

ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ АГЕНТЛИГИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

Телевизион технологиялари факультети

Компьютер графикаси ва дизайн кафедраси

«Ҳимояга рухсат»

“КГ ва Д” кафедра муdiri

Ф.М.Нуралиев

“_____” _____ 2012 й.

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: КОМПЬЮТЕР ГРАФИКАСИ ВА ДИЗАЙН
МУТАХАССИСЛИККА КИРИШ ФАНИДАН ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ
ҚЎЛЛАНМА ЯРАТИШ**

Битирувчи _____ Маликов Жамшид

ИМЗО

Рахбар _____ Тиллаева Мухаббат

ИМЗО

Такризчи _____ Закирова Сайёра

ИМЗО

ХФХ _____ Абдуллаева Сурайё

маслаҳатчи _____ ИМЗО

ТОШКЕНТ-2012

ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ АГЕНТЛИГИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

Телевизион технологиялар факультети, «Компьютер графикаси
ва дизайн» кафедраси-«5525600 Махсу сиртқи Компьютер графикаси» йўналиши
«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Кафедра мудури _____

«____» _____ 2012 йил

Битирув малакавий иш учун

ТОПШИРИҚ

МАЛИКОВ ЖАМШИД ЮЛДАШЕВИЧ

(фамилияси, исми, отасининг исми)

1. Иш мавзуси: “Компьютер графикаси ва дизайн номли мутахассисликка кириш фанидан электрон ўқув қўлланма яратиш”
 2. Мавзу университетнинг 2012 йил «__» «_____» даги ____-сонли буйруғи билан тасдиқланган
 3. Ишни химояга топшириш муддати: 09 июнь 2012 йил.
 4. Ишга оид дастлабки маълумотлар: Мавзу тасдиқланди, режа тузиб олинди ва материаллар йиғишга киришилди
 5. Ҳисоблаш-тушунтириш ёзмалар мазмуни (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати) Flash технологиялар, мультимедиа тарифи, тушунчаси, келиб чиқиши, анимациялар тушунчаси, уларни хосил қила олиш, электрон қўлланмалар туза олиш, анимация хосил қиладиган дастурлар хилма хиллигига ишонч хосил қилиш, электрон ўқув қўлланмалар хақида тушунчага эга бўлиш.
 6. Электрон ўқув қўлланмалар яратувчи дастурлар рўйхати
-
7. Топшириқ берилган сана: «28» 02 2012 йил

Рахбар _____

ИМЗО

Топшириқ олдим _____

ИМЗО

8. Ишнинг айрим бўлимлари бўйича маслаҳатчилар:

| Бўлим | Раҳбарнинг Ф.И.Ш | Имзо, сана | |
|--|---------------------|--------------------|-------------------|
| | | Топширик бердим | Топширик олдим |
| 1. Кириш | Тиллаева М.А. | 02.03.12 | |
| 2. Электрон ўқув қўлланмалар тушунчалари ва таърифлари. | Тиллаева М.А. | 12.03.12 | |
| 3.Электрон қўлланмалар яратиш-да ишлатиладиган дастурий воситалар таҳлили. | Тиллаева М.А. | 02.04.12 | |
| 4. Электрон қўлланмаларни яратиш технологияси. | Тиллаева М.А. | 17.04.12 | |
| 5.ХФХ. | Абдуллаева С.М. | 11.05.12 | |
| 6. Хулоса. | Тиллаева М.А. | 21.05.12 | |

9. Ишни бажариш графиги

| № | Иш бўлимлари номи | Бажариш муддати | Раҳбар (маслаҳатчи) имзоси |
|----|---|-------------------|----------------------------------|
| 1. | Кириш | 02.03.12-10.03.12 | |
| 2. | Электрон ўқув қўлланманинг таърифи | 12.03.12-26.03.12 | |
| 3. | Электрон қўлланмалар яратиш-даги дастурий воситалар турлари | 28.03.12-04.04.12 | |
| 4. | Электрон қўлланмалар яратиш технологияси | 08.04.12-16.04.12 | |
| 5. | Хаёт фаолияти хавфсизлиги | 17.04.12-07.05.12 | |
| 6 | Хулоса | 21.05.12-29.05.12 | |

Битирувчи _____
ИМЗО

2012 йил " ____ " _____

Раҳбар _____
ИМЗО

2012 йил " ____ " _____

MAZMUNNOMA

Ушбу БМИ Олий ўқув юрларида электрон қўлланмалардан кенг қўламда фойдаланишга бағишланган. Унда бугунги кундаги долзарб мавзулардан бири анимацион тарзда яратилган, компьютер графикаси предметига оид бўлган ўқув қўлланма кўриниши, Flash технологиялар асосида яратилган.

АННОТАЦИЯ

Это выпускная квалификационная работа посвящена использованию электронных учебника, которые направлены широко применять в системах высшего образования. В этой работе один из самых важных вопросов в наше время - за счет увеличения электронно учебных программ, на Flash технологии.

SUMMARY

This work is devoted to exhaust qualification use of It is final qualifying work it is devoted use of the electronic textbook which are directed to apply widely in higher education systems. In this work one of the most important questions presently - at the expense of increase электронно curriculums, on Flash technologies.

Мундарижа

| | |
|---|-----------|
| Кириш..... | 6 |
| 1-Боб. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМАЛАР ТУШУНЧАЛАРИ ВА ТАЪРИФЛАРИ..... | 9 |
| 1.1. Электрон ўқув қўлланманинг таърифи..... | 9 |
| 1.2. Электрон қўлланмалар ва дарсликларинг тузилиши ва яратилиш таърифлари..... | 20 |
| Хулоса..... | 24 |
| 2-Боб. ЭЛЕКТРОН ҚЎЛЛАНМАЛАР ЯРАТИШДА ИШЛАТИЛАДИГАН ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР ТАҲЛИЛИ..... | 25 |
| 2.1. Электрон қўлланмалар яратишдаги дастурий воситалар турлари..... | 25 |
| 2.2. Электрон қўлланмалар яратишда мультимедиали технологиялардан фойдаланиш | 30 |
| Хулоса..... | 32 |
| 3-Боб. ЭЛЕКТРОН ҚЎЛЛАНМАЛАРНИ ЯРАТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ..... | 33 |
| 3.1. Рекламали роликларни яратувчи дастурий воситалардан бўлмиш Macromedia Flash дастурига кириш..... | 34 |
| 3.2. Flash дастури асосида яратилган ўқув қўлланманинг тадбиқ этилиши..... | 51 |
| Хулоса..... | 55 |
| 4-Боб. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ | 56 |
| 4.1. Компьютер хоналарида иш жойига қўйиладиган эргономик талаблар..... | 56 |
| 4.2. Ёнғин хавфсизлиги..... | 58 |
| 4.3. Алоқа корхоналарини ёнғинга ва портлашга хавфи бўйича тоифаланиши..... | 59 |
| Хулоса..... | 62 |
| Фойдаланилган адабиётлар рўйхати..... | 63 |

КИРИШ

Замонавий технологиялардан фойдаланган ҳолда Ўқув жараёнлари ва тижорат соҳалари фаолиятини тубдан ўзгартириш мақсадида Республикамизда янги ўзгаришлар ва ислохатлар амалга ошириляпти.

Ўзбекистон Республикаси президенти И.А. Каримовнинг 2012 йил 21 март ПҚ-1730-сонли “ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ЯНАДА ЖОРИЙ ЭТИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ ЧОРАТАДБИРЛАРИ ТЎҒРИСИДА” ги қарорида ҳам шунга алоҳида эътибор бериб кетилган.

Ҳамкорликда анимацион электрон қўлланмалар, яратиш ва улардан биргаликда фойдаланиш ғояси мазкур монографияда ҳар томонлама батафсил ёритилган. Республикамизда ташкил қилинаётган ўқув марказлари учун электрон ўқув қўлланмалар яратиш жуда долзарбдир. Ҳозирги кунда глобал ахборот тармоқларининг кенг тарқалиб бориши билан ахборотларга алоҳида муносабат ҳамда улардан фойдаланишга бўлган интилишлар кўлами ҳам кенгайиб боради.

Ахборотлар оқимининг кундан-кунга ортиб бориши, турли шаклдаги ахборотларни яратиш, сақлаш, қидириш ва уларни ицъмолчиларга етказиб бериш кундан кунга мураккаблашиб бормоқда. Ахборотлардан фойдаланувчилар керакли ахборотларни тезлик билан қидириб топиш ва ўзларига мақбул шаклда бу ахборотларга эга бўлишлари учун ахборот ресурс марказларининг хоҳлайдилар.

Бугунги кунда яратилаётган анимацион дарсликларни, ўқув қўлланмаларни, маърузалар матнларини ва бошқа кўплаб воситаларни электрон шаклда кўчириб олиш зарурати туғилган. Шу сабабли ҳам замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиб электрон ўқув қўлланмалардан ўқув жараёнидаги ўз ечимини кутиб турган долзарб масалалар сарасига киради. Бу ҳол танланган мавзунинг долзарблигини кўрсатмоқда.

Битирув малакавий ишининг мақсади:

Фойдаланувчиларга таълим соҳасида, Flash технологияларга асосланган компьютер графикаси ва дизайн номли мутахассисликка кириш фанидан электрон ўқув қўлланма яратиш.

Тадқиқот вазифалари:

Бунинг учун қуйидаги вазифалар амалга оширилади:

1. Электрон ўқув қўлланманинг таърифи.
2. Электрон дарсликларнинг ажралиб турувчи жиҳатлари.
3. Анимацион дастур бўлмиш Adobe Flash дастурини ўрганиш.
4. Электрон қўлланмалар яратишда мультимедиали технологиялардан фойдаланиш.
5. Мавзуга оид тушунча ва атамалар ўрганиб чиқиш.

Тадқиқот объекти ва предмети:

Тадқиқот объекти сифатида ўқув жараёни, унинг предмети эса график турига кирувчи дастур Adobe Flash дастури танланган.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти:

Тадқиқот натижаларидан замонавий кўринишларда акс эттадиган, электрон дарсликлар билан тўлдиришда фойдаланиш мумкин. Тадқиқот натижасида яратиладиган электрон ўқув қўлланма, университет талабалари ҳамда профессор ўқитувчилари учун жуда муҳим ахборот манбаи бўлади.

Ишнинг ахборот таъминоти – Мавжуд электрон саҳифалари бўйича дарсликлар, ўқув қўлланмалар, адабиётлар. Чет эл тажрибаси ИНТЕРНЕТ тармоғидан олинган материаллар ҳисобига ўрганилган.

Битирув малакавий иши кириш, тўрт боб, хулосалар ва фойдаланилган адабиётлардан иборат.

Биринчи боб электрон ўқув қўлланмалар тушунчалари ва таърифлари тўхрисида таърифлаб бериб ўтилган.

Иккинчи боб электрон қўлланмалар яратишда ишлатиладиган дастурий воситалар таҳлили тушунчалари келтирилган.

Учинчи боб электрон қўлланмаларни яратиш технологиясиuf алоҳида тўхталиб ўтилган.

Тўртинчи боб ҳаёт фаолияти хавфсизлиги масалаларига қаратилган.

1-Боб. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМАЛАР ТУШУНЧАЛАРИ ВА ТАЪРИФЛАРИ.

1.1. Электрон ўқув қўлланманинг таърифи.

Замонавий таълим тараққиёти шундай имкониятларга эгаки, яратилган электрон қўлланмалардан, уйдаги шахсий компьютерларда, мустақил ишлаш учун жиҳозланган олийгоҳларда, компьютер синфларида, ётоқхоналарда, ихтисослаштирилган аудиторияларда фойдаланишимиз мумкин.

Экранлаштирилган ўқув адабиётининг бу жанри мутлоқо янгидир. Китобни худди фильм томоша қилгандек тушуниш мумкин. Бу жанрни янгилаш ҳам осон, ҳам қулай бўлиб, қидириш тизимига эга. У ўзида бой маълумотлар видео, картинка, маълумотномалар, матнлар жой олган.

Электрон ўқув қўлланма максимал даражада тушуниш ва тушунтирилишга эга бўлиши, инсон мияси, онгига нафақат эшитиш балки кўриш орқали етиб бориши, компьютер тушунтиришидан фойдаланиш керак. Ташкил қилувчи матнлар ҳажми чегараланган бўлиши керак.

Кўргазмалилик тушунчаси

Унинг турлари ва функциялари Я.Каменский VII асрдаёқ кўргазмалиликни шундай таърифлайди: ҳар бир нарсани ҳиссиётлар билан англаш, ўрганилаётган объектни ҳис-туйғулар орқали англаш, макет ва моделларни ўқувчилар орқали кузатиш, ўқитиш кўргазмалилигини аввал аниқ объектни англаш деб тушунилган, масалан: реал предмет ва ҳодисалар ўз бошланғич кўринишида машиналар моделлари, кўргазмали (тарқатма материал, жадваллар, ва айрим чизмали дастурлар, ўқув кинофильмлар. Замонавий дидактика шуни таъкидлайдики, кўргазмалилик тушунчаси бу нафақат конкрет визуал предметларга таяниш, балки моделларга ҳам модель - бу нима? Одатдаги кўргазмалиликдан фарқи нимада? Модель - бу объект ёки объектлар турларининг шартли кўриниши. Ўрганилаётган объектнинг

ташқи кўриниши хақида тасаввур ҳосил қилувчи натурал предметлар англатади. Модель эса фақат ҳодиса ва жараённинг айрим, зарур бўлган томонларини кўрсатади. Бу томонлар тўғри акс эттирилиши зарур, ўрганилаётган ҳодиса учун изоморф.

Ўрганиш воситари кўргазмали бўлиши учун ҳодиса моделга айланттилиши керак, унинг асосий хоссаларини кўрсатиш (яъни модель ўрганилаётган ҳодисага изоморф бўлиши керак), моделнинг тушунарлилигини таъминлайди. Моделлашни Давыдов кўргазмалиликни тўлдирувчи дидактик принцип деб талқин қилади.

Тасвирлар сони ва турлари

Электрон дастурнинг мақсади - ўқув материални ҳамма ютуқларини сақлаб қолиш эмас, балки компьютер орқали тасвир учун кўргазмаларни танлаш. Тасвирий материал тури ва сони қайси тартибда танланади.

Бизнингча, ўқув матни тушунилиши қийин жойида тасвир киритилади, кўшимча кўргазмали тасвир орқали мавзувий-мазмуний блокларининг уйғунлашиши ва тартиблашиши учун. Компьютер технология электрон дастурга ҳамма ахборотни сиғдириш мақсади қўйилмайди. Бу ўқувчини матн парчасини ўрганишдан чалғитади.

Гиперматнда ҳаракатли расмлар кўплиги, динамикаси бир чизиқлик билим олишни сусайтиради, бу анимация тўлиқ билим олишга ҳалақит беради.

Бир мавзуда нечта тасвир бўлиши керак?

Бу назарий ўқув дастурининг мазмуни ва характериға боғлиқ.

Кўргазмаларға бой бетлар ёки электрон матнлар кераклими?

Бир марта тасвир кўриб, кўп марта электрон матнни ўқигандан яхшироқ.

Мисол учун сиз юмуқ кўз билан нотаниш хонаға кириб, ёнингиздагидан хонани тасвирлашни сўрайсиз, унга 3-5 секунд ичида кўргани маъқул. Хонани тасвир воситаси орқали қандай тасаввур эса

бўлади? Тасвир сони ва бети аниқ белгиланмайди, қуйидаги факторлари асосланади:

- Ўқув матнини мазмуни ва характериға кўра;
- Ўқув услубига кўра;
- Ўқув муассасасига кўра.

Кўргазмали воситалар асосида ўқитиш таснифи. Мазмун ва характери бўйича тасниф 3 гуруҳга бўлинади:

1. Тасвирли кўргазмалиликка:

- расмлар репродукцияси;
- архитектура ва ҳайкатарошлик фоторепродукцияси;
- ўқув матнлар учун яратилган ўқув расмлар;
- ранг ва аппликациялар;
- видеопарчалар;
- аудиопарчалар;
- видеофильмлар киради.

2. Шартли-чизмали кўргазмалиликка:

- жадваллар;
- схемалар;
- блок-схемалар;
- диаграммалар;
- графиклар;
- хариталар;
- планшетлар киради.

3. Предметли кўрсатмалиликка:

- музей экспонатлари;
- макетлар;
- моделлар.

