

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АЛОҚА, АХБОРОТЛАШТИРИШ
ВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ДАВЛАТ
ҚЎМИТАСИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ
ФАРҒОНА ФИЛИАЛИ
«АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ» КАФЕДРАСИ**

«ҲИМОЯГА»

Кафедра мудири

« ____ » _____ 2014 й

**Фарғона вилоят солиқни сақлаш бошқармаси
моддий ускуналар ва амалиётни ҳисобга
олувчи автоматлашган ахборот тизимини
яратиш**

МАВЗУСИДА

МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШИ

БИТИРУВЧИ:

**М.Джураходжаев
612-10 гуруҳ талабаси**

Фарғона – 2014 йил

АННОТАЦИЯ

Тошкент Ахборот Технологиялар Университети Фарғона Филиали Информатика ва Ахборот Технологиялари йўналиши 612-10 гуруҳ талабаси Фозилжонов Нусратжон олий ўқув юртлири учун объектга йўналтирилган дастурлаш тиллари фанидан электрон ўқув қўлланма тайёрлаш» мавзусидаги битирув малакавий ишига аннотация.

Битирув малакавий ишим. Кириш, аналитик қисм, лойиҳа қисми, тадбиқ қилишни ташкил қилиш ва лойиҳа самарадорлиги, меҳнат муҳофазаси, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат.

Кириш қисмида ахборотлаштириш, ахборотлаштиришни ривожлантириш ҳақида маълумотлар берилган.

Аналитик қисмда эса таълим жараёнида ахборот технологияларидан фойдаланиш ҳамда фанга оид маълумотлар берилган.

Лойиҳалаш қисмида электрон қўлланманинг яратиш ҳақидаги маълумотлар шу билан бирга электрон қўлланма яратилиши жой олган.

Тадбиқ қилишни ташкил қилиш ва лойиҳа самарадорлиги қисмида электрон даскриптивнинг самарадорлиги, Электрон қўлланманинг тадбиқ қилишга бўлган талаблар ҳақидаги маълумотлар билан тўлдирилган

Меҳнат муҳофазаси бўлимида, нур тарқатишлар, хонани танлаш, столни танлаш, сунъий ёритиш нормалари, электр хавфсизлигини таъминлаш, ерга улаб муҳофаза қилиш ҳақида тўхталиб ўтдим. Бундан ташқари битирув малакавий иши якунида хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ўз ўрнини топган.

МУНДАРИЖА

Кириш	4
I. Аналитик қисм	7
1.1. Таълим жараёнида замонавий ахборот технологиялари ва техник воситаларидан фойдаланиш	7
1.2. Macromedia Flash дастури	13
II. Лойиҳа қисми	25
2.1. Электрон қўлланманинг яратиш технологияси	25
2.2. Multimedia Builder дастури.	31
2.3. Adobe Photoshop дастурида дизайн.....	37
2.4. Электрон дарслик яратилиши.....	45
III. Тадбиқ қилишни ташкил қилиш ва лойиҳа самарадорлиги	52
3.1. Электрон қўлланманинг самарадорлиги	52
3.2. Электрон қўлланманинг тадбиқ қилишга бўлган талаблар.	54
Меҳнат муҳофазаси	59
Хулоса.....	69
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	70

Кириш.

Ахборотлаштириш илми ҳамма замонларда ҳам инсоният учун муҳим аҳамият касб этиб келган. Бу илм жамият ҳаётининг барча жабҳаларига оид муаммоларни ҳал этиш калити ҳисобланади. У жамият аъзоларида тафаккурни шакллантиради, ресурслардан тежамкорлик билан фойдаланишни ўргатади, уларда ишбилармонлик ва ташаббускорлик хислатларини шакллантиришга кўмаклашади. Охирги йилларда дунё сиёсий харитасида содир бўлган туб ўзгаришлар, хусусан Ўзбекистоннинг мустақиллигига эришиб, бозор иқтисодиёти тизимига ўтиши натижасида халқимизнинг ахборот технологиялари билимларига бўлган қизиқиши кескин даражада ортиб кетди.

Жамият ақлий имкониятни ривожлантиришга қаратган, инсон олдида кўйган муҳим масалалардан бири унинг фақат фан асосларини эгаллашгина эмас, бироқ уларда исталган ҳаётий вазиятда муаммоли масалаларни ҳал этишнинг мос йўлини топишда уқув ҳосил қилиш ҳамдир. Мактаб олдида - бошланғич мактаб ёшидан бошлаб ўқувчиларда билимларни фаол билиш эҳтиёжи, ижодий фаолиятни режали ва мақсадга йўналтирилган ҳолда фаоллаштириш, мантиқий фикрлаш, ахборот технологияларидан фойдаланиш қобилиятларни ривожлантиришни шакллантириш вазифалари турмоқда.

Ўқувчиларга анча такомиллашган ва самарали таълим бериш аниқроғи, ахборот технологияларидан фойдаланиш шакллари излаш, уларни ўқув-тарбиявий жараённинг турли босқичларида муаммоли вазиятларга жалб этиш миллий тикланиш ва умуминсоний қадриятларни билиш мафкурасига асосланган таълимнинг янги мазмунини ташкил этади.

Ўрта аср Шарқининг буюк мутафаккирлари Хоразмий, Форобий, Ибн Сино назария ва амалиёти, боланинг мустақил билиш фаолияти жараёнида ўзлаштирилган билимлар бирор бир манбадан тайёр бўлишини тасдиқлаган ҳолда олинган билимлар билан қиёслаганда катта афзалликка эга. Тўлиқроқ

ва тезроқ ривожланган бу билимлар ўқувчилар этиқодига айланади ва улар тафаккур ҳамда фаол амалий фаолияти қуролига айланади.

Билиш фаолияти масалаларини тадқиқ этиш билан кўплаб замонавий олимлар, педагоглар, психологлар, ахлоқшунос ва методистлар шуғулланади.

Хусусан, В.В.Давидов, М.Г.Давлетшин, И.Я.Лернер, А.М.Матюшкин, М.И.Махмутов, С.Ражабов, Ю.М.Колягин, В.Н.Михайловский, Ш.Нуриддинов, Э.Ғозиев ишларида муаммоли таълим тамойилларида умумлаштириш турлари ва уларнинг тузилиши, ўқув жараёнини ташкил этиш очиб берилади, билиш фаолиятининг тузилишлари, ақлий фаолиятнинг умумлашган усуллариининг шакллантириш йўллариини белгиловчи алоҳида компонентларнинг ўзига хос хусусиятлари таҳлил этилади. Бу тадқиқотларда мактабнинг бош мақсади сифатида бола шахси оёққа туришини таъминлаш, унинг қобилиятларини очиб бериш, ўқишга истак ва укувни шакллантириш, юқори синф ўқувчиларини билиш фаолиятининг барча компонентларини эгаллашга йўналтириш асосида тизимли таълимга тайёрлаш ва шахсни ҳар томонлама фаоллаштириш олдинга сурилади. Бу мақсадларни тугал концепция сифатида амалга ошириш анъанавий дидактик тизимларнинг барча бўғинларини такомиллаштириш, шу жумладан ўқувчиларнинг фаол билиш фаолиятини шакллантиришнинг мотивлари, методлари ва ташкилий воситаларини таъминлаш уни, инсон тараққиётининг турли ёш босқичларида чуқур тадқиқ этиш заруриятини талаб этади.

Талабаларни ахборот технологияларидан фойдаланишни билиш фаолиятини шакллантиришнинг дидактик асосларини ишлаб чиқишда биз қуйидаги назарий қоидадан келиб чиқамиз: инсонни фикрлаш ва меҳнат қилишга уни мустақил фаолият юритувчи шахс ривожланиши шароитида, ўз-ўзига таълим бериш, ўзини тарбиялаш, ўзини камолотга етказиш, ақлий ва жисмоний меҳнатни илмий ташкил этишни эгаллаш асосида фаолиятнинг барча турларини фаол ва ижодий ўзи ташкил этишга қобил киши сифатида

ўргатиш мумкин. Ахборотлаштириш фаолиятини мақсадга қаратиш ва мотивлаштириш қобилиятига эга бўлиш, ўз истак-майлларини фаол бошқаришга қобиллик, ҳар бир дақиқа ўз шахсини такомиллаштиришда фойдаланиш учун вақтни кадрлаш энг муҳимдир.

Методик тавсиянома муаммоси сифатида талабаларнинг ахборотлаштириш фаолияти даражасини ошириш асосларини муаммоли таълим назария ва амалиётини такомиллаштириш йўли билан яратиш; ижодий фаолиятини ахборот технологиялари ва мустақил ишларнинг турли хиллари воситасида амалга ошириш қаралади.

Назария билан амалиётнинг алоқаси, билиш фаолиятини бошқариш технологияси нафақат билимларни янги шароитга кўчириш ва бутун материални ўзгартиришни талаб этувчи, балки талабаларни математика дарсларида билиш фаолиятининг турларини алмаштиришни тақозо этувчи муаммоли масала, топшириқлар билан узлуксиз боғлиқ ҳолда ҳал этилиб яратилади.

Ушбу битирув малакавий ишидан кўзланган асосий мақсад олий ўқув юртларида таҳсил олаётган талабаларда дастурлаш тилларига оид билим ва кўникмаларни ҳосил қилишдан иборат эди. Бу билан улар дастурлаш тилларига оид тасаввурларини янада бойитган бўлишади.

Тайёрланган электрон ўқув қўлланмада объектга йўналтирилган дастурлаш тиллари фанига оид назарий ва видео кўринишдаги дарслар ўрин олган. Шунинг билан бирга охирида олинган билимларни текшириш мақсадида умумий тест бўлими ҳам жойлаштирилди. Ўйлаймизки, ушбу қўлланма кўтилган натижаларни қўлга киритади.

АНАЛИТИК ҚИСМ.

1.1. Таълим жараёнида замонавий ахборот технологиялари ва техник воситаларидан фойдаланиш.

Ахборот объектлар, ходисалар, жараёнлар ҳақидаги хабарлар тўпламидир. Олинган ахборотлар белгили, матнли ва графикали кўринишда ифодаланади. Белгили кўринишдаги ахборот асосан ҳарфлар, рақамлар, белгилар ва шу каби белгилар кўринишдан иборат бўлади. Ундан турли ходисалар ҳақида мураккаб бўлмаган сигналларни узатиш учун фойдаланилади. Масалан, кўчадаги светофорнинг яшил чироғи транспорт ва одамларнинг ҳаракатланишини билдирса, қизил чироқ эса, аксинча, ҳаракатланиши тақиқлайди. Сариқ чироқ эса кўча ҳаракатини алмашиниши ҳақида хабар беради. Матнли кўриниш ахборотни тасвирлашнинг деярли мураккаб кўринишидир. Бунда ҳам юқорида келтирилганидек ҳарфлар, рақамлар, математик белгилардан фойдаланилади. Лекин, ахборотни тасвирлашда нафақат мазкур белгилардан фойдаланамиз, балки уларни тутган ўрни ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Масалан, “нок” ва “кон” сўзлари бир хил ҳарфлардан иборат бўлсада, лекин турли хил ахборотни билдиради. Матнли белгилардан амалда жуда кенг фойдаланилади. Жоҳонда жуда кўплаб китоблар, ойномалар, кундалик рўзномалар ва ҳақозолар матнли кўринишда чоп этилмоқда. Ахборотни тасвирлашнинг жуда катта ва мураккабли кўриниши графикли кўриниши ҳисобланади. Бунга турли хил шаклларнинг тибий кўриниши, фотография, чизмалар, схемалар ва расмлар киради. Бир-биримиз билан ўзаро алмашинаётган ахборотлар нутқ ёки ёзма шаклда бўлиб, белгили ахборотлар деб аталади. Улар ёзма матнлар, ҳарфлар, тиниш белгилар, рақамлар ва бошқа белгилардан иборат бўлади.

Оғзаки нутқ ҳам белгилардан иборат, лекин бу белгилар ёзма эмас балки овозлидир. Тилшунослар буни фонемлар деб атайдилар. Фонемлардан сўзлар йиғилади, сўзлардан эса иборалар ҳосил бўлади. Ёзма белгилар ва овозлар ўртасида тўғридан-тўғри алоқа мавжуд. Дастлаб овоз, сўнгра ёзув пайдо бўлган. Инсон нутқининг қоғозга туширишнинг зарурати туфайли, ёзувга эҳтиёж пайдо

бўлган. Алоҳида ҳарфлар ёки ҳарфлар бирикмаси нутқ овозини, тиниш белгилар эса паузаларни, интонацияларни ифодалайди.

XX асрнинг 70 йилларида микропроцессор технологиясининг кашф этилиши ва шахсий компьютерларнинг ҳаётимизга кенг кириб келиши, янги ахборот инқилобини вужудга келтирди. Бу инқилоб янги соҳа ҳисобланмиш, яъни билимларни ишлаб чиқиш учун янги технологиялар, услублар, техник воситалари ишлаб чиқариш билан боғлиқ ахборот саноатини ривожланишини илгари сурмоқда. Ахборот технологиялари, хусусан телекоммуникациянинг барча турлари ахборот саноатининг энг муҳим таркибий қисмлардан биридир.

Ахборот технологияси – Объект, жараён ёки ҳодисанинг ҳолати ҳақида янги сифат ахбороти олиш учун маълумотлар йиғиш, ишлов бериш ва узатишнинг восита ва услубларининг жамланмасидан фойдаланадиган жараёндир.

Телекоммуникация-компьютер тармоқлари ва замонавий техник алоқа воситалари негизида маълумотларни масофадан узатишдир.

Замонавий ахборот технологияси компьютер техникаси ва алоқа воситалари соҳасидаги ютуқларга таянади. Ҳозирда компьютер техникаси ва ахборот технологияларининг гуркираб ривожланиши турли хил ахборотдан самарали фойдаланишга қаратилган ахборот жамиятининг ривожланишига туртки бўлади. Бу жамиятда кўпчилик ишловчилар ахборот, унинг олий шакли бўлмиш билимларни ишлаб чиқиш, сақлаш, ишлов бериш ва амалга ошириш билан банд бўладилар. Ахборот жамиятида компьютерлаштириш жараёни одамларга ишончли ахборот манбааларидан фойдаланиш, ишлаб чиқариш ва ижтимоий соҳаларда ахборотга ишлов беришни автоматлаштиришнинг юқори даражасини таъминлашга имкон беради. Бу жамиятда нафақат ишлаб чиқариш, балки бутун турмуш тарзи, кадриятлар тизими ҳам ўзгаради. Жами фаолият маҳсулотларини ишлаб чиқариш, балки бутун турмуш тарзи, кадриятлар тизими ҳам ўзгаради. Жами фаолият маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва истеъмол этишга йўналтирилган саноат жамиятига нисбатан ахборот жамиятида тафаккур, билимлар ишлаб чиқарилади ва истеъмол этиладики, бу ҳолатлар ақлий меҳнат улушининг ошишига олиб келади. Ҳар бир инсондан ижодиётга қобилият талаб

этиладики, натижада билимларга бўлган эҳтиёж янада ошади. Ушбу жамиятнинг моддий ва технологик негизини компьютер техникаси ва компьютер тармоқлари, ахборот технологиялари, телекоммуникация алоқалари асосидаги турли хил тизимлар ташкил этади. Жамиятни ахборотлаштириш жараёнида энг муҳим тушунчалардан бири ахборот захирали ҳисобланади. Ахборот захиралари-алоҳида ҳужжатлар, ахборот тизимлари, яъни кутубхона, архив, фонд, маълумотлар банклари, шунингдек бошқа ахборот тизимларидаги ҳужжатлар тўпламидир.

Ҳозирда Мультимедиа деган сўз кундалик фаолиятимизда жуда кўп ишлатилмоқда. Таълимда Мультимедиа технологиясини тадбиқ этиш учун дастлаб, “Мультимедиа нима ўзи” деган саволга жавоб берайлик. **Мультимедиа** – тасвири маълумотлар билан ишлашга қодир бўлган восита ҳисобланали. **“Мультимедиа”** сўзи латинча **“media”** сўзидан олинган бўлиб, **“маълумот ташувчи восита”** деган маънони англатади. Мультимедиа компютерлар сўз, мусиқа ва бошқа овозли маълумотлар, видео маълумотларни қабул қилади ва улар устида ишлайди. Мультимедиа тушунчаси ҳаётимизга 90-йилларнинг бошларида кириб келди. Кўпгина мутахассислар бу атамани турли хил изоҳламоқдалар. Уларнинг фикрларини умумлаштириб Мультимедиага шундай таъриф бериш мумкин: **Мультимедиа** – бу информатиканинг дастурий ва техникавий воситалари асосида ахборотнинг анъанавий ва оригинал турлари асосида ўқув материалларини ўқувчиларга етказиб беришининг мужассамлашган ҳолдаги кўринишидир. Мультимедиа ҳозирда жуда тез гуркираб ривожланаётган замонавий ахборот технологияси бўлиб, у қуйидагиларни ўз ичига олади:

- анъанавий ахборот турлари, яъни матн, жадвал, турли хил безаклар ва оригинал ахборот турлари, яъни нутқ, мусиқа, видеофилмлардан парчалар, телекадрлар, анимация (Объектларнинг фазодаги ҳаракати) кўринишидаги ахборот турларини бир дастурий маҳсулотда мужассамлаштирилганлиги;

- видео ва аудио ахборотларни компютерда қайта ишлаш ва акс эттириш учун марказий процессор тез ҳаракатчанлиги, маълумотларни узатиш шинасининг ўтказиш қобилияти, оператив ва видео-ҳотира, катта сифимли ташқи ҳотира, ҳажм

ва компьютер кириш-чиқиш каналлари бўйича алмашуви тезлигини тахминан икки барабар оширилиши талаб этилади;

- “инсон-компьютер” интерактив мулоқотининг янги даражасини таъминланиши. Бунда мулоқот жараёнида фойдаланувчи анча кенг ва ҳар томонлама ахборотларни оладики, мазкур ҳолат таълим, ишлаш ёки дам олиш шароитларини яхшилашга имкон беради.

Таълим жараёнида Мультимедиа воситалари ёрдамида дарсларнинг самарадорлигини ошириш ҳозирги куннинг долзарб масалаларидандир. Ривожланган хорижий давлатларда ўқитишнинг бу усулини таълим соҳасининг барча йўналишлари бўйича тадбиқ қилинмоқда. Ҳозирда амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, Мультимедиа воситалари ёрдамида ўқувчиларни ўқитиш икки баробар самарали бўлмоқда. Мазкур восита ёрдамида ўқитишда анъанавий таълим усулларига нисбатан ўртача 30 фоизгача вақтни тежаш мумкин ҳамда олинган билимлар ўқувчилар хотирасида узоқ муддат сақланиб қолади. Маълумки, эшитган материалнинг тўртдан бир қисми хотирада қоладиган бўлса, ўқувчиларга берилаётган материалларни видео (кўриш) орқали амалга оширсак, ахборотни хотирада сақланиб қолиши ва тасаввур қилиш имконияти 25-30 фоизгача ошади. Шунингдек, мазкур ўқув материаллари аудио, видео ва график кўринишида мужассамлаштирилган ҳолатда ўқувчиларга берилса, материалларни хотирада сақлаб қолиш 75 фоизга ошиш кузатилмоқда.

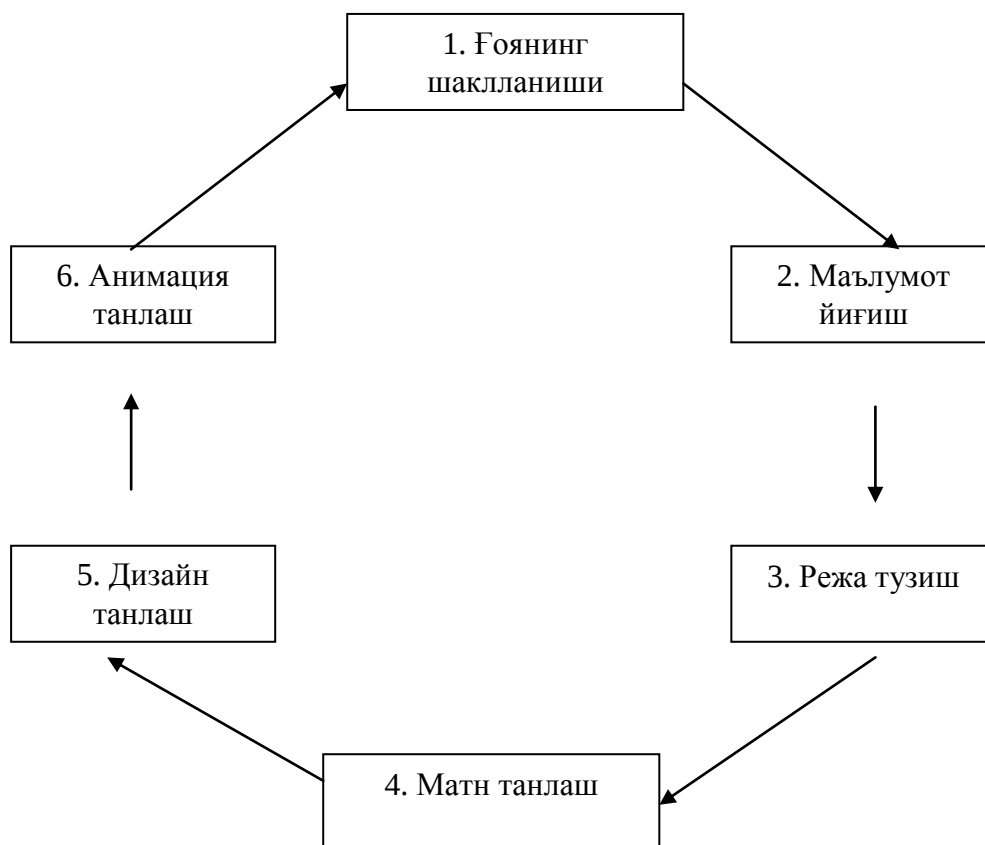
Таълим соҳасида Мультимедиа воситалари ёрдамида ўқувчиларга билим бериш қуйидаги афзалликларга эга:

- таълим жараёнида берилаётган материалларни чуқурроқ ва мукамалроқ ўзлаштириш имкониятининг мавжудлиги;
- маълумотларни визуаллаштириш имконияти;
- дарс жараёнида билим олиш вақтининг қисқариши натижасида вақтни тежаш имкониятига эришуви;
- олинган билимлар киши хотирасида узоқ муддат сақланиб, керак бўлганда амалиётда қўллаш имкониятига эришуви.

