

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Наманган муҳандислик-педагогика институти

Информатика факультети

«Информатика ва ахборот технологиялари» кафедраси

Факультет декани
_____ доц. М. Олимов
«__» _____ 2010 йил

«Ҳимояга рухсат этаман»
Кафедра мудири
_____ доц. О.Жакбаров
«__» _____ 2010 йил

Юсубжанова Зухра
(13-КТИАТ-06 гуруҳи)

Периферик қурилмаларни ўргатишда компьютер технологиясидан фойдаланиш услубиётини
ишлаб чиқиш

5140900 - Касб таълими (5521900-Информатика ва ахборот технологияси)

Бакалавр даражасини олиш учун ёзилган
битирув малакавий иши

Раҳбар:

доц. С. Хошимов

Наманган -2010 й

Мундарижа

КИРИШ.....

1. АСОСИЙ ҚИСМ

- 1.1. Масаланинг қўйилиши ва унинг услубий аҳамияти.....
- 1.2. Масалани ечиш учун зарур бўлган бошланғич маълумотлар.....
- 1.2.1. ЭХМнинг периферик қурилмалари ва уларнинг ишлаш принциплари..
- 1.3. Периферик қурилмаларни ўргатувчи амалий машғулотларни компьютер технологияларидан фойдаланиб ўтказиш услубиёти.....
- 1.3.1. Принтернинг вазифаси ва ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш.....
- 1.3.2. Сканер ва унинг ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш.....
- 1.3.3. Модемни ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш.....
- 1.4. «ЭХМ нинг периферик қурилмалари» мавзуси бўйича амалий машғулотни янги педагогик технологиялар асосида ўтказиш учун дарс сценарийси.....
- 1.5. Электрон ўқитиш воситасини яратишда фойдаланилган дастурий ва техник воситалар тахлили.
- 1.6. Электрон ўқитиш воситасини яратиш технологияси.....
- 1.7. Электрон ўқитиш воситасини ўқув жараёнига қўллашдан кутиладиган иқтисодий самаралар ва уни таннархи ҳисоби.....

ХУЛОСА.....

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....

КИРИШ

*“XXI-аср ахборотлаштириш ва
коммуникацион технологиялар асри”.*
В. М. Глушков

Ўзбекистон Республикасида чуқур, кенг куламли ислохотлар амалга оширилар экан, узлуксиз иктисодий таълим тизимини шакллантиришга биринчи даражали аҳамият берилмоқда. Давлатимиз раҳбари И. А. Каримов таъкидлаганларидек: “Биз қийин шароитда келажагимиз пойдеворини куриб олдик. Бунга ўрнимизга келадиган ёш авлод қандай баҳо беради, лойиҳаларимизни тарозига солиб кўриб нима дейди? Хар биримиз ана шу саволни дилга тугиб меҳнат қилишимиз лозим. Менинг ишончим комилки, Ўзбекистон халқи фаровон турмуш кечирадиган буюк давлат бўлади”.

Келажаги буюк давлатни куриш тафаккури, дунёкараши ўзгарган ходимларимиз, мутахассисларимизга кўп жихатдан боғлиқдир. Янгича фикрлайдиган, бозор шароитларида муваффақиятли хўжалик юритадиган, юксак малакали, чуқур билимли мутахассисларни тайёрлаш давр талаби бўлиб қолди.

Кейинги йилларда мамлакатимиз илм-фани ҳам ахборотлаштиришнинг назарий асосларига катта ҳисса қўшиб келмоқда, шу билан биргаликда, ходисалар, жараёнларни ягона ахборот асосида тадқиқ этишнинг илмий йўналишларини таҳлил ва синтез қилиш натижаси бўлган фан-информатиканинг вужудга келишига бошланғич нукта қўйилди. Ахборот, энергия, вазн, бўшлиқ ва вақтни бир бутун ҳолда батафсил ўрганиш ҳозирги вақтда инсон ҳаётининг барча жабҳаларида муҳим аҳамиятга эга бўлиб қолмоқда.

Компьютерни жорий қилиниши халқ хўжалигининг турли соҳаларида ишлаб чиқариш технологиясини тубдан ўзгаришини тобора орттириб, одамларнинг иш шароитларини оширишга олиб келмоқда. Айни пайтда, фаол фаолият кўрсатиш жараёнида инсонда бир йўла кўплаб соҳаларга оид ахборот ва маълумотларни йиғиш, ҳисоблаш жараёнларини тезлатиш зарурий эҳтиёжи туғилди. ЭҲМлар ана шундай жуда катта аниқликда қарор қабул қилиш имкониятини беради. Қолаверса, ЭҲМларнинг жуда узун қўли бор. Ҳозир, масалан компьютердан космик операцияларни бажаришда фойдаланилаётганини ҳамма билади. Компьютер бир хил турдаги зерикарли ҳисобларни хатосиз бажаради, исталганча такрорлай олади.

Мамлакатимизда барча ривожланган давлатлар қатори ахборот ва коммуникация технологияларини халқ хўжалигининг долзарб масалаларини хал қилишга қўллаш борасида қатор изчил ишлар олиб борилмоқда. Бу соҳада бажарилаётган ишларнинг самарадорлигини ошириш мақсадида ҳукуратимиз томонидан турли меъёрий ҳужжатлар қабул қилинган. Президентимизнинг «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида»ги 2002 йил 30 майдаги ПФ-3080-сон фармонида ҳам ахборотлаштиришнинг миллий тизимини шакллантириш, иктисодиёт ва жамият ҳаётининг барча соҳаларида замонавий ахборот технологияларини, компьютер техникаси ва телекоммуникация воситаларини оммавий равишда жорий этиш, жумладан таълим тизимига ҳам, ахборот ресурсларидан баҳраманд бўлишни кенгайтириш учун қулай шарт-шароитларни яратиш бугунги куннинг долзарб масалаларидан эканлиги қайд этилган.

“Ахборот–коммуникацияси технологияларини янада ривожлантиришга оид қўшимча чора- тадбирлар тўғрисида”, 2005 йил 8 июльда тасдиқланган фармонлар ва ахборот ва коммуникация технологияларидан фойдаланишни ва уларни жорий этишни тизимлаштириш борасида Вазирлар Маҳкамасининг «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш чора тадбирлари тўғрисида 2002 -

2010 йилларга мўлжалланган давлат дастури» ишлаб чиқилди ва ҳаётга кенг тadbик этилмоқда.

2010 йилни Президентимиз И. А. Каримов томонидан “Баркамол авлод” йили деб эълон қилинди. “Баркамол авлод” йили Давлат дастурида баркамол авлод тарбиясида замонавий ахборот-коммуникация технологияларининг ўрни кўрсатиб ўтилган. Айниқса, таълим жараёнига янги ахборот коммуникация ва педагогик технологияларни, электрон дарсликлар, мультимедия воситаларини кенг жорий этиш орқали мамлакатимиз таълим муассасаларида ўқитиш сифатини тубдан яхшилашга алоҳида эътибор қаратилган.

Инсониятнинг ўз меҳнатини енгиллатишга муттасил интилиши ҳам ахборотлар ролини оширмоқда, уни қайта ишлаш, таҳлил ва синтез қилиш жараёнларини ҳал қилишни тақозо этмоқда. Дунёнинг турли нуқталарида туриб ўзаро ҳамкорлик ишларини олиб бориш, умуман олганда ўзаро тез ахборот алмашиш анчагина муаммолар туғдирарди. XX асрда қилинган энг катта ишлардан бири бу INTERNET технологияларининг вужудга келиши бўлди. Энди Internet ёрдамида инсоният дунёнинг қайси бурчагида фаолият кўрсатишидан қатъий назар доимо бир-бири билан алоқада бўлиб туради. Ахборот тез алмашиши ўз навбатида инсон фаоллигини ҳам ошириб юборди ва қисқа вақтлар ичида жуда ҳам катта ютуқларга эришилди.

Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги бош директорининг буйруғига асосан 2004 йил 5 октябрда 1417 сонли қарор ишлаб чиқилди. Унда маълумотларни узатиш тармоқлари шу жумладан INTERNET хизматларини кўрсатиш қоидалари ишлаб чиқилди.

“Баркамол авлод” йили Давлат дастурида ҳам INTERNET тизимини ривожлантиришга алоҳида эътибор берилган “...INTERNET тизимини янада ривожлантириш, уларни ҳар бир оила ҳаётига жорий этиш ва кенг ўзлаштириш...”.

Таълим жараёнида ҳам мамлакатимизда бир қатор изчил ишлар олиб борилмоқда. Замонавий педагогик ва ахборот технологияларни ривожлантириш ҳамда уни таълим жараёнига тadbик этиш, дарс сифатини ошириш бугунги кунда таълим тизимининг асосий мақсадларидан бўлиб турибди. Менинг битирув малакавий ишимда ҳам замонавий дастурлаш воситаларидан амалий дарсларини ташкил этишда фойдаланиш услубиётини ишлаб чиқишга боғланган бўлиб, “Баркамол авлод” Давлат дастури талабларига жавоб сифатида қаралиши мумкин. Битирув малакавий ишида периферик қурилмаларни ўргатишда компьютер технологиясидан фойдаланиш услубиётини ишлаб чиқишни ёритиш орқали амалга оширилади. Замонавий ахборот технологияларида периферик қурилмалар муҳим ўрин тутди. Периферик қурилмаларни ишлаш принципларини ёритиш улар орқали амалга оширилаётган ишларни талабалар онгида шакллантириш таълим сифатини оширади. Бу эса қўйилган битирув малакавий иш мавзусини бугунги кунга мослигини, унинг долзарб масалалардан эканлигини билдиради.

Битирув малакавий ишининг ёзма ҳисоботи кириш, асосий қисм, ҳаёт фаолияти ҳавфсизлиги, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва илова каби қисм ва бўлимлардан ташкил топган.

Битирув малакавий ишининг кириш қисмида мавзунинг долзарблиги асосланган ҳамда унинг мақсад ва вазифалари этиб берилган.