Жадваллар турлари.

Тасвирни оддий ва самарали воситаси бу жадваллар. Улар ёрдамида асосий мазмунни аниқлаш, ўрганилаётган материални осонлаштириш ва фикрни эслаб қолиш, тушунча ва қоидаларни умумлаштириш мумкин.

Динамик:

Доирали жадваллар - асосий чизма элементларидан бири бу доира. Услубий қиймати шундаки, материални композициясини енгиллаштиради, чегаралаштиради ва умумлаштиради.

Схема - материалнинг график кўриниши, ҳодисаларнинг айрим хоссалари шартли белгилар орқали берилади, алоқа ва мулоқотлар эса қисмларни ўзаро жойлаштирилиши ва икки томонлама кўрсаткичлар билан берилади.

Динамик — анимацион - объектнинг ҳаракати самарасини белгилашдир, турли статик жадвал тузишга имкон беради. Қулайлиги шундаки, материални қисмлаб бериш, оз-оздан, жадвални ўзгартириш имкони бор, бир элементни бошқаси билан ўзгартириш мумкин. Ҳаракатли жадвалларни қулайлиги ўрганиш ва мустақамлашга ёрдам беради.

Ўқув ахборотини тақсимлаш, чизма тасвир объектлашни тўғри танлаш ҳаракатнинг самарасига олиб келади. Турли қисмли узатишларни тарқатиш имкони компьютер технологиялар орқали бажарилади.

Блок-схема.

Тасвирнинг шартли-чизма турини кўриб чиқамиз. Схема бу материални чизма тасвири ҳодисалар қисмлари ва хоссалари шартли белгилар орқали берилади, алоқа ва мулоқотлар эса қисмларни ўзаро ўрнатилиши ва икки томонлама кўрсаткичлар орқали.

Жадваллар каби схемалар турли форматда бўлади, улар экран бетини қисмини эгаллайди, бутун бетни ёки бир неча бетли бўлади.

Чизма воситалар ёрдамида схемани яна шундай жихозласа бўлади:

- турли ранглар орқали;

- расмлар орқали;
- шрифтлар танлаш орқали;
- аниқ сонли қисмлар ва алоқалар орқали;
- схеманинг ҳаракатланиш самараси орқали;

Шартли-чизма кўргазмалиликка нафақат схемалар, балки график, диаграмма, аппликациялар, схемали расмлар киради.

Улар ходиса, воқеа, жараёнларнинг алоқа ва мулоқотларини аниқлашга ишлатилади, матн қисмини образли тасаввурини шакллантиради. Матниқий кетма-кетлик ва кўп объектларни тасвир орқали солиштириш ҳосил бўлади.

Схемалар бир неча турларга бўлинади:

Тушунча, жараён ва ходисаларни таркибий қисмларини кўрсатувчи мантиқий қисмлар мантиқий кетма-кетлигини аниқлайди.

Бошқа тасвирларни схематик тасвир билан таққослаш реал образ яратади.

Схемани аниқ тилга оид материал тўлдириши мумкин, лекин ҳажмини чегаралаш керак, чунки схема ортиқча юкланади, бу эса схеманинг қийматини йўқотади.

Гигиена нормасига келтирувчи схемалар енгиллашади, қачонки материал зич ўрнатилса ва шартли белгилар онгли жойлашса. Улар фикр ва диққатни жамлайди, мезонларини англатади, лекин аниқ хулосалар бермайди, фикрлаш фаоллиги талаб қилинади, мустақил, абстракт фикрлашга ундайди, қуйидаги талабларга риоя қилиш керак:

Тушунтирувчи сўзлар камроқ ишлатилиши юқори, пастки ва жой қолдириш ранглар рангбаранглигини йўқотиш.

Таркибий қисмлар сони ва алоқалар матн парчаси мазмуни ва характерига мос бўлиши керак.

Схемалар турлари:

Статик ва ҳаракатли

Анимация

Электрон дарслик босма ўқув материални барча томонларини сақлаш ва замонавий технологияларни қўллашга имкон беради. Динамик тасвирга статик тасвирни кўз олдига келтириш. Анимация бу ҳаракат самарасини жорий этиш жараёнидир.

Анимация тезликда узатишни таъминлайди.

- матн ахборотини қисмлаб беради;
- тасвир қисмларини сўзсиз ҳаракатинг жараёни;
- расм ҳаракати (сўзсиз);
- тарихий жанглр сўзсиз ҳаракатини;
- физик ва кимёвий жараёнлар;
- технологик жараёнлар техник конструкциялаш;
- табиий ҳодисалар жараёни;
- сиёсий ҳодисалар жараёни;
- социал ҳодисалар жараёни;

Анимация - объектлар ҳаракати ва ҳолларда сўзсиз ҳаракатларни чексиз ва амалий шароитлар яратади.

Анимация усуллари

Тасвирий кўргазмалиликни жорий этиш учун турли усуллар ишлатилади. Услубий томонидан олсак, тасвир эскизини жиҳозлаш ва яратишга оид усулларга тўхталамиз. Анимация самарасини қўллашда бир неча усуллар бор:

1. Устма-устлик усули. Статик тасвирни танлаб, муаллиф уни бир таркибий қисмга бўлади ва уларни бир - бирига устма-уст келиш таркибини белгилайди. Динамик тасвир самараси жорий этилади. Бу объект ҳаракатланмайди, лекин яшайди. Бундай тасвир йиғик ва образли тарзда қандайдир қаторни ёки ҳодиса кетма-кетлигини таърифлаш учун ишлатилади. Назарий материални қисмлаб жорий этиш усули секинлик билан жадвал тузишда ишлатилади. Умумлаштириш ва ўқув материални тизимлашда ёрдам беради.

2. «Кама» усули. Матн билан тўлдирилган жадвал олдини ёпик, кейин секинлик билан очилади. Жадвал узра қора қоғоз ҳаракати тасаввури пайдо бўлади, жадвални қисмларини секин-аста очиб беради.

3 . «Кенгликдаги ҳаракат» усули.

Устма-устлик усулидан фарқи шундаки, қадамлар кетма-кетлигини таърифлайди, тасвир учун танланган объект экран кенлигида ҳаракатланади. Кўз олди қаторини асосини расмлар ташкил этади, расм репродукция ўқув расмлари ва видеоқисмлар. Анимация ва ранглилик яхши таъсир беради. Ўқувчи диққатини жамловчи рангли экран кузатиш диапазонини чегаралайди. Кадрлар ўзаро боғлиқ, кетма-кетликда берилади, мустақил ва автоном. Айрим кадрлар имзоси йўқ, уларни улаш ва қўшиш имконияти бор, ҳар хил тарзда берилади, бир тасвир орқали турли услуб қўлланади. Қисмларни танлаш имконияти назарий ўқув материални танлаш имконияти назарий ўқув материални тушунтиришда қулай. Масалан, 3 расмли кадр берилди, бир абзац мазмунини тасвирловчи. Бу абзацни ўқишда кетма-кет 3 расмли кадр чиқарилади. Ўқув материални ўрганиш жараёнида тасвир сифатида анимация кадрлардан муаммоли саволлар узатиб, солиштириш жадваллари тузилади. Тасвирлар шархлар билан кузатилади.

Электрон ўқув қўлланмани қайта ишлаш методик кўрсаткичи.

Биринчи қадамда электрон ўқув қўлланмани қайта ишлаш учун нашриёт ёки электрон нашриёт танлаш керак.

- Тўла стандартланган дастурга мос келади;
- Гипертекстларни яратиши қулай;
- Масала ва мисоллари кўп;
- Қулай форматли.

Иккинчи қадам: нашриёт билан келишувни тасдиқлаш.(унга нархи ва сифати ҳам киради)

Учинчи қадам: кириш ҳақида. Яъни материаллар неча бўлимдан нима ҳақида эканлиги ҳақида.

Тўртинчи қадам: мавзуларни бўлимларга мослаб қўйилади. Модуляция ва гипертекст ўртасидаги алоқани аниқлаш.

Бешинчи қадам: гипертекст электрон форма кўринишда келади.

Олтинчи қадам: талабаларга ва ўқитувчиларга керакли бўлган, электрон ўқув қўлланмаси яратилади. Энди электрон ўқув қўлланмаси мультимедия ёрдамида кейинги мукамалликга тайёр бўлади.

Еттинчи қадам: текст мультимедия маълумотлари билан алмашади.

Саккизинчи қадам: овозли текст яратиш.

Тўққизинчи қадам: текстларни диктафонда ёзиб олиш учун компьютерда қайта ишланади.

Ўнинчи қадам: визуализацияли текст яратилади.

Электрон ўқув қўлланмани ишлатишга тайёрлаш.

Шу қадамларнинг ишлашига қуйидаги мундарижалар киради:

- Тестлаш;
- Кўрсатмани эксплуатация бўйича ёзиш.
- Методик таъминлашни қайта ишлаш.
- Маълумотни регистрацияга тайёрлаш.
- Электрон ўқув қўлланмасини химоялаш ва тарқатиш.

Электрон ўқув қўлланмани услубий таъминлаш

Агар электрон ўқув қўлланмани яратишда методик маълумотларни қайта ишлаш кўзатилмаса, ЭЎҚ қўлланма сифатидай ишлатилмайди. Замонавий ўқув маълумотларни янгилаштириш учун ҳаммада бир хил кириш имонияти бўлиши керак. Лекин ўқитувчиларнинг кўпчилиги янги технология билан ишлашга ҳали унча тайёр эмас. Чунки, бу янги технология яратилиши билан ўқув дастурларни, маърузаларни, амалиш ишларни ўзгартирилиши керак.

Охириги йилларда ўрта ва олий ўқув юртларидаги ўқув материалларининг ҳажми ва мураккаблигининг ошиши кузатилмоқда. Бу билан кўплаб ўқув даргоҳларида юқори малакали ўқитувчи кадрларнинг етишмаслиги кўзга ташланади. Кўпинча ўқув қўлланмаларнинг турли кўринишларини

тайёрлаш, ишлаб чиқиш ва тарқатишда қийинчиликлар пайдо бўлади. Кўрсатилган факторлар кадрлар тайёрлаш сифатини пасайтиради. Бунда таълимнинг ривожланиб боровчи усулини яратишга, жумладан, ҳисоблаш техникаларини жорий қилишга катта эътибор қаратилади. Бу ўқув жараёнининг сифати ва самарасини оширишга имкон яратади. Таълимнинг самарасини оширувчи шакллардан бири электрон дарсликлардан фойдаланишдир.

Ҳозирги вақтда электрон дарсликни кўплаб таърифлари мавжуд, улар қуйидагилар:

- Бу педагогик компьютер дастури бўлиб, аввало, босма нашрларни тўлдирувчи янги ахборотни ишлаб чиқаришга, яқка тартибда таълим олишга хизмат қилувчи ва чегараланган ҳолларда билим олишга имкон яратувчи дастурдир.
- Бу электрон ўқув босқичи давлат стандартлари ва ўқув дастурларига жавоб берувчи ва расмий тасдиқланган нашрдир.
- Бу информатсион, услубий ва дастурий маҳсулотнинг йиғиндиси бўлиб, у алоҳида бир фанни ўрганишга қаратилган ва одатда, мустақил билим олишга ва ўз билимини текширишга қаратилган саволлар, машқлардан иборат бўлади.
- Юқори илмий ва услубий даражада яратилган ўқув электрон наشري давлат ўқув стандартларига тўлиқ жавоб беради.

Электрон дарсликлар қуйидаги асосий педагогик масалаларни ечишга имкон беради:

- Фаннинг моҳияти, асосий тушунчалари билан дастлабки танишув;
- Билимни баҳолаш ва назорат қилиш;
- Фаолиятнинг аниқ кўринишларидаги қобилиятни ривожлантириш;
- Билимни ва ақлни тиклаш.

Электрон дарсликлардан таълимнинг ихтиёрий босқичларида фойдаланиш мумкин: мактаб ва коллежларда, институт ва университетларда,

шунингдек, малака ошириш институтларида. Шунинг учун электрон дарсликлар кўплаб мамлакатларда ишлаб чиқилади.

Электрон дарсликнинг икки кўриниши мавжуд:

1. Юқори динамик иллюстратив материалли дарслик. Мустақил ва ўзгармас фан соҳаси бўйича анъанавий дарсликка айланган, асосий материал билан бир қаторида интерактив, анимация ва мультипликация, шунингдек, видеотасвирни ўзида жамлаган дарсликдир. Бундай дарсликлар шахсий ёки локал компьютер тармоқларида ишлатилади ва CD-ROM ёрдамида ишга туширилади.

2. Internet-дарслик. Бунда ахборотнинг ташқи манбаларига компьютер тармоғидаги серверлардан бирида жойлашган очик ва мавжуд бўлган мурожаатлар тушунилади.

Электрон дарсликларнинг ажралиб турувчи жиҳатлари

Электрон ва босма дарсликлар орасидаги фарқларни кўриб чиқайлик.

Дарслик деганда, одатда, ўқувчи ёки талаба учун мўлжалланган аниқ бир фан соҳасига бағишланган билимларни тақдим этувчи материал тушунилади. Табиийки, электрон дарслик ҳам босма дарслик ҳам умумий жиҳатларга эга:

- Ўқув материали аниқ билим соҳасидан олинади;
- бу материал ҳозирги замон фан ва маданият ютуқлари даражасида ёритилади;

- дарсликлардаги материаллар дарсликнинг тўлиқлик билан таъминловчи кўплаб элементлардан иборат тугалланган асарни тақдим этади.

Шу ўринда электрон дарслик ва босма дарслик орасидаги фарқларни аниқлаб олиш зарур:

Электрон дарслик аниқ бир фан йўналиши бўйича мураккабликнинг бир неча даражаларидаги материалларни ўзида жамлаши мумкин. Фақатгина бир лазер-дискка жойланган электрон дарсликда матн билан бирга

иллюстрация, анимация ва интерактив усулидаги бир неча вазифалар ҳам берилиши мумкин.

1. Электрон дарсликларда мультимедия технологияларидан: анимация, овоз ва видеолавҳалардан фойдаланиш мумкин.

2. Электрон дарсликлар бир неча вариантлар, мураккабликнинг бир неча даражалари ва яна бир канча билимни текширувчи машқ ва тестлар билан ҳам таъминлай олади. Бунда берилган нотўғри жавоб учун тушунтиришлар ҳам берилади.

3. Электрон дарсликлар тузилишига кўра очик тизим ҳисобланади. Уларни таҳрирлаш, тўлдириш мумкин.

4. Электрон дарсликлар тузилиши жиҳатидан бир неча хил бўлиши мумкин. Масалан, дарсларда фойдаланиш учун мактаб программасига мос келувчи аниқ бир фан бўйича электрон дарслик тайёрлаш мумкин.

1.2.Электрон қўлланмалар ва дарсликларнинг тузилиши ва яратилиш тамойиллари.

Технологик нуқтаи назардан замонавий электрон дасрлик яратишга қўйиладиган талаб бу – ўқув дастурини камида интерактив ёки гиперматн кўринишда бўлишидир.

Электрон дасрликнинг асосий қисми – **Ахборот бўлими** ўқув материалининг қисқа шаклини намоён этган бўлиши ва унинг ҳар бир қисми назорат саволлари билан якунланиши лозим. Натижада электрон дарсликлар орқали ўқувчи ва компьютер орасида мулоқот ҳосил бўлади ҳамда бу ўқувчининг ўзлаштириш сифатини оширади. **Амалий иш бўлими** эса ўқувчи ва компьютер диалогини ҳосил қилиши лозим. Бу тарзда таълим олиш ўқувчига олган билимини мустаҳкамлаш имконини беради. Олинган билимлар **тест** усулида назорат қилинади. Бу бўлимда қўйилган саволга тўғри жавоб беришнинг баҳолаш усули қўлланилиши даркор. Тест охирида ўқувчи ўзининг натижаларидан хабардор бўлиши лозим.