Лекин, мазкур воситани таълим жараёнига қўллашнинг айрим муаммолари ҳам мавжуд бўлиб, у қуйидагилардан иборат:

- таълим учун зарур бўлган ўқув материалларини ҳамда бошқа зарурий кўрсатмаларни қўлланма шаклида компьютер дастурлари кўринишида ишлаб чиқиш.
- ишлаб чиқилган компьютер дастурлари учун Мультимедиа элементларини қўллаш.

Ўқув материалларини яратиш бўйича ҳозирда Республикамизда маълум бир ишлар қилинмоқда. Бунга етакчи мутахассислар жалб қилинган бўлиб, ўқув материаллари таълим йўналишлари бўйича яратилмоқда.



Тақдимот материалларини тайёрлаш босқичлари

Юқоридаги чизмадан кўриниб турибдики, тақдимот материалларини тайёрлашнинг биринчи босқичи тайёрланадиган материал бўйича ғоянинг шаклланишидир. Яъни материал кимлар учун мўлжалланган ва қандай кўринишда бўлиши тўғрисида яратувчида бир неча ғоялар шаклланади. Иккинчи

босқичда материал бўйича керакли маълумот йиғилади. Ушбу маълумотлар мавзуга таалукли ва аниқ мақсадга қаратилган бўлиши лозим. Акс ҳолда кераксиз ва фойдасиз маълумотлар йиғилишига ҳамда вақтнинг беҳуда сарфланишига олиб келади. Учинчи босқич режа тузиш босқичи ҳисобланиб, унда материаллар сараланиб олинади ва мантикий кетма-кетликда жойлаштириш режалаштирилади. Тўртинчи босқичда саралаб олинган материаллар ичидан слайдга бериладиган матн танлаб олинади. Слайдлардаги матнлар жуда кўп бўлиши мақсадга мувофик эмас. Матнлар қисқартирилган кўринишда танлаб олинади. Бир слайддаги матнлар 7-8 қатордан ошмаслиги лозим. Таълим берувчи дарс жараёнида қисқартирилган матнларни оғзаки тўлдирган ҳолда тушунтириб беради. Дизайн танлаш босқичида матннинг шрифти, матнга қўшимча расм, чизма, графика ва ранглар танлаб олинади. Шундан сўнг, яъни олтинчи босқичда барча танлаб олинган материалларга анимация қўйилади. Анимацияда матн ва тасвирларни ҳаракатлантириш, унга овоз бериш имкониятлари мавжуд. Анимациядан фойдаланиш материални янада жонлироқ ва қизиқарли бўлишига олиб келади. Бу эса ўз навбатида таълим олувчига берилган материалнинг узоқ вақт хотирасида сақланиб қолишига ва уларнинг мотивациясининг ошишига ёрдам беради.

1.2. Macromedia Flashдастури ва унинг имкониятлари.

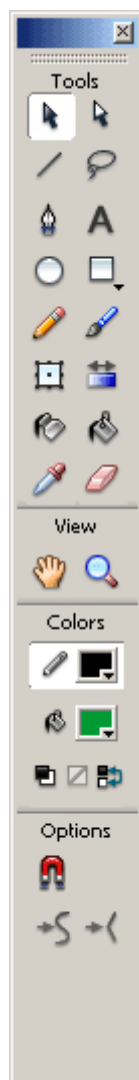
Маълумки ҳозирги кунда компьютер графикаси, дизайн, аниматсия, презентатсия каби терминлар кўп ишлатилмоқда. Ҳаммамизга маълумки ҳозирги кунда WEB саҳифалар, электрон ишланмалар, презентатсиялар яратиш информатсион технологиялар соҳасида олдинги ўринда турибди. Компютер графикасида икки хил графика мавжуд. Булар растр ва вектор графикалар. Растр графикаси пикселлар (pixels) дан яни нуқталардан ташкил топган бўлади. Вектор графикаси эса математик формулалари асосида, маълум бир математик қонуниятларга асосида бўлади. растр графикаси қуйидаги форматларда бўлади:

GIF - маълумотларни ўзгартирувчи график формат, jpeg расм бўйича экспертлар бирлашган гуруҳи, png - етказиб берувчи график формат ва шу кабилар графикаси форматлари ҳисобланади.

Растр графикасидаги расм, график пикселлар (pixels) дан ташкил топади. Ҳар бир расм ёки графикдаги ҳар бир пиксел ўз рангига эга бўлади. Расм ёки график энг камида икки хил рангда, яни оқ-қора кўринишда бўлади. Macromedia Flashдастури вектор графикасига асосланган. Унда чиқилган ҳар объект ҳар қанча катталаштирилмасин ўз сифатини ўзгартирмайди. лекин унда фойдаланилган растр графикасида расм ўзи сифатини ўзгартиради.

Умуман олганда растр графика билан вектор графикаси орасидаги фарқ қуйидагича: Вектор графикасида чизилган расм, график ҳаф қанча катталаштирилса ҳам ўз сифатини ўзгартирмайди ва сифати бузилмайди. растр графикасидаги расмни катталаштирилганда, ўзгартирилганда (чўзилганда, сиқилганда) эса унинг сифати бузилади. Ҳозирда web саҳифаларнинг оформлениши (кўриниши) растр графика асосида яратилади.

Macromedia Flash дастурида объектларни чизиш учун махсус чизиш ускуналари мавжуд. Улар қуйидаги ускуналар панели (Tools) да жойлашган(1.2.1-расм).



1.2.1-расм. Ускуналар панели.

Бу ускуналар қуйидаги амалларни бажаради:



- Selection Tool (V) белгилаш ускунаси;



- Subselection Tool (A) белгилаш ускунаси;;



- Line Tool (N) чизиқ чизиш ускунаси;



- Lasso Tool (L) ихтиёрий белгилаш ускунаси;



- Pen Tool (P) ручка ускунаси;



-Text Tool (T) текст ёзиш ускунаси;



- Oval Tool (O) айлана, эллипс чизиш ускунаси;



- Rectangle Tool (R) тўртбурчак чизиш ускунаси;



- Pencil Tool (Y) қалам ускунаси;



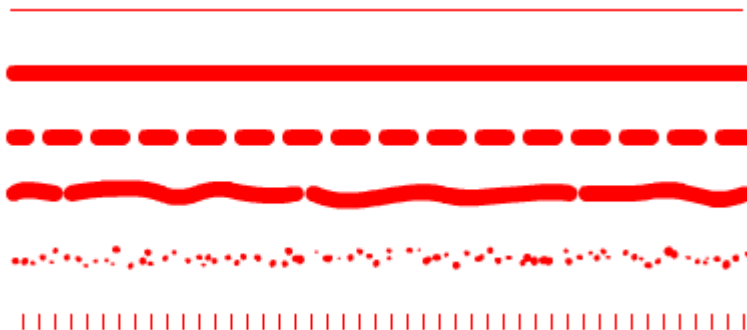
- Brush Tool (B) шётка ускунаси;



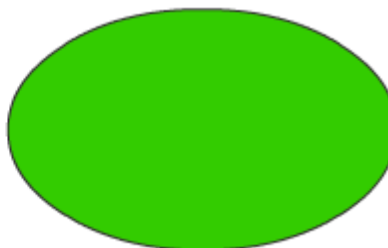
- Free Transform Tool (Q) объектни эркин ўзгартириш (айлантириш) ускунаси;

Бу ускуналардан фойдаланиб ихтиёрий объектни чизишимиз мумкин. Энди бу ускуналарнинг айримлари билан ишлашни кўрамиз.

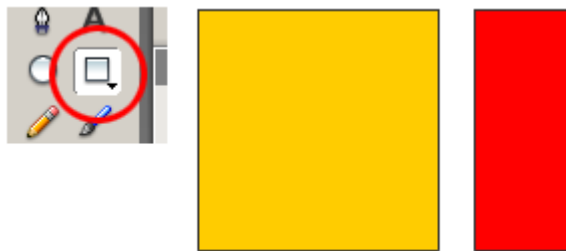
Чизиқ. Чизиқнинг 6 та тури мавжуд. (1.2.2-расм)



1.2.2-расм. Чизиқ.



1.2.3-расм. Айлана, эллипс.



1.2.4-расм. Тўртбурчак, квадрат.

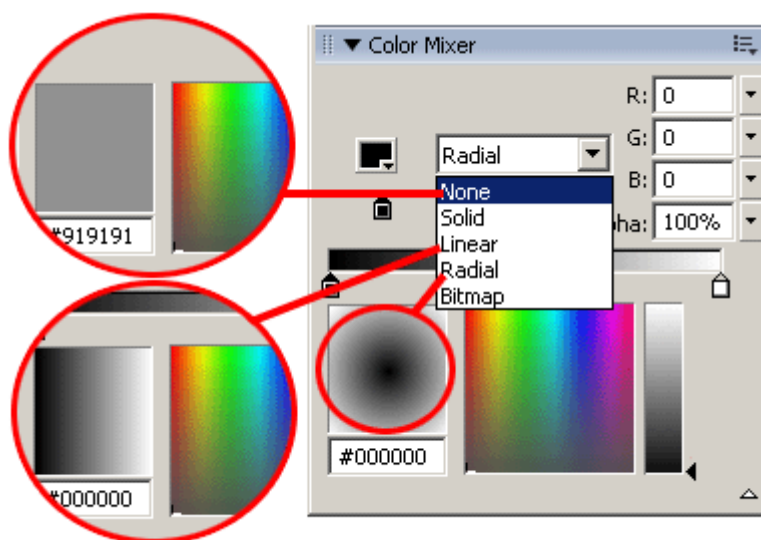


1.2.5-расм. Қалам.

Macromedia Flash дастурида шулардан фойдалани ихтиёрий объектни чизиш мумкин.

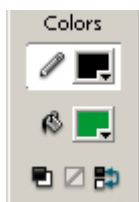
Ранглар билан ишлаш (Colors)

Маълумки барча ранглар учта ранглар комбинатсиясидан ҳосил бўлади. Яъни RGB (Red, Green, Blue) қизил, яшил ва кўк рангларида ташкил топади. Флаш дастурида рангларни танлаш панели (Color Mixer) мавжуд. Ранг танлаш панели(Color Mixer) хусусиятлари куйидаги расмда келтирилган(1.2.6-расм).



1.2.6-расм. Ранг танлаш панели.

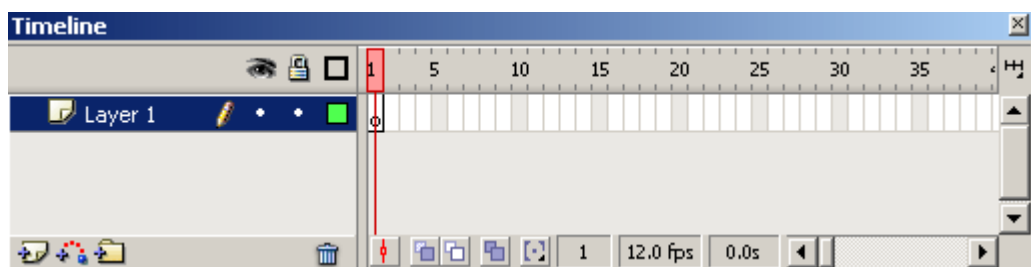
Кўриб турганингиздек ранг танлашни None (ихтиёрий ранг), Solid (Монохроматик) турлари мавжуд. Бу хусусиятлар иш столидаги (майдонидаги) белгиланган сохани рангини белгилаш учун ишлатилади. Бундан ташқари яна ускуналар панели (Tools) да соха ва соха чегарасидаги линия рангини танлаш ускуналари мавжуд.



- чизик ва соха рангини танлаш ускуналари

Бу ускуналар билан бирга ранг танлаш ва унинг хусусиятларини ўзгартиришда яна қуйидаги ускуналардан фойдаланилади:

Macromedia Flash дастурида аниматсия ва презентатсиялар яратишда қават (Layer) ва кадрлар (Frame) ни ўрни жуда муҳим аҳамиятга эга. Чунки ҳар бир аниматсия ва презентатсия шу кадрлар ва қаватлар асосига қурилади. Кадрлар ва қаватлар Timeline ойнасида жўйлашган. Қуйидаги Timeline ойнанинг умумий кўринишини кўриб турибсиз (1.2.7-расм).

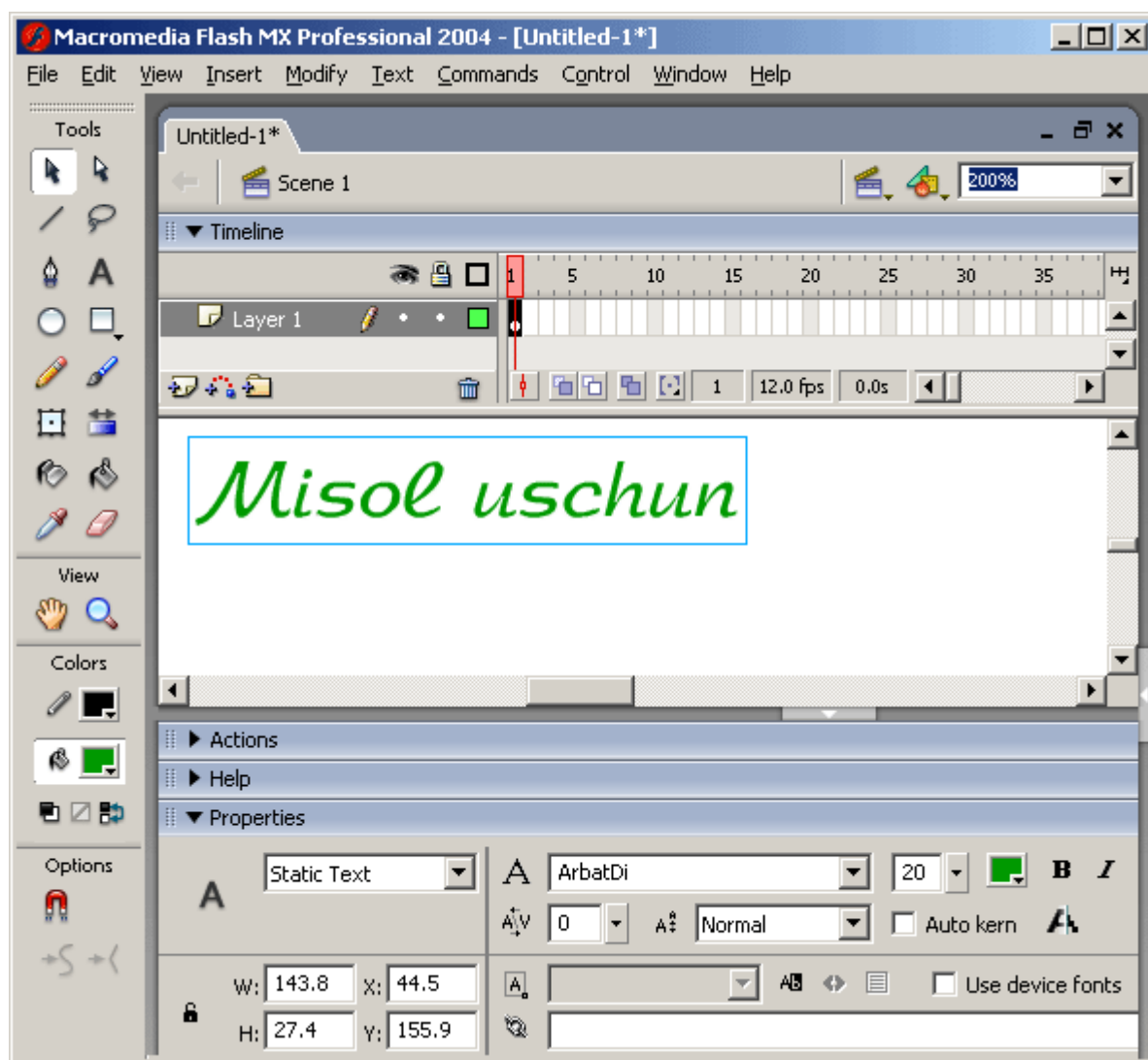


1.2.7-расм. Timeline ойнанинг умумий кўринишини.

Энг содда анимация аратилганидаги қаватлар ва кадрлар кўриниши юқоридагидек кўринишида бўлади.

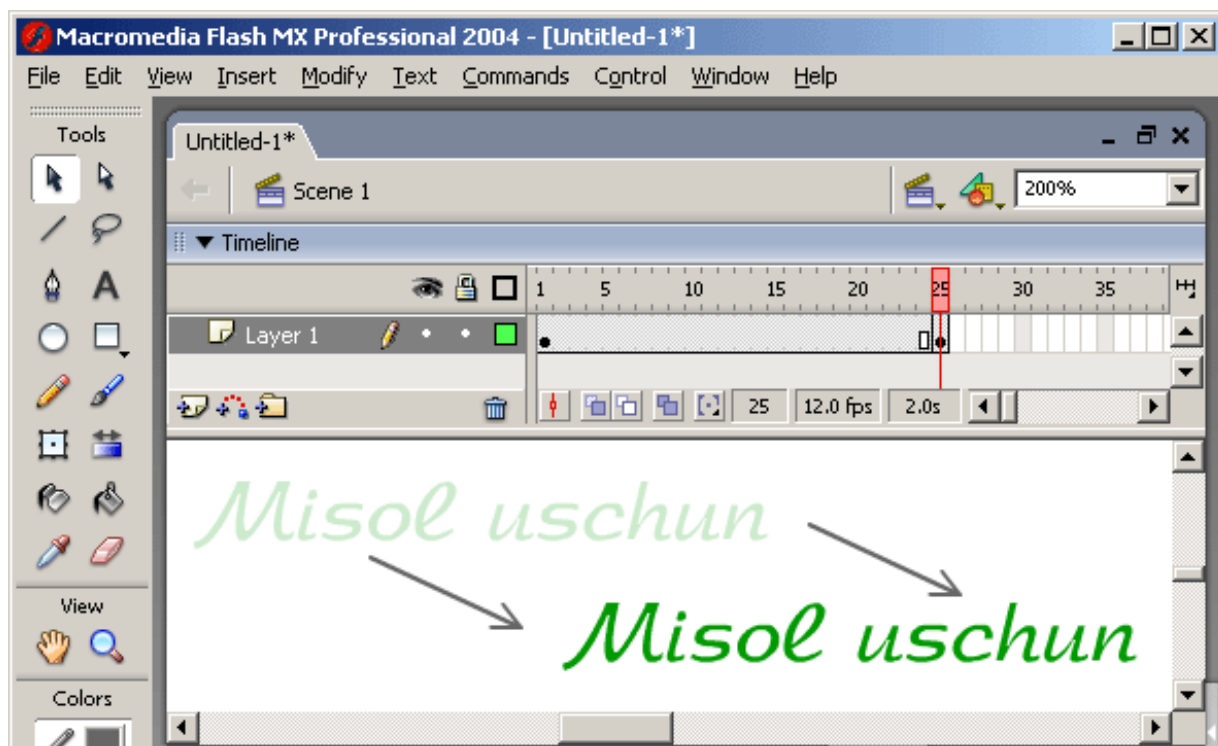
Анимация (Motion)

Анимация яратиш унчалик мураккаб эмас. Macromedia Flash дастури энг содда аниматсияни яратиш бир неча қадамдан иборат. Мураккабларини яратиш учун эса сиздан озгина сабр-тоқат ва биров талаб қилади. Келинг ҳозир энг содда анимацияни яратамиз. Бунинг учун ускуналар панелидан матн ёзиш ускунасини танлаймиз ва ихтиёрий матнни киритамиз. Масалан қуйидагидек (1.2.8-расм):



1.2.8-расм. Матн ёзиш ускунаси.