Асосий қисмда масалани қўйилиши ва унинг услубий аҳамияти, масалани ечиш учун зарур бўлган бошланғич маълумотлар, ЭҲМнинг периферик қурилмалари ва уларнинг ишлаш принциплари, периферик қурилмаларни ўргатувчи амалий машғулотларни компьютер технологияларидан фойдаланиб ўтказиш услубиёти, принтернинг вазифаси ва ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш, сканер ва унинг ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш, модемни ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш, «ЭҲМ нинг периферик қурилмалари» мавзуси буйича амалий машғулотни янги педагогик технологиялар асосида

ўтказиш учун дарс сценарийси, электрон ўқитиш воситасини яратишда фойдаланилган дастурий ва техник воситалар тахлили, электрон ўқитиш воситасини яратиш технологияси, дарс жараёнини олиб боришда яратилган электрон ўқитиш воситасидан фойдаланиш бўйича тавсиялар, электрон ўқитиш воситасини ўқув жараёнига қўллашдан кутиладиган иқтисодий самаралар ва уни таннархи ҳисоби амалга оширилган.

Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги қисмида вазифасини бажаришга эришилди.

Бажарилган иш бўйича якуний фикрлар, ундан ўқув жараёнида фойдаланиш имкониятлари битирув ишининг хулоса бўлимида ўз ифодасини топган.

Ёзма ҳисоботда фойдаланилган барча материаллар фойдаланилган адабиётлар рўйхатида келтирилган. Ишга доир дидактик воситалар ва дастур матнлари иловада келтирилган.

АСОСИЙ ҚИСМ

1.1. Масалани қўйилиши ва унинг услубий аҳамияти.

Менга битирув малакавий иши мавзуси этиб периферик қурилмаларни ўргатишда компьютер технологиясидан фойдаланиш услубиётини ишлаб чиқиш масаласи қўйилган.

Битирув малакавий ишида масалани ечиш қуйидаги масалаларни ҳал қилиш орқали амалга оширилади:

- қўйилган масала мавзусининг долзарблигини асослаш;
- масаланинг амалий-услубий аҳамиятини баҳолаш;
- масалани ечиш учун зарур бўлган бошланғич маълумотларни ўрганиш ва таҳлил қилиш;
- периферик қурилмалар билан танишиш, уларни ютуқ ва камчиликларини баҳолаш ва амалий дарсларда қўллаш;
- Периферик қурилмаларнинг техник тавсифлари;
- Принтернинг вазифаси ва ишлаш принципи;
- Сканер ва унинг ишлаш принципи;
- Модемни ишлаш принципи;
- дарс жараёнига янги педагогик технологияларни қўллаш усуллари билан танишиш;
- дастурий таъминотдан амалий дарсларда фойдаланиш бўйича йўриқнома ишлаб чиқиш;
- дастурий таъминотни иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблаш;
- бажарилган ишлар бўйича хулоса ва амалий тавсиялар билдириш;
- битирув малакавий ишини бажаришда фойдаланилган манбаларни тизимлаш.

Юқоридаги кетма-кетликни амалга ошириб периферик қурилмаларни ўргатишда компьютер технологияларидан фойдаланиш масаласи ҳал этилади. Бу эса фанинг амалий машғулотларини талабалар билан самарали ҳолда ташкил этишни таъминлайди ва самарадорлигини оширади. Бу эса қўйилган масалани услубий аҳамиятини янада оширади.

1.2.1. ЭХМнинг периферик қурилмалари ва уларнинг ишлаш принциплари.

Компьютерни жорий қилиниши халқ хўжалигининг турли соҳаларида ишлаб чиқариш технологиясини тубдан ўзгаришини тобора ошириб, одамларнинг иш шaroитларини яхшиланишига олиб келди. Аини пайтда фаол фаолият кўрсатиш жараёнида инсонда бир йўл кўплаб соҳаларга оид ахборот ва маълумотларни йиғиш, ҳисоблаш жараёнларини тезлатиш зарурий эҳтиёжи туғилди. ЭХМлар ана шундай жуда катта маълумотларни тез «кўриб чиқиш», ҳамда жуда оз вақтда катта аниқликда қарор қабул қилиш имкониятини берди.

Замановий шахсий компьютерлар қуйидаги компонентлардан тузилган.



1-расм

Шахсий компьютер ва унинг периферик қурилмалари 1-расмдан кўриниб турибдики, компьютер тизимли блокга боғланган бир неча физик қурилмалардан иборат.

Ҳар бир қурилманинг функционал вазифасини ўрганиш учун компьютернинг структуралӣ схемасини кўриб чиқамиз.

Компьютерни тузилишини инсон организмнинг функционал тузилишига ўхшатиш мумкин.

Яъни компьютерда ташқи дунёдаги ахборотларни акс эттирувчи, сезувчи органлар мавжуд бу клавиатура, сичқон, магнит диск бу органлар ўнг томонда кўрсатилган, қабул қилинган ахборотларни қайта ишлаб органлар - бу марказий процессор ва тезкор хотира.

Шу билан бирга компьютерда қайта ишлаш натижаларини кўрсатувчи органлар мавжуд бу - видео, аудио, принтер.

Замонавий компьютерни инсон даражасига етишига албатта анча бор. Лекин компьютер билан юқори даражада мулоқат қилишимиздан қатъий назар охирги ҳолатда ҳаммаси машина буйруқлари кетма - кетлигидан иборат бўлади.

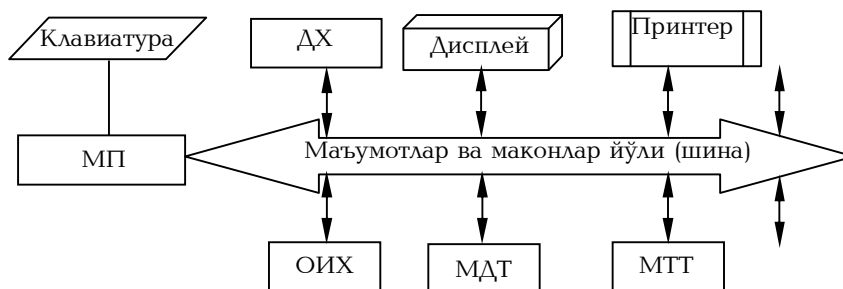
ШЭХМларнинг асосий хоссалари қуйидагилар:

- бир киши фойдаланишга мўлжалланганлиги ва арзонлиги;
- тузилишининг соддалиги, юқори мустаҳкамликка эгалиги, ихчамлиги ва енгиллиги;
- бой ташқи қурилмалар (ташқи хотира, алфавитли—рақамли—графикли чоп қилиш қурилмаси) билан ишлаш имконининг мавжудлиги;
- юқори даражада ишлаш имкониятининг мавжудлиги;
- ШЭХМ билан фойдланувчи орасида диалог ҳолатининг мавжудлиги;

- ҳисоблаш характеридаги ва кўп маълумотли масалаларни кенг турини ечиш имкониятининг мавжудлиги.

ШЭХМларнинг таркибини ташкил этувчи асосий қурилмалар

қуйидагилар (2-расм):



2-расм

— Маълумотлар ва маконлар (адреслар) йўли (шина) оддий симлар дастасидан (кабель) иборат бўлиб, улар компьютернинг барча элементларини бир—бири билан боғлайди. Бу даста орқали ЭХМ нинг элементлари ўзаро маълумотлар (сонли катталиклар ва маконлар) алмашади.

— Марказий процессор (МП) арифметик ва мантикий амалларни бажарувчи қурилмадир. Унинг таркибига арифметик мантикий қурилма ва бошқариш қурилмаси киради. Одатда, МП битта ёки бир нечта микропроцессордан ташкил топган бўлиб, улар 4 дан то 32 иккилик разрядлигача бўлади.

Компьютерларда микропроцессорнинг разрядлар сони муҳим роль ўйнайди ва у қанча кўп бўлса, компьютер шунча кучли ҳисобланади. Разрядлар сони деганда бир пайтда қайта ишланадиган иккилик разрядлар сони тушунилади. Ҳозирги кунда 4—, 8—, 16—, 32— разрядли компьютерлар мавжуд.

- Клавиатура маълумотлар ва дастурларни ШЭХМнинг хотирасига киритиш учун хизмат қилади.

- Оператив ички хотира (ОИХ) катта интеграл схемалар тўплами бўлиб, маълумотларни вақтинча сақлаш имконини беради.

- Доимий хотира (ДХ) микродастурларни хотирада доимий сақлаш учун қўлланилади. Бу дастурлар машинага мўлжалланган (ассемблер) тилларида бўлиб, айрим амалларни бажариш учун мўлжалланган. Одатда, ДХда интерпретатор (ёки транслятор) жойлашади.

- Магнитли дискда тўплагич (МДТ) маълумотларни магнитли дискда ёзиш ва ундан ўқиш учун қўлланилади. Маълумотлар сонли ёки дастур кўринишида бўлиши мумкин.

- Магнит тасмасида тўплагич (МТТ) оддий хўжалик магнитофонлари бўлиши мумкин. Бу қурилмаларнинг вазифаси ҳам МДТники кабилар.

- Дисплей алфавитли—рақамли ва график маълумотларни акслантирувчи қурилма бўлиб, у фойдаланувчи билан ШЭХМ орасидаги диалогни ташкил қилувчи асосий қурилмадир.

- Принтер алфавитли—рақамли ва графикли маълумотларни чоп этувчи қурилмадир.

1.3.Периферик қурилмаларни ўргатувчи амалий машғулотларни компьютер технологияларидан фойдаланиб ўтказиш услубиёти

Ҳозирда ўқитишни замонавий ахборот технологиялари ёрдамида ўтказиш замон талабига айланмоқда. Бундай ўқитишда компьютер моделларининг орқали ўқитишнинг ўрни бекиёсдир.

Компьютер синфида таълим бериш тизимлари компьютер ёрдамида ўқув ахборотларини қабул қилиш учун қулай шаклда тақдим этиш функцияларини, ўқув фаолиятини таълим беришнинг турли методларини қўллаган ҳолда индивидуал тартибда бошқаришни, билимларни текширишни, компьютерда ҳисоблаш, ахборот олиш ва чизмаграфлар ясашда бевосита фойдаланишни таъминлашни, ўқув жараёнига оид маълумотларни тўплаш ва статистик ишлов беришни амалга ошириш учун мўлжалланган.

