarni yo'qotish
- d) Fishing
- e) Axborotlarni ko'rinishini o'zgartirish

200. Axborotlar yoki ularni qayta ishlash vositalarining to'g'iriligi, ochiqligi, yaxlitligi va maxfiyligini qo'llab-quvvatlashga erishish bilan bog'liq bo'lgan aspektlar qanday nomlanadi?

- a) Xavfsizlik siyosati
- b) Aloqa kanallarini himoyalash
- c) Axborot xavfsizligi
- d) Tizim xavfsizligini boshqarish
- e) Ruqsatlarni nazorat qilish vositalari

201. Elektron hujjatdagi imzo nima deb ataladi?

- a) Shifrlash imzosi
- b) Kriptografik imzo
- c) Axborotni kriptografik himoyalash imzosi
- d) Oddiy imzo
- e) Elektron raqamli imzo

202. Elektron raqamli imzoni yaratgan va ro'yxatga olish Markazi tomonidan uning nomiga elektron raqamli imzo kaliti sertifikatini berilgan jismoniy shaxs kim?

- a) Axborot egasi
- b) Elektron raqamli imzo yopiq kaliti egasi
- c) Elektron raqamli imzo ochiq kaliti egasi
- d) Imzo egasi
- e) Kodlangan axborot egasi

BAHOLASH MEZONLARI 7-SEMESTR

Reyting tizimiga ko'ra joriy va oraliq nazorat turlarini o'tkazish jadvali

Ball	Baho	Talabaning bilim darajasi
86-100	A'lo	O'tilayotgan fanhaqida bilimga ega bo'lish. qaror qabul qilish chuqur bilimga ega bo'lish. Olgan bilim va ko'nikmalarini amalda qo'llay olish.
71-85	Yaxshi	O'tilayotgan fan haqida bilimga ega bo'lish. qaror qabul qilish va ularing ishlash prinsiplari to'g'risida umumiy tushunchaga ega bo'lish.
55-70	Qoniqarli	O'tilayotgan fan haqida bilimga ega bo'lish. qaror qabul qilish haqida umumiy biliga ega bo'lish
0-54	Qoniqarsiz	Aniq tassavvurga ega emaslik. O'tilayotgan fan qonuniyatlarini o'zlashtirishmaslik. Bilmaslik

Baxolash turlari	Mashg'ulot turi	Ball ulushi	Xaftalar (7-semestr)																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
JN	Lab.	20								10							10		
	Amal	20					10							10					
ON	Ma'r	30							17									13	
YaN	Yozma	30																	30

Izox: 1. JB - Joriy baholash - amaliy mashg'ulotlar, hisob grafik ishlarini himoyasida va laboratoriya ishlarini bajarish davomida baholashlar.

2. OB - Oraliqbaholash - talabaning ma'ruza mashg'ulotlarida olgan nazariy bilimlarini o'zlashtirilishini baholab borish - yozma ish, test ko'rinishlarida o'tkaziladi.

3. YaB - Yakuniy baholash - yozma , usulida o'tkaziladi.

Baxolash mezonlari
Yozma shaklda o'tkaziladigan nazorat turlari uchun nazorat
mezonlari
a) Joriy baxolash(40ball)

Talabaning faolligi	Ajratilgan ballga nisbatan foiz	ball 10
Individual toppshiriqlarni bajarib.masalaning alg'ritmini tuzib, fan bo'yicha olingan nazariy bilimlarni amaliyotga tadbqiqilish yo'llari va usullarini mukammal bilishi ushbu fan materiallari asosida olingan bilimlarni qo'llab ishlatishni bilishi. Ilmiy tadqiqot, xisob-kitob ishlarida, loyixalash faoliyatida o'z bilimlarini mustaqil qo'llay bilish malakasiga ega bo'lishi kerak. maolumlarni qayta ishlash algoritmlarini o'rganish va o'zlashtirish, xamda turli maolumotlar struqturalari bilan ishlash algoritmlarini o'zlashtirish;	86-100	9-10
Individual topshiriqlarni bajarib.masalaning alg'ritmini tuzib,berilganmasalanitalabqilinganusuldaechib, uni etarlicha turli maolumotlar struqturalari bilan ishlash algoritmlarini o'zlashtirish;	71-85	7-8
Individual topshiriqlarni bajarib.masalaning alg'ritmini tuzib, berilganmasalanitalabqilinganusuldato'liqechmagan, uni etarlicha taxlil qilimasa.	55-70	5-6
Individual topshiriqlarni to'liqbajarmagan.masalaning alg'ritmini tuzib, berilganmasalanitalabqilinganusuldato'liqechmagan, uni kompyuterda natijasini olmagan	0-54	0-4

b) oraliq nazorat(30ball)