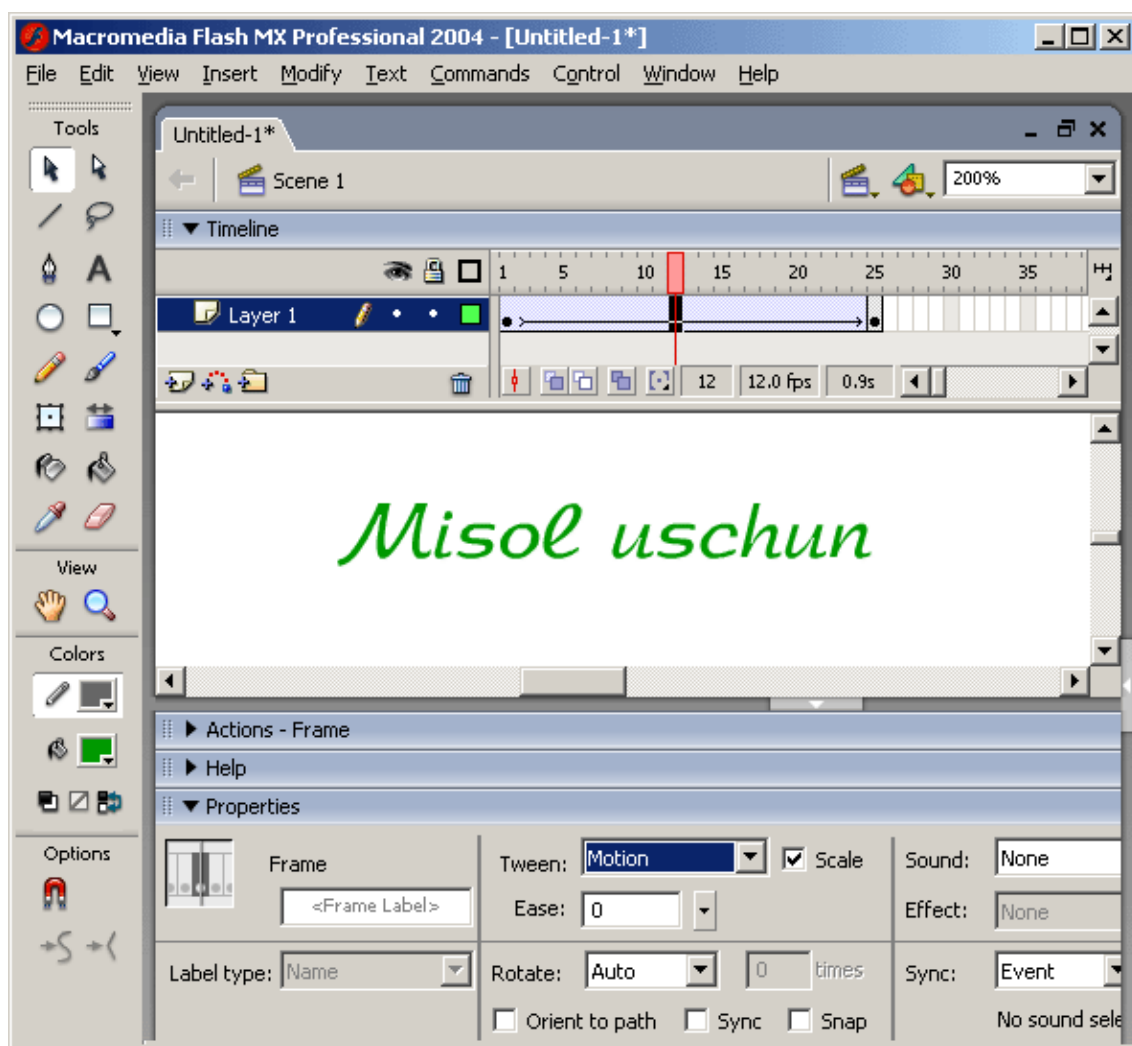
Энди Timeline бўлимидан ихтиёрий (намунада биз 25- Framени танладик) Frame га (сичқончанинг чап тугмасини) чертиб, [F6] тугмаси босилади ва матн кординатаси ўзгартирилади (1.2.9-расм).



1.2.9-расм. Матн координатаси ўзгартириши.

Сўнгра Timeline ойнасидан актив Layer нинг ихтиёрий

(1- ва 25- Frame лардан бирига чертилади) Frame га чертиб, Properties бўлимидан Tween -> Motion танланади (1.2.10-расм).



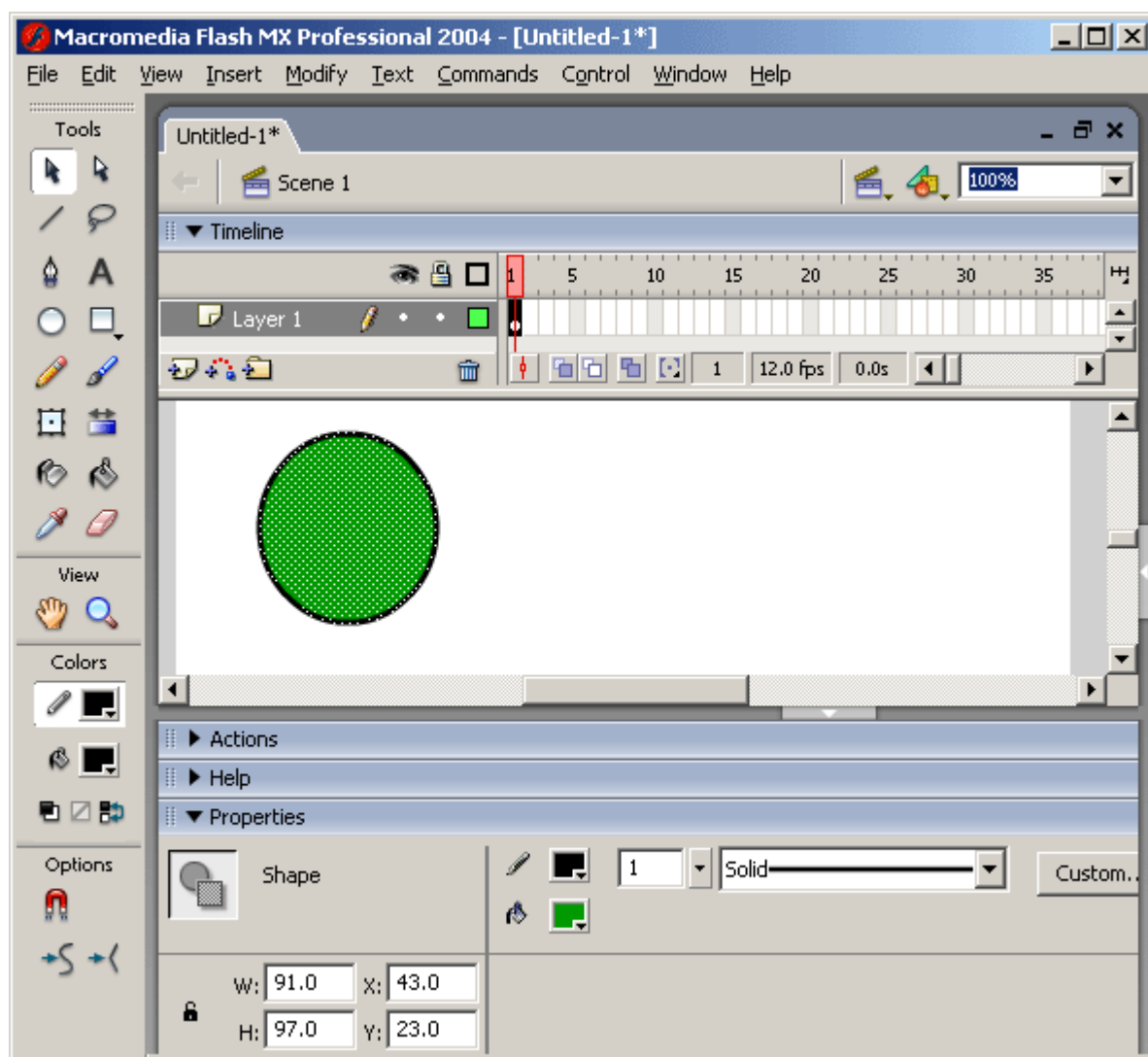
1.2.10-расм. Motin Tween функцияси.

Натижани кўриш учун юқоридаги менюдан Control -> Test Movie танлади. Ёки осонроқ усули клавиатура ёрдамида [Ctrl] ва [Enter] тугмалари биргаликда босилади. Натижа эса иккала ҳолатда ҳам қуйида кўриб турганингиздек бир хил.

Бу каби аниматсиялар асосан Интернет тармоғида сайтлар баннери учун, турли реклама роликлари учун кенг қўлланилади. ва албатта катта-кичик презенттсиялар ва аниматсиялар яратишда ҳам ишлатилади.

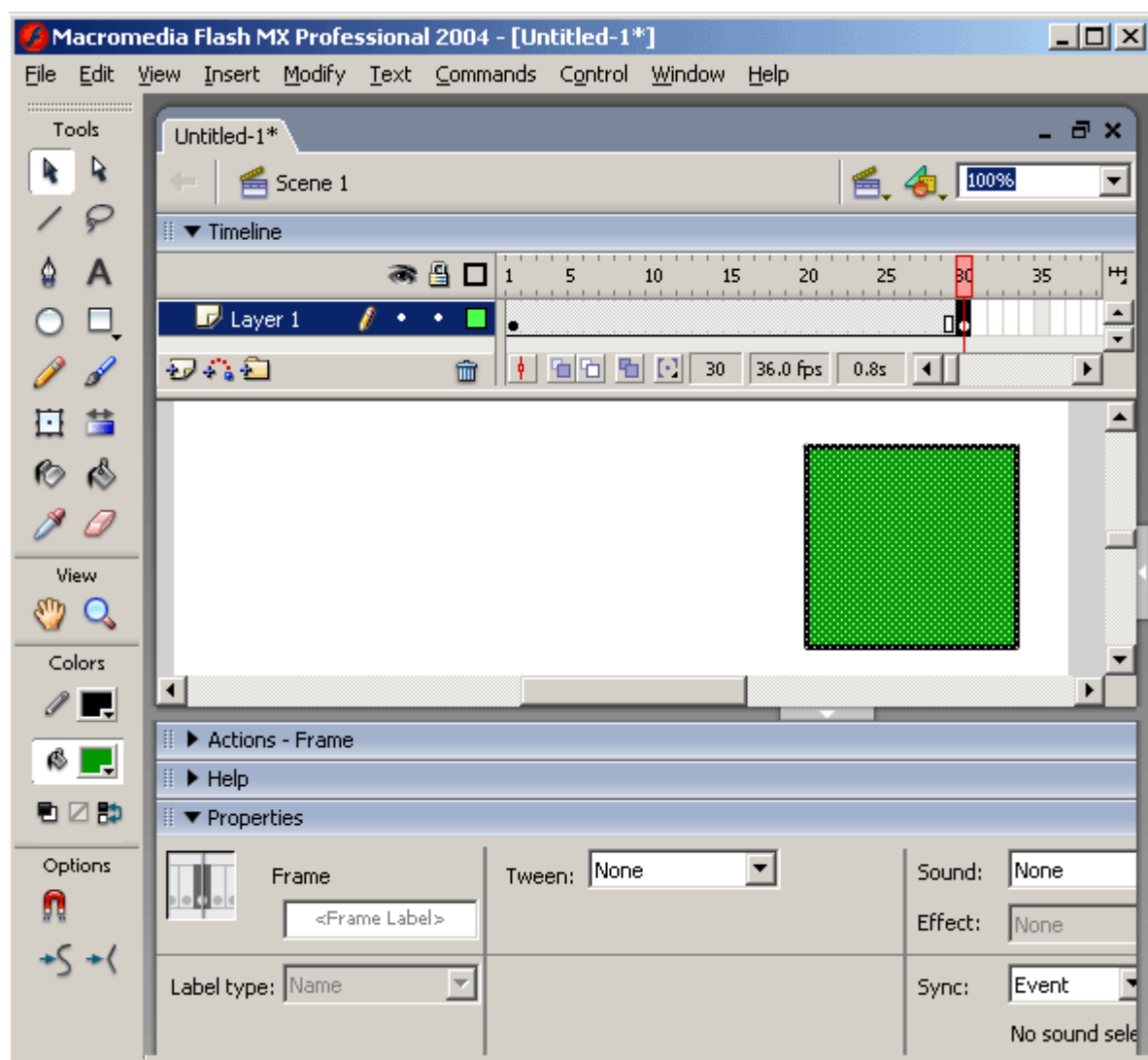
Анимация (Shape)

Анимация яратишда Shape яни бир ҳолатдан иккинчи ҳолатга силлиқ (текис) ўтиш хоссасидан фойдаланилади. Бунинг учун ихтиёрий объектни чизиб оламиз. Мисол учун айланани олайлик(1.2.11-расм).



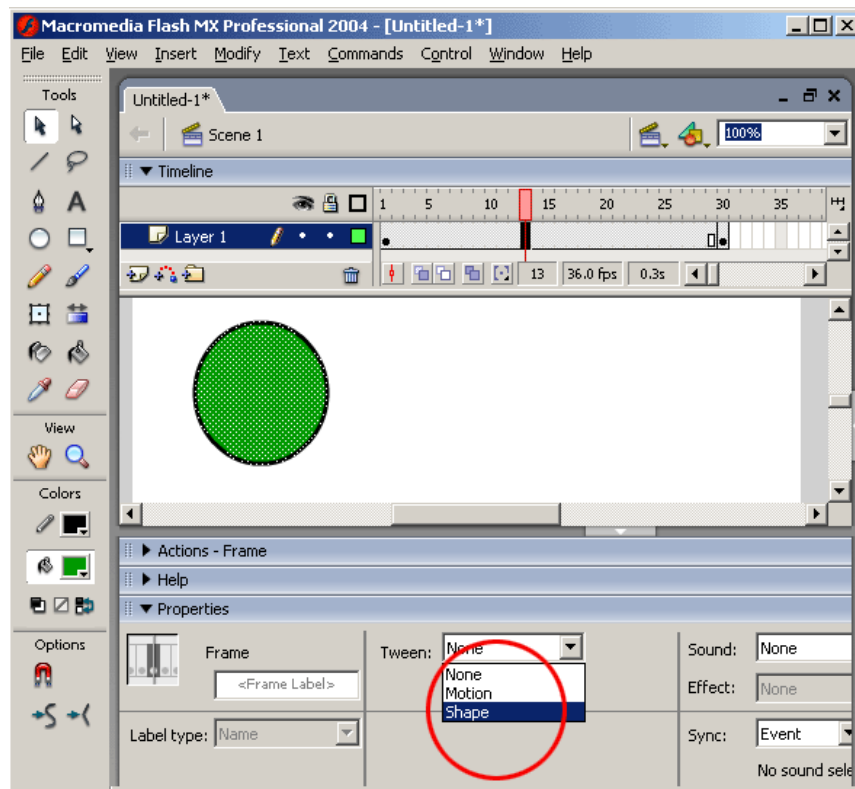
1.2.11-расм. Shape функцияси

Сўнг бизга керакли бўлган иккинчи ҳолатни чизамиз. Бунгни учун Timeline бўлимидан ихтиёрий Frame га сичқончани чап тугмасини босиб [F6] тугмаси босилади. Ва бу охириги Frame даги объект ўчирилиб ўрнига ихтиёрий бошқа бир объектни чизамиз. Бу ҳолатда тўртбурчак чизамиз(1.2.12-расм).



1.2.12-расм. Shape функцияси.

Энди эса ихтиёрий Frame га сичқончанинг чап тугмасини босиб, Properties бўлиmidан Tween -> Shape танланади(1.2.13-расм).



1.2.13-рasm. Натижа.

Ва албатта натижани кўриш учун Ctrl + Enter тугмаси босилади. Shape хоссасининг вазифаси бир холатдан иккинчи холатга силлиқ(текис) ўтказишни таъминлайди. Macromedia Flash дастурида аниматсия яратишнинг асосий хоссаларидан хисобланади.

Лойиҳа қисми

2.1. Электрон қўлланманинг яратиш технологияси.

Электрон қўлланма матн, график-расмлар, анимациялар ва интерактив объектлардан ташкил топган. Энди электрон қўлланманинг қандай ҳосил қилиниши ҳақида гапирамиз. Унинг яратилиши электрон қўлланманинг даражаларига кўра турли йўналишларга бўлинади.

Бизга маълумки, электрон қўлланма 4 тоифага бўлинади.

Биринчи тоифали электрон қўлланма. Бу қўлланма фақат матндан иборат бўлади. Бундан ташқари қўлланмани яратишда дизайн бериш учун таблица ва фреймлардан ҳам фойдаланиш мумкин.

Иккинчи тоифали электрон қўлланма. Бу қўлланма матн ва график расмлардан ташкил топган бўлади.

Учинчи тоифали электрон қўлланма. Бу қўлланмада матн ва график расмлардан ташқари анимациялар ҳам мавжуд.

Тўртинчи тоифали электрон қўлланмада юқоридаги объектлардан ташқари Интерактив объектлар ҳам мавжуд бўлади.

Электрон ишланманинг хусусиятлари.

Электрон ишланма таълимнинг энг асосий элементи бўлиб, у ўқув фанини унинг маълум бир бўлимини мустақил ўрганишни таъминловчи ва ўзида одатдаги ишланма, маълумотнома, машқлар тўплами, лаборатория практикуми хусусиятларини бирлаштирувчи дастурий-услубий мажмуадир. Ушбу «Электрон ишланма» ўқув қўлланмасининг фақат барча афзалликларини сақлаб қолиш учун мўлжалланган бўлмасдан, балки компьютерлар томонидан таъминланадиган замонавий ахборот технологиялари, мультимедия имкониятларидан тўла равишда фойдаланиш учун яратилади. Бу имкониятларга қуйидагиларни киритиш мумкин:

- физикавий, кимёвий ва шунга ўхшаш жараёнларни динамикада кўрсатиш;
- бевосита кузатиш имконияти бўлмаган объект ва жараёнларни кўргазмали кўрсатиш;

- ўзининг ўрганиши учун ноёб қимматбаҳо қурилмалар, материаллар, реагентларни талаб қилувчи шунингдек инсоннинг соғлиги ва ҳаёти учун хавфли объект ва жараёнларни компьютерли моделлаштириш ва уларни кўргазмали кўрсатиш;
- ишланма муаллифининг аудио изоҳини бериш;
- ўқув материалларига аудио- ва видео кўринишларни, анимацияни киритиш;
- матнларга боғланган йўналтиришлар ва жўнатишларни ташил қилиш;
- мураккаб ҳисобларни, натижаларни рақамли график кўринишда кўрсатиш билан тезкор амалга ошириш;
- талабанинг масалалар ва тестларни бажаришдаги билимини ўзи томонидан тезкор назорат қилиш.

Масофавий таълим шароитларида лаборатория ишларининг анъанавий шакллари виртуал лабораториялар билан тўлғазилади. Виртуал лаборатория ишлари физикавий экспериментни имитацион математик моделлаштириш технологиясидан фойдаланиб, у бунда фойдаланувчини моделлаштириш муҳити билан самарали интерактив ўзаро мулоқотига эришиш учун визуал, компьютер графикаси ва анимациянинг дастурий-ускунавий воситаларини кенг жалб қилади.

Виртуал лаборатория тушунчасининг таркибий қисми сифатида «виртуал инструмент» деб номланган техникавий тушунча олинб, у компьютерга шундай қўшимча қилинган ускунавий ва дастурий воситалар тўпламики, бу тўплам фойдаланувчига компьютер билан, унинг учун махсус ишлаб чиқилган оддий электрон асбоб тарзида ўзаро мулоқот қилиш имкониятини беради. Фойдаланувчи виртуал инструмент билан график интерфейс орқали ишлаш натижасида, монитор экранда керакли асбобнинг реал бошқариш панелини имитация қилувчи одатдаги панелни кўради, реал сигналларни ҳамда тегишли маълумотларнинг файлларида сақланувчи олдиндан олинган реал эксперимент натижаларини имитацион моделларида ишлаш имкониятига эга бўлади.

Мультимедиа муҳитида ўқув курсларини ишлаб чиқиш узоқ муддатли ва катта маблағларни талаб қилувчи жараёндир. Шунинг учун компьютердаги ўқув курсини яратишнинг барча босқичларини ва ишлаб чиқишнинг ҳар бир босқичидаги қабул қилиниши мумкин бўлган ечимларини олдиндан белгилаб олиш мақсадга мувофиқдир. Бунда қуйидаги босқичлар зарур бўлади.

Дастлабки босқичда мультимедиа муҳитида кўрсатилиши керак бўлган ўқув фани танланади. Бунда ушбу фан бўйича олдин тайёрланган курсларни ажратиш, курсни яратиш учун мўлжалланган маблағ ва вақтни, шунингдек курс ўқиладиган аудитория ва унинг мўлжалланган тиражини аниқлаш зарур бўлади.

Тайёрлаш босқичида курс матнини ёзиш, кўргазмали ва билдирги материалларни тайёрлаш, эскизлар интерфейси ва ўқув дастурининг сценариясини, шунингдек алоҳида блокларнинг сценарияларини (анимацион фрагментлар, видеофрагментлар, компьютерли моделлаштиришни амалга оширувчи дастурлар, билимларни текшириш блоклари ва бошқалар) мўлжалланади.