Компьютерли синфнинг мослашувчанлиги ҳамда мустақил ўқув фаолиятини бошқариш (назорат қилинадиган ўзини — ўзи ўқишга) ва ижодий қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилганлиги уларнинг ўзига хос хусусиятлари ҳисобланади.

Замонавий компьютерлар улардан ўқитишнинг техникавий воситаларининг марказлаштирилмаган комплексларида самарали фойдаланишга имкон берувчи бир қанча афзалликларга эга.

Бунда таълим беришнинг назарий муаммолари компьютерли таълим бериш технологиясининг илмий пойдевори сифатида майдонга чиқади. Мазкур технология эса таълим берувчи дастурлар воситасида таълим бериш технологияси назарияси учун тажриба ўтказиш майдонига бўлиб қолмай назария олдида бир қанча илмий муаммолар қўяди ва уларнинг ечими даражасида муайян талаблар белгилайди. Таълим беришни лойиҳалаш ҳам назарий муаммолар ечимини ҳам мазкур муаммоларни технологиялаштириш йўллари маъқуллаш имконини бериб қолмай, таълим бериш назарияси ва технологияси олдида ўзига хос муаммоларни қўяди. Дарс жараёнини компьютер технологиясига мос равишда олиб бориш талабаларга билимларни назарий эмас, балки амалий ҳолда берган маъқул ҳисобланади. Амалий дарсни турли воситалар принтер, сканер, компьютернинг асосий қурилмалари ёрдамида ташкил этилса талабаларда қурилмалар ҳақида тасаввурлар тезда шаклланади ва ўзлаштириш кўрсаткичлари ортади.

Мазкур муаммоларни тўлақонли ечими олий мактаб таълим жараёнида талабалардан мустақил ўқув фаолиятларини ривожлантиришга объектив ҳолда имкониятлар яратади. Ушбу ҳолат ўз навбатида таълим самарадорлигини оширишда янги педагогик технологиянинг муҳим таркибий мазмунини компьютеризациялашни ўрнини аниқлашга асос бўлди.

Периферик қурилмаларни ўргатишда компьютер технологиясидан фойдаланиш эса бугунги компьютер технологиялари ривожланган даврда муҳим аҳамиятга эга. Периферик қурилмаларни ўргатишда бир қатор хусусиятлари билан танишиш муҳим масалалардан биридир. Бугунги кунда амалий машғулотларни компьютер технологиялари асосида ташкил этиш дарс жараёни сифатини ошириш имконини беради.

1.3.1.Принтернинг вазифаси ва ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш

Ҳозирги кунда ўқитишнинг жуда кўп турлари мавжуд бўлиб, буларга масофадан ўқитиш, электрон дарсликлар билан ўқитиш, виртуал тажриба стендлари билан ва электрон ўқитиш воситалари асосида ўқитиш ва бошқаларни мисол келтириш мумкин. Компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш ҳам шулар жумласига киради. Принтерни ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш эса дарс жараёнини ташкил этишда бир қанча афзалликларга эга. Компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитишда қуйидагилардан фойдаланиш мумкин:

- Компьютер ва унинг асосий қурилмалари
- Виртуал тажриба стендлари
- Электрон ўқитиш воситалари
- Овозли ва видео роликлар
- Ўргатувчи дастурлар ва бошқалар

Компьютер ва унинг асосий қурилмалари деганда монитор, клавиатура, сичқонча, процессор ва принтерни тушинишимиз мумкин. Дарс жараёнида талабага принтерни ишлаш принципини тушинтираётганда принтер компьютерга бевосита боғланган ҳолда бўлса талабаларда ҳам амалий ҳам назарий тушунчалар тез шаклланади. Талабалар принтерни ишлашини амалда ўзлари кўрадилар ва амалий машғулот дарслари самарали яқунланади. Агарда принтерни дарс жараёнида қўллаш имконияти бўлмаса виртуал тажриба стендларидан ҳам фойдаланса бўлади. Виртуал тажриба стендлари орқали принтерни ишлаш принципини кўрсатиш мумкин бўлади. Бундан ташқари электрон ўқитиш воситалари, овозли ва видео роликлар ҳамда ўргатувчи дастурлар орқали ҳам дарс жараёни ташкил этилса талабада умумий тушунчалар ва хис қилиш жараёни тезда шаклланади. Бундай ўқитиш воситалари принтерга қоғоз қўйиш, матнни принтерга узатиш матнни нечта нусхада чиқариш ва қандай ҳолда бўлиши, китобча ҳолида ёки оддий ҳолда чоп этишни кўрсатиб беради ва талаба ихтиёрий маълумотни принтер орқали чоп этиш кўникмасига эга бўлади. Бу эса амалий дарс жараёнини компьютер технологияси орқали ўқитишнинг бир кўриниши. Бундай технологиялар асосида ўқитиш дарс жараёнини самарали кечишини таъминлайди ва дарс сифатини оширади.

Периферик қурилмаларни ўргатишда компьютер технологиясидан фойдаланиш эса бугунги компьютер технологиялари ривожланган даврда муҳим аҳамиятга эга. Периферик қурилмаларни ўргатишда принтернинг ишлаш принципини ўрганиш ва унинг бир қатор хусусиятлари билан танишиш муҳим масалалардан биридир. Бугунги кунда принтерларнинг бир нечта турлари мавжуд бўлиб улар ишлаши ва тузилишига қараб бир нечта турларга бўлинади.

Дарс жараёнини олиб боришда яна қуйидаги маълумотларни талабаларга етказиш керак бўлади.

Босувчи қурилмалар (принтерлар) — бу қийматларни ЭҲМ дан чиқариш қурилмаси бўлиб, у маълумотнинг ASCII кодларини уларга мос келган графикли белгиларга (харфлар, рақамлар, ишораларга ва ш.ў.) ўзгартиради ва бу белгиларни қоғозда қайд этади.

Принтер шахсий компьютернинг техник қурилмасининг энг ривожланган гуруҳидир, уларнинг 1000 тагача турли хил модификациялари бор. Принтерлар ўзаро қуйидаги тавсифлар бўйича фарқланади:

- ранглилиги (оқ—қора ва рангли);
- белгиларни шакллантириш усули (белгиларни босувчи ва белгиларни синтезловчи);
- иш тамойили (матрисали, терник (қиздиришга оид), пуркагичли, лазерли);
- босиш (зарбли ва зарбсиз) ва сатрларни шакллантириш (кетма—кет ва параллел) усуллари;
- каретка кенглиги (375 450 мм ли кенг ва 250 мм ли тор кареткали);
- босиш сатри узунлиги (80 та ва 132-136 та белги);
- белгиларни териш (ASCII белгиларини тўлиқ теришгача);
- босиш тезлиги;
- ўтказиш қобилияти ва ҳ.к.

Принтерлар, одатда, икки режимда - матнли ва графикли режимларда ишлаши мумкин.

Матнли режимда принтерга босилиши керак бўлган белгилар кода юборилади, шу билан бирга белгилар контури принтернинг ишора генераторидан танлаб олинади.

Графикли режимда принтерга нукталарининг кетма—кетлиги ва жойини аниқловчи кодлар юборилади. *Матрицали* принтерларда тасвир зарбли усул билан шаклланади, уларни «зарбли—матрисали принтер» тўғрироқдир, шундай ҳам ишорани принтерларни бошқа типлари кўпинча матрисали шакллантиришни, лекин билан, ишлатади. Шунга қарамай, принтерлар» — бу уларнинг қилинган коди, шунинг учун уни асос



тасвир
жойлашган

нукталардан
шунинг учун
деб аташ
синтезловчи
белгиларни
зарбсиз усул
«матрицали
умумқабул
қилиб олинган.

Игнали (зарбли) матрицали принтерларда нукталарни босиш, бўёвчи лента орқали қоғозга зарба берувчи ингичка игналар билан амалга оширилади. Ҳар бир игна хусусий электромагнит билан бошқарилади. Босувчи узел горизонтал йўналишда силжийди ва қатордаги белгилар кетма—кет босилади. Кўпчилик принтерлар босишни ҳам тўғри, ҳам тескари йўналишда бажаради. Босувчи каллакдаги игналарнинг сони босиш сифатини белгилайди. қиммат бўлмаган принтерлар 9 та игнага эга. Бундай принтерларда белгилар матрицаси 7x9 ёки 9x9 нукталар ўлчанига эга. Мукаммаллашган матрицали принтерлар 18 ва хаттоки 24 та игнага эга бўлади.

Термопринтерлар игнали матрицали принтерлардан ташқари матрицали *термопринтерлар* гуруҳи ҳам бор, улар босувчи игнали каллак ўрнига термоматрицали каллак билан жиҳозланган ва босишда термоқоғоз ёки термонушоловчи ишлатилади (бу, шубҳасиз, уларнинг жиддий камчилигидир).

Пуркагнчли принтерлар босувчи каллакда игналар ўрнига ингичка найчалар - соплоларга (конус найчаларга) эга, у орқали қоғозга бўёқ рангнинг (сиёхнинг) майда томчилари пуркалади. Бу зарбсиз босувчи қурилмадир. Босувчи каллакнинг матрицаси одатда 12 тадан 64 тагача соплога эга.

Принтерни танлашда қуйидаги омилларни ҳисобга олиш керак:

- функционал имкониятлар тўплами, улар бўйича принтерни конкрет масалани эчиш учун қўлланишлигини баҳолаш мумкин (босилган ҳужжатлар ўлчамлари, бажариладиган ишлар ҳажми, руслаштирилганлиги, керакли шрифтларнинг борлиги ва б.);

- рангли тасвирни шакллантириш имконияти;
- тасвир сифати (Ўтказиш қобилияти);
- ишлаш ишончлилиги ва қулайлиги, сервис;
- ташувчи, сарфланадиган материаллар, қурилмага хизмат кўрсатиш, электроенергияни истеъмол қилиш нархларини ўз ичига олган эксплуатация харажатлари;
- принтер нархи.