Ҳозирда компьютерда яратилаётган ҳар бир маҳсулот аниқ ва пухта ишлаб чиқилган режасиз амалга оширилмайди. Ҳозирги кунимизда бунинг турли усуллари мавжуд, бу бир неча кетма-кетликлардан иборат:

1. Ишлаб чиқаришнинг мақсад ва вазифаларини аниқлаш;
2. Электрон дарслик тузилишини ишлаб чиқиш;
3. Дарсликнинг бўлимлар ва мавзулар бўйича тартибга солиш;
4. Электрон дарсликнинг алоҳида тузилишини ишлаб чиқиш;
5. Электрон дарсликларни қўллаш;
6. Электрон дарсликларни синовдан ўтказиш;
7. Синов натижаларига кўра дарслик таркибига тузатишлар киритиш;
8. Фойдаланувчилар учун услубий қўлланма тайёрлаш.

Мультимедиали хужжатлар билан ишлаш учун сизнинг компьютерингизда мультимедиа воситалари қандай берилганини ва

уларнинг энг кўп тарқалган форматлари қандайлиги ҳақида баъзи нарсаларни билишингиз керак. Умуман олганда, мультимедиали ҳужжатларни бериш учун имкониятлар матнли ҳужжатларга караганда анча кам. Аммо бу медиавоситаларнинг етарлича ишланмаган квазианалогли табиати туфайли файлларнинг ўлчами жуда чексиз катта бўлиб, тезда ортиб кетади ва шунинг учун сиқиш процедурасини бу воситаларни бевосита форматларнинг ўзига кирита бошлашди. Файл ўлчамини кичрайтириш бўйича оддий масалани еча туриб сиқиш дастурлари электрон кутубхонани ишлаб чиқишда ҳисобга олиниши керак бўлган баъзи салбий ҳодисаларга албатта олиб келади.

Электрон кутубхоналарда сақланаётган ҳужжатларнинг кўпчилиги асосан GIF, PNG ва JPEG форматларда сақланади. Биринчи иккита формат матн, расмлар ва логотиплар каби компьютерда яратилган тасвирларни кўрсатиш учун яради. JPEG формати фотопортретлар ва пейзажларга тааллуқли бўлган ярим тонли тасвирларни узатиш учун яратилган.

Электрон қўлланмалар ва дарсликлар яратиш тамойиллари.

Электрон дарсликнинг ананавий қоғоз дарсликдан қандай фарқи бор, электрон дарсликни яратишда қандай тамойилларга риоя қилиш лозим.

Электрон дарслик сифатида турли кўринишдаги ҳужжатлар (файллардан тортиб то ўқув материали жойлаштирилган web саҳифаларгачи) тушунилмоқда. Аслида электрон дарслик маълум бир тузилишга ва боғланишларга эга матнлардан иборат эмас. Электрон дарслик бу расмий равишда дарслик сифатида тасдиқланган, тушунарли тарзда баён қилинган ва маълум бир аудитория томонидан ўзлаштириш мумкин бўлган қўлланмадир. Электрон шаклда тақдим қилинган дарсликларнинг бир неча кўринишлари мавжуд.

- Сканерланган анаънавий дарслик;
- Гипербоғланишли анаънавий дарслик;
- Махсус ишлаб чиқилган дарслик.

Электрон дарсликларнинг қоғоз дарсликларга қараганда бир қатор афзалликлари мавжуд. Уларни электрон почта орқали олиб варақлаш мумкин, дискларда сақлаш мумкин, масофадан ўқиш мумкин, электрон дарсликларга тузатишлар ва айрим бобларини тезликда янгилаш мумкин.

Электрон дарсликларни яратишда бир неча муҳим тамойилларга риоя қилиш тавсия қилинади: Материал тугалланган кичик бўлимларга ажратилиши лозим (квантлаш тамойили);

- Кўргазмалилик;
- Бошқарувчанлик;
- Мослашувчанлик.

Махсус дастурий таъминот

Электрон дарслик яратиш харажатларини махсус дастурий воситалардан фойдаланиш ҳисобига сезиларли даражада камайтириш мумкин. Бундай дастурий комплекслардан бири e-University ҳисобланади. Унинг ёрдамида мультимедия дарсликларини e-Manual тизимдан фойдаланиб яратиш мумкин.

Тизим дарслик структурасини ва уннинг мазмунини (матн, иллюстрация, мультимедияли файллар, боғланишлар) яратиш имкониятига эга. e-University дастурий таъминот ёрдамида билимларнинг ягона базасини яратиш мумкин. Унинг таркибига базавий таъминот сифатида Microsoft Word, Adobe PDF, тақдимотлар, мультимедия маҳсулотлар (видео, аудио, flash-анимация), web-ресурсларга боғланишлар киради.

Замонавий ахборот технологиялар билан ишлашда ва маҳсулотларни ҳаётга тадбиқ қилишда жумладан ўқув жараёнида, ўқув қўлланмалар ишлаб чиқаришда рекламали роликларнинг орасига анимацион ҳаракатларни қўшиш ва баннерлар билан безатиш муҳим роль ўйнамоқда.

Товушлар, видео элементлар, тасвирлар ва матнлар билан ишлаш мультимедиа воситалари деб аталадиган махсус техник ва ускунавий қурилмалар билан амалга оширилади. Бундай техник воситалар билан жиҳозланган компьютер, мультимедиа - компьютер деб аталади.

„МУЛЬТИМЕДИА” атамасининг асосий маъноси мулти “муҳитни” англатади. Аммо «мультимедиа» тушунчасининг аниқ таърифи маълум эмас. Одатда, мультимедиа деганда турли шаклдаги маълумотларни қайта ишловчи воситалар мажмуаси тушунилади. Айни вақтда бу аввало, товушлар, видео элементларни матнлар билан қайта ишловчи воситалардир. Шу билан бирга мултипликация (анимация) ва юқори сифатли графика ҳолларида ҳам мультимедиа ҳақида бемалол гапириш мумкин.

Жаҳон миқёсида назар соладиган бўлсак Компютер Графикаси ва Электрон Дизайн жуда ҳам кенг даражада ривожланган. Уларни амалда аллақачондан буён қўллаб келишмоқда. Лекин бу яратилаётган барча дастурлар, реклама роликлар, дизайнларнинг асосий қисми кинофилмлар, мултифилмлар, веб-сайтлар учун яратилмоқда. Махсус сайтларда мавзулаштирилган реклама роликларнинг камлиги, борларини ҳам аниқ бир фанни мавзуларини тўла ёритиб бера олмаслиги таълим соҳасига янада кўпроқ эътибор бериш лозимлигини эътироф этади. Лекин электрон дарсликлар ичига киритилган рекламали роликлардан ҳозирда графиканинг энг замонавий йўналиши бўлган роликларнинг яратилиши сайтларга ва шунга тегишли бўлган нарсаларга қизиқишни оширади. Тўғри бу соҳада кўп ишлар амалга оширилган. Дарсликларнинг мультимедиа шаклида ўтилиши ўқитувчиларга бир қанча қулайликлар туғдиради. Чунки, шу фанга мавзулаштирилган овозли дастурлар, расмли ишланмалар, ҳаракатли ёзувлар (призентациялар), мултипликация кўринишида яратилган филмлар, анимациялар ва реклама роликлар бир томондан ўқитувчи учун енгиллик бўлса, иккинчи томондан ўқувчилар учун қизиқарли ва диққатини ўзига жалб қилади. Ва мавзуни яхши ўзлаштирилишига тurtки бўлади. Таълим соҳасининг мултимедиа кўринишида ўтказилишига сабаб ҳам шу. Чунончи, ўқувчи телевизорда қўйилаётган мултифилм ва реклама роликларини кўриш ўрнига дарсга боради, бу эса ўз-ўзидан мактабга янада қизиқишини оширади. Анимацияли ролик мавзуни ҳар жиҳатдан ўрганиб, кенг қамраб олишига қарамасдан уни ҳам камчиликлари бор. Хусусий ҳолда олиб

карайдиган бўлсак, физика ва кимё фанлари мавзулари учун ишланган роликлар ҳар бир физик, химик жараёни кўз илғамас томонларигача кўрсатиб бера олади, тушунтириб бера олади, бунга сабаб тингловчиларнинг баъзи психологик хусусиятлари эътиборга олинган. Масалан: Ҳаракатга эътибор - Бу ҳаракатланмаган объектга нисбатан ҳаракатланган объектнинг тезроқ эсда қолиши. Битта тасвирда 7 тадан 9 тагача объектларни эслаб қолиши. Ва бу тасвирда объектларни хоссалари ва объектлар аро ахборотни тўлиқ қамраб олиши, қолаверса бу ахборотни тўлалигича Ўзгармас ҳолида сақлаб қолиши.

Биринчи боб бўйича хулосалар.

Электрон дарсликларнинг бир қатор ютуқлари билан бир қаторда унинг камчиликлари ҳам бор. Биринчи навбатда иш жараёнини техник таъминоти – компьютерлар ёки электрон дарслик мавжуд бўлиши керак, акс ҳолда интерактив қўлланмадан фойдаланиб бўлмайди. Электрон қўлланмалардан фойдаланишга кўп ҳолларда компьютер саводхонлигининг паст бўлиши ҳам панд беради.

Электрон курслардан фойдаланишда билимларни ўзлаштиришнинг энг самарали усули ўқитувчи – ўқувчи орасидаги жонли мулоқот йўқолади. Жуда катта ахборотларни компьютер монитори орқали ўқиш инсон кўзларига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Электрон қўлланмаларни яратиш жиддий режалаштириш, услубий тайёргарлик ва кўп вақт ҳамда маблағ талаб қилади. Электрон қўлланма яратишда фан ўқитувчиларидан ташқари турли соҳа мутахассислари жалб қилинади (педагоглар, психологлар, дизайнерлар ва бошқалар). Бу ҳолат дарслик яратиш харажатларини ошириб юборади. Бундан ташқари ҳар қандай электрон дарслик синовдан ўтказилиши керак. Ностандарт технологиялардан фойдаланиш (масалан 25-кадр) тақиқланади.

Интерактив таълимнинг бир қатор афзалликларига қарамай, у қоғоз қўлланмалар ўрнини тўлиқ боса олмайди.

2-Боб. ЭЛЕКТРОН ҚЎЛЛНАМАЛАР ЯРАТИШДА ИШЛАТИЛАДИГАН ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР ТАҲЛИЛИ.

2.1. Электрон қўлланмалар яратишдаги дастурий воситалар турлари.

Электрон қўлланмаларни бир неча усула ва дастурий таъминотлар орқали шакллантириш йўллари бор. Қуйида биз электрон қўлланмалар яратиш мумкин бўлган дастурларга таъриф бериб ўтамыз.

HTML бу интернет тармоғидаги Web - серверида жойлаштирилган ҳужжатларни кўриш имкониятини берадиган саҳифалар яратишга мўлжалланган гиперматнни белгилаш тили ҳисобланади.

Ҳужжатни барча компютерлар тушунадиган ҳолда кўрсатиш учун, компютерларнинг тушунадиган ягона тилини билишга тўғри келади. Шу сабабли World Wide Web да қўлланиладиган HTML тили барпо этилди.

HTML - бу интернет тармоғидаги Web - серверида жойлаштирилган ҳужжатларни кўриш имкониятини берадиган саҳифалар яратишга мўлжалланган гиперматнни белгилаш тили ҳисобланади. Ҳужжатни барча компютерлар тушунадиган ҳолда кўрсатиш учун, компютерларнинг тушунадиган ягона тилини билишга тўхри келади. Шу сабабли World Wide Web да хўлланиладиган HTML тили барпо этилди ушбу тилни биринчи бўлиб Тим Бернерс Ли ишлаб чиқди. WWW системасидан қандайдир ҳужжат ёки хабар олсангиз, экранда яхши форматланган, ўқиш учун қулай матн пайдо бўлганлигини кўрасиз. Бу шуни англатадики, WWW ҳужжатларида маълумотларни экранда бошқариш имконияти ҳам мавжуд. Сиз фойдаланувчининг қайси компютерда ишлашини билмайсиз ва WWW ҳужжатлар аниқ бир компютер платформаларига мўлжалланган ёки қайсидир формат билан сақланишини олдиндан айта оламайсиз. Аммо компютерда ишлаётган фойдаланувчи қайси терминалда ишлашидан қатъий назар яхши форматланган ҳужжатни олиш керак бўлади. Бу муаммони HTML андаза тили хал қилади. У ҳужжатнинг тузилишини ифодоловчи унча мураккаб бўлмаган буйруқлар мажмуидан иборат. HTML буйруқлари орқали матнларнинг шаклини ўзгартириш, яъни матннинг маълум бир қисмини

ажратиб олиб бошқа файлга ёзиш ва бошқа жойдан турли хил рангли тасвирларни қўйиш мумкин. У бошқа хужжатлар билан боғлайдиган гиперматнли алоқаларга эга. HTML тилининг теглари. HTML тилининг асоси - теглар саналади. Бу теглар орқали саҳифадаги элементларнинг ташқи кўринишини ўзгартириш мумкин. HTML саҳифаси қуйидаги теглар ва мос атрибутлардан ташкил топади. Барча теглар “< >” кавслари билан ёзилади. Масалан:

```
<html>
<head>
<title> KUTUBXONA WEB SAYTIDA KITOBXONLARNI RO'YHATGA
OLISH DASTURI </title>
</head>
<body>
<p> MENING BIRINCHI WEB SAHIFAM...! <BR> Djuraev Xasan </p>
</body>
</html>
```

бу ерда “< >” кавслари ичидаги матнлар теглар дъеилади. Юқоридаги теглар қуйидаги вазифаларга эга. <html> ушбу тег хужжатни очади ёки барпо қилади.

<head> - бу тег хужжатнинг боши ҳисобланади. (инглизча HEAD сўзидан олинган). Бу қисмга асосан ёрдамчи ахборотлар киритилади.

<title></title> - ушбу теглар хужжатни титул қисми ҳисобланади. (интернет эҳплорер ойнасининг юқоридаги системали меню сатрига қаранг).

</head> - ёпилувчи тег ёки хужжатнинг бош қисмини ёпади.

<body> - хужжатнинг тана қисми. (инглизча BODY сўзидан олинган.) Бу ерда қўиладиган ёки браузерда кўринадиган матннинг асосий қисми жойлашади.

<p> - бу тег параграф теги ҳисобланади. Яъни параграфларни белгилайди.

</p> - параграфнинг ёпилувчи теги.

</body> хужжатнинг тана қисмининг ёпилувчи теги.

`</html>` ушбу тег билан хужжат бутунлай ёпилади.

Илова: `</html>` тегидан къеинги киритилган матнлар этиборга олинмайди ва браузерда кўринмайди. Ушбу тег хужжатнинг охирига кўйилади.

Этибор берсангиз хужжатимиз бошловчи ва якунловчи (ёки очилувчи ва ёпилувчи) элементлардан ташкил топган. Баъзи элементлар фақат очилувчи тегга эга, ёпилувчи теги йўқ. Ёпилувчи элемент `</тег>` кўринишда бўлади, яъни очилувчи элементдан фақат символга фарқ қилади.

Java Script

Биринчи бор JavaScript 1995 чи йил ўртага чиқди. JavaScript 1995 йили ишлатилиши бошлади, аммо 1998 йилга келиб кенг қулланишга кирди. Унинг чиқишини асос сабабларидан бири бу Client томонидан бўладиган киритишларни текшириш учун, яни сервер томонида қилинадиган ишларни бир қисмини олиб ташлаш учун.

Лекин шунча вақт ўтгандан сўнг Java Script веб девелопментънинг энг асосларидан бири бўлиб қолди. Мисрософт компанияси хам ўзининг ссриптинг лангуаге яни Вбсриптни чиқарди аммо лекин уни кенг қўллаб бўлмас эди, сабаби Интернет Ехплореръдан бошқа хеч қайси Web Броузер уни ишлата олмасди. Къеин эса Мисрософт хам Интернет Эхплорер ичига JavaScriptъни кўшди. хозирги кунга келиб хамма Web Броузерлар JavaScriptни ишлата олади.

Java Script бу “ Client side programming ” яни кимки сахифангизни очса шу одамнинг томонида ишлайди. PHP, Perl, CGI, JSP лар каби серверда ишламайди. JavaScriptда сиз DHTML яни Дйнамис HTML сахифалари ёза оласиз. Бу дегани сизнинг қандайдир харакатингизга қараб иш қилиши, ва бошқалардир.