Асосий босқичда курсни бевосита яратиш бўйича ишлар бажарилади. Якунловчи босқичда курс мавзуларга бўлинади, гиперматнларга жўнатиш тизими шакллантирилади. Ўқув мультимедиа курслари учун характерли бўлган катта босқичдаги ахборотларни фақат яхши ишлаб чиқилган интерфейс ва навигация тизимлари орқали қамраб олиш мумкиндир. Якунловчи босқич ўтказилгандан сўнг курсни тестлаштириш ва қайта ишлаш амалга оширилади.

Мамлакатимизда «Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури» нинг биринчи босқичи якунланиб, иккинчи – сифат босқичига ўтибди. Ўтган даврда яратилган меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар фанлар бўйича ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишга асос бўлиб, ўқув жараёнини сифатини оширишга хизмат қилади. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш, уларни тайёрлаш борасидаги илмий-услубий, ташкилий ва

иктисодий масалаларни ҳал қилиш, узлуксиз таълим тизимида Кадрлар тайёрлаш миллий дастури мақсадларига эришишни таъминлашга қаратилган тадбирларнинг ишлаб чиқишни талаб қилади.

«Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш Концепцияси» да кўрсатилганидек, узлуксиз таълим тизимининг барча турларида фундаментал билимлар бўйича ўқув адабиётларининг асосий манбааси сифатида ишланмадан фойдаланилади ва асосан анъанавий тарзда нашр этилади.

Ҳозирги кунда ишланма ва ўқув қўлланмаларни чоп этиш жуда қимматга тушмоқда. Бунинг устига китоблар 2-3 йилда ўз ўқувчисини йўқотмоқда. Бу жараён енгил кечиши учун ишланма ва ўқув қўлланма-ларнинг электрон вариантларидан унумли фойдаланишни ташкил этиш зарур. Электрон ўқув адабиётлари билим олувчиларнинг тасаввурини кенгайтиришга, дастлабки билимларни ривожлантиришга ва чуқурлаш-тиришга, қўшимча маълумотлар билан таъминлашга мўлжалланган бўлиб, кўпроқ чуқурлаштириб ўқитиладиган фанлар бўйича яратилади.

Узлуксиз таълим тизимида фан ва технологияларнинг ривожланиши сари мазмуни тез ўзгарувчан, чуқурлаштириб ўқитиладиган, касбий ва махсус фанлар бўйича, асосан, кам тиражли электрон ўқув адабиётлари тайёрланади.

Электрон ишланма замонавий ўқув жараёнининг энг асосий элементи бўлиб, у ўқув фани маълум бир бўлимини мустақил ўрганишни таъминловчи ва одатдаги ишланма, маълумотнома, машқлар тўплами, лаборатория амалиёт хусусиятларини бирлаштирувчи дастурий-услубий мажмуадир. Электрон ишланма анъанавий ишланмаларнинг альтернатив варианты бўлмасдан, балки унинг тўлдирувчиси бўлиб, уларда анъанавий ишланмаларнинг барча афзалликларини сақлаб қолиш билан бир қаторда, компьютерлар воситасида таъминланадиган замонавий ахборот технологиялари, мультимедиа имкониятларидан тўлиқ фойдаланиш учун шарт-шароит яратилади.

Электрон ишланмалар яратиш ишларини янада ривожлантириш учун куйидагиларни амалга ошириш зарур:

- электрон ишланмалар яратиш учун илмий-ғоявий, услубий- дидактик, психологик–педагогик, санитария-гигиеник талаблар-ни ишлаб чиқиш;
- электрон ишланмалардан тўғри ва рационал фойдаланиш мақсадида уларни тайёрлаш бўйича махсус дастурларни ишлаб чиқиш;
- электрон ишланмалар ва виртуал стендларни яратиш бўйича халқаро тажрибаларни умумлаштириш;

Электрон адабиётлар бу турли электрон мосламалар (магнит, оптик, компьютер тармоғи ҳамда чоп этилган фойдаланувчининг хужжати)да бажарилган матнли, графикли, рақамли, мусикали, видео, фото ва бошқа ахборотлар тўпламидир. Электрон адабиётлар ўз ичига куйидагиларни олади:

- электрон маълумотномалар;
- электрон луғатлар;
- электрон энциклопедиялар;
- электрон йўриқномалар;
- электрон ишланмалар ва бошқалар.

Электрон ишланма бу дастурий-ахборот тизими бўлиб, ўқув фаолияти сценариясини амалга оширувчи компьютер дастурларидан иборат.

Электрон ишланма - анъанавий ишланма каби маълум фан бўйича назарий материалларни ва мисолларни ўз ичига олади.

Назорат қилувчи тизим - тестлар ёрдамида билимни назорат қилишга мўлжалланган. Бу тизимларда тест ўтказиш механизмидан ташқари натижаларни статистик қайта ишлаш воситалари ҳам бўлиши мумкин.

Ўқитиш тизими – инсон-машина комплекси бўлиб, диалог режимида ишлайди ва тафаккур фаолиятини бошқариш учун хизмат қилади. Таърифдан маълумки, бу тизим ўқитиш билан шуғулланади, лекин назарий билимни эгалаш бу ҳали малака дегани эмас. Шунинг учун ўқув тизими

электрон ишланмака нисбатан кенгроқ маънони англатади. Ўқув тизими мисоллар билан бойитилган назарий материални (яъни электрон ишланмани), бундан ташқари ўқувчида хосил қилувчи ва ўқувчининг билими, малакасини назорат қилувчи воситаларни (машқ қилдирувчи ва назорат қилувчи дастурларни) ўз ичига олади.

Интеллектли ўқув тизими - сунъий онгли элементларига эга бўлган ўқув тизимидан иборат. Бундай тизимлар на фақат ўқувчига билим беради, унинг билимини назорат қилади, балки ўқувчининг ўқув фаолияти натижасига, асосан, қайси билимлари етарли эмаслиги нотўғрилигини аниқлайди ҳамда унинг назарий ва амалий билимларини қайта олишга йўналтиради қўшимча маслахат беради.

2.2. Multimedia Builder дастури.

Multimedia Builder-дастури компакт-дисклар учун автоматик равишда меню яратишга имкон беради. Шунингдек презеданциялар, мультимедия тахрирлаш, MP3-плерлари ва бошқалар. Бу дастур бошланғич фойдаланувчиларга ҳам профессионалларга ҳам тўғри келади.

Multimedia Builder сизга керакли барча мустақил ехе - тахрир яратиб беради. Бу дастурни фойдаланиш оддийлиги сизга ёқиб қолади.

Муҳим қўлланмалар.

Осон ўзлаштриладиган дастур.

Энди сиз Мультимедиа тахрирлаш ва CD ларингиз учун автоматик меню, ойлаб вақт кетгазмасдан тил ўрганиш дастурини яратишингиз мумкин.

Сизнинг компакт-дискларингиз учун автоматик яратиш.

Агар сиз автоматик меню қайта ишлашдан фойдаланган бўлсангиз, аудио яратиш , MP3 дисклар унда сиз янгилик ва оддийликни яхши кўриб қоласиз, буни Multimedia Builder да қилишинги мумкин.

Бир дақиқада Мультимедиа тахрирлаш.

Мультимедиа тахрирлашни яратиш графикадан фойдаланиш, овоз, видео, CD аудио ёрдамида, CD-эхтра ва бошқалар. Оригинал эффектлар тасвирлаш учун имконият.

ММВ да хайратланарли имкониятлар мавжуд!

ММВ сизга керакли мустақил *.exe-тахрирлаш яратади унда ҳамма нарс мавжуд. Зўр тахрир яратиш ва электрон почта орқали дўстларингизга юборинг.

ММВ ёрдамида сиз яратишингиз мумкин.

1. Компакт-дискда фирмангиз презентациясини.
2. Ўрганилаётган дастурлар.
3. Аудио плерлар.
4. Компакт-дисклар учун автоматик киритиш.

5. Панел ускуналари.

6. Электрон дарслик.

Бу қўлланмада интерфейсдан фойдаланиш ёзилмани ўтказиб юбордик дарров асосийга ўтиб кетдик функция ёзилмаси, Объектлар ва умумий фойдаланиш таҳрири. Биз ишонамизки, интерфейс сизларга фойдаланиш учун қулай ва енгил кўринади.

Дастур мажбуриятлари.

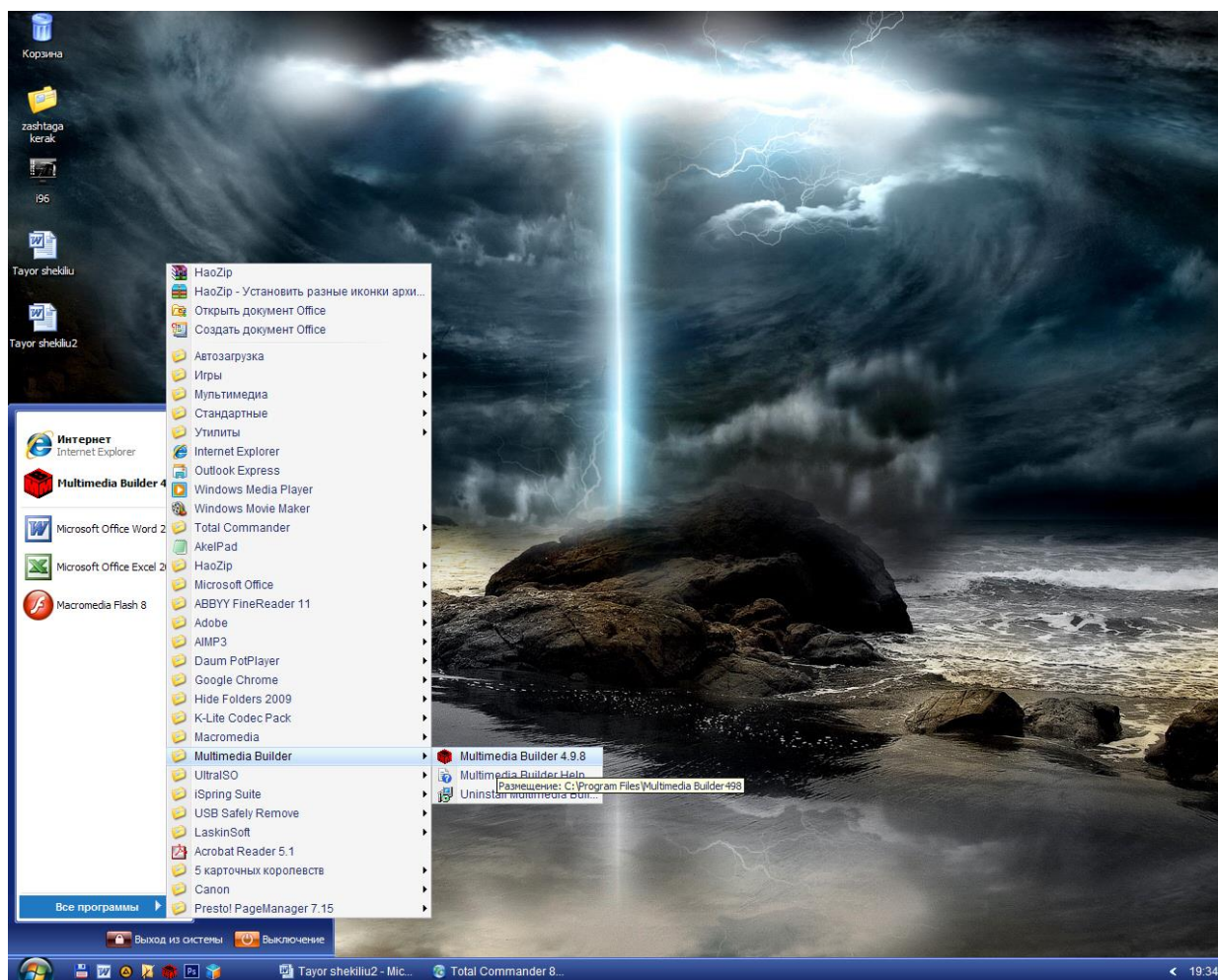
Бу ерда фақат дастур асосий мажбуриятлари келтирилган. У билан иш бошлашингиз биланок кўрасиз, тўлиқ ройхат жуда буюк.

1. Объект мўлжали.
2. Оддий интерфейс.
3. Сичқончани бир босишда объектлар яратиш.
4. Асосий график форматлар усули.
5. Macromedia Flash файли усули ва Flash ёрдамида таҳрирлашни бошқариш.
6. Масромедиа Fireworks сиғими ва PNG фоматидан фойдаланиш.
7. Кўп қисмли алмашиш/ҳаракат қайталаниши.
8. Объект гуруҳланиши, қўйилган гуруҳлардан фойдаланиш.
9. Объектлар текислаш ускунаси.
10. Алфа кўринишидаги маскалардан фойдаланиш.
11. MP3 ва MP3-тегов усули.
12. Мустақил *.exe-файлни яратиш.
13. Реал эффест ёрқинлиги ва соялар.
14. Тасвирлас тезлиги катталиги.
15. Асосий эффектлар; олов.
16. 40 дан ортиқ эффест ва филтрлар тасвирлаш учун.
17. Муסיқани фонини чиқариш учун сиклдан фойдаланилади.
18. Объектларни жойланилиши хар-хил қатламда.
19. Шахсий тугмачаларни яратиш кутубхонадан фойдаланишни сақлаш/юклаш.

- 20.Хар-хил шаклда ойна яратиш мумкин.
- 21.Реал Draw дан тўғри тасвирлар эхпорти.
- 22.Хар-хил тезликда видео қўйиш мумкин.
- 23.Скрипт тили қийин тахрирлар учун.
- 24.*.midi, *.wave кўмаги.

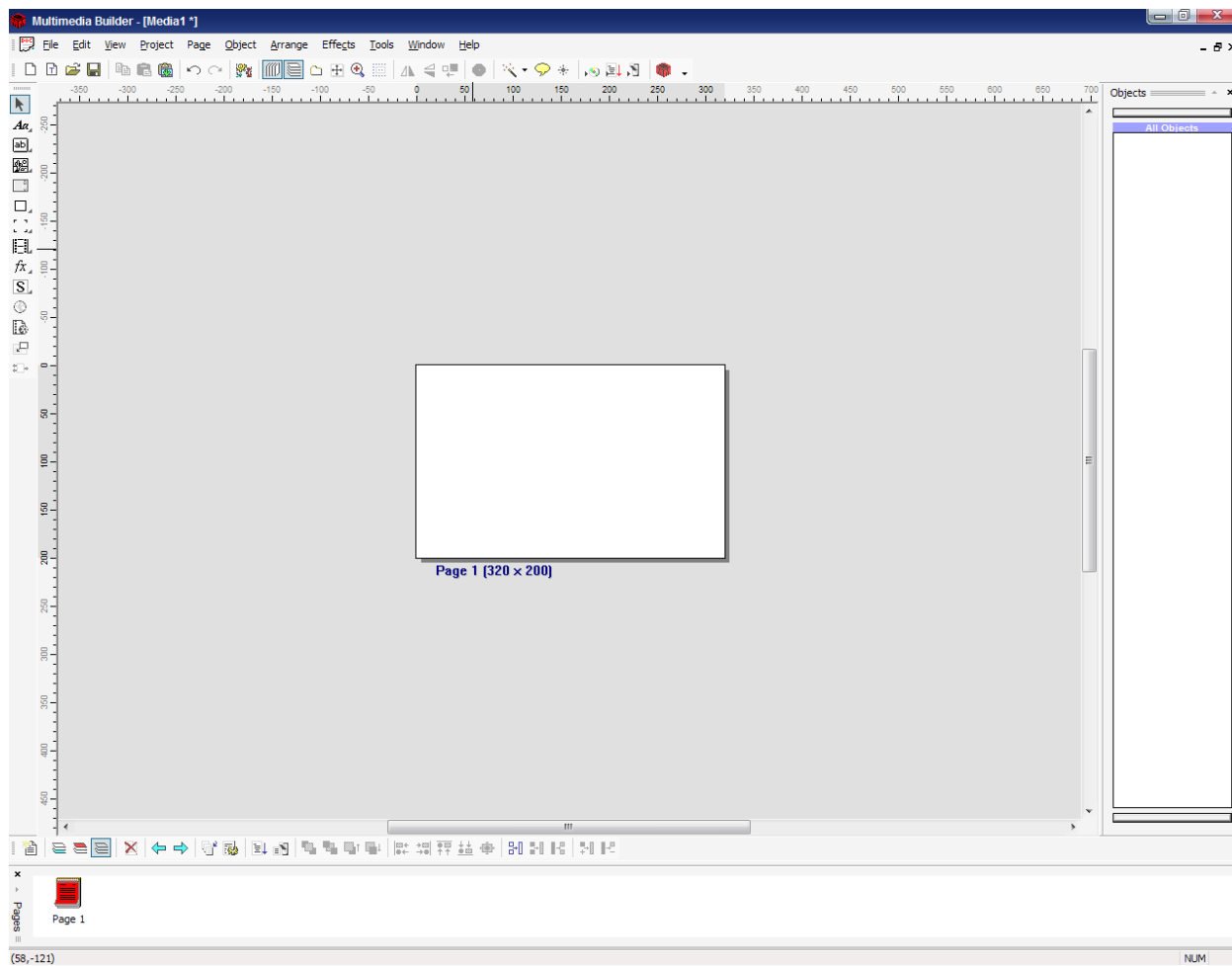
Multimedia Builder дастурини ишга тушириш ҳамда ишчи ойнаси билан танишиши:

ММБ дастурини ишга тушириш учун “ПУСК” менюсидан “все программы” бўлимини танлаймиз бу ердан эса “Multimedia Builder” ни ва бу ердан “Multimedia Builder 4.9.8” ни танлаймиз(2.2.1-расм).



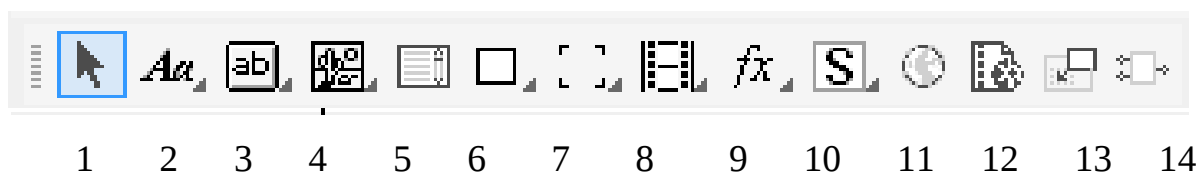
2.2.1-расм. Multimedia Builder дастурига кириш.

Танлаганимиздан сўнг қуйидаги ойна ҳосил бўлади(2.2.2-расм)



2.2.2-расм. Multimedia Builder дастурининг ишчи соҳаси.

МББ дастурининг юқори қисмида менюлар қатори жойлашган бўлади. Кейинги қаторда эса ускуналар панели жойлашган (2.2.3-расм).



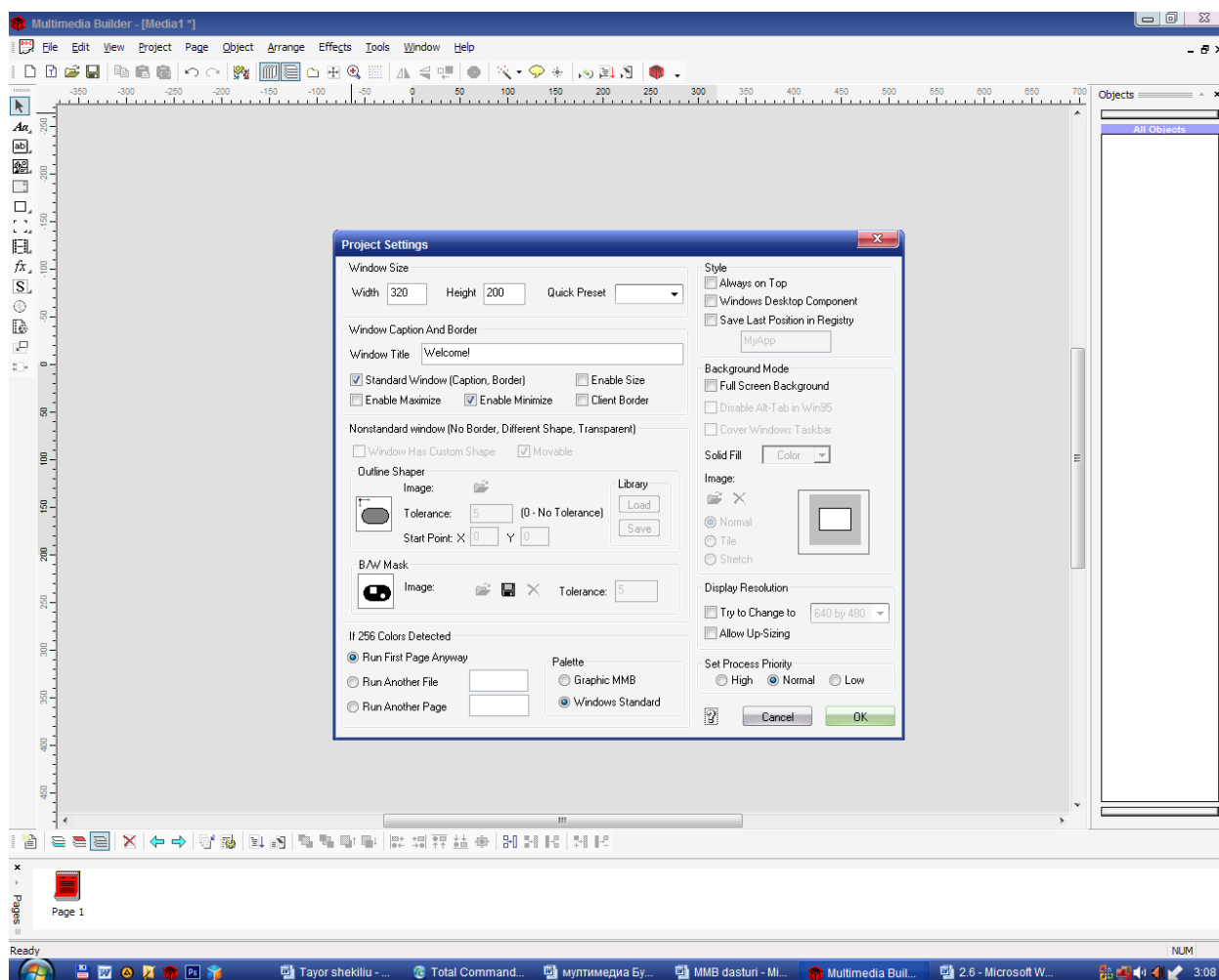
2.2.3-расм. Ускуналар панели.