Юқоридагилар орқали талаба принтерни ишлаш хусусияти турлари ва унинг имкониятларига қараб ишлаш жараёни ҳақида маълумотга эга бўлади.

1.3.2. Сканер ва унинг ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш

Хозирги кунда таълим жараёнида интерактив усуллар, инновацион технологиялар, педагогик ва ахборот технологияларини ўқув жараёнида қўллашга бўлган қизиқиш кундан кунга кучайиб бормоқда. Бундай бўлишга сабаблардан бири, шу вақтгача анъанавий

таълимда ўқувчиларни фақат тайёр билимларни эгаллашга ўргатилган бўлса, замонавий технологиялар уларни эгаллаётган билимларини ўзлари қидириб топишга, мустақил ўрганиб, таҳлил қилишга, ҳатто ҳулосаларни ҳам ўзлари келтириб чиқаришларига ўргатади. Таълим жараёнида ўқувчи асосий фигурага айланади.

Таълим жараёнининг сифатли олиб борилиши ва кутилган натижаларга эришиши учун ўқувчиларнинг мустақил таълим ва мустақил иш режаларига маълум бир ўзгартиришлар киритилиши лозимлигини талаб қилмоқда. Чунки, бугунги юқори технологиялар асрида оламдаги дарс машғулотларини ўтказиш билан кутилган натижага эришиб бўлмайди. Шунинг учун, ўқувчини ҳам, ўқувчи ҳам биргаликда, бир-бирини тўлдирувчи ҳаракатлар қилмаса замондан орқада қолган бўлади. Бунга ўқувчи томонидан янги ахборот технологиялар асосида дарсни ташкиллаштиришни талаб қилинса, ўқувчи томонидан фанлар бўйича ўқув материалларини кўпроқ мустақил изланиб ўрганиш талаб қилинмоқда. Ҳозирги кунда яратилаётган электрон дарслик ва қўлланмалар, ўргатувчи дастурлар, ўқитишнинг компьютер моделлари ва виртуал тажриба стендла дарс жараёнида ҳам, мустақил таълим соатларида ҳам мустақил ишда ҳам фойдаланиш даражасини берадиган қилиб яратилмоқда.

Мазкур битирув малакавий иши ҳам ўқитишнинг компьютер моделини яратишга бағишланган бўлиб, бу ерда ўқитиш компьютер технологиялари ёрдамида ташкил қилинган. Бошқача қилиб айтганда мазкур ишда икки вазифа адо этилган:

- Ўқитишни янги ахборот ва коммуникация технологияси асосида ташкил этиш;
- Компьютерли ўқитиш тизимига интерфаол усул ютуқларини қўллаш;

Яратилган ўқитишнинг компьютер модели қуйидаги таркибий қисмлардан иборат:

- мавзулар бўйича компьютер моделлар;
- компьютер моделнинг намоиши ва уларда ишлаш;
- Назорат бўлими;

Шундай қилиб, яратилган дастурдан фойдаланишда ўқувчи олдин мавзу бўйича электрон ўқитиш воситасидан зарур билимни олиши талаб қилинади. Мавзу бўйича етарлича билимга эга бўлган ўқувчига ўргатилган мавзунини мустаҳкамлаш учун компьютер модели орқали ўқитиш услуби таклиф қилинади. Бунда ўқувчи дастурий таъминотдан фойдаланиб ташкил этилган компьютер моделида иш олиб боради. Шундан сўнг унга ўзи бундай дарсни ташкил этишга қандай ёндашишини сўралади. Бошқача қилиб айтганда, ҳам компьютер технологияси орқали ўқитишни ташкил қилиб беради.

Энди бундай компьютер моделларидан таълим жараёнида фойдаланиш самараси ҳақида фикр юритсак юқоридаги каби ўйинлар қоидаларини тадбиқ этиш билан бирга янги ахборот технологиялари тизими, компьютерлар, телекоммуникация тизими. Радиотармоқ ва шундай ўқув техник воситалардан, айниқса ўргатувчи компьютер моделларидан унумли фойдалана олсагина ўқитувчи ёки муҳандис-педагог ўз кўзлаган мақсадига эрилибгина қолмай, ўқувчиларда ўз фанига қизиқиш уйғота олади.

Мохир педагоглар ва соҳа олимларининг ўтказган тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики:

- одатдаги назарий машғулотларда ўқувчилар фаоллиги 38% ни ташкил этиб, машғулотда асосан ўқитувчининг фаоллиги кузатилади;
- доимий тартибдаги амалий машғулотда ўқувчилар фаоллиги 56% ни ташкил этиб, фаоллик мустақил топшириқлар ҳисобига ортади;
- ноанъанавий очик дарсда замонавий дарс тузилмаси жорий этилган ўқувчилар фаоллиги 76% ни ташкил этган. Машғулотда тезкор савол-жавоблар, муаммоли ҳолатлар туғдириш билан ўқувчилар фаоллиги оширилган;
- дарсга ўйинлар, ўргатувчи дастурлар ва ўқитишнинг компьютер моделларини тадбиқ этилганда ўқувчилар фаоллиги 92% гача олиган.

Ўқувчилар фаоллигининг ошиши эса дарс мазмунини тўла ўзлаштиришга олиб келади.

Дарс жараёнида талабага сканерни ишлаш принципини тушинтираётганда сканер компьютерга бевосита боғланган ҳолда бўлса талабаларда ҳам амалий ҳам назарий тушунчалар тез шаклланади. Талабалар сканерни ишлашини амалда ўзлари кўрадилар ва амалий машғулот дарслари самарали яқунланади. Агарда сканерни дарс жараёнида қўллаш имконияти бўлмаса виртуал тажриба стендларидан ҳам фойдаланса бўлади. Виртуал тажриба стендлари орқали сканерни ишлаш принципини кўрсатиш мумкин бўлади. Бундан ташқари электрон ўқитиш воситалари, овозли ва видео роликлар ҳамда ўргатувчи дастурлар орқали ҳам дарс жараёни ташкил этилса талабада умумий тушунчалар ва хис қилиш жараёни тезда шаклланади. Бундай ўқитиш воситалари сканерга қоғоз қўйиш, матнни сканердан ўқитиш ва матнни қандай форматда олиш ва қандай ҳолда бўлиши, китобча ҳолида ёки оддий ҳолда олинишини кўрсатиб беради ва талаба ихтиёрий маълумотни сканер орқали кўчириш кўникмасига эга бўлади. Бу эса амалий дарс жараёнини компьютер технологияси орқали ўқитишнинг бир кўриниши. Бундай технологиялар асосида ўқитиш дарс жараёнини самарали кечишини таъминлайди ва дарс сифатини оширади.

Периферик қурилмаларни ўргатишда компьютер технологиясидан фойдаланиш эса бугунги компьютер технологиялари ривожланган даврда муҳим аҳамиятга эга. Периферик қурилмаларни ўргатишда сканернинг ишлаш принципини ўрганиш ва унинг бир қатор хусусиятлари билан танишиш муҳим масалалардан биридир. Бугунги кунда сканерларнинг бир нечта турлари мавжуд бўлиб улар ишлаши ва тузилишига қараб бир нечта турларга бўлинади.

Сканер бу маълумотларни қогозли ҳужжатдан бевосита ЭХМ га киритиш қурилмасидир. Матнлар,схемалар, расмлар, графиклар, фотографиялар ва бошқа график ахборотни киритиш мумкин.Сканер нусха кучириш аппаратига ухшаб қогозли ҳужжатнинг тасавири нусхасини қогозда эмас, балки электрон қурулишда яратади— тасвирнинг электрон нусхасини яратилади.



Сканерлар ҳужжатларнинг қайта ишлаш электрон тизимининг муҳим бугини ва исталган «электрон стол» нинг керакли элементиدير. Уз фаолиятининг натижаларини файлларга ёзиб ва маълумотни қогозли ҳужжатлардан ШК га образларни автоматик англаш тизими орқали сканер ёрдамида киритиб ,қогозсиз иш юритиш тизимини яратишга амалий қадам қуйиш мумкин.Сканерлар жуда хилма—хилдир ва уларни бир қатор белгилари бўйича таснифлаш мумкин.

Ок—қора сканерлар штрихли ва нимрангли тасвирларни уқиши мумкин.Штрихли тасвирлар ним рангларни ёки бошқача айтганда кул ранг даражаларини узатмайди.Нимрангли тасвирлар кулрангнинг 16,64,256 даражаларини англаш ва узатиш имконини беради.

Рангли сканерлар ок—қора ва рангли асл нусхалар билан ишлайди. Биринчи ҳолатда улар ҳам штрихли ҳам ним рангли тасвирларни уқиш учун ишлатилиши мумкин.Рангли сканерларда рангли RGB модуль ишлатилади: ёруғлик фильтри ёки

кетма—кет ёндириладиган учта рангли чироклар оркали ёритилади : хар бир асосий рангга мос сигнал алохида кайта ишланади.

Узатиладиган ранглар сони 256 тадан 65536 тагача ва хатто 16,8 миллионтагача тебраниши мумкин.Сканерларнинг утказиш қобилияти тасвирнинг бир дюймига ажратиладиган нукталар сони билан улчанади .

Конструктив жихатдан сканерлар дастаки ва столли бўлади.

Столли сканерлар, уз навбатида планшетли ,роликли,проекцион бўлади.

Шаффоф ташувчилардан тасвирни уқийдиган слайд—сканерлар алохида ажаралиб туради.

Сканерларнинг типлари қуйидагича бўлади. Дастаки сканерларнинг тузилиши оддий: улар кўл билан тасвир бўйлаб силжитилади.Улар ёрдамида бир марта ўтишда тасвир сатрларининг озгина микдори киритилади. Уларнинг камраб олиши 105 мм дан ошмайди. Дастаки сканерларда кайд килувчи чироқ бўлиб, у сканерлашнинг рухсат этиладиган тезлиги ошганлигини билдириб туради. Сканерлаш тезлиги 5—50 мм/с.