Java Scriptнинг асоси уч қисмдир булар:

1. ECMAScript
2. The Document Object Model (DOM)
3. The Browser Object Model (BOM)

ECMAScript: Бу Java Scriptнинг асоси, яни программалшидир, бу ҳеч қандай браузерга боғлиқ бўлмаган, ҳеч қандай сервер га боғлиқ бўлмаган қисмидир. Бунинг ичида буйруқлар, скрипт ёзиш усуллари, ўзгарувчан-ўзгармаслар, операторлар, калит сўзлар дир (syntax, types, keywords, operators, statements)

DOM (The Document Object Model): API (Application programming interface) for HTML and XML, яни программалар яратиш кўринишидир. Агар бошқа тилларда мисол учун Java ёки Delphi, Visual Basic да программалар ёзган бўлсангиз унда улар OOP Object Oriented Programming эди, уларда асос ва унинг ичида элементлари бор эди, бу ерда ҳам худди шундай тарифдир.

Мисолга қаранг:

```
<html>
  <head>
    <title>Sample Site</title>
  </head>
  <body>
    <h1> Test Page </h1>
  </body>
</html>
```

Мана юқоридаги мисолдан кўрганингиздек бу ерда документимизни объектларини ич ичида бўлганлигини чизиб кўрсатдик бу эса DOM дир.

```
< html > нинги ичида < head >
```

уни ичида < title > ва ҳкз. BOM (Browser Object Model) Бу веб браузер билан алоқали ишлардир.

PHP.

Электрон қўлланмаларни ана шу дастур орқали ҳам яратиш мумкин бўлади.

PHP – фаол Web-саҳифалар яратишга мўлжалланган интерпретицион тил ҳисобланади. PHP да ёзилган дастур JavaScript, VBScript ёки ASP даги матн каби HTML-файлга жойлаштирилади. Дастурнинг бошланиши ва тугалланиши `<?php` и `?>` махсус қавслар билан белгиланади. Бу қавслардан ташқаридаги матн интерпертация қилинмайди: у Web-браузерда “қандай бўлса шундайлигича” кўрсатилади.

PHP тили синтаксини Си, Java ва Perl тилларининг синтаксиси билан бир хил. PHP вируслар хужумидан “қийшиқ символлар” усулида ҳимоя қилинган. PHP асосида тузилган дастурлар WEB-сервер Apache билан Perl+Apache (RTFM) қараганда самаралироқ ишлайди. Бугунги кунда PHP WWW иловалари ва Интернетнинг маълумотлар базасига киришни таъминлайдиган интерфейслар яратадиган жуда қулай ва кучли восита ҳисобланади. PHP CGI интерфейсига эга бўлиб, тил интерпретатори ва WWW нинг турли объектларига киришни таъминловчи функциялар мажмуига эга.

MySQL

Яратилган электрон қўлланмаларни интернет тармоғига жойлаштириш учун дастурлар яратиш соҳасида MySQL ва SQL ўзининг энг яхши томонларини кўрсата олди. Интернет учун мураккаб ва ишончли дастурларга эҳтиёж ортиб бормоқда. Шу сабабли ҳам маълумотлар базасини бошқариш тизимига ҳам ўзига хос талаблар қўйилмоқда.

Сервер маълумотлар базаси Интернетда бир қатор функцияларни бажариши мумкин. Ҳар қандай веб - саҳифа маълумотлар базаси томонидан бошқарилиши мумкин. Масалан, ўз катталогини WWW да эълон қилмоқчи бўлган ва Интернет орқали буюртмалар қабул қилиш жараёнини қарайлик. Агар каталог HTML-файллар шаклида эълон қилинса, янги товар пайдо бўлганда ва у каталогга киритилиши керак бўлганда ёки нарх ўзгарганда

кимдир каталогни тахрирлаши лозим бўлади. Агар бунинг ўрнига каталог маълумотларини релятсион маълумотлар базасида сақланса каталогдаги ўзгаришларни маълумотлар базасидаги товар ёки нарх ҳақидаги маълумотларни ўзгартириш йўли билан реал вақт масшабда эълон қилиш имконияти туғилади.

2.2. Электрон қўлланмалар яратишда мультимедиали технологиялардан фойдаланиш.

«Мультимедиа» атамасининг асосий маъноси мульти муҳитни англатади. Аммо «мультимедия» тушунчасининг аниқ таърифи маълум эмас. Одатда, мультимедия деганда турли шаклдаги маълумотларни қайта ишловчи воситалар мажмуаси тушунилади. Айни вақтда бу аввало, товушлар, видео элементларни қайта ишловчи воситалардир. Шу билан бирга мультимедия (анимация) ва юқори сифатли графика ҳолларида ҳам мультимедия ҳақида гапириш мумкин. Келажакда мультимедия воситалари маълумотнинг бошқа турлари, масалан, виртуал воқеилик билан ишлаш имконини бериши эҳтимолдан холи эмас.

Информацион таъминотда мультимедия

Мультимедия принципларида қурилган электрон маълумотнома (справочник)лар, энциклопедиялар, таржимонлар ва луғатлар кишини ҳайратга солади. Тарих, география, тиббиёт, спорт ва бошқа соҳалар бўйича турли электрон энциклопедиялар мавжуд.

Таълим соҳасида мультимедия

Маълумки маърузани, талабаларнинг 25% га яқини ўзлаштиради. Тажрибалар шуни кўрсатадики, бир вақтнинг ўзида ҳам маърузани эшитиш, ҳам материални компьютер экранида кўриш ва уни экранда чиқаришни фаол бошқариш ўзлаштириш сифатини оширади. Мультимедия технологиялардан фойдаланиладиган этарлича жиддий дастурлар ҳозирча йўқ. Асосий муаммо- профессор- ўқувчиларнинг мультимедия имкониятларини яхши билладиган дастурчилар билан биргаликда ишлашининг ташкил этилмаганлигидир. Бундай ўқув дастурларини ишлаб чиқиш ва ўқув юртларида кенг тарқатиш

ЛОЗИМ.

Дастурлаш технологиясида мультимедия

Бу замонавий дастур махсулотларини яратишдаги янги технологиядир. Бу профессионал бўлмаган фойдаланувчини мулоқот менюлари, чиройли тасвирлар, синтезланган товушлар, мусиқа товушлари, динамик графиканинг турли эффектлари каби дастур объектларини дастурлаштиришдек мураккаб ишдан озод қилади.

Мультимедияга мансуб техник воситаларга мос маълумотни, масалан, товуш ва видеоэлементларни, таклидли, узлуксиз шаклдан компьютер тушунадиган рақамли шаклда ўтказилади. Шу билан бирга, сақланган ва қайта ишланган мос маълумотни инсон адекват қабул қила олиши учун мультимедия қизиқтираётган рақамлардан зарур образлар, масалан, товуш ва видеоэлементлар яратади.

Мультимедия-компьютернинг зарурий элементи, товушни қайта ишловчи товуш платасидир. Товуш платасига товуш чиқариш воситаси, акустик тизимлар ёки яқка тинглагичлар, ҳамда аудио маълумотларни киритиш учун хизмат қиладиган микрофонлар уланади. Товуш платасига, шунингдек, магнитофон, электр мусиқа асбоблари каби аудио комплектлар ҳам уланиши мумкин.

Видео билан тўлақонли ишлаш учун видео маълумотни компьютерга мос шаклга ва аслига қайтарувчи мослама видео карта зарур. Унга видеокамера, видеомагнитофон ва телевизор каби мосламалар уланиши мумкин. Аммо, видеошакллари компьютерга қайта ишлаш билан одатда тор доирадаги мутахассислар шуғулланади холос. Аксарият фойдаланувчилар учун видео элементларни мониторда ифодалай олиш етарли бўлади. Шундай масалани ҳал этиш учун ҳар қандай замонавий компьютерда мавжуд бўлган видеоадаптер ва монитор етарлидир.

Товушли (аудио) ва айниқса видео маълумотни компьютерга сақлаш учун таққосланганда ниҳоятда кичик сифимлар пайдо бўлади. Шу боис мультимедия сифатига эга бўлган дастурий махсулотлар (ўқув қўлланмалари,

справочник энциклопедия ҳордиқ чиқаришга мўлжалланган турли дастурлар) одатда компакт дискларда тарқатилади. Бундай махсулотлардан фойдалана олишимиз учун СД РОМ деб аталадиган жамловчи зарур бўлади. У бўлмаса компьютерни муҳокама этилаётган маънодаги имкониятлари компьютер ўйинлари билан чегараланди.

Электрон қўлланмалар яратишнинг яна бир дастурий воситаларидан бири бу Macromedia Flash дастуридир. Дастур ёрдамида ҳам анимация ва такдимот файлларни яратишимиз мумкин. Асосан Macromedia Flash дастурида кичик анимация файллари (клиплар), Интернет саҳифалар, электрон кулланмалар ва Flash дастурда яратилган файллар ўзининг оригинал, ишлаш соддалиги, яратилиш мураккаблиги, тезкорлиги, мультимедия жихозланганлиги ва хажм буйича кичиклиги билан кўзга ташланишади.

Ахборот технологияларининг жадал ривожланиши оқибатида, ўқув қўлланмалар ва китобларни Интернетда жойлаштириш орқали масофадан ўқитиш тизими кенг оммалашиб кетмоқда. Интернет тез орада деярли барча соҳага доир турли-туман маълумотлар билан бойиб бормоқда. Электрон китобларни ўқувчиларга янада қизиқроқ ва интерактив қилиш мақсадида таркибига анимациялар ва кичик дастурчалар киритилмоқда. Бундай анимациялар ва интерактив дастурларни Macromedia Flash дастури ёрдамида яратиш мумкин.

Хулоса

Иккинчи бобга хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, электрон ўқув қўлланмалар флеш дастурида қилинган амалиётлар кўринишида амалага оширилишига бундан кейинги бобларда тўхталиб ўтилади.

3 БОБ. ЭЛЕКТРОН ҚЎЛЛАНМАЛАРНИ ЯРАТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.

3.1. Macromedia Flash дастурига кириш.

Macromedia Flash дастури компьютер графикаси, анимация ҳамда WEB саҳифаларни ҳосил қилишни ўз ичига олади. Дастур олий ва ўрта махсус таълим соҳасининг ахборот технологиялари йўналишидаги барча мутахассисликлар учун қўл келади. Бугунги кунда дастур ниҳоятда далзарб бўлиб, миллий тилдаги ягона китоб шаклида чоп этилиши кўзда тутилган.

Macromedia Flash курси WEB амалларни эндигина бошлаётган билимга чанқоқ талабалар учун ҳам жуда қўл келади. Дастур компьютер графикаси турларидан икки ўлчовли график дастур турига кириб унда WEB анимацияли роликлар, баннерлар, интерактив сайтлар, мультимедиали овозли эффектлар, филмларга ишлов бериш ва ҳар хил турдаги презентацияларни яратиш учун хизмат қилади.

Презентацияларни майкрософт компанияси томонандан ишлб чиқилган Power Point дастурида ҳам яратиш мумкин, унда майкрософт компанияси томонидан тайёр презентациялар макети берилган. Macromedia Flash дастурида фойдаланувчи ўзининг хоҳишига қараб, ицаганича макетлар тайёрлаши ва буларга асосланган ҳолда анимациялар тайёрлаши мумкин.

Китобхон мазкур китобни ўқиб мауцақил равишда роликлар, анимацион лойихалар презентациялар ярата олади.

Шу кунгача HTML, CSS дастурларида WEB саҳифалар билан шуғулланиб келган талабалар учун Flashда ҳам WEB саҳифалар яратиш жуда осон кечади. Унда

Macromedia Flash дастури билан бирга Action Script маълумотларни қайта ишлаш тилидан амалий машғулотлар келтирилган.

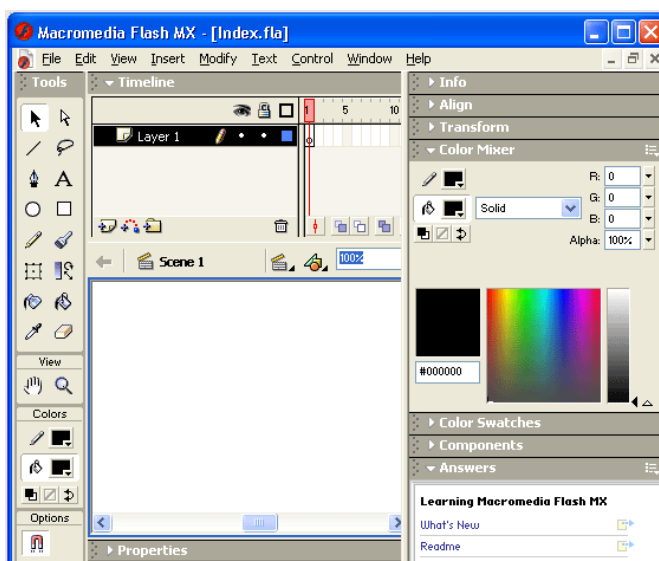
Компьютер графикаси курси билан таниш бўлган талабаларга ҳам график маҳсулотларни қайта ишлаш уларга ранг бериш ва безаш ишларида жуда ас қотади.

Рассом ва дизайнерлар ўзларининг баннер, этикетларини дастур орқали ясаб синаб кўришлари мумкин. Дастурнинг энг зарур жихатларидан бири, у

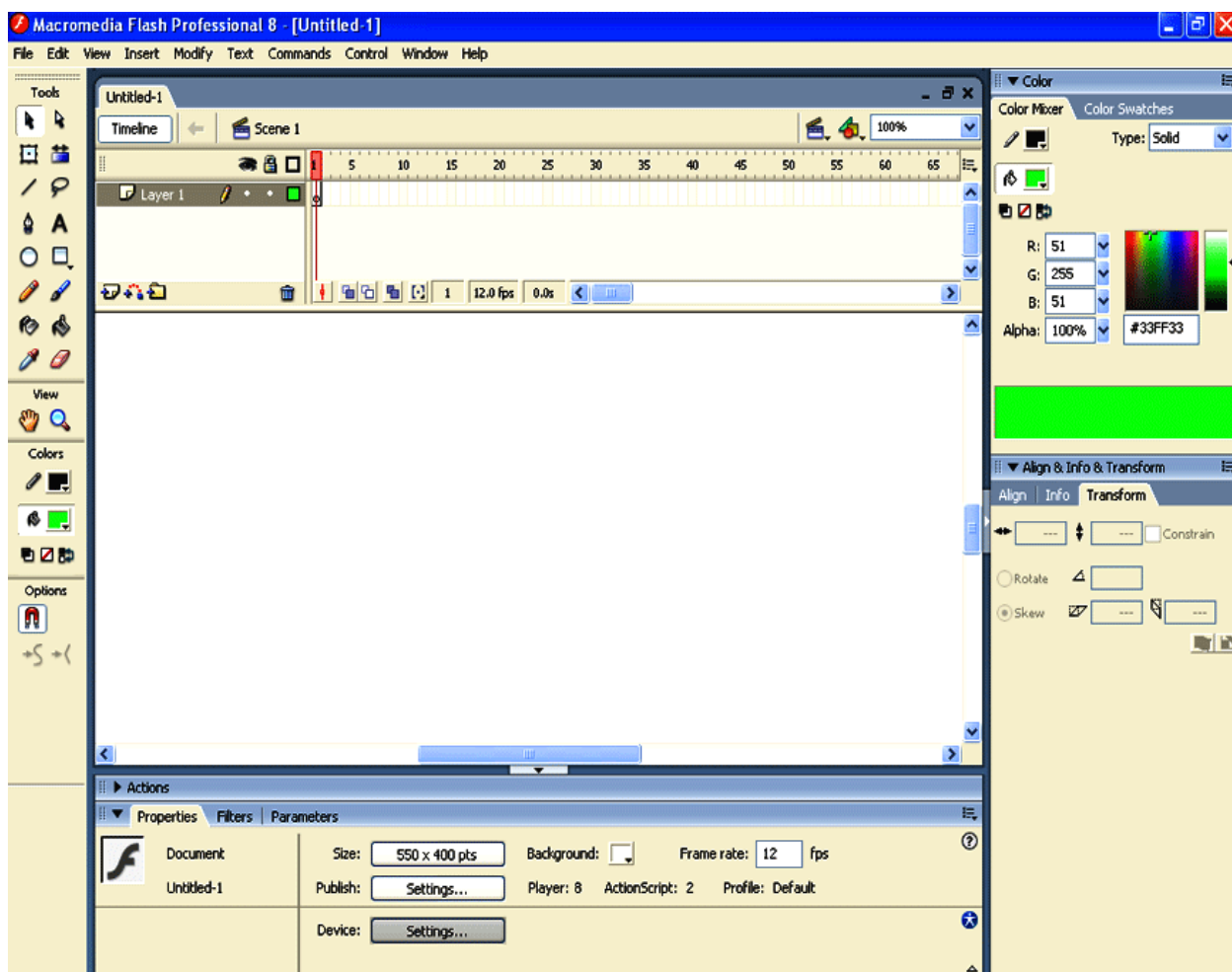
фойдаланувчига миллий тилда дона-дона қилиб, мисоллар билан келтириб берилганидадир.