Ускуналар панели билан танишиб чиқамиз:

- 1 – Объектларни бошқариш учун ишлатилади;
- 2 – Матн объектлар ҳосил қилиш учун ишлатилади;
- 3 – Тугмалар яшаш учун ишлатилади;
- 4 – Расмлар ташлаш учун ишлатилади;
- 5 – Матнли бўлимлар билан ишлаш учун мўлжалланган;
- 6 – Ҳар хил шаклар чизиш учун қўлланилади;
- 7 – Кўринмас тугма;
- 8 – Видеофайллар чақириш учун ишлатилади;
- 9 – Динамик объектлар чақириш учун ишлатилади;
- 10 – Скриптлар ҳосил қилиш учун ишлатилади;
- 11 – HTML объектлар ташлаш учун ишлатилади;
- 12 – Flash объектлар чақириш учун ишлатилади;
- 13 – Айрим объектлар билан илаш;
- 14 – Plug- ин лар билан ишлаш.

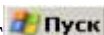
Янги бетлик очиш учун “New Page” тугмаси босилади. Ҳосил бўлган бетликларни ишлатиб кўриш учун “Compile and Run” тугмаси босилади. Бетликларда ҳосил қилинган объектларга икки марта чертилса уларнинг хусусиятига киради. Шу ердан уларга овозлар бериш, хрхлаган амалларингизни киритишингиз, скрипт ёзишингиз мумкин.

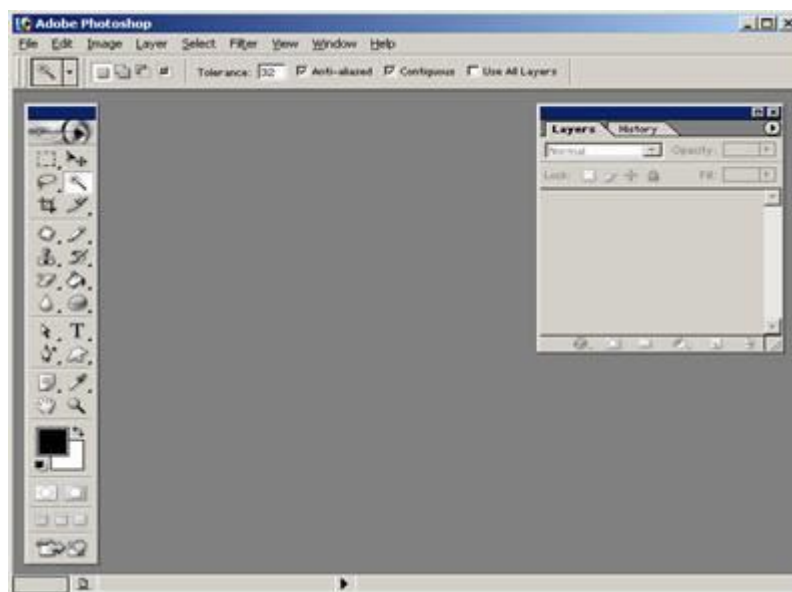
Менюлар каторидан “Project” “Project settings” бўлиmidан биз ишчи ойнани созлаб олишимиз мумкин(2.2.4-расм).



2.2.4-расм. Project settings бўлими.

2.3. Adobe Photoshop дастурида дизайн.

ADOBE PHOTOSHOP дастурни ишга тушириш учун Windows нинг  асосий меню тугмасини босамиз, унинг ичидан Программы бўлимини танлаймиз ва Adobe номли гурухдан Adobe PhotoShop номли буйрукни танлаймиз. Натижада қуйидаги ойна хосил қилинади(2.3.1-расм):



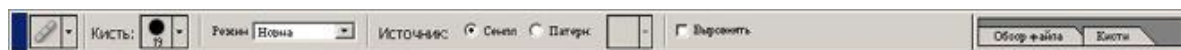
2.3.1-расм. Adobe PhotoShop дастурининг ишчи соҳаси.

Ушбу ойнанинг юкорисида меню сатри жойлашган(2.3.2-расм). У қуйидаги қисмлардан иборат: **Файл (File)**, **Правка (Edit)**, **Рисунки (Image)**, **Слой (Layer)**, **Выделение (Select)**, **Фильтр (Filter)**, **Вид (View)**, **Окно (Window)** ва **Помощь (Help)**.



2.3.2-расм. Менюлар қатори.

Унинг тагида иш қуролларнинг хусусиятлари соҳаси (**Панель Свойств – Options bar**) жойлашган. Агар ушбу соҳа экранда йўқ бўлса уни **Окно (Window)** менюсидаги **Свойства (Options)** буйруғи ёрдамида экранга чиқаришимиз мумкин(2.3.3-расм).



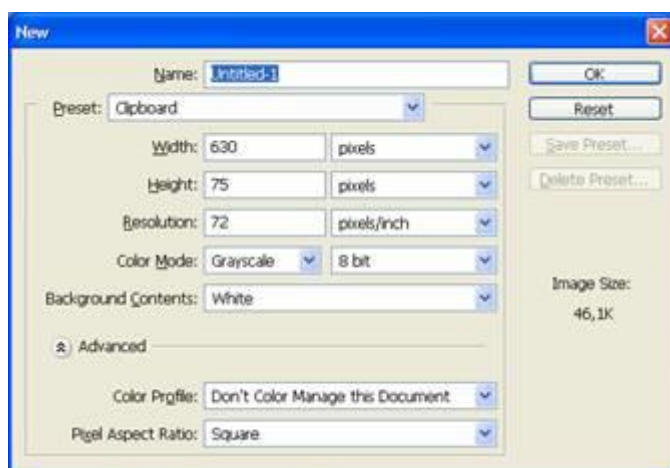
2.3.3-расм. Ускуналар панелини созлаш қисми.

Хусусиятлар соҳаси пастида иш соҳаси жойлашган бўлиб, унинг чап томонида иш қуроллар соҳасини (**панель Инструментов - Toolbox**) кўришимиз мумкин. Иш соҳасининг унг томонида ҳар хил ёрдамчи соҳалар жойланиши мумкин: **Слой - Layers, История - History, Каналы - Channel, Цвета - Color, Стили - Style, Свойства кисти - Brushes, Свойства шрифта - Character** ва ҳоказо. Ушбу соҳаларни ҳам **Окно(Window)** менюсидаги буйруқлари ёрдамида экранга чиқаришимиз ва экрандан олиб ташлашимиз мумкин(2.3.4-расм).



2.3.4-расм. Ранглар хусусиятини созлаш.

Ёрдамчи соҳаларни кичкинаштиришимиз ҳам мумкин. Бунинг учун соҳанинг юқорисидаги кичкиналаштириш (свернуть) тугмасидан фойдаланамиз. Ёрдамчи соҳаларда бизга энг керакли бу иш қуроллар соҳаси (**панель Инструментов -Toolbox**) ва қатламлар соҳаси (**Слой- Layers**). Янги **PhotoShop** файлини яратиш ёки эски файлни қайта очиш учун меню **Файлдаги Создать** ва **Открыть** буйруқларидан фойдаланамиз. Файл яратганимизда экранда қуйидаги ойна ҳосил қилинади(2.3.5-расм).

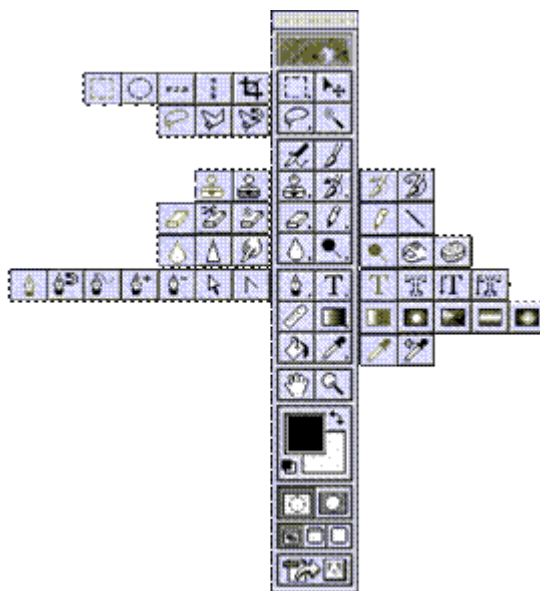


2.3.5-расм. Янги ойна ҳосил қилиш.

Бу ойнада унинг номини **Name**, турини **Preset**, энини **Width**, бўйини **Height**, сифатини **Resolution**, ранглар ҳолатини, орқа рангини танлашимиз керак бўлади. Хаммасини танлагач **OK** тугмасини босамиз ва натижада экранда янги бўш иш соҳа ҳосил қилинади.

Adobe Photoshop дастурнинг иш қуроллари. Соҳа танлаш.

Дастурда ишлаш учун ёрдамчи иш қуроллар соҳасидаги тугмалар билан танишалик. У экраннинг чап томонида жойлашади. Агар у экранда йўқ бўлса у ҳолда **Windows (Окна)** менюсидаги **Панель Инструментов - Toolbox** буйруқни ишга туширишимиз керак(2.3.6-расм).



2.3.6-расм. Ускуналар панели.

 Туртбурчак соҳа танлаш - Rectangular marquee (прямоугольная область) - [M] - иш соҳасидаги актив катламда туртбурчак соҳани танлаш.

 Айлана соҳа танлаш - Elliptical marquee (эллиптическая область) - [M] - иш соҳасидаги актив катламда эллипс соҳани танлаш.

 Алохида сатр соҳа танлаш - Single row marquee (строка пикселей) - [M] - иш соҳасидаги актив катламда битта сатрга тенг соҳани танлаш.

 Алохида устун соҳа танлаш - Single column marquee (столбец пикселей) - [M] - иш соҳасидаги актив катламда битта устунга тенг соҳани танлаш.

Танланган соҳага кушимча соҳа кушиш учун **SHIFT** тугмасини босиб туриб ушбу тугмадан қайта фойдаланамиз. Агар эса **ALT** тугмасидан фойдаланиб соҳа танласак, у холда танланган соҳадан олиб ташлаш маъносини билдиради.

Хусусиятлар сатрида қуйидагилар актив бўлади:

- **SHIFT** ва **ALT** - тугмалар ҳаракатларига ухшаш ҳолатларни танлаш
- **Feather** - соҳаси ёрдамида танланган соҳа чегараларини калинлиги.

- **Style** - соҳаси ёрдамида танлаш ҳолатини танлаймиз. **Normal** - чексиз соҳа, **Constrained Aspect Ratio** - ёнлари курсатилган пропорциялардаги соҳа танлаш, **Fixed size** - ёнлари курсатилган катталигидаги соҳа танлаш.



Лассо - Lasso (Лассо) - [L] - ихтиёрий соҳани танлаш. Агар танлаганимизда ALT тугмасини босиб турсак, у ҳолда бизнинг лассо купбурчак лассога ухшаб соҳа танлайди ва ALT тугмасини босганимизда танланган соҳа беркилади.



Купбурчак лассо - Polygonal lasso (Многоугольное лассо) - [L] - купбурчак соҳани танлаш. Танланган соҳани беркитиш учун ёки сичконча билан иккитали босиш керак, ёки CTRL тугмасини боси қуйворишимиз керак бўлади.



Магнит лассо - Magnetic lasso (Магнитное лассо) - [L] - ухшаш ранглар бўйича соҳа танлаш. Компьютер танлаган нухтани бекор қилиш учун Backspace тугмасини босиш керак.

Танланган соҳага қушимча соҳа қушиш учун SHIFT тугмасини босиб туриб ушбу тугмадан қайта фойдаланамиз. Агар эса ALT тугмасидан фойдаланиб соҳа танласак, у ҳолдтанланган соҳадан олиб ташлаш маъносини билдиради.

Хусусиятлар сатрида қуйдагилар актив бўлади:

- **SHIFT ва ALT** тугмалар ҳаракатларига ухшаш ҳолатларни танлаш
- **Feather** соҳаси ёрдамида танланган соҳа чегараларини калинлиги
- **Anti-Aliased** опцияси танланган соҳанинг чегаралар рангини қузма қуринмас қилиб бир бирига мослаш
- **Width** - танланган соҳанинг чегаралар калинлигини узгартириш
- **Edge Contrast** - магнит лассонинг сезгувчанлигини узгартириш

- **Frequency** - магнит лассонинг автоматик равишда куйиладиган нухталар уртасидаги масофа



Сехрли таёкча - Magic wand (Волшебная палочка) - [W] - бир хил рангли соҳани танлаш.

Танланган соҳага кушимча соҳа кушиш учун SHIFT тугмасини босиб туриб ушбу тугмадан қайта фойдаланамиз. Агар эса ALT тугмасидан фойдаланиб соҳа танласак, у холдатанланган соҳадан олиб ташлаш маъносини билдиради.

Хусусиятлар сатрида куйдагилар актив бўлади:

- **SHIFT ва ALT** тугмалар ҳаракатларига ухшаш ҳолатларни танлаш
- **Tolerance** - соҳа танлашда сехрли таёкчанинг сезгувчанлигини узгартириш
- **Anti-Aliased** опцияси танланган соҳанинг чегаралар рангини кузга куринмас килиб бир бирига мослаш
- **Contiguous** опцияси танланган соҳа бита умумий булишини ёки бир нечта кисмдан иборат булишини таъминлайди
- **Use All Layers** опцияси сехирли таёкчанинг соҳа танлаганлиги ҳама катламларга тегишли ёки фақат асосий булган катламга тегишлигини таъминлайди

Танланган соҳа устидан биз ҳар хил ҳаркатларни бажаришимиз мумкин. Масалан хотирага киркиб олиб ёки нусха олиб янги катламга уни куйишимиз мумкин. Ёки уни ҳажмини узгартириш ва айлантеришимиз мумкин. Ва ниҳоят уни иш соҳа буйлаб силжитишимиз мумкин.



Ҳаракатланувчи - Move (перемещение) - [V] - танланган соҳани иш соҳа буйлаб ҳаракатлантириш.

Агар ALT тугмани босиб ҳаракатланишни бошласак, у ҳолда танланган соҳанинг нусхаси олиниб у ҳаракатланади. Агар эса SHIFT тугмасидан фойдалансак, у ҳолда танланган соҳа фақат вертикал ва горизонтал ҳаракатланади. Танланган соҳани клавиатурадаги йуналиш стрелкалари ёрдамида ҳам ҳаракатлантириш мумкин, шунда ҳар бита стрелка босилганида, танланган соҳа 1 пикселга силжийди.

Хусусиятлар сатрида куйдагилар актив бўлади:

- **Auto Select Layer** соҳаси - сичконча ёрдамида актив бўлмаган катламни актив қилиш.
- **Show Bounding Box** - танланган соҳа чегараларида рамка ҳосил қилиш. Ушбу рамка ёрдамида расмни чузиш ва айлантириш мумкин бўлади.



Кадрловчи - Crop (Кадрирование) - [C] - файлнинг керак эмас қисмларни қирқиб олиб расмни кичкиналаштириш. Бунинг учун керакли соҳани танлаб ENTER тугмасини босамиз, агар танланишни бекор қилмоқчи бўлсак ESC тугмасини босшимиз керак.



Булиш пичокчаси - Slice (Нарезка) - [K] - тасвирни бир нечта қисмга бўлиб чиқиб уни Интернетда қисмларга булинган ҳолатда чиқариш учун тайёрлаб қуяди.



Булинишларни созлаш - Slice select (Выбор модулей) - [K] - бир нечта қисмга булинган тасвирни созлаш (булақларни чузиш).

Хусусиятлар сатрида куйдагилар актив бўлади:

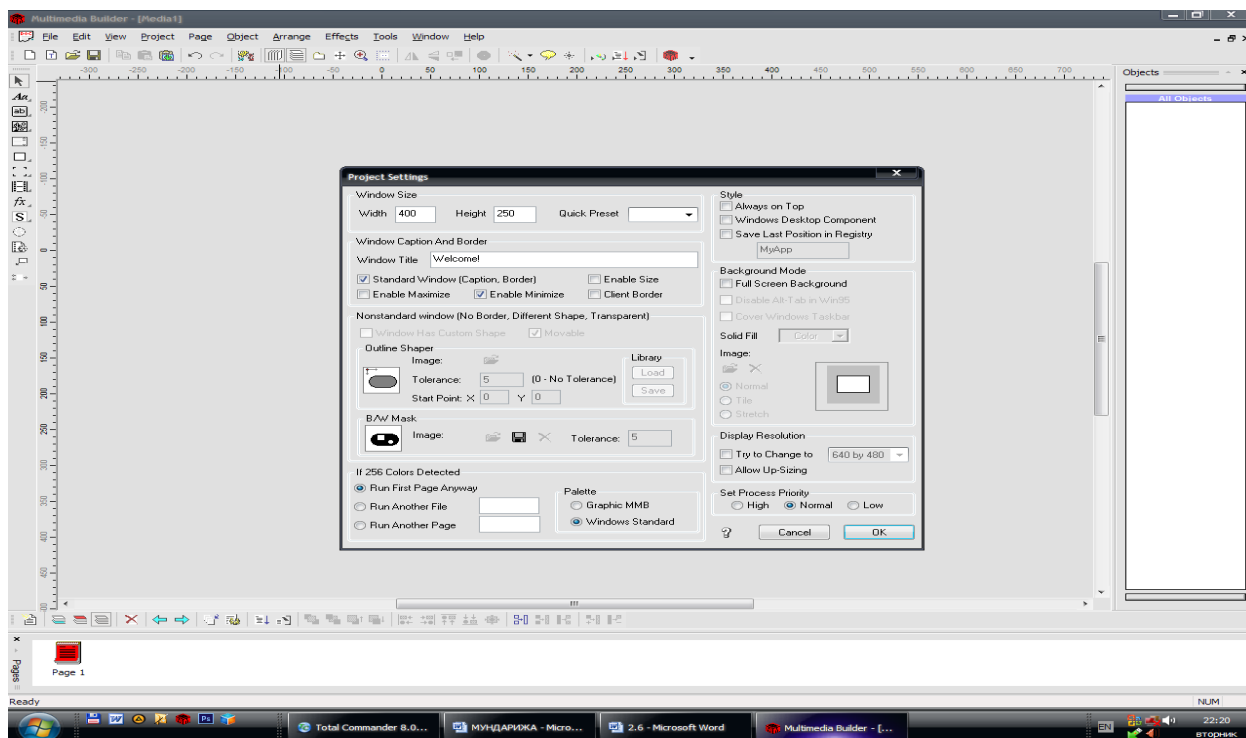
- **Style** соҳаси ёрдамида танлаш ҳолатини танлаймиз. **Normal** - чексиз соҳа, **Constrained Aspect Ratio** - ёнлари курсатилган пропорциялардаги соҳа танлаш, **Fixed size** - ёнлари курсатилган катталигидаги соҳа танлаш.

- **Show Slice Numbers** - қисмларни номерларини кўрсатиш ёки курсатмаслик
- **Line Color** - булиниш чегараларини рангини узгартириш
- **Promote To User Slice** - булинишларни автоматик горизонтал ва вертикал давомлаш

Slice Options тугмаси - булакчанинг хусусиятларини узгартириш ва созлаш.