Масалан Mustek GS—400L , CG— 8400T

Планшетли сканерлар энг кўп тарқалган .Уларда сканерловчи қаллақ асл нусхага нисбатан автоматик силжийди:улар ҳам варақли ҳам рисоладиган (брошюраланган) хужжатларни сканерлаш имконини беради Сканерлаш тезлиги бир бетга 2—10 секунд.

Масалан рангли сканерлар MUSTEK PARAGON 1200,Epson ES 1200,HP Scan JET 5S, Р

Роликли сканерлар энг автоматлаштирилгандир.уларда асл нусха сканерловчи қаллақка нисбатан автоматик силжийди, кўпинча хужжатлар автоматик берилади , лекин сканерладиган хужжатлар факат варақли.

MUSTEK SF—63 тезлиги бтр бетга 10 секунд

Проекцион сканерлар ташки қурилишдан фотокатталаштиргични эслатади , лекин пастда сканерладиган хужжат ётади , юқорида эса сканерловчи қаллақ жойлашади.Сканер маълумотли хужжатнинг оптик йул билан сканерлайди ва олинган маълумотни файл қурилишда компьютер хотирасига киритади.

Слайд—сканерлар ҳам тузилиш жихатдан турлича.планшетли ,барабанли ,проекцион ва б.

Шаффоф асл нусха 35 мм ва дан 300 мм гача қизикли улчамли тўғри тўртбурчак томонлари қурилишига эга. Тавсифлари бўйича слайд —сканерлар энг юқори сифатли .уларнинг утказиш қобилияти одатда 2000 дан 5000 нуктагача ораликда ётади.

1.3.3. Модемни ишлаш принципини компьютер технологияларидан фойдаланиб ўқитиш

Одатда электрон ўқув воситалари ўқув жаранида ўқув материалдан фойдаланиш учун жуда кенг имкониятлар яратади. Улар ўқувчиларни кўпроқ мустакил ишлашлари учун мўлжалланган дидактик функцияларни бажариш билан бир қаторда ўқув жараёнига қўйиладиган талабларга ҳам жавоб беради. Электрон ўқув адабиётларини ва воситаларини тайёрлашда уларнинг психологик эстетик гигиени ва тиббий психологик томонларини эътиборга олиб, ўқувчиларга компьютер экранидаги маълумотларни тўғридан-тўғри, фақат мазмуни эмас балки маълумотларнинг ўлчами, Ҳарфларни кўриниши ранги ва тасвирнинг ҳаракати каби омиллар ҳам таъсир кўрсатиши мумкин. Ўқувчиларнинг маълумотларни қабул қилиши учун электрон ўқув адабиётлари ва воситаларидаги ўзига хос хусусиятлар яъни ўчиб-ёниш, рангини ажаиб кўрсатиш, матинларни тагига чизиб қўйиш каби воситалар таъсир кўрсатиши мумкин, шунингдек электрон адабиётлар билан ишлашда машқ қилиш режимида ёки кўпроқ мустакил ишлаш соатларида фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Энди интерфаол усулларнинг компьютер моделидан дарс жараёнида фойдаланишнинг таълим самарадорлигига қанчалик таъсири бўлиши мумкинлигини таҳлил қилиб чиқайлик.

Барчамизга маълумки, интерфаол усуллар жумласига компьютер технологияларини қўллаш ҳам қиради. Чунки бу ҳолда ўқувчини ўқитишда замонавий техник воситалардан фойдаланилди деб ҳисобланади.

Бундай компьютер моделлари ёрдамида дарс машғулотларини ташкил этиш йўллари ва ишлаш принциплари билан мукамал танишиб чиқамиз. Лекин шу нарса ҳам аниқки ривожланган мамлакатларнинг таълим тизимида компьютер технологиялардан фойдаланиш натижасида юқори ўзлаштириш даражасига олиб келмоқда.

Менинг бажараётган битирув малакавий ишим эса ана шундай ахборот технологияларига асосланиб ўтказиладиган дарс жараёнинг компьютер моделини яратишга бағишланган. Переферик қурилмаларни ўргатишда модемлар ҳақидаги мавзу ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Дарс жараёнида талабага модемни ишлаш принципини тушинтираётганда модем компьютерга бевосита боғланган ҳолда бўлса талабаларда ҳам амалий ҳам назарий тушунчалар тез шаклланади. Талабалар модемни ишлашини амалда ўзлари кўрадилар ва амалий машғулот дарслари самарали яқунланади. Агарда модемни дарс жараёнида қўллаш имконияти бўлмаса виртуал тажриба стендларидан ҳам фойдаланса бўлади. Виртуал тажриба стендлари орқали модемни ишлаш принципини кўрсатиш мумкин бўлади. Бундан ташқари электрон ўқитиш воситалари, овозли ва видео роликлар ҳамда ўргатувчи дастурлар орқали ҳам дарс жараёни ташкил этилса талабада умумий тушунчалар ва ҳис қилиш жараёни тезда шаклланади. Бундай ўқитиш воситалари модем орқали кирувчи ва сигналлар, маълумотларни модемдан ўқитиш қандай форматда олиш ва қандай ҳолда бўлиши кўрсатиб беради ва талаба ихтиёрий маълумотни модем орқали ташқи тармоққа чиқиши ҳақида кўникмага эга бўлади. Бу эса амалий дарс жараёнини компьютер технологияси орқали ўқитишнинг бир кўриниши. Бундай технологиялар асосида ўқитиш дарс жараёнини самарали кечишини таъминлайди ва дарс сифатини оширади. Модемларнинг турлари ҳам бугунги кунда жуда кўп тарқалган улардан айримларини қуйида келтириб ўтамиз.

Кўпгина модемлар маълумотларни узатиш жараёнини таъминлашдан ташқари, телекоммуникация тизимларида бир қатор бошқа фойдали вазифаларни ҳам бажаради, жумладан:

- товушни рақамлаш ва рақамланган товушни қайта тиклаш операсиялари;
- факсимил ахборотларни қабул қилиш ва узатиш;
- чиқараётган абонентнинг номерини автоматик аниқлаш (НАА);

— автожавоб берувчи ва электрон котиб вазифалари ва б.



Шунинг учун замонавий модем модуляция ва демодуляция қурилмаларидан ташқари (баъзида эса улар билан бирга) модем ишини бошқарувчи махсуслашган микропроцессор, тезкор ва доимий хотира, модемнинг ишлаш режимлари ва ишлатилаётган алоқа каналининг тавсифлари тўғрисидаги товушли ва ёруғликли хабарлаш элементларига эгадир. Доимий хотира таъминот (ток манбаи) узилганда модем конфигурациясини сақлаш учун ишлатилади ва кўпинча қайта дастурланиши мумкин.

Саноатда ишлаб чиқарилаётган модемлар қуйидагича фарқланади:

- конструкцияси билан — автоном ва аппаратура ичига қурилган;
- алоқа каналли интерфейс билан — контактли ва контактсиз (аудио);
- вазифаси билан — турли хил алоқа каналлари ва тизимлари учун, масалан, фақат маълумотларни узатиш тизими учун — **модемлар**, маълумотларни ва факсларни узатиш тизими учун — **факс—модемлар**

(ҳақиқатан ҳам, бутунда кўплаб фирмалар факс—модемларни ишлаб чиқармоқда, факсли вазифаси бўлмаган «тоза» модемлар, амалда ишлаб чиқарилмаяпти);

— узатиш тезлиги билан — телефон алоқа каналлари учун ТТХМК баённомалари стандартига мос келувчи маълумотларни узатиш тезликлари стандарти (шкаласи) мавжуддир; у қуйидаги тезликларни ўз ичига олади (бит/с да): 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 12000, 14400, 16800, 19200, 28800, 33600, 56000.

Олдин модемларнинг ҳар бири алоҳида тезликда ишлаш учун ишлаб чиқарилган; замонавий модемлар универсалдир: уларнинг баъзилари (масалан, MT1932, MT 2834 ва б.): ҳам коммутасия қилинадиган, ҳам коммутасия қилинмайдиган алоқа каналлари билан ишлаши мумкин; айтилган тезликлар шкаласининг деярли ҳаммасини ўз ичига олади; модем ва факс—модем режимларига эга.

Модемларни конструктив турлари, яъни автоном ва аппаратура ичига қурилган турларига бирмунча батафсилроқ тўхталаниз. Автоном модемларни кўпинча Ташқи, аппаратура ичига мос қурилгамини эса ички модем деб аталади.

Ички модем қурилма ички платасининг разъёнига қуйиладиган плата кўринишга эга, масалан, компьютер тизими платаси ИСА интерфейсининг слотига ва телефонли алоқа линиясига улаш учун РЖ—11 типдаги евразёмга ҳам эга.



Ташқи модем — бу одатда катта бўлмаган қутича кўриинишдаги мустақил конструкция бўлиб, у манба — блоки, аппаратурага (компьютерни кетма—кет портига — РС—232) ва телефон каналига (РЖ—11 разъёни) улаш учун разгёмлар ва индикаторли панел билан жиҳозланган. Индикаторлар модемнинг иш режнмлари тўғрисида маълумот беради, масалан, индикаторлар қуйидагиларни

кўрсатади:

- MR (Modem Ready) — модем тармоққа уланган;
- OH (Off Hook) — модем "трубкини" кўтарди;
- AA (Auto Answer) — модем телефон кўнғироғига жавоб бермоқда;
- SD (Sarrier Detest) — модем линияда бошқа модемни аниқлади;
- DS (Data Sompression) — маълумотларни сиқиш жараёни бажарилмоқда;
- ES (Error Sontrol) — хатоликни назорат қилиш жараёни бажарилмоқда ва б.

Ташқи модемда унинг ишлаш тезлигини билдирувчи рангли индикаторлар бўлиши мумкин, масалан, HS (High Speed) индикатори ишлаш тезлиги 1200 бит/с бўлганда қизил ранг, тезлик 2400 бит/с бўлганда — яшил ранг, тезлик 9600 бит/с бўлганда тўқ сариқ ранг билан ёритилади.