Ушбу курс мобайнида биз Macromedia фирмасининг, Macromedia Flash дастури билан батафсил танишиб чиқамиз. Macromedia Flash дастури, икки улчовли векторли графика дастури турига киради. Яъни биз график дастурларни векторли, нуктали ва уч улчовли график турларига ажратганмиз. Macromedia Flash дастури учун Action Script дастурлаш тили ишлаб чиқилган. Буларни бир-биридан ажратиб булмайди. Чунки Action Script дастурлаш тилида Macromedia Flash дастуридаги мураккаб жараёнларни амалга ошириш мумкин. Биз Macromedia Flash дастурининг MX ҳамда Macromedia Flash Professional 8 версияларини солиштириб, асосан Macromedia Flash Professional 8 версиясига кўпроқ тўхталиб, танишиб чиқамиз. Буларнинг бир биридан фарқи шундаки, Action Script дастурлаш тили интерфейслари бир биридан фарқ қилишидадир. Яъни Macromedia Flash MX да, Action Script дастурлаш тили хар бир амал бажарилаётганда, операторлар чиқиб туриши Professional 8 да йукдир. У ўз номи билан хақиқий профессионаллар учунлиги қилиб чиқади.

Энди дастурни экрандаги кўриниши ва уларни ташкил этувчилари билан батафсил танишиб чиқамиз. Дастурни асосий ойнасининг кўриниши қуйидагича булади.



3.1.Расм Macromedia Flash MX нинг умумий кўриниши.



3.2. Расм Macromedia Flash Professional 8 нинг умумий кўриниши.

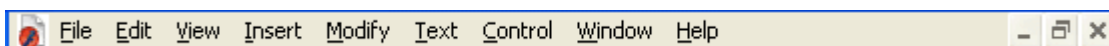
Хар бир элементларни бирма-бир ёритиб чиқамиз. Экрани юкорисидаги кукариб турган жойга, дастур номи ва унинг хужжатларини саклаб куйгандаги белгиси тушган. Яъни.



3.3. Расм Flash дастурининг белгиси



1.11. Расм Дастур номини билдириб турувчи кисми.



1.12. Расм Дастур меню катори

Экраннинг чап тарафида асбоб ускуналар панели жайлашган. Расм

1.4. Хар бир элемент хакида тушунча берамиз.



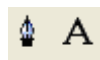
(выделение) инструменти оркали объектларни белгилаб олинади.



(подвыделение) инструменти оркали объектларни шакли узгартирилади.



(Линия, ва лассо) инструментларида чизик чизиш ва объектларни кесиб олинади.



(перо ва текст инструментлари) оркали объект чизиш ва текстларни киритилади.



(Эллипс) инструменти оркали юмалок ёки эллипс шакли чизилади.



(Тугри туртбурчак) инструменти оркали квадрат ёки тугри турбурчакка ухшаш объектлар чизилади.



а) **(градиентли буёк билан акс этиш)**




булинади. Ушбу асбоб ускунанинг юкорида а) билан берилган варианты Macromedia Flash MX га тегишли, б) билан берилган варианты эса Macromedia Flash Professional 8 версияга тегишли.



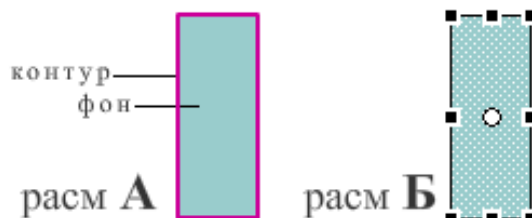
1.13. Расм. чизикли градиентли буяш




1.14. Расм радиалли градиентли буяш


 (Эркин трансформация) инцрументи, объектларни ката ёки кичиклиги, марказни топиш, марказдан йуналтириш каби амалларни бажаради.


Дейлик тугри туртбурчак чиздик. Хозир анна шу асбоб-ускуна оркали баъзи амалларни кураимиз.




А расмдаги тугри туртбурчака эътиборингизни каратинг. Шакл ўз холича турибди. Б расмда эса эркин трансформация ускунаси оркали белгиланган. Марказдаги нукта оркали шаклни марказдан тугри йуналтириш мумкин. Атрофдаги нукталар оркали демак хажмини ката ёки кичик холатга келтириш мумкин. Хаар бир олинаётган объект А расмда курсатилганидек контур ва фондан иборат булади. Лекин баъзи объектлар Билан ишлаётган вақтда контур халал беришини инобтга олиб, уни белгилаб **delete** тугмачаси оркали олиб ташланади.

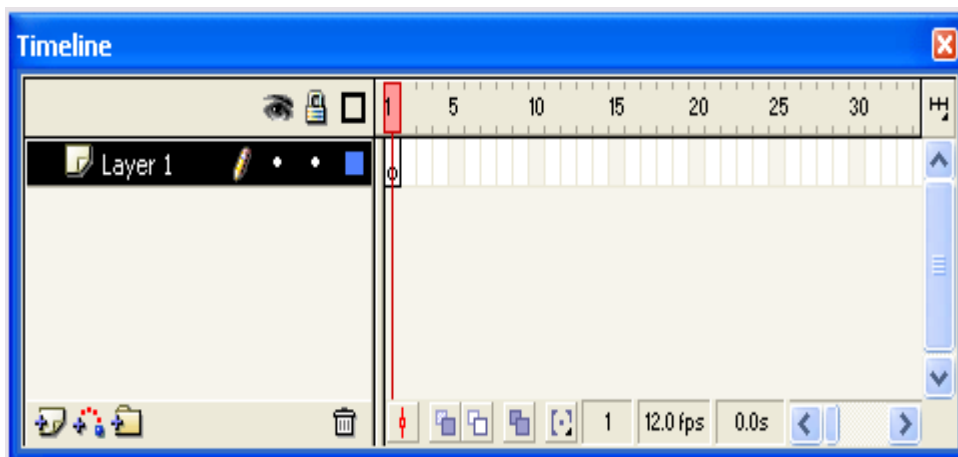
 (Сиёхлар бутылкаси) инцрументи оркали объектлар контурини рангини ўзгартирилдаи.

 (Зливка, буёк) инцрументи оркали объектларнинг фонига ранг берилади.

 (Пипетка ва учиргич) инцрументи оркали чизилган объектларни учуриш ва керакли шакллар бериш мумкин.


 (Кул ва масштаб) инцрументи оркали объектларни ушлаб бирон жойгача суриш ва масштабини фоизлар миқдорида ката ёки кичик холгна келтириш мумкин. Умумий асбоб-ускунлар тугрисидаги тиушунчаларни келтириб утилди, колган килиниши керак булган ишларни амалиёт мобайнида яна куриб чиқамиз.

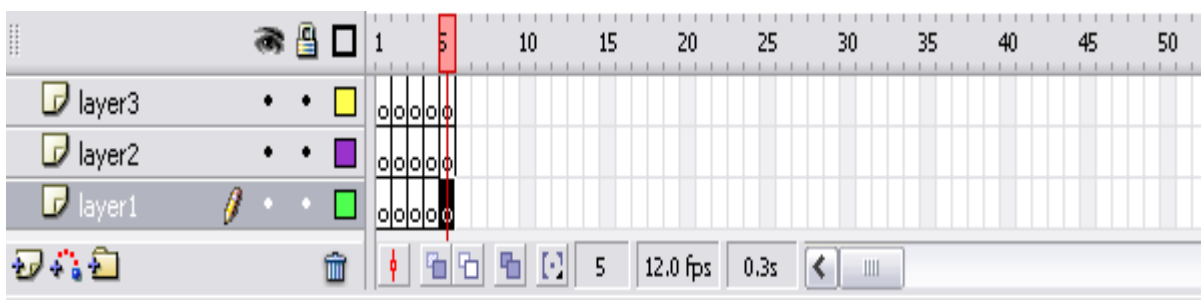
Асбоб-ускуналар панели унғ тарафида вактинчалик диаграмма (временная диаграмма, ёки линия) деб аталувчи панели турибди. Панел расмда курсатилган.



Расм временная диаграмма ёки линия панели

Панел икки қисмга булинган. Биринчи қисмда (чап тараф) слойлар номи курсатилади ва улар (унғ тараф) кадрларга келтирилади. Унғ тарафдаги кадрлар рақамлар билан курсатилади. Рақмлаш қадами 5 га тенг. Лекин кадрлар ишлаш жараёнида 1 дан кейин 2 ёки 3 в.х.к ларни қуйиш мумкин. Яъни 1 дан кейин фақат 5-нчи кадрга утиш дегани эмас.

 Бу курсаткич Панель пастрогида турибди, у орқали янги слой хосил қилинади ва номлаб қуйилади. Яъни:

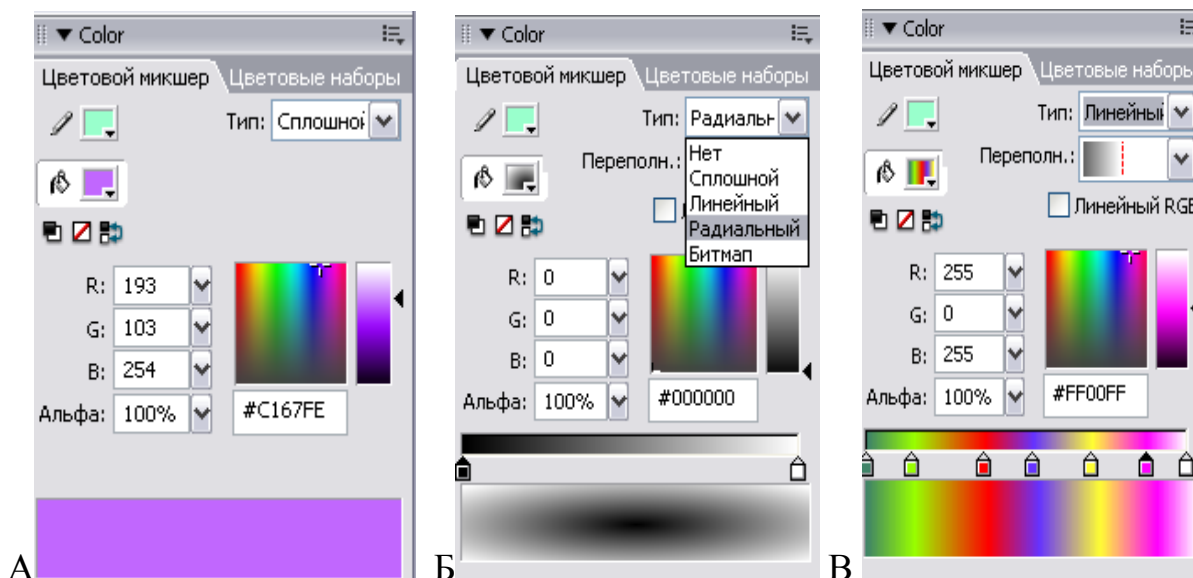


Расм временная диаграмма ёки линия панелида кадрлар ва слойлар хосил қилиш


Курсаткични бир марта босилганда слойлар (Layer) хосил булади уларни уцига сичкончани олиб келиб бир марта босилгандан сунг номлаш мумкин. Хаар бир слойнинг нусхасини кейинги кадрларга қучириш учун

клавиатурадаги F6 тугмачаси босилади. Агар кадрга янги объект куймокчи булинса F7 угмачаси босилади. Бу амалларга, объектларга нимация бераётганимизда яна алохида тухталиб утамиз.

Дастурнинг унг тараф бурчагида ранглар микшери (color mixer) панели жойлашган. Дастур, бу панель оркали объектларга ранг бериш имконини беради.



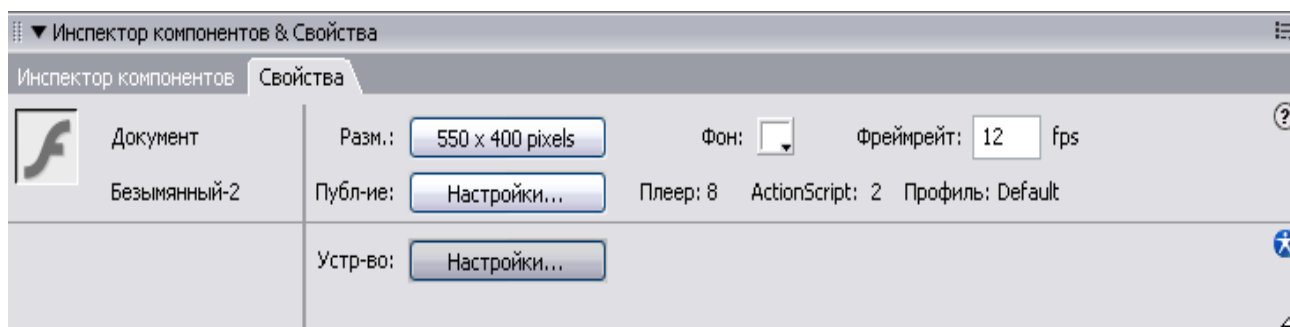
.Расм Ранглар микшери

Ранглар микшери таркиби жихатдан 2 турда булади. Биринчиси (**сплошной**) бутунлай ранг бериш. Бунда объектнинг хамма нуктасига бир хилдаги ранглар тушади. Иккинчиси Градиентли. Градиентли ранглар ўз навбатида 2 турга булинади. Биринчиси чизикли (**Линейный**) бу турдаги ранг беришни биз юкорида 1.5 расмда курсатиб утганмиз. Иккинчиси радиаль (**радиальный**) бу турдаги ранг беришни биз юкорида 1.6 расмда курсатиб утганмиз. Энди агар объектларга чизикли ёки радиаль ранг бераётган вақтимизда купрангли катламдан фойдаланмокчи булсак,  Ушбу белгини сичкончани чап тугмасини икки марта босган холда купайтириб олиб, керакли рангни беремиз. (1.9 расмнинг В бандида курсатитлган). Натижада 1.10 расмда курсатилган холл юзага келади.



.Расм Ранглар микшери оркали ясалган ранглар тудаси

Хамма дастурлардаги каби Macromedia Flash дастурида хам объектлар устида амаллар ишчи облацида бажарилади. Ишчи облацининг пацки каторида (**Свойствалар инспектори**) жойлашган. Яъни



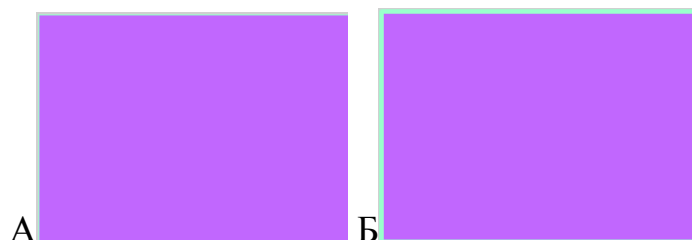
Расм Свойствалар инспектори

Свойствалар инспектор панелидаги фреймрейт курсаткичи анимцияларнинг тез ёки секин лигин белгилаб беради. Бу ерда 12 курсаткич энг максимум тезлие деб белгиланган, демак кичик сонлар тезликни секинлашишига олиб келади. Размер оркали ишчи облацини размерини катта ёки кичиклаштириш мумкин. Ундан ташкари объектлар устида амаллар

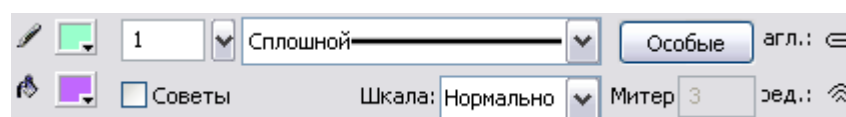
бажарилаётганда уларнинг контурининг калинлиги, шакллари, фонлар ранглари, ва хоказо амаллар бажарилади. Ундан ташкари ранглар микшерининг пастрогида трансформация панели жойлашган булиб, бу панель объектларни градус буйича айлантириш ва бошка амалларда ишлатишга ёрдам беради. Шу вақтгача Macromedia Flash дастурининг асосий қурқичлари хақида қисқача тухталиб утилди. Қолган элементлар объектлар устида алохида-алохида машқлар бажарилаётганда келтириб утилади.