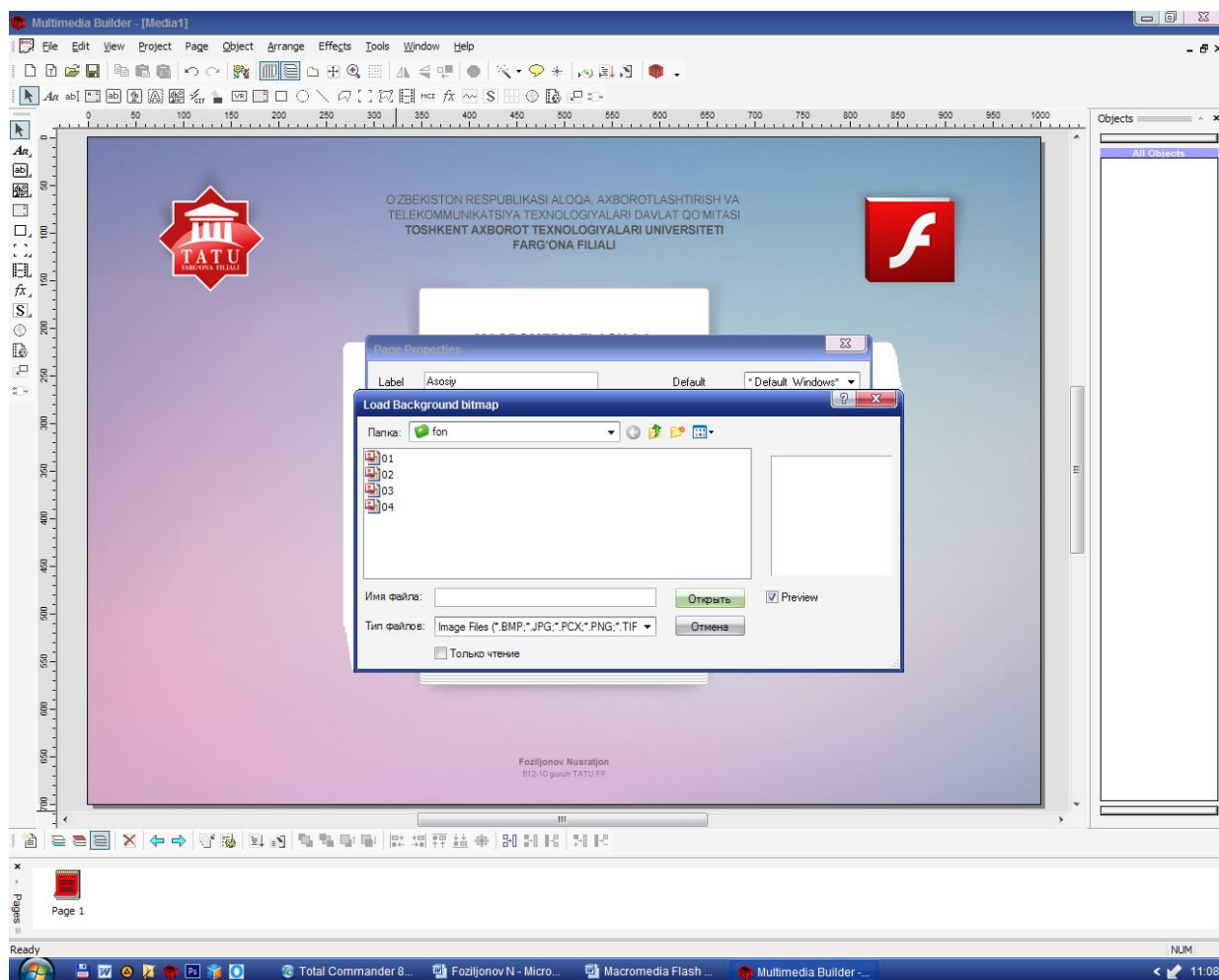
2.4. Электрон дарслик яратилиши.

Биринчи ўринда Multimedia Builder дастурини ишга тушириш оламиз. Ундан сўнг “Project Settings” бўлимидан дастуримизнинг кўринишини, ўлчамларини, стандарт тугмаларни созламаларини кўриб чиқамиз. 2.4.1-расмда кўрсатилган



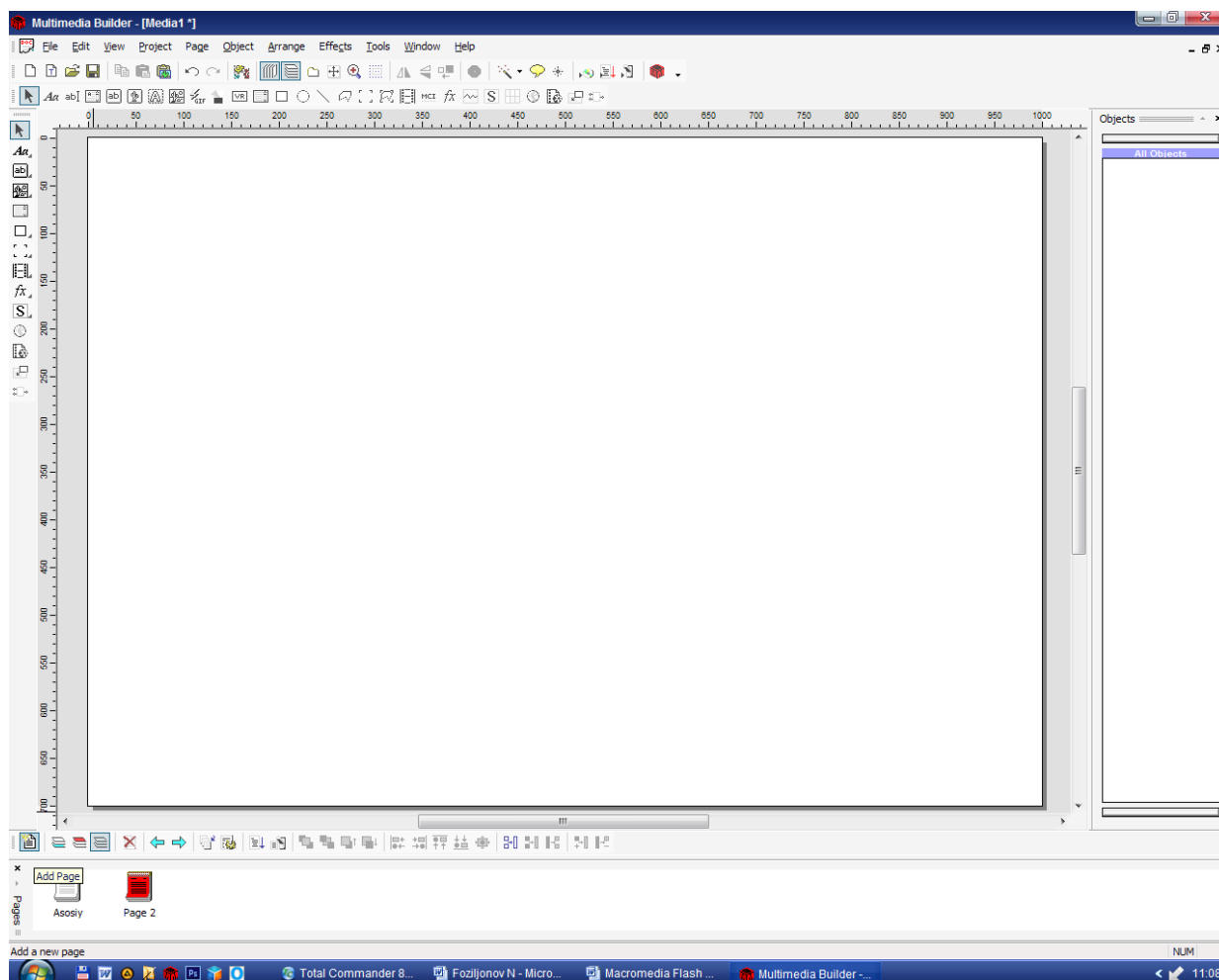
2.4.1-расм. Project Settings ойнаси.

Созламаларни амалга ошириб бўлгандан кейин. Биринчи бетимизга кириш қисми учун махсус тайёрланган расмни жойлаштирамиз (2.4.2-расм). Ушбу расмни Photoshop дастурида тайёрлаб олган мақсадга мувофиқ, янада чиройли чиқиши учун.

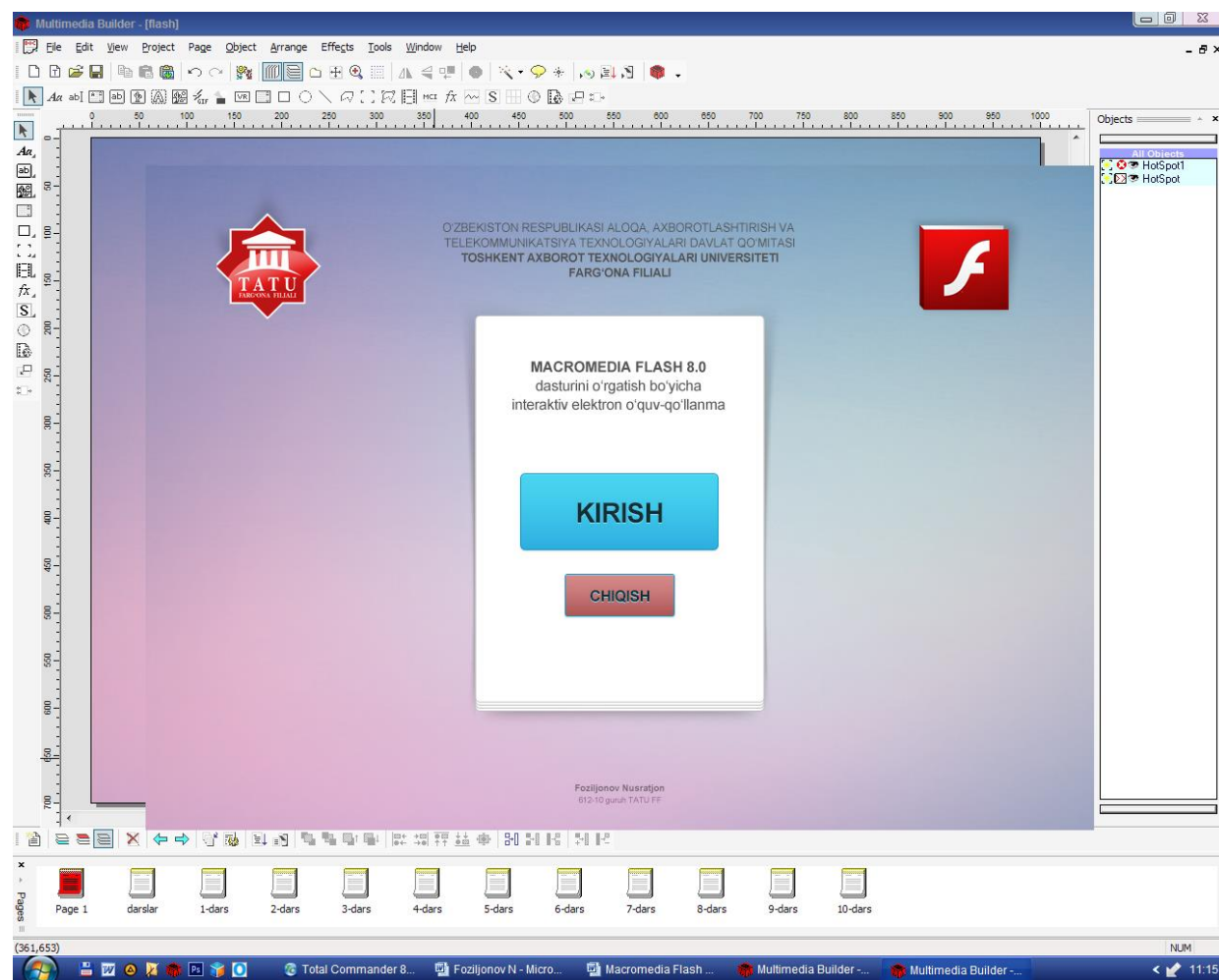


2.4.2-расм. Фон учун расм чақириш.

Янги бетлик очиш учун Add Page тугмаси босилади (2.4.3-расм). Ҳосил бўлган бетликларни ишлатиб кўриш учун Compile and Run тугмаси босилади (2.4.4-расм). Бетликларда ҳосил қилинган объектларга икки марта чертилса уларнинг хусусиятига кирилади. Шу ердан уларга овозлар бериш, хоҳлаган амалларингизни киритишингиз, script ёзишингиз мумкин

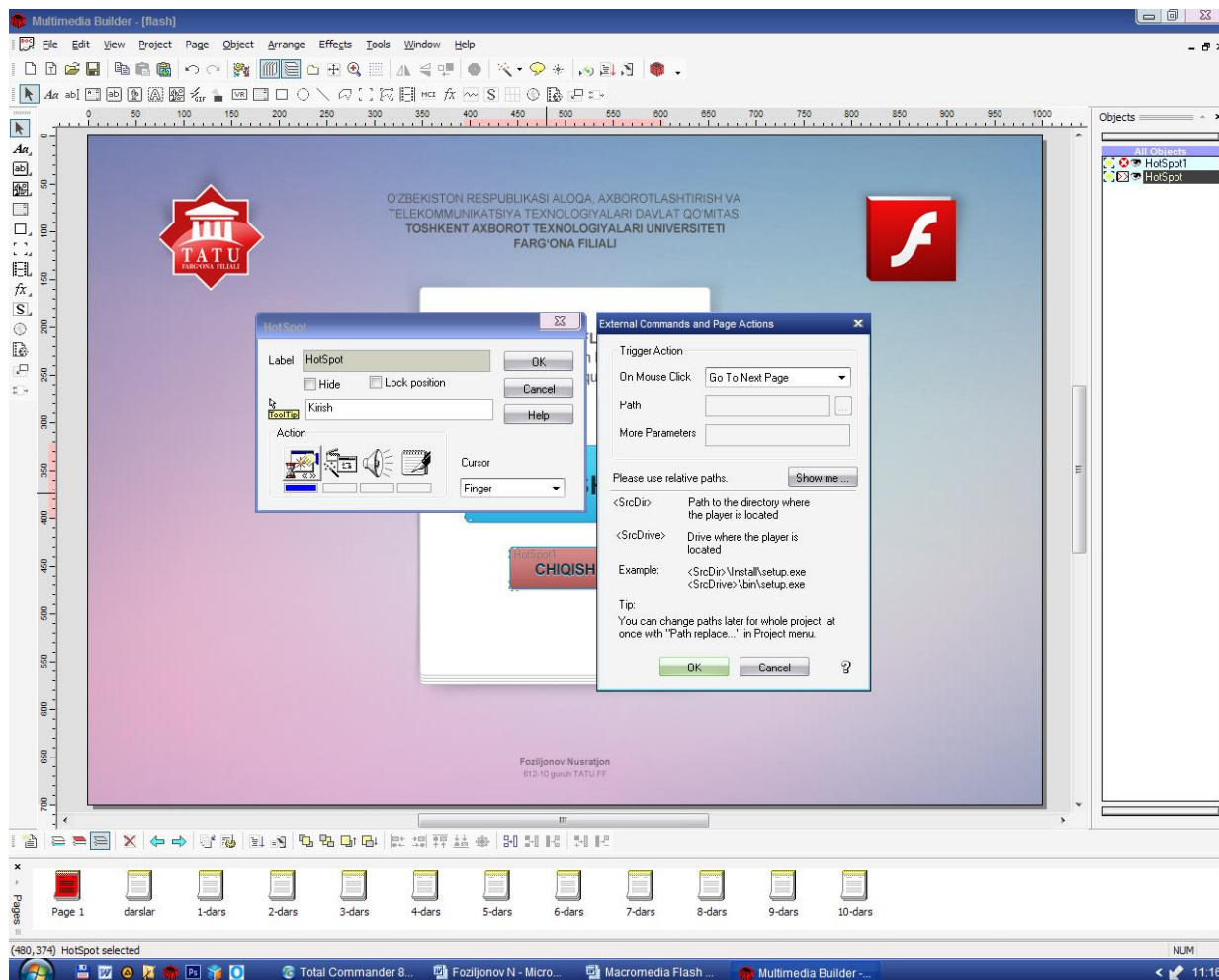


2.4.3-расм. Янги ойна ҳосил қилиш.



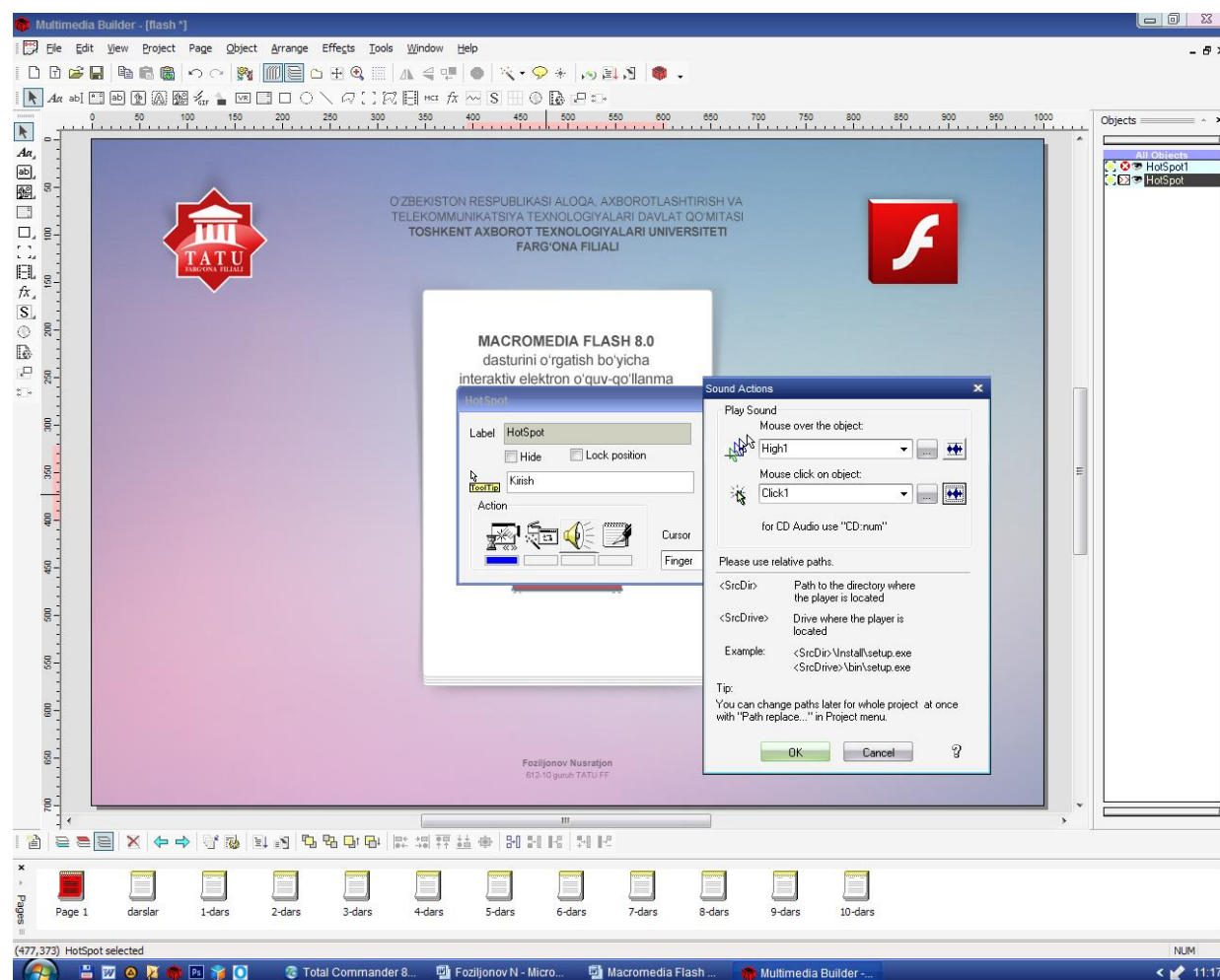
2.4.4-расм. Бажарилган ишни текшириш.

Ҳар бир page ни созлаб олганимиздан сўнг бизга юқорида кўрсатилган ускуналар панелидан фойдаланиб керакли маълумотларни жойлаштриб оламиз. Бунинг учун ҳар бир дарслар ёки бошқа малумотлар жойлашган ёзувлар устига “HotsPots”лардан фойдаланиб буйруқлар ёзамиз(2.4.5-расм).