Баъзи ташқи модемлар товуш баландлигини ростлагичга эга бўлади, аслида бу ҳам ортикча эмас. Шунинг учун ташқи модем ички модемга қараганда қимматроқ бўлсада, у ҳақиқатан ҳам афзалроқдир.

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, V.34 (V.34 бис) стандартидаги ташқи модемлар компьютерда асинхронли қабул қилувчи VART 16S550 микросхэмаси бўлишини талаб этади, 1994 йил ва ундан олдин чиққан компьютерларда VART 8250 ёки VART 16540 микросхемалари қуйилган, улар V.34 стандарти ишлатилганда алмаштирилиши керак.

Яна шуни инобатга олиш керакки, ташқи факс—модемлар иккита синфга бўлинади:

Сласс 1 факсимил алоқани таъминлаш дастури билан факси—нил хабарларни компьютер томонидан қабул қилиш ва узатиш бўйича асосий ишни бажаришни назарда тутади.

Сласс 2 факсларни узатиш ва қабул қилишнинг ҳамма жараёнларини модемнинг ўзининг воситалари билан амалга оширади; табиийки, Сласс 2 модемлари бир неча марта қимматроқ, лекин улар бирмунча айниқса, кўп масалали операсией тизим билан ишлаганда самаралироқдир

Ихтам (портатив) компьютерлар учун **Easlset**, **PSMSIA** ва **RS—Sard** классдаги модемларни алоҳида эслатиш керак, улар бу компьютерларнинг телекоммуникация тизимларида ва компьютер тармоғларида ишлаш имконини беради; хусусан, **MNP10** баённомасини таъминлайдиган **PSMSIA** модемларни ихчам ШК электрон почта билан ишлашнинг ва чаккон радиотелефон орқали Интернет тармоғи билан ишлашини таъминлайди.

Россия бозорида Zyxel, US Robotiss, Motorola, GVS, Multitech, IDS ва б. фирмаларнинг модемларни кенг тарқалган. Булардан энг омавийлари биринчи иккита фирманикидир. Тайван Zyxel фирмасининг модемларида ўзининг хатоликлардан ҳамоя қилувчи самарали ZySeli баённомаси ишлатишади, у паст частотали Россия алоқа каналларида, ҳаттоки уяли телефон каналларида ҳам яхши ишлашни таъминлайди ва бошқаларга нисбатан факсларни яхшироқ қабул қилади ва жўнатади, лекин улар, одатда, қимматроқдир. Америка US Robotiss фирмасининг модемлари оммавийлиги бўйича ҳали 1995 йилда ҳам Zyxel модемларидан анча орқада қолган эди, лекин ҳозир амалда улардан узиб кетди. Булар оммавийлигининг асоси шундаки, улар компьютер тармоқларида яхши ишлайди ва нархи юқори эмас, ҳамда Robotiss V.34 баённомасининг юқори тезликли модемларини ишлаб чиқариш билан Zyxel модемларидан янада ўзиб кетди,

Ҳозир Robotiss уч турдаги модемларни ишлаб чиқармоқда:

—Sportster — минимум вазифалар билан таъминланган, унча қиммат бўлмаган модемлар;

— Sourier — профессионал юқори тезликли модемлар;

—Worldport — уяли алоқа линияларида ишлашга мўлжалланган модемлар.

Юқоридаги кетма-кетликларни компьютер технологияси орқали ўқитиш юқори самара беради ва унинг аҳамиятини оширади.

1.4. «ЭХМ нинг периферик қурилмалари» мавзуси бўйича амалий машғулоти янги педагогик технологиялар асосида ўтказиш учун дарс сценарийси

Ўқув-тарбиявий масалаларнинг, таълим мазмуни ва ўқув материалининг турлича эканлиги, билимларнинг ўзлаштирилишини талабаларнинг индивидуал хусусиятларига боғлиқлиги ва бошқа омиллар таълим жараёнига ва уни ташкил этиш масалаларига жиддий муносабатда бўлишни ва масъулият билан ёндашувни талаб этади. Агар дарс жараёни ташкил этишда замонавий ахборот технологияларининг барча ташкил этувчилари мужассам бўлса ва дарсни зарур техник коммуникацион жиҳозлар ёрдамида олиб борилса, талабаларнинг мавзунини тўла ўзлаштиришга бўлган қизиқишлари ортиб, мустақил фикрлаш ва изланишга бўлган интилишлари кучаяди. Айнан шу мақсадлардан келиб чиққан ҳолда қуйида “ЭХМ нинг периферик қурилмалари” мавзуси бўйича амалий машғулоти дарси сценарийсини тавсия этамиз.

Дарснинг мавзуси: «ЭХМ нинг периферик қурилмалари»

Дарснинг тури: амалий

Вакт тақсимооти: Ташкилий қисм -3 мин

Ўтилганларни такрорлаш - 7-мин

Амалий топшириқни бажариш-20 мин

Интерфаол стратегиялар-20-мин

Ўйин воситаларини қўллаш -10 мин

Мустақамлаш - 15 мин

Уйга вазифа ва дарсни яқунлаш - 5 мин

Педагогик жараён ўзининг қанчалик мураккаблиги ва давомийлигидан қатъий назар, у энг аввало мақсадни аниқлашдан бошланади. Педагогик мақсад педагог ва талабанинг ҳамкорликдаги фаолияти натижасини олдиндан тасаввур этишдир. Талабанинг қўйилган мақсадга эришган ёки эриша олмаганлиги аниқлангандан сўнг, ўқитувчи қўллаган услубларининг тўғрилигига, ўз меҳнати самарасига ишониши, ёки талабалар қандай ёрдамга муҳтож эканлиги ҳақида ишончли маълумот олиш имкониятига эга бўлади. Ушбу мавзу бўйича ўқув элементлари юқоридаги асосий қисмнинг бўлимида ажратилди ва ўқув мақсадлари белгилаб чиқилди.

Дарснинг бориши:

Дастлаб ташкилий қисм ўтказиб олинади, ўқувчилар давомати, уларнинг дарсга тайёргарлиги назорат қилинади.

Аввалги дарсда топшириқ қилиб берилган вазифалар керакли тартибда назорат қилинади. Ўқитувчи режа асосида назорат саволлари бериб, талабалар фикрини эшитади, уларнинг фикрларини мустақамлайди ва тўлдиради. Худди шу ўринда Блум саволларидан фойдаланишни тавсия қиламиз. Кузатишлар ва педагогик адабиётларни таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, талабаларнинг фикрлаш қобилиятини ривожлантиришнинг муҳим омили бу-ўқитувчининг уларга ва талабаларнинг бир-бирига берадиган саволлари экан. Таъкидланишича, ўқитувчиларни ўқувчиларга берадиган саволларининг 80-85 фоизи, фақат далилий билимларни талаб қилиб, улар жавоб беришда хотирада қолганларини такроран сўзлаб бериш билангина чекланар эканлар. Хўш, қандай саволни фикрлаш қобилиятини ривожлантирувчи саволлар қаторига қўшиш мумкин? Бизнинг фикримизча, тўғри жавоби ўқув адабиётларда (дарслик, қўлланма, марузалар матни ва ҳ.к) яққол баён этилмаган саволгина талабани фикрлашга мажбур қилади. Блум саволлари номи билан билан машҳур

бўлган, ўзлаштиришнинг олтита: билиш, тушуниш, қўллаш, таҳлил, синтез ва баҳолаш даражаларига мувофиқ бўлган саволлар мисол бўлиши мумкин. Масалан: Нима учун?, Таққосланг?, Таркибий қисмларга ажратинг?, Энг муҳим хусусиятлари нима?, Буни сиз қандай ҳал қилган бўлардингиз?, Бунга муносабатингиз қандай? каби саволлар талабаларни юқори интеллектуал амаллар (таҳлил, синтез, баҳолаш) даражасида фикрлашга ундайди.

+уйида мавзуни ва ўзлаштирилган амалий кўникмаларни мустаҳкамлаш мақсадида қўлланадиган янги педагогик стратегиялардан айримларини тавсия қиламиз.

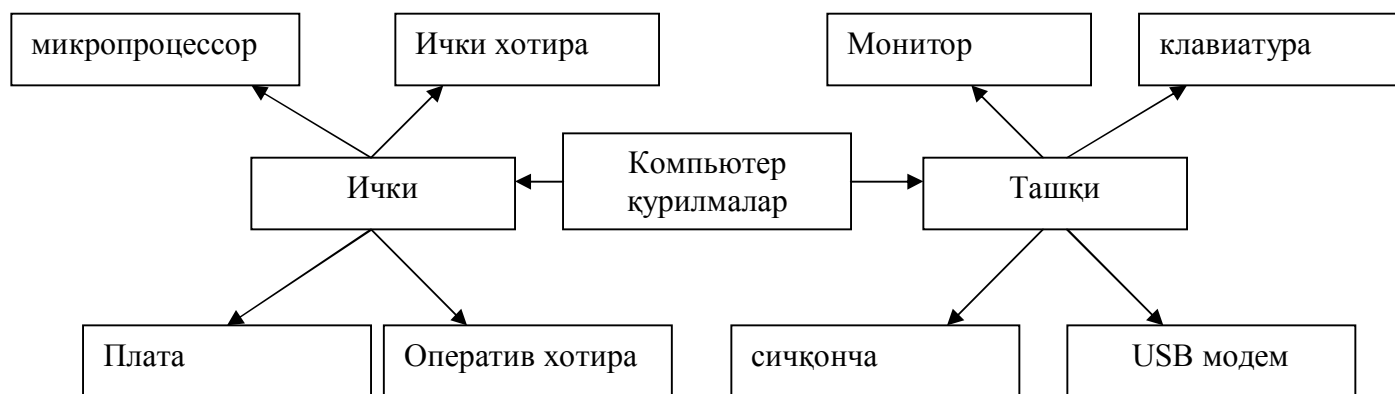
Таҳлилий фикрлаш стратегияси уч босқичдан иборат бўлиб, улар даъват, англаш ва мулоҳаза босқичлари ҳисобланади. Ҳар бир босқичда ўзига хос усуллар қўлланилади. Даъват босқичида синквейн усулини қўллаш мумкин.