Дастур очилгандан сунг юқорида келтириб утилган панеллар ҳам ишга тушади. Ранглар микшери ва асбоб усқуналар панелини қуллаган ҳолда объектлар ясаб қурамыз.




Аввал ранглар микшеридоги (**сплошной**) рангидоги бирон бир рангни танлаб оламиз ва асбоб-усқуналар (инструменты) панелидоги **турги туртбурчак** асбоби орқали бутун ишчи областни белгилаб оламиз. Машқни бажараётганда масштабни иложи борица 50% келтириб қуйинг. Чунки бутун ишчи областни ҳамма ерини қуриб туришимиз керак. Агар ишчи областни четларини аниқ ололмаган булсак, эркин трансформация усқунасида фойланилади. Расм Сплошной буёқдан фойдаланиш






А ва **Б** расмларга эътиборингизни қратинг. **А** расмда айтитилган қонун буйича ишчи областни буяган вақтимизда контури ингичка эди. **Б** расмда эса контур қалинрок. Мана бу ерда свойствалар инспекторининг қушимча сектори ишга тушди. Яъни асбоб-усқуналар пнелидоги белгилаб олиш усқунаси орқали контурни белгилаб олганимизда свойствалар инспектори қуйидагича қуриниш ҳосил қилади.

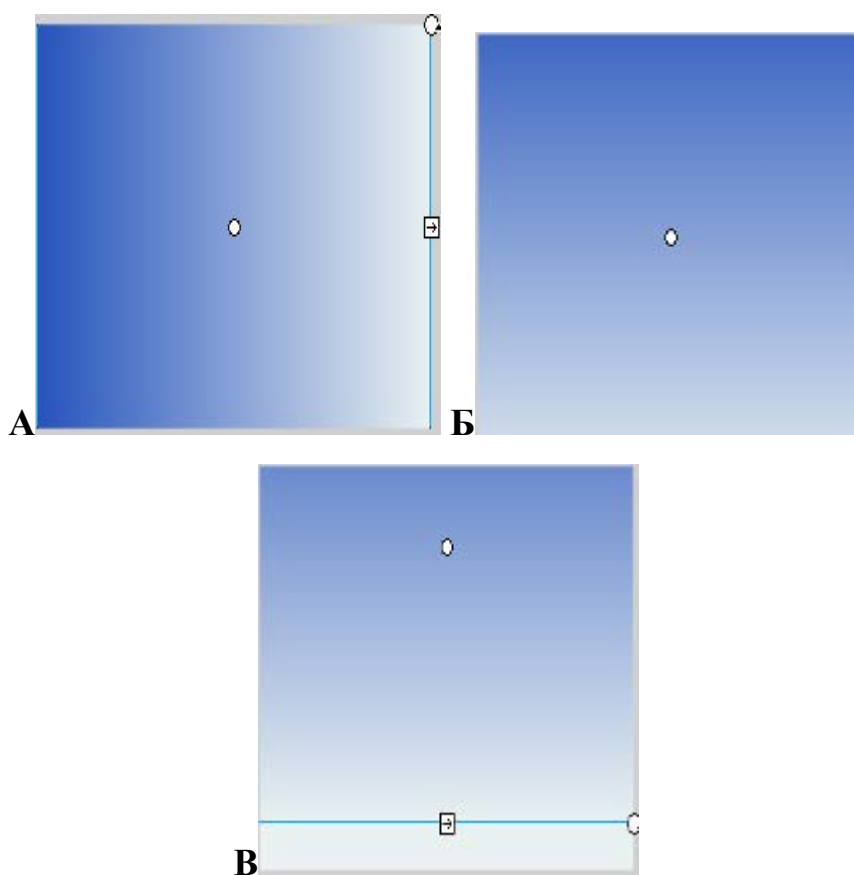


1.20.Расм свойствалар инспекторининг, контур ва фон белгилаб олингандаги холати

 контурни калинлик курсткичидир. 4.2.1.А расмдаги контур  да эди, шунинг учун контур ингичка холатда. 4.2.1.Б расмдаги контур холати  да. Шунинг учун у калинрокдир.


 Бу ранг контур ранги,  буниси эса фоннинг рангидир. Агар хохлашак ёки контурни, ёки фоннинг рангини ўзгартирсак булади. Худди шундай холини градиентли буёкка ҳам куллаймиз. Унда 2 та курсаткич чизикли ва радиал буёк билан буяш куриб чикилади. Ушбу машқлар, биз юкорида 4.1.5 ва 4.1.6 расмларда курсатган амалларимизга тугри келади.

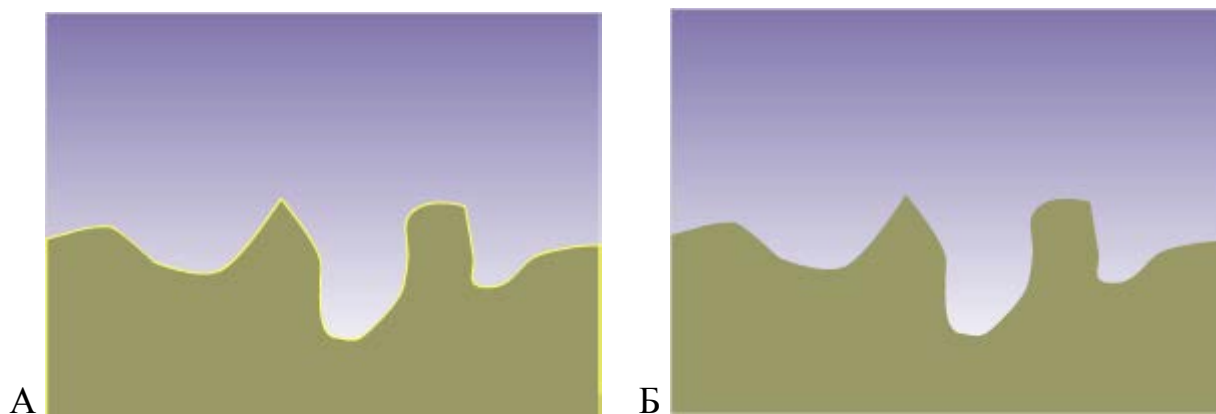
Энг аввалида вактинчалик (временная) диаграммада белгиланиб турган слойни фон деб ёзиб олинди. Градиент, чизикли буёк оркали ишчи областининг ҳаммаёгини ускуналар панелидаги тугри туртбурчак оркали белгилаб олинади. Ускуналар панелидаги градиентли буёк билан акс этиш ускунаси оркали сичкончани босиб куйиб юбормаган холда, фонни горизонтал холатга келтириб олинади. Яъни фондаги градиентли акс эттирувчи ускунани куллагандан сунг  Ушбу элемент хосил булади. элементни Шу элементни сичконча оркали босиб пастга ва чап тарафга караб юргазилади. Шунда



.Расм Фонга градиент чизикли буёк бериш

Б ҳолатдаги тасвир ҳосил булади. Уртадаги нуқтани сичкончанинг чап тарафи билан босиб куйиб юбормаган ҳолатда ёругликнинг тушишига қараб юқорига кутарамиз. Шунда В ҳолатдаги тсвир ҳосил булади. В ҳолатдаги тасвир эрта тонгда куёшнинг нури ерга тушишни бошлаган вақтини акс эттиради. Эндиги навбат тоғни ясашга.

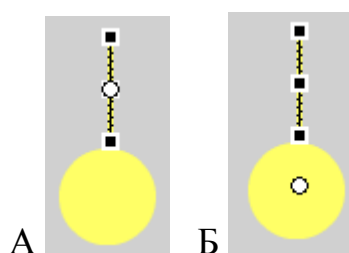
Вақтинчалик диаграмма (временная диаграмма) панелидаги **(вставит слой)** кнопокани босиб слой ҳосил қилинади. Слойни номини, сичкончани чап тарафини икки марта босган ҳолда белгилаб олиб, тоғ деб атаб куйилади. Асбоб-ускуналар панелидаги қалам  ускунаси орқали секин-аста тоғни чизилади. Ҳосил булган объектдан контурни олиб ташланади ва тоғни ўзига хос ранги берилади.



А. Расм контури олинмаган тоғ

Б. Расм контури олинган тоғ


Куёшни ясаш. Вактинчалик диаграмма (временная диаграмма) панелидаги **(вставит слой)** кнопкани босиб слой хосил қилинади. Слойни номини, сичкончани чап тарафини икки марта босган холда белгилаб олиб, куёш деб атаб қуйилади. Асбоб-усқуналар панелидаги Эллипс усқунаси орқали, ишчи областдан ташқарида, клавиатурадаги **ctrl** клавишасини босиб, қуйиб юбормаган холда сичкончани силжитилади. Доира шакли хосил булади, унга сарик ранг бери, контуролиб ташланади. Атрофидан таралаётган нурни ясаш учун, чизикча усқунасини олиб, куёшнинг тепасидан чизилади ва эркин трансформация орқали, чизикчанинг марказини куёшнинг маркази томон йуналтирилади.

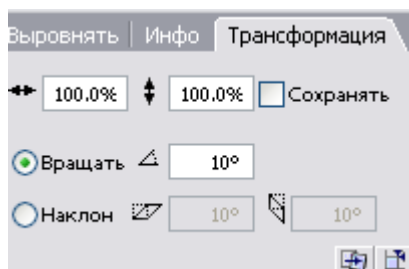


А. Расм А. Чизик маркази, эркин трансформация орқали белгилаб олиниши

Б. Расм Б. Чизик маркази Куёш марказига йуналтирилиши

Энди қуйидаги амаллар бажарилади. Меню каторидаги **окно (Window)** панели очилади. Сунгра **Трансформация** → **Трансформация** → **Вращать** →

10⁰ хамда шу ерни ўзида пастрокда жойлашган **копировать** элементини босиб нурни хосил килинади. Яъни: 



.Расм Трансформация панелининг ишлатилиши

Анимация (харакат)

Кадрли харакат (анимация):

Macromedia Flash дастури объектларга харакат (анимация) бериш учун жуда кулай булган дастурдир. Дастурдаги харакат (анимация) умуман 2 турга булинади. **1. Кадрли харакат (анимация):** **2. Оралик харакат (анимация):** **Кадрли харакат (анимация)** шундайки вақтинчалик диаграмма панелидаги кадрларга бирин-кетин объектларни шаклини ўзгартириб берилганда ва бу кадрлар бир-бири билан навбатма-навбат алмашилиб утишидан хосил буладиган харакат хисобланади.

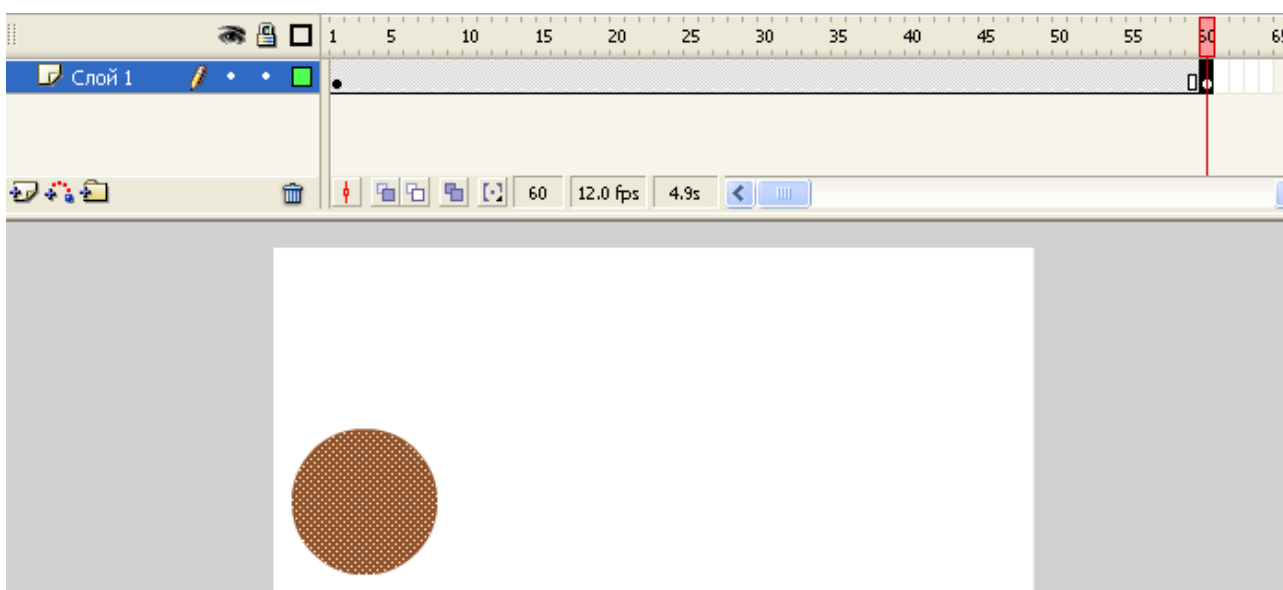
Оралик харакат (анимация): Унинг Shape (форма) шакли:

Оралик харакат (анимация), кадрли харакат (анимация)дан фарқи катта. Анимациянинг бу тури кетма-кет равишда кейинги кадрга утиш эмас балки ўзрок масофадаги кадрлар билан ишлаш учун фойдаланилади. Оралик харакат (анимациянинг) Shape (форма) шакли, бирон объектни шаклини ўзгартириш учун ишлатилади. Бунда объект биринчи кадрда қандай хосил

ки-линганича турса N чи кадрда бу шакл бошка шаклга ўзгаради, бунда N чи кадрдаги объект урнига бошка объект куйилади.

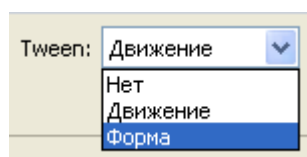
Формула сифатида доира объектини тугри туртбурчак объектига алмаши-ниш мисолини куриб чикилади.

Эллипс ускунаси оркали, биринчи кадрда доира чизиб олинади. Объектдан нусха кучириб олиш учун N чи кадрга, сичконча олиб келиниб босилади ва клавиатуранинг функционал тугмачалар каторида жойдашган **F6** кнопкаси босилади.



Расм N чи кадрга доирани кучириб олиниси

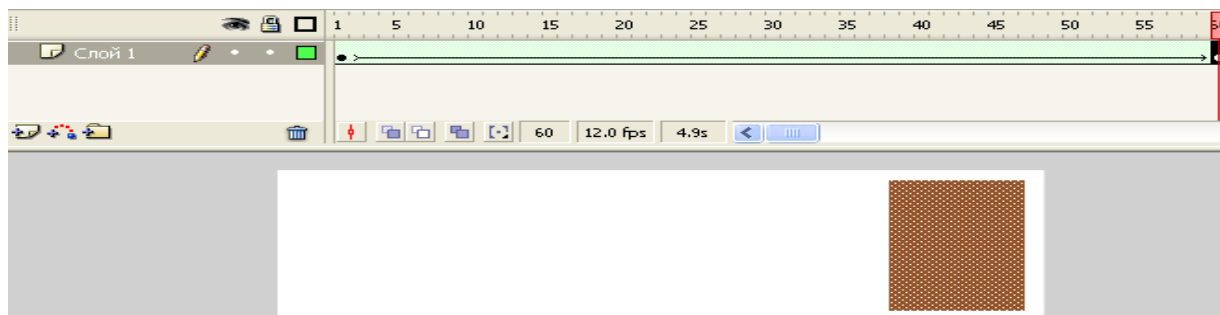
Сичкончани биринчи кадрга олиб келиб бир марта босилади. Свойствалар инспекторида каторида жойлашган **Tween** параметри оркали **форма** параметри олинади.