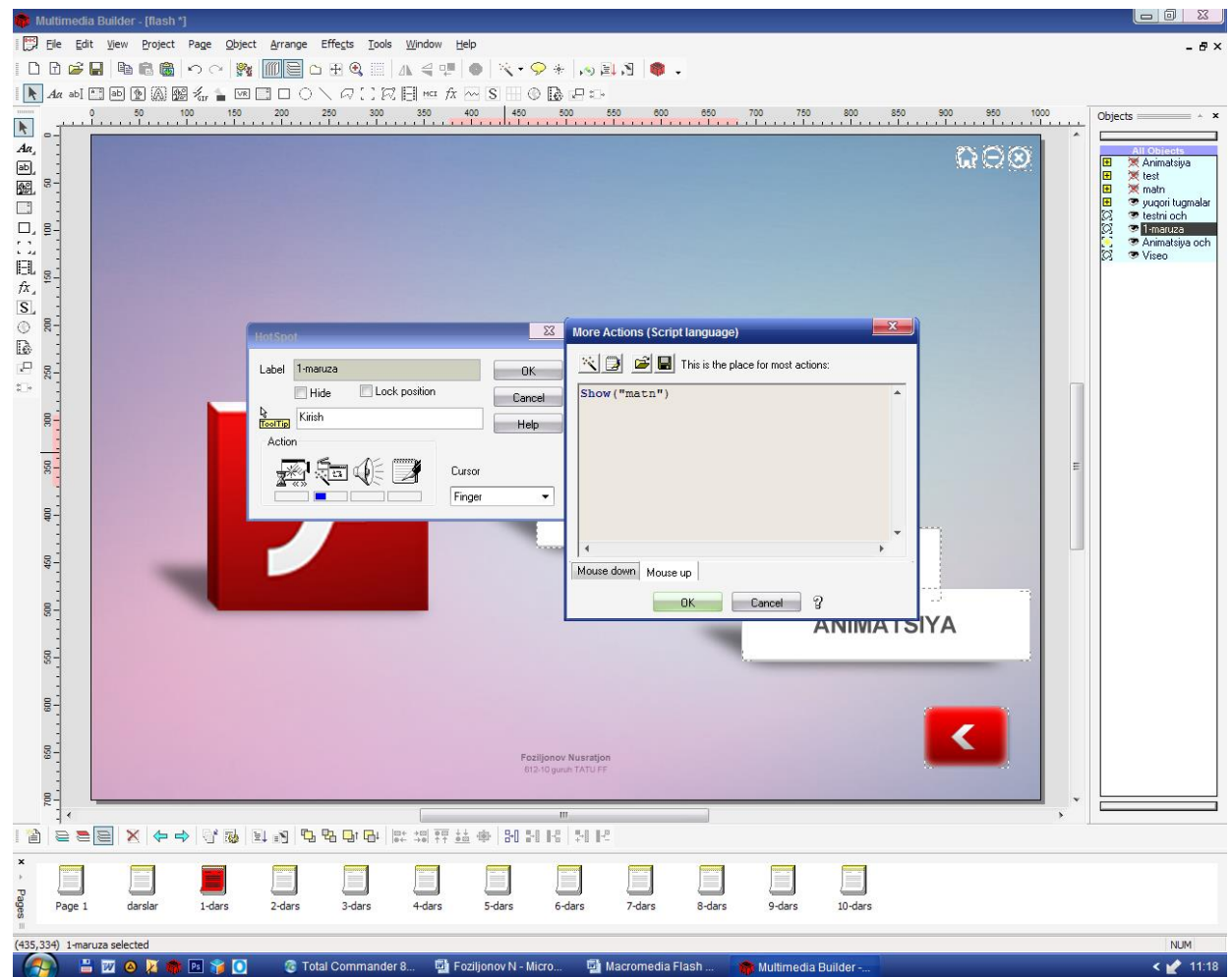


2.4.5-расм. HotsPots панелидан фойдаланиб кейинги бетга ўтиш буйруғини танлаш.

Ҳар бир тугмаларга HotsPots панелидан фойдаланиб сичқонча тугма устига борган ҳамда босилган ҳолатларига товуш қўйиш(2.4.6-расм)



2.4.6-расм. HotsPots панелидан фойдаланиб тугма ҳолатига товуш қўйиш.



Тадбиқ қилишни ташкил қилиш ва лойиҳа самарадорлиги

3.1. Электрон қўлланманинг самарадорлиги.

Электрон қўлланмадан тўғри фойдаланиш барча фанларни шу жумладан гуманитар фанларни талабаларга етказишда асосий ва ишончли восита бўлиши мумкин. Дастлабки электрон қўлланмалар мультимедия воситалари яратилмасдан олдин пайдо бўла бошлаган бўлиб улар дастлабки матнлар ва дастурий матн анимацияларидан иборат бўлган ва улар компакт дискларда ташилган. Лекин ҳозирда бундай дискларга ҳожат қолмади , бунинг иккита асосий сабаби мавжуд.

1. Ҳозирдаги компьютер технологиялари ва мультимедия воситаларининг ривожланиши ва уларни иқтисодий томондан арзонлиги ҳар қандай ўқув марказларида замонавий компьютерлар билан жиҳозлаш имконини берганлигидар.

2. Маърузаларни берилиши ва предметнинг таркибига қараб олиб бориладиган дарслар электрон кўринишлари турлича бўлиши мумкин ва улар ўзига хослиги билан ажралиб туради. Ҳар бир предмет учун ўзига хос интерфес яратиш ва ундаги навигацияларни танланиши талаба ўқувчи онгига шу фанни янада чуқурроқ етказишга қаратилган бўлади.

Ҳозирда мавжуд электрон қўлланмалар турли форматларда ташкилланмоқда (htm, pdf, swf, exe, ppt ва х.к.) .

Электрон дарслик ва виртуал кутубхоналар ташкиланиши эса ўзига хос глобал тармоқларнинг ташкиланиши билан боғлиқдир. Глобал тармоқдаги серверлар ёрдамида ҳозирда исталган турдаги информацияни узатиш ва қабул қилиш имкони мавжуддир. Электрон кутубхоналар бир вақда бир неча фойдаланувчига айнан бир маълумотни этказиб бериш имконига эгадир. Тармоқдаги фойдаланувчига бошқа яна бир қатор қулайликлар замонавий дастурлаш пакетлар ёрдамида яратилмоқда. Тармоқда турган фойдаланувчи айнан керак бўлган маълумотларни дақиқалар ичида керакли калит сўзлар ёрдамида топиш имконига эгадир ва у фойдаланувчини вақтини тежаш ва иш фаолиятини оширишга олиб келади.

Таълим жараёнга электрон ишланмани тадбиқ этиш усуллари

“Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш Концепцияси” да электрон ўқув адабиётларини яратиш ва амалиётга жорий этиш ишларини уч босқичда амалга ошириш режалаштирилган:

- ташкилий – тайёргарлик босқичи (2002 - 2003 йиллар): электрон ўқув адабиётларининг илмий-услубий, ташкилий, молиявий ва технологик асосларини ишлаб чиқиш ҳамда барча ўқув фанлари бўйича уларни яратиш; таълим муассасаларида электрон ўқув адабиётларидан фойдаланишга мўлжалланган ахборот технологиялари воситаларини ри-вожлантириш ва масофавий ўқитиш марказларини ташкил этиш; қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизимлари, олий таълим муассасалари, академик лицей ва касб-бунар коллежлари ўқув жараёнига электрон ўқув адабиётларини татбиқ этиш ва қўллаш борасида илмий-услубий тадқиқотларни ўтказиш;

- тажриба – синов босқичи (2004 - 2005 йиллар): тегишли таълим турларида электрон ўқув адабиётларидан фойдаланишга киришиш ва ўқитиш технологияларини синовлардан ўтказиш; таълим муассасаларининг техник инфратузилмасини такомиллаштириш ва компьютер дастурлари бўйича моддий-техник таъминотни талаб даражасига етказиш; таълим муассасаларида электрон ўқув адабиётларининг кутубхонасини ташкил этиш;

- ўқув жараёнида кенг фойдаланиш босқичи (2006 йилдан бошлаб): ўқув адабиётларининг янги авлодини (шу жумладан, лотин алифбосида) кенг ишлаб чиқариш ва таълим муассасаларини таъминлаш; электрон ўқув адабиётларни тегишли таълим тизимларини ўқув жараёнида ялпи қўллаш; республика миқёсида таълим муассасалари электрон ўқув адабиётлари кутубхоналарининг ягона электрон тармоғини барпо этиш. Ўқув юртининг кутубхоналарида электрон (виртуал) ўқув заллари ташкил этиш ва уларни керакли жиҳозлар билан жиҳозлаш зарур.

3.2. Электрон қўлланманинг тадбиқ қилишга бўлган талаблар.

Электрон қўлланмаларни тадбиқ қилишда аввалом бор шу қўлланма устида икки турдаги малакали мутахассислар ишлаши керак бўлади. Бу шуни англатадики таёрланаётган дарсли мавзусига қараб шу фан мутахасиси ва дастурчи дизайнер мутахасисни биргаликдаги иш маҳсулидир. Албатта бунда дастурчи ўз соҳаси иккинчи мутахасис ўз соҳасида иш олиб боради. Чунки дастурчи фанни нозик томонлари ва уни чуқур билмаслиги мумкин, мутахасис эса дастурлар соҳасидан беҳабар бўлиши мумкин. Бу икки мутахасис биргаликда ишлашидан айтарли сифатли маҳсулот олиш мумкин бўлади. Электрон дарсли талабаларига яна уни қай даражада айтиб биз юқорида айтиб ўтганимиздек турли типдаги электрон дарслилар бўлиши мумкин. Лекин асосий талаб барча типдаги электрон қўлланмалар учун бир хилдир булар:

- яратилган қўлланма стандарт формалардан иборат бўлиши керак;
- қўлланма фойдаланувчига бир қатор имкониятлар берилиши шарт, мисол учун интерфеснинг қулайлиги, кетма -кетлик, тезкорлик;
- фойдаланувчига керакли бўлган маълумотларни иложи борида кўп бериш.

Электрон қўлланмани тадбиқ қилишда фойдаланувчи томонидан уни қабул қилиниши ва унга бўлган талабни қондира олишлилиги, иш жараёнида қўйилган камчиликлари мунтазам равишда назорат қилиб турилиши керак, бу қўлланмани доимий ривожланишига катта ҳисса қўшади.

Электрон қўлланмадаги ҳар бир мавзу сўнгида берилган синов саволлари ва тест лар кенг аудиторияга мўлжалланган бўлиб бу дарс давомида талабаларнинг мавзунини ўзлаштириш кўрсаткичларини аниқлашга ёрдам беради. Қўлланма интерфейси классик ўзбек наққошлигидан фойдаланиб яратилган бўлиб бу талабани тарихий даврларига кириб боришига тарихни ҳис қилишига ёрдам беради. Талабаларни дарс давомида дарсга бўлган қизиқишларини ошири ва уларга оралиқ танаффусларни

ташкил қилиш мақсадида дарс мазусига мос бўлган видео лавҳалар келтирилган.

Электрон ишланманинг тузилиши ва таълимда тутган ўрни

Масофавий ўқув тизими - тармоқ орқали узоқдаги ишни бажариш бўйича ўқув тизими. Бунда ўқитувчи ва ўқувчи вақтда ва масофада бири-биридан бўлинган: ўқувчи ўзининг компютерида шуғулланади, ўқитувчи эса ўқувчининг ўқув фаолиятини ўз компютерида назорат қилади. Ўқув материаллари, тестлар, масала ва мисоллар, ўқув натижалар тармоқ серверида сақланади.

Гипермедиа ўқув тизими –назарий материални кўрсатиш учун гиперматн ишлатиш йўли билан амалга оширилган ўқув тизимидир. Гиперматн ёрдамида ахборотни кўрсатишнинг турли шакллари бири-лаштириш имконияти яратилади.

Ўқув курси – ўқув тизимидан кўра янада кенгроқ маънони англатади. Ўқув тизими маълум бир фан учун тайёрланса, ўқув курси эса бир неча фанларни ўз ичига олиши мумкин.

Ишланма ва ўқув қўлланмасининг электрон версияларини яратишда мультимедиа имкониятларидан ва интерактив усуллардан ҳам фойдаланиш. «Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш Концепцияси» га асосан электрон ишланма қуйидагича таърифланган:

Электрон ишланма – компютер технологиясига асосланган ўқув услубини қўллашга, мустақил таълим олишга ҳамда фанга оид ўқув материаллар, илмий маълумотларнинг ҳар томонлама самарадор ўзлаштирилишига мўлжалланган ўқув адабиёти бўлиб, у қуйидаги шакллар орқали ифодаланади:

- I. ўқув ва илмий материаллар фақат вербал (матн) шаклда;
- II. ўқув материаллар вербал (матн) ва икки ўлчамли график шаклда;
- III. мультимедиа (multimedia – кўп ахборотли) қўлланмалар, яъни маълумот уч ўлчамли график кўринишда, овозли, видео, анимация ва қисман вербал (матн) шаклда;

IV. тактил (ҳис қилинувчи, сезиладиган) хусусиятли, ўқувчини (экран оламида) стерео нусхаси тасвирланган реал оламга кириши ва ундаги объектларга нисбатан ҳаракатланиш тасаввурини яратадиган шаклда.

Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда, электрон ишланмалар қуйидаги 4 та даража билан фарқланади:

- I. 1 – даражали электрон ишланмада юқорида таърифланганидек ўқув ва илмий материаллар фақат матн шаклида бўлиб, матн махсус дастурий қобикда, жумладан, WEB – саҳифа, Acrobat (PDF), Алгоритмик тиллар ва ʔ.к.ларда яратилган бўлиши керак. Электрон ишланма гиперматн талабига жавоб бериши керак, яъни унда матннинг ихтиёрий қисмига тез ўтиш, назорат саволларига тезкор жавоб олиш, таянч сўз ва иборалар мазмунини тез топиш имкониятлари мавжуд бўлиши керак.
- II. 2 – даражали электрон ишланмада ўқув материаллар матн ва икки ўлчамли график шаклида бўлиши керак. Бунда 1-даражадаги электрон ишланма талаблари тўла сақланган ҳолда, уларга қўшимча икки ўлчамли график тасвирлар бўлиши керак. График тасвирлар фотография, чизмалар, диаграммалар, графиклар, жадваллар рангли кўринишда ифодаланади.
- III. 3 – даражали электрон ишланмада мультимедиа (multimedia – кўп ахборотли) қўлланмалар, яъни маълумот уч ўлчамли график кўринишда, овозли, видео, анимация ва қисман вербал (матн) шаклда бўлиб, ўқув материаллари замонавий информацион технологиялар имкониятларидан кенг фойдаланган ҳолда, матн, овоз, икки ва уч ўлчовли ҳаракатли тасвирлар билан бойитилган бўлади.
- IV. 4 – даражали электрон ишланмака оид дастурда фойдаланувчи танланган мавзу ичидаги жараённинг бевосита виртуал иштирокчисига айланиши керак. Яъни, фаннинг тегишли мавзуси бўйича лаборатория ишлари, амалий машъулотлар, мураккаб жараёнлар, интерактив ўйинларни виртуал муҳитда бажара олиш

имконияти бўлиши керак. Бундан ташқари фойдаланувчини мустақил равишда ўрганиши учун мўлжалланган интерактив электрон ўйинлар киритилиши лозим. Бундай ишланмани виртуал тренажёр деб аташ мумкин.

Электрон ишланмаларни шакли ва даражалари таърифларидан келиб чиққан ҳолда ушбу турдаги ўқув материалларини ишлаб чиқиш бўйича бир катор тамойилларни таклиф этиш мумкин. Бу тамойиллар-нинг бир қисми анъанавий ўқув адабиётларидан ҳам маълум бўлишига қарамасдан, муъокама қилинаётган муаммони ечишда муҳим рол ўй-нагани учун, уларни бу жойда келтириш мақсадга мувофиқдир:

1. Курс дастури ўқитиш мақсадини ифодалашдан бошланиши зарур. Бундан ташқари ушбу курснинг танланган йўналиш (мутахас-сислик) бўйича ўқитиш тизимидаги ўрни ва аҳамияти кўрсатилиши керак. Фаннинг мавзулари ва бўлимларининг рўйхати ўзлаштириш даражаси кўрсатилган ҳолда берилиши мақсадга мувофиқдир.
2. Ўқув қўлланмасидаги атамаларни ва шартли белгиларни ишлатиш, уларни аниқ ва бир хил маънода бўлиши талабларга жавоб бериши керак. Олдин ўтилган ва кейин ўтиладиган фанларда ишла-тилган ифода ва қийматларни белгилаш учун стандартлашган белгилар-дан фойдаланиш зарур.
3. Ўқув материалларининг электрон варианты иложи борича Информатика фанидан ўрганилган дастурий муҳитда яратилиши керак. Муаллифли дастурий маъсулотларни ишлатилганда, уларни ўрганиш таълим олувчига қўшимча қийинчилик туъдирмаслиги зарур.
4. Ўқув материалларининг электрон вариантыда гипермуҳит ишлатилса, у ҳолда ўрганувчи учун «жўнатишлар» (ссқлки) бўйича юриш оддий ва содда бўлиши керак. Ишланманинг муқаддимасида «жўнатишлар»(ссылки) бўйича шартли белгиларни кўрсатиш ва тушунтириш, гипер жўнатишларни ишлатиш учун навигация услубларидан фойдаланиш маслаҳатларини бериш керак.

5. Ўқув материалларида Интернет тармоғи захираларига гипер жўнатиш ишлатилаётган бўлса, у ҳолда юкланиши кўп вақт оладиган саҳифаларни чақиришлар ишлатилмагани маъқул.

Ишланмалар шундай тузилиши керакки, унда таълим олувчи ўқитувчи бошчилигидаги таълим олиш фаолиятдан мустақил таълим олиш фаолиятига ҳамда ўқитувчи назоратидан ўз-ўзини назорат қилишга ўтиши керак. Шунинг учун, улар юқорида келтирилган фаолият кўринишларини амалга оширишнинг энг маъқул йўл-йўриқларининг муфассал тушунтиришларини, ечимларини тўғрилиги тўғрисидаги мезонларни, консультациялардан самарали фойдаланиш учун тавсияларни ўз ичига олган бўлиши зарур.

Электрон ишланмани яратиш жараёни муаллифлардан бир вақтнинг ўзида яратилаётган ишланманинг мазмунини ҳамда ахборот технологиялар соҳасидаги билимларни билишини талаб қилади. Бу амалда икки йўналишдаги мутахассисларнинг – «фан бўйича маърузачи» ва «дастурчи - мутахассис»ларнинг ўзаро ҳамкорлигини кўзда тутати. Ушбу ишни бажаришда қуйидаги асосий босқичлар тавсия қилинади:

- ишланма матнининг дастлабки вариантини тайёрлаш (ҳеч бўлмаганда фаннинг маъруза матни бўлиши керак);
- электрон ишланманинг алоҳида қисмларини ўзаро боғланган сценарийсини, шунингдек аудио ва видео сюжетларнинг, электрон ишланмани ўқиш жараёнида матнда статик тарзда жойлашган динамикада пайдо бўладиган турли хил иллюстрацияларнинг сценарийсини бошланғич тарзда тайёрлаш;
- компьютерда электрон ишланмани таркибий қисмларини амалга ошириш.

МЕҲНАТ МУХОФАЗАСИ

Замонавий техника жойлашган хонасига талаблар.

Хонани шифти оқ кўк фон билан оқланиши ва деворлари эса яшил рангга оқланиши керак. Бу ранглар офтоб нурланишини бизга ранг иқлимини яратиб беради. Хоналарга қўйилган талаблар ишчи мухит ишчининг (оператор) иш жойи ташқи мухит факторлари йиғиндиси бўлиб улар қуйидаги ишлардан иборат: физик, химик, биологик, ахборот, социал-психологик ва эстетик факторлар ташқи мухит хоссалари бўлиб операторга таъсир этади. Ишчи мухит турлича бўлиши мумкин: иш жойида ҳаёт фаолиятини таъминловчи воситалар операторнинг талаб этилган меҳнат қобилияти шароитини ҳосил қилади ва уни ноҳуш факторлар таъсиридан ҳимоя қилади.

Ходимлар самарали фаолият кўрсатиш учун шароит яратиш ва техник воситаларни ишлаш учун хоналар ёруғ, тоза, товуш ва тебранишдан изоляцияланган ҳолатда лойиҳаланади. Шкаф ва деворлар товуш ютувчи плиткалар билан қопланиши мақсадга мувофиқдир.

Хона ҳарорати оптимал ҳароратда $21-23^{\circ}\text{C}$ да оптимал намлик 40-60 %, чанг концентрацияси $0,2\text{ Мг/м}^3$ дан ва чанг максимал заррача ўлчаш 3 Мк дан ошмаслиги лозим. Хоналарда бундай шароитни ушлаб туриш мақсадида, хоналарни ҳаво алмаштириб туриш кўзда тутилади.

Операторнинг ишчи жойини ташкил этиш.

Операторнинг камфорт ишлашига операторнинг иш жойини ташкил этилганлиги, ахборотнинг курсатиш манбаи ва машинанинг бошқариш органлари таъсир кўрсатади. Улар шовқин чиқармаслиги ва иш жараёнида дискомфорт ҳисини ўйғотмаслиги, инсон учун максимал қулай бўлиши керак.

ЭХМ оператори камфорт шароит билан таъминлашнинг асосий йўли уни ишчи жойини ташкилаш киради. Бунда ҳар нарсага эътибор бериши керак кўзга кўринмаган кичкина нарса ҳам узоқ давомидаги жараёндан

кейин дискомфорт келтириб чиқариши мумкин ва касаликларга олиб келиши мумкин.

Операторнинг узок вақт давомида монитор ортида ўтириши натижасида кўриш апаратининг зўриқиши, ишдан қониқмаслик, бош оғриғи, уйқунинг бузилиши чарчоқ ва кўз, бўйин, бел, қўларда оғриклар сезила бошланади.

ЭХМ операторининг иш жойи дейилганда техник манбалар ва ёрдамчи қурилмалар билан жиҳозланган конкрет ишлаб чиқариш масаларни ечишга мўлжалланган “оператор -одам” иш фаолияти билан шуғулланадиган ҳудуд тушинилади.

Иш жойни меҳнат ҳавфсизлиги қоидалари ва стандартлар талабларига мос равишда жиҳозлаш керак.