Talabaning faolligi	Ajratilgan ballga nisbatan foiz Ball	Ball 10
: Fan mavzulari o'z ichiga olgan barcha asosiy materiallarni to'la bilishi; fan bo'yicha olingan nazariy bilimlarni amaliyotga tadbqiqilish yo'llari va usullarini mukammal bilishi maolumotlar tipi, ularni turli xisoblash mashinalari va tizimlari xotiralarida tasvirlash bilan bog'liq bo'lgan asosiy tushunchalarni o'zlashtirish;maolumlarni qayta ishlash algoritmlarini	86-100	9-10

o'rganish va o'zlashtirish, xamda turli maolomotlar struqturalari bilan ishlash algoritmlarini o'zlashtirish; teleqommuniqasiya tizimlarida ro'y beradigan asosiy axborot jarayonlari bilan tanishish; masofaviy ta'lim texnologiyasi va uning dasturiy va texnik vositalari bilan tanishish.		
Fan mavzulari o'z ichiga olgan barcha materiallarni asosan bilishi; fan bo'yicha olingan nazariy bilimlarni Aaliyotga tadbqiqilish yo'llari va usullarini bilishi; davlat va xalq xo'jaligi uchun muxim masalalarni o'z bilimlarini ishlatib echish xaqida umumiy maolomotlarga ega. va kompyuterda natijasini olmagan	71-85	7-8
Talaba fan dasturidagi asosiy mavzularni bilishi, fan materiallari asosidagi bilimlarni amaliyotga ko'llash xaqida muayyan malakaga ega. Fanning asosiy qismlarini tushungan va ularni biror maslaxatchi raxbarli gida kompyuterda natijasini olgan	55-70	5-6
“ Berilgan savollarning moxiyatini ocha olmagan, ularga izox bera olmagan, amalda ko'llash uchun etarli malaka va bilimini ko'rsata olmagan talabalar:	0-54	0-4

v) yakuniy nazorat(30 ball)

Talabaning faolligi	ball(30)
"A'lo" baxo ko'yiladigan talabaning bilim darajasi: fan mavzulari o'z ichiga olgan barcha asosiy materiallarni to'la bilishi; fan bo'yicha olingan nazariy bilimlarni amaliyotga tadbqiqilish yo'llari va usullarini mukammal bilishi; davlat va xalq xo'jaligi uchun muxim masalalarni o'z bilimlarini ishlatib echishi; turli soxalarda axborot tizimlari va ularni qo'llanilishi bilan bog'liq bo'lgan asosiy tushunchalarni o'zlashtirish; maolomotlar tipi, ularni turli xisoblash mashinalari va tizimlari xotiralarida tasvirlash bilan bog'liq bo'lgan asosiy tushunchalarni o'zlashtirish; maolomotlarni qayta ishlash algoritmlarini o'rganish va o'zlashtirish, xamda turli maolomotlar struqturalari bilan ishlash algoritmlarini o'zlashtirish; teleqommuniqasiya tizimlarida ro'y beradigan asosiy axborot jarayonlari bilan tanishish; masofaviy ta'lim texnologiyasi va uning dasturiy va texnik vositalari bilan tanishish. "Aolo " baxo (86-100) ballga to'gri keladi.	26-30
"Yaxshi" baxo ko'yiladigan talabaning bilim darajasi: fan mavzulari o'z ichiga olgan barcha materiallarni asosan bilishi; fan bo'yicha olingan nazariy bilimlarni amaliyotga tadbqiqilish yo'llari va usullarini bilishi; davlat va xalq xo'jaligi uchun muxim masalalarni o'z bilimlarini ishlatib echish xaqida umumiy maolomotlarga ega.	22-25