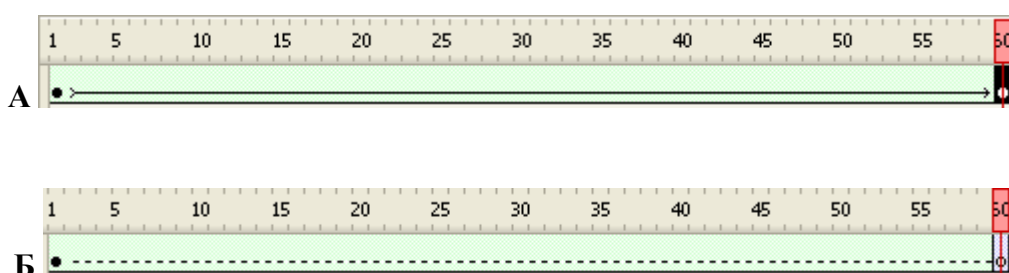
1.29.Расм Tween параметри

Сичкончани N чи кадрга олиб келиб бир марта босилади ва N чи кадрда унинг шакли узгартирилади. Яъни N чи кадрда доира учуриб ташлаб ур-

оркали форманинг олиниши



Расм N чи кадрда объектнинг шакли ўзгарган холати



Расм Объектни 1 чи кадрдан N чи кадрда кучирилгандаги холати

Юкоридаги келтирилган расмларга ниҳоятда катта аҳамият қаратиш керак. Чунки расмнинг А пункти объектни 1 чи кадрдан N чи кадрдан кучиришдаги тугри холати. Агар объект кучириляётганда тугри чизик йуналиши А пунктдаги каби булса, демак бундай кучириш тугри хисобланади. Агар объект кучири-ляётганда тугри чизик Б пунктдаги каби булса, демак бундай кучириш нотугри хисобланади. Бунда объект ҳеч қандай ўзгаришга эга булмай ва анимация чикмайди.

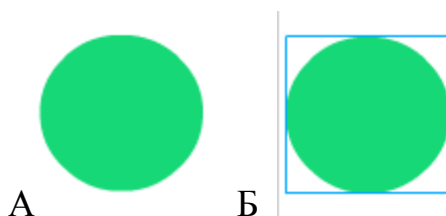
Оралик харакат (анимация): Унинг Motion (движение) шакли:

Оралик харакат (анимациянинг) Motion (движение) шакли, бирон объектни шакли ўзгартирилмаган холда силжитиш учун ишлатилади. Бунда объект биринчи кадрда кандай хосил килинганича турса, N чи кадрда ҳам бу шакл шундайлигича қолади, бунда N чи кадрга объектни биринчи кадрдан олиб ути-лади.

Формула сифатида доира объектини биринчи кадрдан N чи кадрга утил-гандаги харакати куриб чиқилади.

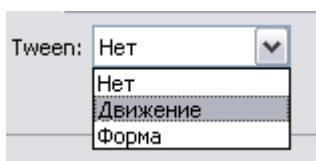
Эллипс ускунаси орқали, биринчи кадрда доира чизиб олинади. Оралик анимациядан фарқли уларок, доира дархол N чи кадрга кучириб олинмайди. Унга аввал **движение** харакати бериб тайёрлаб куйилади, сунгра N чи кадрга кучирилади. Харакатга тайёрлаш учун куйидаги амаллар бажарилиши шарт.

Доирани **выделение** ускунаси билан белгилаб, меню каторидаги **Изменить** параметридан **группировать** параметри орқали объект группалаштирилади. Натижада объект четида Кук рамка хосил булади. (3.14 расм Б холат)



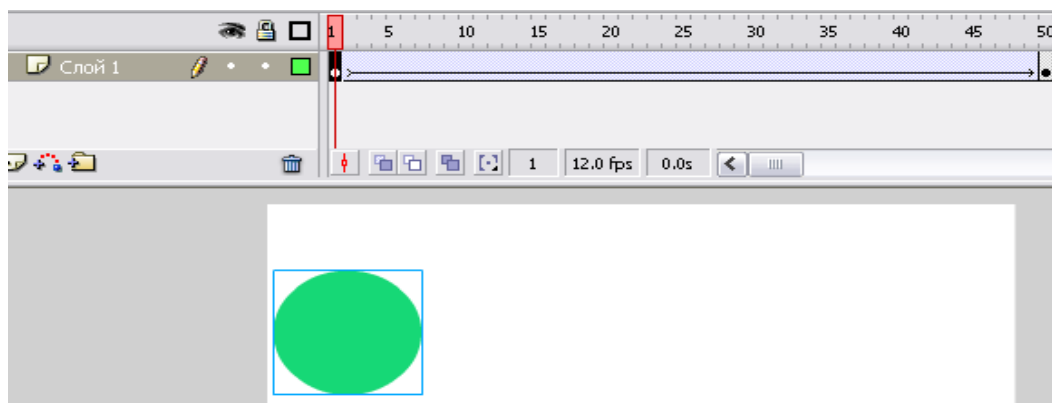
1.32. расм Объект группалаштирилган холати

Ушбу холатда объект биринчи кадрда турибди. Биринчи кадрда турганини хисобга олиб, биринчи кадрни активлаштирилади., яъни биринчи кадрга сичкончани олиб келиб бир марта босиб куйилади. Пастда свойства инспектори панелидаги **Tween** параметридан **движение** курсаткичи олинади.



Расм расм Tween параметри орқали движениенинг олиниси

Сунгра объект клавиатурадаги F6 тугмачасини босиб, N чи кадрга кучириб утказилади. N чи кадрда, объектнинг аввалги жойидан бирон жойга силжитилади. Объект биринчи кадрда кандай холатда булса, N



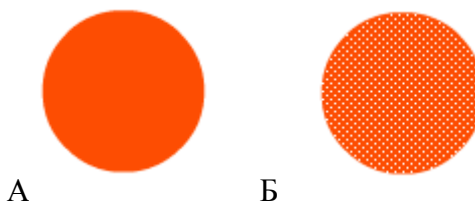
Расм N чи кадрга силжитишга тайёр тарган объектнинг кўриниши

1.34. расмда объектга назар солсангиз, N чи кадрга суриш учун тугри турибди. Сичкончани чап тугмасини босиб куйиб юбормаган холда N чи кадрга силжитилади ва объект биринчи кадрдан N чи кадрга секин-асталик билан силжийди.

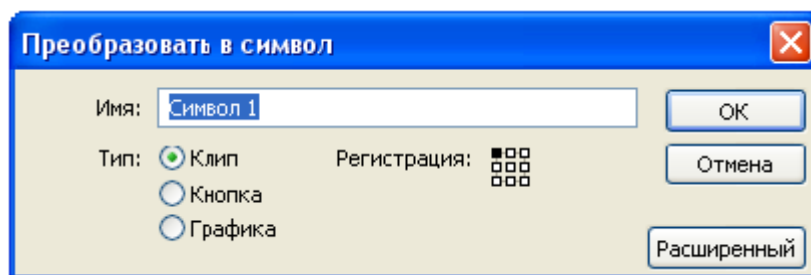
Micromedia Flash дастурида ишлатиладиган харакатлардан кейингиси, бу объектларнинг **Movie Clip** ининг яратиш. **Movie Clip** ўзи нима?

Movie Clip – бу объектларнинг тайёр анимациясини кутубхонадан кераклигича ишчи областга олиб кўйишдир. Тайёр анимация яратишни куйида кўриб чиқилади.

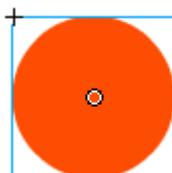
Асбоб-ускуналар панелидаги **овал** инструменти орқали ишчи областда доира хосил қилинади. Доирани **выделение** ускунаси орқали белгилаб, клавиатурадан **F8** тугмачаси босилади. яъни



расм. Доирани белгиланиб олингани

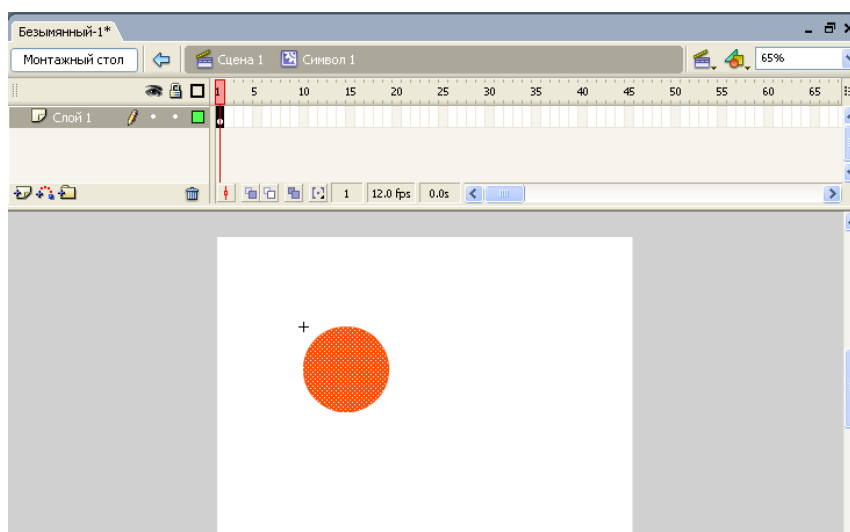


расм. **Movie Clip** хосил қилиниши



расм. объектнинг **Movie Clip** и олинган ҳолат

расмдаги объектнинг ҳолати, шу объектнинг **Movie Clip** ҳолатда турганидан далолат беради. Энди объектнинг ҳаракатга келтириш учун, сичқончани чап тарафини объектнинг устига олиб келиб икки марта босилади. Бунда объектнинг ичига кирилади ва кадрлар бўйлаб ҳаркатлар амалга оширилади.



расм. Объектнинг ичига кирилгандаги кадрлар ҳолати

Навбатдаги сарлавхамизда дастур ёрдамида яратилган электрон дарсликка тўхталиб ўтамиз.

3.2. Flash дастури асосида яратилган ўқув қўлланманинг тадбиқ этилиши.

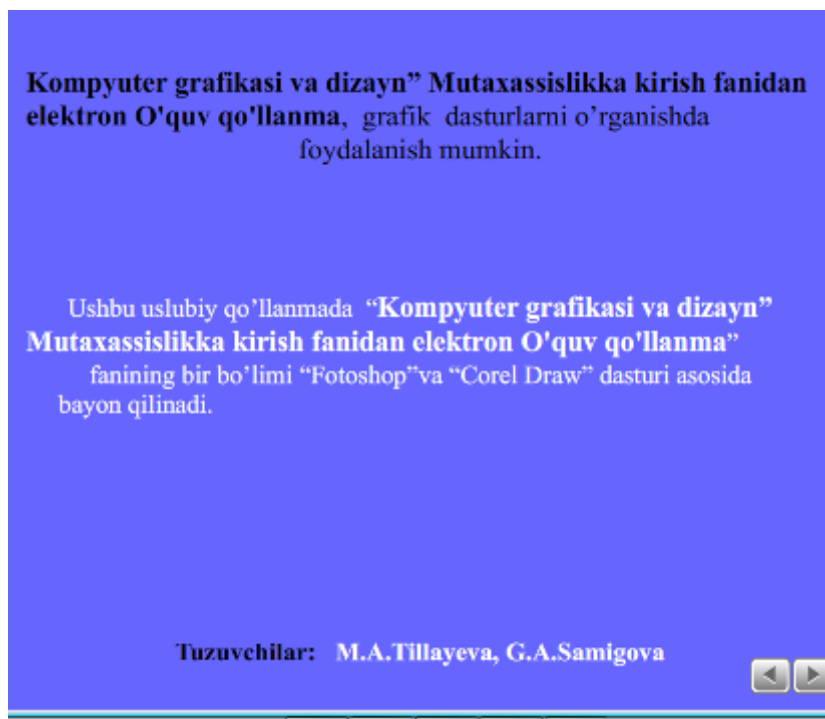
Электрон қўлланма Флеш дастури асосида яратилган бўлиб, экраннинг чап томонига ўтиладиган мавзулар номлари ёзилиб, ҳар бир мавзунини босганда ишчи областда ана шу мавзуга тегишли бўлган сарлавҳадаги ўқув қўлланмалар мазмуни очилиб келади.



расм Электрон ўқув қўлланма кўриниши

Дастур фойдаланувчиларга жуда қўл келиб ундан фойдаланиш ниятида осон кечади. Юқорида айтиб ўтганимиздек ҳар бир дарсни босган вақтимизда автоматик тарзда ишчи областда шу дарсликнинг мазмуни очилиб фойдаланувчи ўзига керакли бўлган ахборотни билиб олиши мумкин бўлади. Дастурнинг умумий ойнаси кўринишини ўзидан фойдаланувчи ўқув қўлланма қайси соҳага тегишли эканлигини билиб олиши мумкин бўлади.

Ўнг томон пастда жойлашган тугмачани босиб, ўқув қўлланманинг кейиги саҳифасига ўтиш мумкинлигидан дарак беради ва қуйидагича кўринишга келади.



Электрон ўқув қўлланманинг иккинчи бети кўриниши

Демак қолган дарслар ҳам шу тарзда амалага оширилади.

Юқорида кўришиб турганидек дарсликнинг иккинчи бетида ким томонидан тузилганлиги ва шунга ўхшаш ахборотларга тўхталиб ўтилган. Шундан сўнг ўнг томон пастки қисмда яна ўнгга ёки чапга тугмачаларга дуч келинади, бу тугмачалар орқали кейинги бетга ўтиш имкони туғилади.




Электрон ўқув қўлланманинг учинчи бети кўриниши


Бу кўринишда худди бошқа ўқув қўлланмалар сингари сўз бошидаги ахборотлар билан бошлади.



Электрон ўқув қўлланманинг тўртинчи бети кўриниши

Электрон ўқув қўлланманинг бу бетидан бошлаб маърузалар бошланади хар бир маъруза режасини босиб, шу режага тегишли бўлган ахборотларни ўқиб олиш имконини беради.

Шуедан сўнг электрон қўлланмадаги  ушбу белги орқали бош саҳифага қайтиб кетиш имконини беради.

Ёки аввалги сатрга қайтиб, маълумотларни қайтадан ўқиб чиқмоқчи бўлган фойдаланувчилар  тугмачани босиб амалга киришлари мукин бўлади.

Бу тугмачаларни силжитилишида Flash дастурига ёрдамчи сифатида Action Script дастурлаш тили ҳам ёрдам берганлиги кўриш мумкин.

Хулоса

Хулоса қилиб айтганда ушбу электрон қўлланма компьютер графикаси фанини энди ўрганишни бошлаётганлар учун жуда қўл келади.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда электрон ўқув қўлланманинг маърузалари ҳали охиригача киритилмаган бўлса ҳам келажакда бундай электрон тарзда амалга оширилиши керак бўлган электрон ўқув қўлланмаларнинг ўқув жараёнида қўлланилиши ўқув жараёни сифатини оширишга олиб келиши билан кафолатланса бўлади.

Республикамизда бундай қўлланмаларнинг борлиги ўқувчиларимизга маълум соҳада дарс ўрганишлари учун ас қотади.

4-Боб. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.

4.1 Компьютер хоналарида иш жойига қўйиладиган эргономик талаблар.

Компьютерни хонада тўғри жойлаштириш ва тўғри лойihalаниб, ўрнатилган ёриткичлар фойдаланувчини кўришини яхши таъминлайди, асаб тизимига қўшимча зўриқиш бермайди, операторни нормаллаши фаолиятини таъминлайди, иш жараёнидаги хатоларни кескин камайтиради. Компьютерларни алоҳида хоналарга 5-6 дисплейдан ортиқ бўлмаган ҳолда жойлаштириш тавсия қилинади. Бу энг аввало микроклимни йўл қўйилган кийматлари параметрларини таъминлашга имкон беради. Санитар нормаларга мувофиқ битта фойдаланувчи учун 5м² майдон, ҳажми 20м³ дан кам бўлмаслиги керак. Гигиеник нуқтаи нуқтаи назардан компьютерни шундай жойлаштириш керакки, экрандан кўзни кўтарганда, хонадаги энг узокда жойлашган нарса ҳам кўрсин. Операторнинг иш жойини кириш эшигига юзи қараган ҳолда жойлаштириш энг самарали ҳисобланади. Энг узок масофага нигоҳни ўтказиш имкони компьютерда ишлагандаги кўриш тизимининг оғирлигини камайтиришни энг самарали усули ҳисобланади. Иш жойларини компьютердан деворгача бўлган масофа 1м дан кам бўлмаган ҳолда хонанинг бурчакларига ёки деворга қаратиб жойлаштириш, деразадан тушган ёруғлик кўз учун ортиқча зўриқиш бўлмаслигига ёрдам беради. Шунинг учун ҳам компьютерни деразага қаратиб жойлаштирмаслик даркор. Агар бир хонада бир неча компьютерлар жойлашган бўлса, электромагнит нурларнинг таъсирини камайтириш учун бир манитор экранидан иккинчисининг орқа деворигача масофа 2 м дан кам бўлмаслиги керак.