Иш жойи элеменларини жойлаштиришда қуйдагиларга эътибор бериш керак :

оператор одамнинг ишчи позаси

операторга керакли ҳаракатларни амалга оширувчи жой

оператор ва усқунани боғловчи жисмоний, кўриш ва эшитиш алоқаси.

ишчи жойидан ташқарини кўриш имконияти

ёзиш ҳамда оператор томонидан ишлатиладиган ҳужжатларни сақлаш имконияти

Усқунанинг ташқи ва конструктив кўринишини жиҳозлаш минимал чарчаш учун шароит яратади. Иш мебелининг конструкцияси ГОСТ 12.2.032-78(9), ГОСТ 2226976(10) талабларига мос тушувчи ишчининг бўйига қараб созланадиган ва қулай озада турадиган бўлиши керак. Операторнинг иш жойини тўғри ташкил этилганида унинг меҳнат унумдорлиги 8-20% ошади.

Компьютер ўрнатиладиган хонага компьютер сонига қараб туриб қуйидаги талаблар қўйилади: ахборотлаштириш, бу тингловчиларни ёки ишловчиларнинг компьютерда назарий ва амалий машғулотлар ўтказиш билан бажарилади. Шунинг учун компьютер хонасида 2 тадан 5 тагача

компьютер ўрнатилиши мумкин. Шунинг учун компьютер хонасини ўлчамлари қуйидагича бўлиши керак (3х6х2,8 м).

Стол ва стулларга талаблар.

Компьютер хонасида стол ва стулларга талаблар мавжуд бўлиб стол баландлиги ердан 68-77 см бўлиб, стуллар эса айланувчан бўлиши керак ва орқасида суянчиғи бўлиши керак. Чунки стол стуллар ўз габарити билан тўғри келмаса фойдаланувчи тезда чарчаб қолади. Стол ва стуллар шундай жойлаштирилиши керакки, улар инсонларга туриб юришга халакит бермаслиги керак. Бундан ташқари, операторлар бемалол ҳар бир операторлар олдида бориб бирга ишлай олиши керак.

Иш жойининг конструктивиги ва элеменларининг жойлашинуви (ўтирғичлар, ахборотнинг кўрсатиш, бошқариш органлари) антропометрик, физиологик ва психологик талабларга ҳамда ишнинг характериға тўғри келиши керак.

Шундай конструкцияланган иш жойи мотор майдонидан ташқаридаги бажарилиши қийин бўлган операцияларни бажариш имконини беради. Ахборотнинг кўрсатиш манбалари бу ҳолда ЭХМ нинг дисплейи СНиП 2.01.02-85 (5)га тўғри келади.

Кўзга тушаётган нагрузкани камайтириш учун дисплей эргономика нуқтаи назаридан оптимал ўрнатилиши керак, дисплейнинг тепа бурчаги кўз билан бир текисликда бўлиши керак, экрангача масофа 28-60 см бўлиши керак. Экранинг милтилаши мил>70 Гц бўлиши керак.

Антропометрик мос тушиши операторнинг иш бораётган вақтда фазода, кенгликда тананинг жойланиши имконияти ва турли позани эгаллаши назарда тутилади. Бу масалани ҳал қилиш учун биринчи навбатда бошқариш пулрти асбобларидан операторнинг оёғи бориб етадиган зона аниқланади. Бу мос келишини таъминлаш қийинчилик билан эришилади, чунки ҳар бир кишининг антропометрик кўрсаткичлари турлича. Ўрта бўйли кишини қониктирган ўриндик, баланд ёки паст бўйли бўлган кишига ноқулай бўлиши мумкин.

Хавфсиз фаолият кўрсатиш мақсадида инсон танаси ўлчамлари қуйидаги ҳолатларда ҳисобга олинади:

- полдан ёки иш майдонидан, машиналар ишлашини назорат қилиш, тўғрилаш зонаси, сигнализация ва назорат асбобларига бўлган сатҳни оптимал баландлигини ўлчашда.

- баландликда қўлда бошқариладиган машиналар фронтини жойлаштиришда, айниқса авария органларининг пухта жойлаштиришда.

- бошқариш органларини шакли ва ўлчамларини танлашда.

Машиналарни лойихалашда инсон антропометрик кўрсаткичларни тўғри танлаш учун узини топография қилиш усули ёки моделлаш усули қўлланилади. Ўзини топография қилишда инсон ишчи танасини турли ҳолатларини схематик Конструкциялаш ва ишчи бажарадиган ишлар ва операциялар билан боғлаш киради. Моделлаш усулига инсон фигурасини ҳажмий ва текисликда моделлаш киради. Инсоннинг антрапометрик қуйидагича: ўртача баландлиги 1 метр 72 см, елка кенглиги 39 см, қўллар ёйилмаси 160 см агар бу антропометрик ўлчовлар ҳисобга олинмаса операторлар иш пайтида бир-бирига ҳалақит бериши мумкин. Шунинг учун антропометрик ўлчовларни ҳисобга олиш катта аҳамиятга эга.

Монитордан инсоннинг кўзигача бўлган оптимал масофа.

Монитор кўздан озгина пастрокда ва 50 см дан кам бўлмаган масофада жойлашиши керак. Монитор ва кўз орасидаги масофа 80 см гача бўлиши тавсия қилинади, бу масофа кичик бўлса инсоннинг кўзи тез чарчайди. Мониторни дизайни ва рангги ўзига эътиборни жалб қилмаслиги керак. Шунинг учун мониторнинг сирт томонида ҳар хил реклама ёпиштиргичлар бўлмаслиги керак. Мониторнинг экрани зангори ва кўк рангларга бўялиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чунки бу ранглар инсон кўзига энг яхши ранглардан ҳисобланади.

Қисман манитор олдидаги ўтириш ҳавфсизликни ва камфорт иш жойини рационал ташкил этиш лозим. Фойдаланувчи усул асосий ҳавфсизлик видеоманитор экран дисплейдан чиқади деб бўлмайди. Энг кучли нурланиш одатда маниторни ён ва орқа томонидан ҳам тарқалади. Шунинг учун фойдаланувчи жойини барнеча кампьютр қарама-қарши турган жойда ундан ҳам ёмони орқама-кетин жойлаштиришдир. Видеоманитор хиллари орасидаги тавсия этиладиган орадаги масофа 2 м дан кам бўлмаслиги ва ён томондаги масофа 1,2 м дан кам бўлмаслиги лозим. Кампьютерлар жойлашган хона етарли даражада кенг ва доимий равишда ҳавоси алмашиб туриши керак. Битта дисплей учун минимал стандарт норма 6м ни, минимал ҳажим эса 20 м ташкил этиши керак.

Компьютер билан ишлаганда чарчаш сабаблари.

Компьютер билан ишлаш вақтида инсон қуйидаги факторлардан чарчайди:

- экранинг меъёридан ортиқ ёруғлиги
- контраст ва фон ўртасидаги аниқлиги
- компьютерда ишлаш пайтидаги иссиқликдан нурланиши
- компьютерда нурланишнинг инсонга таъсири
- компьютер бузуқлиги

Компьютердан нурланишнинг олдини олиши учун химоя филтрларидан фойдаланилади.

Иш жойининг ёритилганлиги.

Иш жойини лойихалаш вақтида суъний ва табиий ёритиш масаласи ҳал қилиниши керак. Ёритиш нафақат ишлаб чиқариш масаларини хал қилиш балки у ишлаётган одамнинг психологик ҳамда физик ҳолатига таъсир кўрсатади. Ишлаб чиқариш жойларидаги рационал ёритганликка қўйилган талаблар :

- ёруғлик манбаи ва ёритиш тизимини тўғри танлаш.
- ишлаб чиқариш тепалиглари керакли даражадаги ёриғлик даражаси билан таъминлаш.
- кузни оладиган ёриғликни чеклаш
- бўликларни йўқотиш, текис ёриғликни ташкилаш
- ёриғлик оқимининг вақтда тебранишин йўқотиш ёки чеклаш

Керакли даражадаги ёритилмаганлик оқибатида ва кўриш ҳолатининг зўриқишида бажарилётган иш давомида кўзнинг чарчаши кучайяди умумий ишлаши ва ишлаб чиқариш унумдорлиги тушиб кетади ва хаттолар сони кўпаяди.

Иш жойидаги ёритганлик гигиеник талабларга биниоан меҳнатнинг кўриш шароитларига тўғри келиши керак. ГОСТ 12.01.006-84 (11) га биниоан дисплей билан ишлаш вақтида ёритилганлик 200лк хужжатлар билан ишлаш пайтида 400лк бўлиши керак.

Тарқатилган ёритишдан, шифтларнинг, деворларнинг, ускуналарнинг оч рангларга бўяш қўланилади.

Операторнинг кўриш майдонида ёруғлик майдони бўлса туғри ялтираш, кўриш майдони ичида қайтарадиган ёруғлик текисликлари мавжуд бўлса қайтарувчи ялтираш дейилади.

Туғри ялтирашни кўриш майдонидан ярқилаган ёруғликни 60 см камайтириш йўли билан камайтириш мумкин. қайтарувчи ялтирашдан эса ёруғликни тарқатувчи манбалар ҳамда полировка қилинган текисликлар ўрнига матовий ишлатиш йўли билан камайтириш мумкин. Экран

мониторидаги бликларни камайтириш учун тасвирни контрастлигини кучайтирувчи ва бликларни камайитирувчи экран филтирларидан фойдаланиш керак ёки антиблик қопламаси мавжуд мониторлардан фойдаланиш зарур.

Ёруғликни турини танлаш муҳим масала ҳисобланади (табiiй ёки суъний). Таъбiiй ёруғликдан фойдаланиш кўп камчиликларга эга :

- ёруғлик тушиши фақат бир томондан
- ёруғликни вақтда ва хажмда бир хил бўлмаганлиги
- равшан қуёш нурларининг кўзни олиши ва бошқалар.

Суъний ёруғликдан фойдаланиш юқоридаги камчиликларни бартараф этади ва оптимал ёруғлик режимини яратишга ёрдам беради. лекин ойналарсиз иншотлардан фойдаланиш инсонларда ўзига ишончсизлик ва уялувчанликни келтириб чиқаради. Туғри ёруғлик узатишни ташкил этиш учун қуёш нурларига яқин суъний ёруғликни танлаш керак.

Ишчи хоналарни умумий суъний ёритишни ҳисоблаш усуллари.

Ёруғлик оқими усули ёриткичлар текис жойлашганда қўлланилади. Лампадан чиқаётган ёруғлик оқими қуйидаги формуладан аниқланади:

$$\Phi_u = \frac{100 E S_x KZ}{n_{ep} \eta},$$

бу ерда: E – минимал нормалашган ёритилганлик,

S_x – ёритилаётган ххона юзи,

K - захира коэффиценти (1,4 / 1,7),

Z – минимал ёритилганлик коэффиценти ($E_{\text{ўр}}/E_{\text{мин}}$),

лампадар учун – 1,15,

люминоцент лампадар учун – 1,1;

n_{ep} - хонадаги ёритгичлар сони,

η - ёруқлик оқимини ишлатиш коэффиценти.

Очиқ жойлар ва хонани умумий текис ва локаллашган ёртилганлигини ҳисоблаш учун **нуқтавий усул** қўлланилади. Гаризантал текисликдаги А нуқтани ёритилганлиги:

$$E = \frac{I_a \cos^3 \alpha}{h_{ep}^2},$$

Бунда: $I_a = 100 \text{ LM}$ ёруғлик оқимлий шартли лапани ёруғлик кучи (кд),
 α -вертикал текислик билан нуқтга йўналган ёруғлик оқими орасидаги бурчак, h_{ep}^2 -ёритгични осилиш баландлиги (м).

Нисбий ёритилганлик, $E = I_A \cos^3 \alpha$,

Солиштирма қувватига кўра ҳисоблаш усули, $w = \frac{W}{S}$.

W - хонани ёрутувчи баржа ёритиш мосламаларини қуввати;

S - ёритилаётган хона юзаси;

$W_{\text{сол}}$ - қуйидаги асосий факторларга боғлиқ: ёритгичлар, уларни хонадаги жойлашуви, лапалар қувват ва турлари, ёритувчи хона тавсифлари.

Бу усул хонани текис ёритилишини айниқса катта юзали хоналарни ҳисоблашда ишлатилади.

Ерга улаб муҳофаза қилиш.

Ерга улаш қурилмаси юзаки бўлиши мумкин, бунда шохсимон ҳолда ёки нурсимон тартибда ер остига 1 м чуқурликда 30 м дан кам бўлмаган нурлардан ташкил топган металл таёқлар ётиқ ҳолатда қўмилади. Чуқурлаштирилган ерга улаш қурилмаси эса 2—3 м дан кам бўлмаган металл трубаларни ёки бошқа шаклдаги металл таёқларни ер юзасидан 0,7—0,8 м чуқурликкача тик ҳолда қоқилади. Бу таёқчалар ва юқори усулдаги нурлар ўзаро металл тасмалар билан туташтирилиб кавшарланади.

Бундай ерга улаш қурилмасининг электр токини ўтказишга қаршилиги

10 Ом дан ошмаслиги керак. Ҳар қандай электр қурилмаси, агар унинг металл корпусларида электр кучланиши ҳосил бўлиш хавфи бўлса, қийси жойда ва қандай бинода ишлатилишидан қатъи назар, унинг корпусини ерга улаб қўйилади ва бу электр қурилмаларини ерга улаб муҳофаза қилиш деб аталади.

Ерга улаб муҳофаза қилишнинг асосий моҳияти ишлатилаётган электр асбобларининг металл корпусларида электр кучланиши пайдо бўлса, уни ерга ўтказиб юборишдан иборат

Электр қурилмаларни ерга улаб муҳофаза қилишнинг асосий хусусияти, қурилма корпусига ўтиб кетган кучланишни хавфсиз кучланиш даражасига тушириш, шунингдек, ерга уланган жой атрофида потенциаллар айирмаси ҳосил бўлмаслигини таъминлашдан иборат.

Химояловчи ерга улаш қурилмалари 2 хил:

1. Контурли ерга улаш

2. Ташқарига чиқарилган ерга улаш – бу усул кўпинча уловчи асбоб-ускуналар турган жойдан ташқарига чиқариб маълум бир майдончага тўпланиб ўрнатилади. Ерга улашнинг бу тури асосан кучланиши 1000 В гача бўлган қурилмаларда ишлатилади. Бунинг афзаллиги шундаки, электрод вазифасини бажарувчи қозикларни ерга қоқиш учун қаршилиги кам бўлган ерларни танлаш имкони бор.

Электр токидан зарарланган инсонга биринчи ёрдам кўрсатиш.

- Шикастланган одамни электр токи таъсирида бир неча усуллар билан халос қилиш мумкин.
- Агар ток урган хушидан кетган бўлса унга медицина ёрдамини кўрсатиш

Ёнғин чиқиш сабаблари.

Электр тоқларини қисқа туташуви натижасида кучланиш ортиб қизиш юзага келади. Натижада ёнғин чиқиш хавфи туғилади. Бу ёнғин чиқиш сабабларидан бири ҳисобланади. Хоналарнинг ёнғинга қарши тоифасига қараб бўлинади. Агар ёнғин чиққан пайтда оператор дархол ёнғинни сабабини билиши ва уни бартараф этиш усуллари кўриши лозим. Бунинг учун электр токидан ёнғин чиққан бўлса линияни электр токидан узиб, сўнг ўчиришга киришиш керак. Шу билан биргаликда ўт ўчирувчи гуруҳларга хабар қилиши лозим. Ёнғин кучайган ҳолатда эвакуация йўллари орқали (қўшимча чиқиш эшиклари) ишчиларни эвакуация қилиш керак. Эвакуация

йўллариининг ёритилиши камида 5 лк бўлиши, йўлакларининг эни эса ишчилар сонига нисбатан кенг бўлиши керак.

Хар бир ташкилотда ёнғин учун сув таъминоти бўлиши керак.

Карбонат ангидрид юрдамида ўт ўчириш.

Карбонат ангидрид CO_2 - инертли, рангсиз газ, солиштира оқирлиги 1.524, кучсиз хидли ва сувда яхши эрийди 100 С темпратурада ва 36 атм. Босими суюқ холатга келади. Ўз хажмидан 0.002 га кўпаяди: суюқ холатидаги Карбонат ангидрид буғланганда 509 л газ хосил қилади. Ўт ўчирувчи мосламадан чиққан Карбонат ангидрид (5000 мертгача) кенгаяди ва қаттиқ дур холатига (қор кўринишига) келади.

Карбонат ангидрид ўт ўчириш хусусиятини шундан иборатки қор кўринишидаги углекислорд ёнқин ўчоқи тушгандан катта миқдордаги иссиқлик ютиб келади.

Карбонат ангидрид осон ёнадаган суюқликларни, қаттиқ моддаларни, кучланиш остида электр мосламаларини ўчиришда.

Айниқса ўқув хоналаридаги лабораторияларда ёнғин ўчиришда яхши фойда беради. У теккан нарсалар зараланмайди шунинг учун қимматли ва ноёб материалларни ўчиришда карбонат ангидрид қўлланилади (архив музей кутубхона). Унинг камчилиги шундан иборатки, у хўллаш хусусиятига эга эмас ва юқори босимда суюқ холатга ўтиш учун катта хажмдаги ва оғир металдан ясалган балонлар талаб этилади.

ХУЛОСА

Ушбу битирув малакавий ишимда мен Multimedia Builder дастуридан фойдаланиб объектга йўналтирилган дастурлаш тиллари фанидан электрон қўлланма тайёрладим. Ушбу электрон қўлланманинг асосий қисмида ишчи ўқув дастур, маърузалар, амалий ва лаборатория машғулотлари, глоссарий, видео дарслар, тест бўлимлари жойлашган.

Айни пайтда энг долзарб муаммолардан бири ўқувчиларни дарсга қатнашишларини юз фоизлик натижага яқинлаштиришдан иборат десак муболаға қилган бўлмаймиз. Бу айтилган даврада ҳозирги замон дарси талабларидан асосийси ҳисобланади.

Ҳозирги замон ўқитувчиси эса тадбиркор тарбиячи ва педагог, мафкура ишларининг фаол қатнашчиси, ўз фанининг устаси ҳамда дарс бераётган фанни, илмий ҳақиқатни ёш авлодга санъаткорона ўргатадиган, ўз меҳнати билан жамиятнинг маънавий талабларини болаларга аниқлатадиган, ўз устида мунтазам иш олиб борадиган, педагогик технологиялардан хабардор шахс бўлиши лозим.

Замонавий педагогик технологияларни амалда қўллаш орқали ўқитувчининг ҳақиқий ўқитувчилик фаолиятига ўтиши, яъни у болани ўқитиши эмас, ўқувчиларнинг билимларни ўрганиш, ўзлаштириш бўйича қийин меҳнатига раҳбарлик қилиш, уларга қулай, осон, мақсадга тез етказадиган ва самарали йўл-йўриқлар, усулларни тўғри танлаб кўрсатиш ва амалда самарали қўллаш орқали ўз педагогик маҳоратини ҳамда ўқувчиларнинг билимлари сифати ва тарбияланганлик даражасини мунтазам ошириб боришга эришишдан иборат.

Ушбу битирув малакавий ишидан кўзланган асосий мақсад олий ўқув юртларида таҳсил олаётган талабаларда объектга йўналтирилган дастурлаш тиллари фанига оид билим ва кўникмаларни ҳосил қилишдан иборат эди. Бу билан улар дастурлаш тилларига оид тасаввурларини янада бойитган бўлишади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. И.Каримов Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. Тошкент. «Ўзбекистон» 1995 й.
2. И.Каримов Ўзбекистон буюк келажак сари. Тошкент. «Ўзбекистон» 1999 й.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори "Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида", 2002 й 30 май.
4. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш Концепцияси, Тошкент. 2000й.
5. И.Каримов Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. Тошкент. «Ўзбекистон» 1999 й.
6. Гуломов С.С. ва бошқалар. Иқтисодий информатика. Тошкент, «Ўзбекистон» 1999 й.
7. Гуломов С.С. ва бошқалар. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Тошкент, «Ўзбекистон» 2000 й.
8. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари. Монография. – Тошкент: Фан, 2007й. – 160 б.
9. А.Саттаров “Информатика ва ахборот технологиялари” Тошкент «Ўқитувчи » – 2003 й. 96 б.
- 10.Надеждин О. Основы компьютерной аниматсии : монография/ О. Надеждин. -М.: Маёр, 2004й. -416 с.
- 11.Катунин А.П. Аудиовизуальные средства мультимедиа. Новосибирск. 2009й. -423 с.
- 12.“Мультимедиа тизимлари ва технологиялари” фанидан (маърузалар матни).

13. “Объектга йўналтирилган дастурлаш тиллари” фанидан (маърузалар матни).
14. Multimedia Builder 4.9.8.13 дастури бўйича ўқув қўлланма;
15. Х.Раҳимова, А.Аъзамов, Т.Турсунов. «Меҳнатни муҳофаза қилиш». «Ўзбекистон» нашриёти. Тошкент – 2003й.
16. <http://www.ziynet.uz/> - таълим портали.
17. <http://www.voydod.uz/> - қидирув сайти.