Синквейн(французча)-ўзига хос беш қаторли қофиясиз шеър бўлиб, у ўқувчи сўзи билан турли вариантларда, турли фикрлар орқали ифодаланади ва ўрганилаётган материални яхшироқ англаш учун қўлланилади. Масалан, таянч сўзлардан бири дефрагментацияни қуйидагича таърифлаш мумкин:

1. қурилма (нима?- от 1та сўз)
2. ички,ташқи (қандай-сифат-2та сўз)
3. ёзади, чоп этади, сақлайди (феъл- 3та сўз)
4. Тизимли, ихчам, қулай, тартибли (хаёлингизга нима келди?- 4та сўз)
5. тизимли блок(синоним)

Англаш босқичида аввалги билимлар ва янги билимлар орасидаги боғлиқлик кузатилади. Бунга Кластер усулини тавсия қилиш мумкин. Кластер тузишда гуруҳдаги барча талабаларнинг иштирок этиши, бу гуруҳда пайдо бўлган ғояларнинг ўзагини аниқлашни таъминлайди. Бу босқичда ўқувчи ўқув материални нафақат мустақил ва фаол ўзлаштириши, балки ўз тушунчаларини ҳам кузатиб боришни ҳамда кластер таркибидаги асосий тушунча ва муносабатлар ўртасидаги боғланишларни аниқлаши зарур бўлади. Кластер - ғунча, тўплам маъносини англатади.

Мавзуга тегишли асосий тушунчалар буйича мия хужуми ўтказилади ва тўпланган ахборотларнинг ўзаро боғлиқликлари аниқланилиб, туркумланади.



Мулоҳаза босқичида Венн диаграммаси усули қўлланади. Бу усул икки ёки ундан ортиқ тушунчаларнинг ўзига хос ва умумий жиҳатларини таҳлил қилиш ва умумлаштириш орқали талабанинг мустақил фикрлаш қобилиятини ривожлантиришга асосланган.

Венн диаграммаси

Ички қурилмалар	Умумий белгилари	Ташқи қурилмалар
-----------------	------------------	------------------

Оператив ички хотира (ОИХ) катта интеграл схемалар тўплами бўлиб, маълумотларни вақтинча сақлаш имконини беради. Магнитли дискда тўплагич (МДТ) маълумотларни магнитли дискда ёзиш ва ундан ўқиш учун қўлланилади. Маълумотлар сонли ёки дастур кўринишида бўлиши мумкин.	Амаллар бажаради Берилган ахборотга мос ҳолда ишлайди Ўзининг ишлаш принципига эга	Дисплей алфавитли— рақамли ва график маълумотларни акслантирувчи қурилма бўлиб, у фойдаланувчи билан ШЭХМ орасидаги диалогни ташкил қилувчи асосий қурилмадир Клавиатура маълумотлар ва дастурларни ШЭХМнинг хотирасига киритиш учун хизмат қилади
---	---	--

Юқоридаги босқичлар бўйича келтирилган топшириқлар талабалар томонидан кичик гуруҳларда бажарилади, Унинг моҳияти шундаки, гуруҳ талабалари 4-8 кишидан иборат микрогуруҳга бўлинади. Микрогуруҳ дарснинг ташкилий қисмида рақамли ёки ҳарфли карточкалар ёрдамида шакллантирилади ва алоҳида иш ўринларига ўтирадилар. Барча микрогуруҳга бир хил ёки ҳар бирига алоҳида топшириқ берилади. Микрогуруҳ аъзолари ўзаро фикр алмашиб, топшириқни мустақил ечишлари зарур. Ўқитувчи микрогуруҳни оралаб, уларга (ҳар бир талабага ҳам) топшириқни бажариш учун йўлланма ва маслаҳатлар бериб боради. Микрогуруҳ таркиби ва сардорлари ҳар бир топшириқ ҳал қилингандан сўнг ёки навбатдаги машғулотда алмаштирилиши мақсадга мувофиқ бўлади. Микрогуруҳларда ишлаш стратегиясининг аҳамияти шундаки, унда топшириқни бажаришда барча талабалар иштирок этади ва уларнинг ҳар бири сардор бўлиш имкониятига эга бўлади. Ўқитувчи эса, ҳар бир талаба билан яқка тартибда ишлаш учун кўпроқ имкониятга эга бўлади.

Юқоридаги наъмуналарга энг яқин деб ҳисобланган яхши ва тўғри бажарилган вариантлар эгалари машғулот сўнгида рағбатлантирилади. Машғулот сўнгида дидактик ўйин воситаларидан фойдаланишни тавсия қиламиз. Чунки ўйин воситалари талабани ижодий фикрлашга ундовчи, дарсга қизиқтирувчи муҳим омиллардан ҳисобланади. Турли хил ўйин воситалари мавжуд. Уларни мисол қилиб казино, зигзаг, мия хужуми, чархпалак, Зинама-зина, занжир, домино ўйинларини олишимиз мумкин. +уйида наъмуна сифатида «Домино» ўйинининг ўйналиш тартибини тавсия қиламиз.

«Домино» ўйини

Ўйинда икки киши иштирок этади. Уларга қуйида тайёрланган карточкалар аралаштирилиб, тарқатиб берилади. Ҳар бир карточка учун берилган саволларга мос жавоб нотўғри ташлангунча ўйин давом этади. Нотўғри жавоб берган ўқувчи ютқизган ҳисобланади. Агар ўйиннинг охиригача барча жавоблар тўғри ташланса қўлида карточка қолиб кетган талабани ютқизган дейиш мумкин.

Домино ўйинининг топшириқлари албатта мавзуга тегишли қилиб танлаб олинади. Бу ўйин ҳам хотирани мустаҳкамлашда жуда қўл келади. Бошқа ихтиёрий ўйин воситасини ҳам қўллаш мумкин. Бу энди ўқитувчининг ижодкорлигига ва қизиқувчанлигига боғлиқ. Шунини аниқ айтиш мумкинки, турли хил дидактик воситалар қўлланганда дарс самарадорлиги кескин ортади ва бу ўзлаштириш даражасига ҳам сезиларли таъсир этади.

1.5. Электрон ўқитиш воситасини яратишда фойдаланиладиган дастурий ва техник воситалар таҳлили

Электрон ўқитиш воситасини яратишда фойдаланиладиган дастурий ва техник воситаларни таҳлил қилиб ўтамиз.

Айни кунларда Windows тизимида ишлайдиган ва замонавий компьютер техникалари билан уйғунлаша оладиган мукаммал дастурий воситалар ва дастурлаш тиллари оммалашиб бормоқда. Хозирги кунда қўлланилаётган замонавий дастурий воситалар ва дастурлаш тиллари ўзларининг катта имкониятлари билан олдингиларидан кескин фарқ қилади. Уларнинг ривож ва имкониятлари юқори даражага кўтарилган деб ҳисобласа бўлади. Визуал ва объектли дастурлаш тиллари ўзларининг кенг қамровли имкониятлари ва қулайликлари билан дастурчилар эътиборини қозонмоқда. Бугунги кундаги жуда кўп мавжуд дастурий воситалардан дастурий махсулларни яратишда фойдаланиш мумкин. Бу дастурий воситалар ва дастурлаш тилларига қуйидагиларни келтиришимиз мумкин:

- Microsoft Front Page
- Macromedia Flash
- Macromedia Fireworks
- Macromedia Macromedia Dreamweaver
- Delphi 7
- CamStudio

Microsoft Front Page дастури - World Wide Web саҳифаларини яратиш, таҳрирлаш ва назорат қилиш дастуридир. Матнларни киритиш, таҳрирлашда, ҳар хил формалар ва Web иловалар учун бошқа элементларни киритиш учун жуда қулай бўлиб, бу дастур орқали тайёрланган Web саҳифаларни худди браузерларда кураётгандек куриш имконини беради. Macromedia Flash дастуридан турли хил ҳаракатли тасвирларни яратиш учун фойдаланиш мумкин. Бу дастурнинг имкониятлари жуда ҳам юқори бўлиб ихтиёрий тасвирни яратиш ёки уни бошқа файлдан кўчириб ўтиш мумкин. Яратилган ёки кўчириб ўтилган тасвирларга ҳаракат бериш ҳам жуда осон кечади. Ҳаракат бериш учун тасвирнинг биринчи қадамдаги ҳолати ва қадам ўзгариши билан тасвирнинг қандай якуний ўзгариши тасвирлансагина кифоя. Бундан ташқари, ушбу тасвирлар ҳаракатини action бўлимида дастур ёзиш билан амалга ошириш ҳам мумкин. Flash технологияси Shockwave Flash (SWF) форматидаги вектор графикадан фойдаланишга асосланган. Албатта бу формат энг кучли форматлардан булмасад, SWF яратувчиларига графикани имкониятлари, графика билан ишловчи воситалар ва натижани Web-саҳифаларга кушиш механизмларини бирлаштириш уртасида энг қулай ечимни топишган. SWF ни қушимча имкониятлардан яна бири бу унинг мослашувчанлигидир, яъни бу формат барча платформаларда (MacOS системали Macintosh компьютерлари ёки Windows системали IBM компьютерларида) ишлатилиши мумкин. Macromedia Fireworks ва Macromedia Macromedia Dreamweaver дастурий воситалари бир вақтнинг ўзида графика, матн, видео, ҳаракатланувчи тасвирларни яратиш имкониятини беради. Delphi 7 дастурлаш тили – дастурларни қайта ишлаш муҳити бўлиб, 32-разрядли Windows операцион системасида ишлайди. Унда объектли дастурлаш тили бўлган object pascal мужассамлашган.

Delphi-визуал проектлар, турли ҳолат процедураларини ва дастурларни қайта ишлашда вақтдан ютиш ва менюли тизимларни бевосита тўғридан- тўғри ярата олади.

CamStudio дастурий воситаси экранда бажарилаётган ишларни бир вақтнинг ўзида кампьютер хотирасига ёзишни таъминлашда ёрдам беради.