maolomotlar tipi, ularni turli xisoblash mashinalari va tizimlari xotiralarida tasvirlash bilan bog'liq bo'lgan asosiy tushunchalarni o'zlashtirish; maolomatlarni qayta ishlash algoritmlarini o'rganish va o'zlashtirish, xamda turli maolomotlar struqturalari bilan ishlash algoritmlarini o'zlashtirish; teleqommuniqasiya tizimlarida ro'y beradigan asosiy axborot jarayonlari bilan tanishish. "Yaxshi" baxo (71-85) ballga to'g'ri keladi.	
Talaba fan dasturidagi asosiy mavzularni bilishi, fan materiallari asosidagi bilimlarni amaliyotga qo'llash xaqida muayyan malakaga ega. Fanning asosiy qismlarini tushungan va ularni biror maslaxatchi raxbarligida echsa "Qoniqarli " baxo (55-70) ballga to'g'ri keladi.	17-21
"Qoniqarsiz" bilim quyidagicha baxolanadi: Talaba fan dasturidagi asosiy mavzularni bilmagan, fan materiallari asosidagi bilimlarni amaliyotga qo'llash xaqida muayyan malakaga egaemas. "Qoniqarsiz " baxo (0-54) ballga to'g'ri keladi.	0-16

Test shaklida o'tkaziladigan nazorat turlari uchun nazorat mezonlari
Joriy, oraliq va yakuniy nazorat uchun

Talabani faolligi	Ball 10
Berilgan test savollarining 86-100 foizini echaolgan talabalarga	9-10
Berilgan test savollarining 71-85 foizini echaolgan talabalarga	7-8
Berilgan test savollarining 55-70 foizini echaolgan talabalarga	5-6
Berilgan test savollarining 0-54 foizini echaolgan talabalarga	0-4

Eslatma: joriy nazorat uchun ajratilgan 55 balning saralash balli 30,3 baldan(55 foizidan), oraliq nazorat uchun ajratilgan 30 balning saralash balli 16,5 baldan(55 foizidan), yakuniy nazorat uchun ajratilgan 15 balning saralash balli 8,4 baldan(55 foizidan) past ball to'plagan talaba akademik qarzidor deb hisoblanadi.

Reyting tizimi
7-SEMESTR

1. 86-100 ball (a'lo)
2. 71-85 ball (yaxshi)
3. 55-70 ball (qoniqarli)
4. 0-54 ball (qoniqarchiz)

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

Foydalaniladigan asosiy darslik va o'quv qo'llanmalar, elektron ta'lim resurslari hamda qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati

Rahbariyat adabiyotlari

1. Karimov I.A. Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. T.: "Sharq", 1998 y.

Asosiy darsliklar va o'quv qo'llanmalar

7. M.T.Azimjanova, Muradova, M.Pazilova Informatika va axborot texnologiyalari O'quv qo'llanma.T.; 2013.
8. F.Xaydarov va boshqalar. Kompyuter savodxonligi va internetni qo'llash. Uslubiy qo'llanma. TDPU, 2011 y.
9. M.Mamarajabov, S.Tursunov Kompyuter grafikasi va Web dizayn. O'quv qo'llanma, T.: "Voriz", 2013 y.
10. R.Xamdamov, N.Taylaqov, U.Begimqulov, J.Sayfiyev. Elektron universitet, elektron vazirlik, masofaviy ta'lim texnologiyalari. Uslubiy qo'llanma, T.: O'zME davlat ilmiy nashriyoti. 2011 y.
11. R.Ishmuxamedov, A.Abduqodirov, A.Pardayev. Ta'limda innovatsion texnologiyalar (ta'lim muassasalari pedagog o'qituvchilar uchun amaliy tavsiyalar). T.: "Iste'dod". 2008 y.
12. Soy, Margarita i dr. Sozdaniye elektronnykh uchebnikov. T.: "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi", 2007 g.
13. Fedotova D. CASE-texnologiya. Moskva, «Izdatelskiy dom BXV», 2003 g.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Simonovich S, Yevseyev G, Alekseyev A. Spetsialnaya informatika. Uchebnoye posobiye – M.: Ast-Press: Infokom-Press, 1999 g.
2. Simonovich S, Yevseyev G, Alekseyev A. Windows. Uchebnoye posobiye – M.: Ast-Press: Infokom-Press, 1999 g.
3. Faronov V.V. Delphi. – M., 2003 g.

Elektron ta'lim resurslari

1. www.ziynet.uz
2. www.edu.uz
3. Vendrov A.M. CASE-texnologii. Sovremennye metody i sredstva proektirovaniya informatsionnykh sistem. <http://www.cs.ifmo.ru/docs/case/>
4. Prakticheskaya informatika, CHast' 1,2" Roganova E.A., Roganovoy N.A. <http://www.ctc.msiu.ru/materials/Book1,2/index1.html>
5. "Osnovi informatiki i programmirovaniya" Roganova E.A. http://www.ctc.msiu.ru/materials/CS_Book/A5_book.tgz