Санитар қоидаларга мувофиқ шахсий компьютерлар жойлашган хонада аралаш ёритилганлик, яъни табиий ва сунъий бўлиши керак. Табиий ёритилганлик иложи борича шимолга ва шимолий шарққа йўналтирилган бўлиши, имкони бўлмаса, жадал қуёш нури жанубий ва ғарбий деразалардан ялтиллашлар юзага келтирмаслиги ва ишлашга халақит қилмаслиги учун деразаларни пардалар, жалюзлар ёки ташқи тўсқичлар билан таъминлаш

керак. Иш жойи деразага нисбатан ёнланмасига жойлашган бўлиб, табиий ёруғлик чап тарафдан тушиши мақсадга мувофиқ. Компьютерлар шундай жойлашиши керакки, ёниқ экран бошқа операторнинг кўриш майдонига тушмаслиги, экранда табиий ва сунъий ёритилганликнинг аксидан ялтиллашлар бўлмаслиги керак.

Кўриш шароитини баҳолаш учун ялтиллаганлик тушунчаси киритилади. Ялтиллаганлик-кўриш функциясини бузилишига олиб келувчи ялтиллаган юзларнинг кучайган ёруғлиги бўлиб, объектни кўришни ёмонлаштиради. Ялтилламасликнинг бирлиги-кг/м². 30 минг кг/м² га тенг ёруғлик кўзни кўр қилади. Ялтиллаганлик ҳаддан ташқари асабийлашувини юзага келтиради. Шунинг учун санитар қоидалар ёруғлик келтиради. Шунинг учун санитар қоидалар ёруғлик манбаидан тўғридан-тўғри пайдо бўладиган ялтиллаганликни чегаралайди. Дераза, ёритгичлардан тушган ёруғлик кўриш майдонида 200 кг/м² дан ошмаслиги керак. Экран, стол, клавиатура каби иш юзасидан қайтган нурлардан ҳосил бўладиган ялтиллаганликларни ҳам чегаралаш керак. Бу ёритгичларни тўғри танлаб, иш ўринларини табиий ва сунъий ёритгичларга нисбатан тўғри жойлаштириш ҳисобига амалга ошади, бунда ялтиллашларнинг ёруғлиги дисплей экранида 40 кг/м² дан ошмаслиги керак.

Мутахассисларнинг тавсиясига кўра деворлар, мебеллар оч сут рангда, шипдан нур қайтариш коэффициенти 0.7- 0.8, девордан ва полдан 0.6 ва 0.3 бўлиши керак. Бунга шипни оқ ранга, деворларни оч сариқ ва қизғиш ранга бўяш натижасида эришиш мумкин. Умумий ёритиш учун люминесцент лампалар ишлатилиши натижасида улардан ёруғлик оқими кучланишининг ўзгаришига қаттиқ боғлиқ бўлганлиги сабабли ёритилганликнинг тебраниши юзага келади, бу ўз йўлида кўзни ҳар сафар адаптация қилишига, толиқишига олиб келади. Шунинг учун маҳаллий ва умумий ёритгичлар сифатида юқори частотали, ёнишини назорат қилувчи ускуналар газоразрядли лампалар ишлатилиши керак. Тўғри танланган, яъни энг камида Швеция ўлчовлар ва синовлар Миллий комитети томонидан қабул қилинган МРК(II) талабларига

жавоб берадиган ва керакли сертификати бўлган компьютерларда ишлаганда фойдаланувчи соғлиғини сақлаш мақсадида қуйидаги қийин бўлмаган коидаларга риоя қилиш керак:

- иш жойи қулай бўлиши ва таянч-ҳаракат аппаратини ҳамда кон алмашишини нормал ишлашини таъминлаш керак;

- кун давомида видеотерминалда умумий ишлаш давомийлиги 4 соатдан ошмаслиги, видеотерминалда узлуксиз ишлаш 1.5-2 соатдан кўп бўлмаслиги, ҳар бир соат ишдан сўнг камида 10-15 минут танаффуз қилиш, шу пайтда ўриндан туриб, кўз, бел, қўл ва оёқ учун махсус машқлар қилиш керак.

- нормал кўриш қобилиятида кўз экрандан қўл чўзганчалик (яъни 60-70 смдан кам бўлмаган) масофада бўлиши ва йилига камида бир маротаба кўз врачига текширтириб туриш керак;

- бир соат мобайнида 10 мингдан ортиқ клавишни босиш керак эмас;

- манитор экранда ялтиллашлар пайдо бўлишига йўқ қўйилмаслиги керак;

- ҳомиладор аёлларнинг компьютерда ишлашига рухсат берилмайди.

4.2. Ёнғин хавфсизлиги.

Ёнғинлар алоқа корхоналари , халқ хўжалигининг ҳамма тармоқлари, қишлоқ хўжалиги ва турар жойларда юз бериши мумкин бўлган, етказадиган зарари жиҳатидан табиий офатларга тенглашиши мумкин булган ҳодиса хисобланади. Ёнғинлар катта моддий зарар келтириши билан бирга , оғир бахтсиз ходисалар , заҳарланиш , қуйиш натижасида кишилар ҳаётини олиб кетган ҳоллар кўплаб учрайди .

Шунинг учун ҳам ёнғинга қарши кураш барча фуқароларнинг умумий бурчи ҳисобланади ва бу ишлар давлат миқёсида амалга оширилади.

Умуман ёнғин чикмаслигини таъминлаш , ёнғин чиққан тақдирда ҳам унинг ривожланиб, таркалиб кетишининг олдини олиш, моддий бойликларни инсон саломатлиги ва унинг ҳаётини сақлаб қолишга қаратилган чора

тадбирлар булиб , бу масалалар меҳнатни муҳофиза қилишнинг таркибий қисми ҳисобланади .

Бизнинг вазифамиз ёнғин ҳақида асосий тушунчалар бериш билан бирга, унга қарши самарали кураш олиб бориш, ёнғинни учуришда қўлланиладиган бирламчи воситалар , ҳар хил тадбирлар билан ўқувчиларни таништиришга қаратилган .

Ёнғиннинг сабаблари: иситиш печларини қуриш ёки ишлатиш қоидаларини бузиш, ишлаб чиқариш ёки уйда оловни эҳтиётсизлик билан ишлатиш, керосин билан ишлаётганда ёритиш ёки қиздириш асбобларидан нотўғри фойдаланиш ёки нотўғри ўрнатиш. Яшн ёки статик электр разрядларини ишлатиш. Машиналар ва ишлаб чиқариш жихозларнинг носозлиги ҳамда уларни ишлатиш қоидаларига роя қилмаслик сабаб бўлади.

Ёнини олдини олиш учун тадбирлар: ташкилий, техникавий тадбирлар қўллаш керак бўлади.

4.3. Алоқа корхоналарини ёнғинга ва портлашга хавфи бўйича тоифаланиши.

Ҳар бир алоқа корхонаси унинг ишлаб чиқариш технологияси ишлатадиган ҳом-ашёси, чиқарадиган маҳсулоти ва жойлашган биноларнинг конструкциясига кўра ёнғин чиқишига, портлашига ва ёнғин чиққан тақдирда унинг тарқалишига, ёнғиннинг асоратига асосланган ҳолида ёнғинга ва портлашга хавфли даражаси белгиланилади. Қурилиш норма ва қоидаларига асосан корхоналар, складлар ва портлаш хавфи бўйича бешта тоифага бўлинади.

А тоифа - ёнғинга ва портлашга хавфли корхона. Буларга сув, кислород ва бир-бири билан бирикиш натижасида портлаш ва ёниши мумкин бўлган моддаларни ишлатадиган корхоналари: алангаланиш қуйи чегараси хонадаги ҳаво ҳажмига нисбатан 10% миқдорни ташкил қилиши мумкин бўлган ёнувчи газларни ишлатадиган корхоналар: хона ҳажмига нисбатан 5% миқдорни ташкил қилиши мумкин бўлган ва буғланинг алангаланиш ҳарорати 28 с гача бўлган суюқликлар билан иш олиб борадиган корхоналар. Улар

олтингугуртли углерод.эфир. ацетон ва бошқа шунга ўхшаш моддалр оладиган корхоналар.

Б тоифа - ёнғинга ва портлашга хавфли корхона. Бу тоифага куйи алангаланиш чегараси ҳаво хажмига нисбатан 10 % дан ортиқ бўлган ёнувчи газлар билан иш олиб борадилар.шунингдек чакнаш харорати 28 С дан 61 С гача бўлган суюқликлар ҳамда ишлаб чиқариш жараёнида чакнаш хароратигача суюқликлар билан ишлайдиган ва чанглар хона хажмининг 5% дан кўпроқ миқдорида тўпланалдиган.портловчи аралашма ҳосил қилиши мумкин бўлган саноат корхоналари киради. Мана шундай саноат корхоналари сирасига аммиак хайдовчи компрессор станциялари, деталларни керасин билан ювиб тозлаш корхоналари киради.

В тоифа - ёнғинга хавфли тоифа. Бу тоифага буғларнинг чакнаш харорати 61 с дан юқори бўлган суюқликлар, куйи алангаланиш чегарси 65г/м3 дан ортиқ бўлган ёнувчи чанглар ва толалар. Шунингдек кислород билан бириккан ҳолда ёнувчи моддалар ва қаттиқ ёнувчи моддалар билан ишловчи корхоналар киради. Кўмир кукуни ҳосил қилувчи, ёғочсозлик корхоналари киради.

Г тоифа - ёнғинга хавфли тоифа. Бу тоифага ёнмайдиган жисм материалларга, қиздириб, чўғлатиб ва эритиб ишлов берадиган ва ишлов бериш давомида нурли иссиқлик, учқун ва аланга чиқариш мумкин бўлган, қаттиқ, суюқ ва газсимон моддалр ёқилғи сифатида ишлатиладиган корхоналар. Қозонхоналар, эритиш ва куйиш цехлари, метал цехлари киради.

Д тоифа - ёнғинга хавфсиз тоифа бунга ёнмайдиган жисмлар ва материалларга совуқ ишлов берадиган корхоналар киради. Қурилиш, машинасозлик корхоналари.

Корхоналарни лойҳалашда ва қуришда ёнғинга қарши кураш тадбирлари. Корхоналарни қуриш ва лойҳалашда унинг бажарадиган иш моҳиятидан келиб чиқадиган талабларидан.унга техник мустахкамлик санитария-гигена ва иқтисодий талаблардан ташқари унга ёнғин хавфи ва ёнғинга қариши

тура олиш талаблари ҳам қўйилади. Давлат стандартларига асосан ҳамма қурилиш конструкциялари ёниши бўйича уч гурпуага бщлинади.

Ёнмайдиган контрукциялар- бунга катта ҳарорат ёки аланга таъсирида ёниб,кулга ёки кўмирга айланмайдиган ыурилиш конструкциялари киради. Маслан металл конструкциялари, ва минерал материаллари.

Қийин ёнадиган конструкциялар-бунга катта харорат ёки кучли аланга доимий таъсир этганда тутаб ёнадиган, аланга таъсири йўқалиши билан ўчадиган саноат конструкциялари киради. Буларга мисол қилиб ўтга қарши ишлов берилган ёғоч конструкциялар ва чиқиндилардан тайёрланган ярим органик ва ярим менирал моддалардан тайёрланган конструкциялар.

Ёнадиган конструкциялар- буларга алага ёки катта харорат ёндирувчи восита бўлиб кеёин алага олиб кетилгандан кейин ҳам ёнишда давом этадиган контструкциялар киради. Буларга ёғоч материаллари .қурилишда ишлатиладиган турли туман пласмассалар киради

Конструкцияларнинг ўтга чидамлилиги соатларда белгиланилади.Мана шу чегар соатларнинг катталигига қараб қурилиш конструкцияларининг ўтга чидамлилик даражаси белгиланилади ва улар рим рақаами билан белгиланилади I.II.III.IV.V.

I даражадаги ўтга чидамлиликка эга бўлган бинолар асосий деворлари Зина поя майдонлари ва колонналарининг ўтга чидамлилик чегараси 2.5 соатдан кам бўлмаслиги.ташқи девор ва оролиқ деворлар 0.5 соатдан кам бўлмаслик керак. II -даражадаги биноалр эса юқоридаги кўрсатгичлари 2.1 ва 0.25 соатни ташкил қилади. Ўтга чидамлиги III бўлган биноларнинг ҳамма қисмлари ёнмайдиган бўлади. Биноларнинг пойдеворлари қийин ёнадиган ва томлари кўтарувчи конструкцияга эга бўлган ёнадиган бўлиши керак.

IV даражали биноларда катта бинони қисмларга ажратадиган эшик-дерзасиз махсус ёнғинга қарши идеворлари ёнмайдиган бўлади. V даражадаги бинолар учун эса ўтга чидамлиликнинг минимал миқдори белгиланмайди.

Қурилиш конструкцияларини ўтга чидамлик даражсини ортириш имкониятлари мавжуд Маслан, металларни ўтга чидамлиги ниҳоятда паст бўлиб 15-20 мин. Ичида эгилиб –букилиб кетади,агар ўтга чидамли бўёқлар билан бўялса чидамлиги бир мунча ортади.алебастер ёки цемент аралашмалари билан сувалса унинг ўтга чидамлиги 1 соатга ортади, агар гипс плиталари билан қопласак, плиталар қалинлиги 6 см дан кам бўлмаса, уларнинг ўтга чидамлиги 3 соатга етади.

Ёғоч конструкцияларни ўтга чидамлигини оширишга уни суваш ва қалинлиги 20 мм бўлиши керак шунда ўтга чидамлиги 20-25 минутга етади. Яна ёғочни ўтга чидамлигини оширишда антиприн деб аталувчи ёғоч устига сепилади, бу препарат ёғ ва шимилиб ёнишини қийинлаштиради.

ХУЛОСА

Мультимедиали дастурлар яратиш бугуни куннинг долзарб ва фанга янгича ёндошадиган усуларидан хисобланишига ва уларни ривожланишига олиб келадиган воситадир.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда электрон ўқув қўлланманинг маърузалари ҳали охиригача киритилмаган бўлса ҳам келажакда бундай электрон тарзда амалга оширилиши керак бўлган электрон ўқув қўлланмаларнинг ўқув жараёнида қўлланилиши ўқув жараёни сифатини оширишга олиб келиши билан кафолатланса бўлади.

Республикамизда бундай қўлланмаларнинг борлиги ўқувчиларимизга маълум соҳада дарс ўрганишлари учун ас қотади.

Олий ўқув юртлари ахборот-ресурс марказларини бундай манбалар билан бойитиш қайсидир маънода янги педагогик технологиялари амалга ошишига хисса қўшади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. “Баркамол авлод йили” Давлат дастури тўғрисида: Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 27 январь Қарори //Маърифат. – 2010. - №8. – Б. 1-6.
2. Республика аҳолисини ахборот-кутубхона билан таъминлашни ташкил этиш тўғрисида: Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 20 июнь Қарори //Маърифат. – 2006. – 21 июнь.
3. Шрайберг. Я.Л., Воройский Ф.С. Автоматизированные библиотечно-информационные системы России. -М.: Либерия, 1996. - С. 271 - Библиогр.: 137 назв.
4. Шрайберг Я.Л. Основные положения и принципы разработки автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей: гл. тенденции окружения, осн. положения и предпосылки, базовые принципы: Моногр. – М.: ГПНТБ России, 2000. – С. 130
5. С. Зокирова, М. Паёзов “Компьютер мультипликацияси” Фан 2007 й.
6. Электронные библиотеки (Электронный ресурс) - Электрон. Журн. - Режим доступа к журн.:
http://www.elbib.ru/indtx.php3 ?env_page=journal/journal.ru html_.
7. Электронные библиотеки: научный электронный журнал. 1999. т.2. Вып.3.–URL:
8. А.Г.Жадаев - 100% самоучитель AutoCAD 2006 г.
9. Интерактивный курс по программе Autodesk 3ds Max 8 предназначен для пользователей,
<http://www.iis.ru/el-lib/1999/199903/rusbridge/rusbridge.en.html>
10. www.natlib.uz
11. www.tuit.uz
12. <http://195.158.2.221/index.php>

Иловалар