Юқоридаги дастурий воситалар ва дастурлаш тилларни бугунги кундаги энг махсулдор дастурлар мажмуаси бўлиб улардан ҳар қандай жараённинг дастурларини яратишда фойдаланиш мумкин бўлган айрим турларидир.

Электрон ўқитиш воситасини яратишда юқоридаги дастурлар мажмуаси ишлаши учун техник воситаларга ҳам қўйиладиган талаблар юқори даражада бўлиши талаб этилади. Компьютер (Intel Celeron CPU 2,40 GHz, ОЗУ 256 Мб, HDD 80 Гб) бўлиши операцион система Windows XP холда бўлиши дастурий махсулотни юқори даражада яратилишини таъминлайди.

1.6. Электрон ўқитиш воситасини яратиш технологияси

Хар бир яратилган дастур таъминоти ўзига хос яратилиш технологиясига эга бўлиб, периферик қурилмаларни ўргатишда компьютер технологиясидан фойдаланиш услубиётини ишлаб чиқиш қуйидаги технология асосида ташкил қилинади.

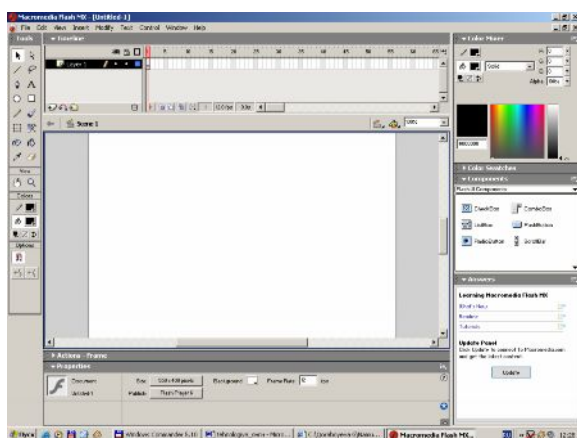
Дастурни яратиш учун дастлаб компьютер хусусиятлари танланади. Улар минимум ҳолатда қуйидагича бўлиши лозим:

- компьютер маркаси - Pentium;
- микропроцессор тезлиги - 900;
- каттик диск - 10 Гб;
- юмшоқ диск - 1,44 Мб;
- тезкор хотира - 128 Мб;
- монитор - VGA;
- сичқонча;

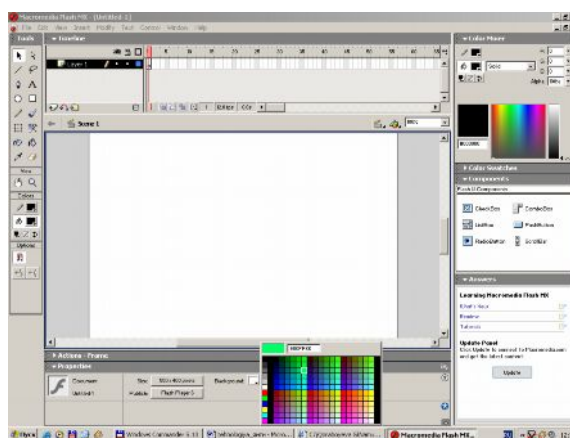
Компьютердаги операцион тизим ва дастурларга қўйилган талаблар:

- операцион система - Windows 98 ва ундан юқори;
- анимацияларни ҳосил қилувчи дастурий восита- Macromedia Flash;
- веб саҳифа яратувчи дастурлар - DreamViewer ёки FrontPage;
- тасвирларни яратиш ва таҳрирлаш дастури- Adobe Photoshop;

Периферик қурилмаларни ўргатишда компьютер технологиясидан фойдаланиш услубиётини ишлаб чиқиш учун биринчи навбатда муқова ойнасини macromedia flash дастурида яратиб олинади. Бунинг учун Пуск/все программы бўлимидан macromedia flash дастурини ишга юкланади. Қуйидаги дастур ойнаси (3-расм) ишга тушади.

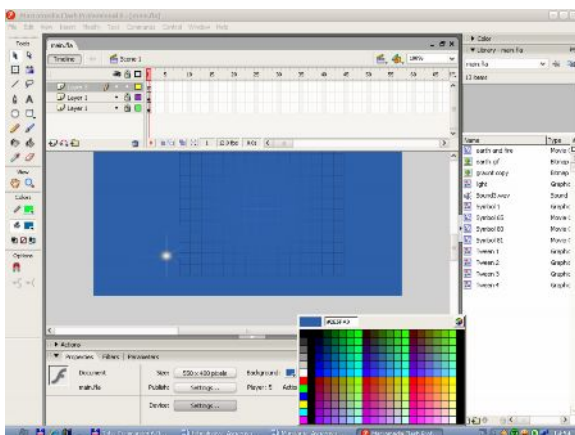


3-расм

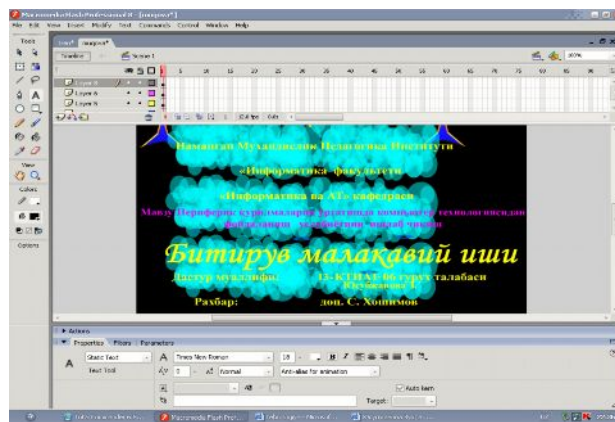


4-расм

Бу ойнага фон бериш учун ойнанинг пастки қисмидаги background компонентидан фойдаланамиз (4-расм). У ерда очилган иккиламчи ойнадан керакли ранг танланади. Ойнада бизнинг танлаган рангимиз ҳосил бўлади (5 -расм).

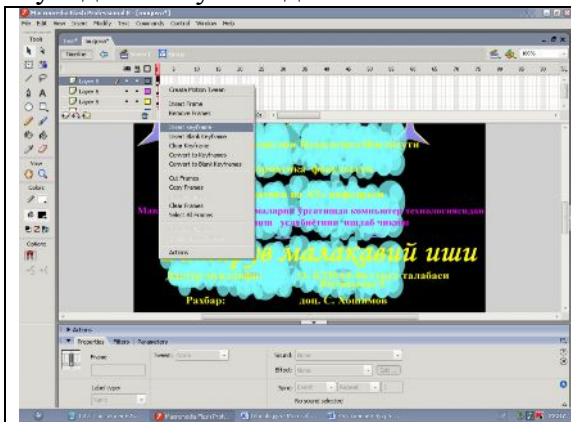


5-расм

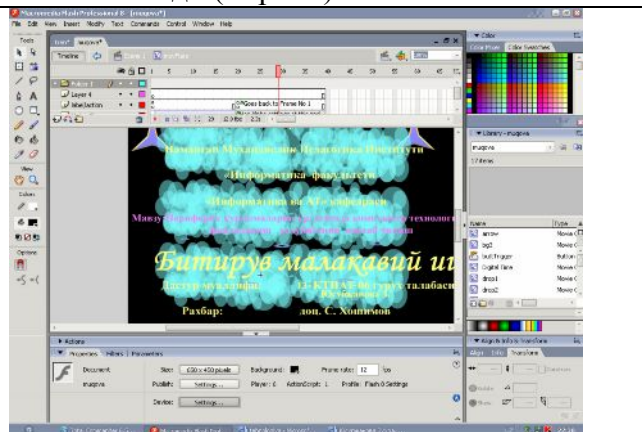


6-расм

Ушбу компонентни ойнага қўйиб, керакли жумлаларни клавиатура орқали киритишимиз мумкин (6 -расм). Киритилган матнларга ёки объектларга ҳаракат бериш учун мавжуд layer1 бўлимининг биринчи нуқтасида сичқончанинг ўнг тугмасини босамиз, иккиламчи ойна ҳосил бўлади. Ушбу ойнадан create Motion Tween бўлими танланади (7-расм).



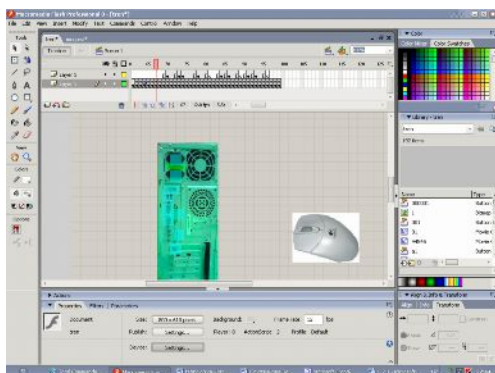
7-расм



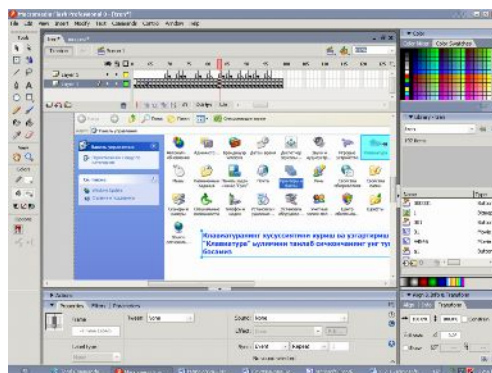
8-расм

Бундан сўнг ҳаракатнинг узун ёки қисқалигига қараб қадам катта ёки кичик танланади ва сичқончанинг ўнг томони босилиб, у ердан insert keyframe бўлими танланади. Очилган иккиламчи ойнадан ҳаракатнинг охири қадами танланади (8-расм). Агар тасвирлар кейинги қадамларда ҳам ҳаракатини давом эттирадиган бўлса, frame қўйиб давом эттирилади. Шундай кетма-кетликда муқова ойнасини яратиб оламиз.

Macromedia Flash дастури орқали компьютер моделни яратамиз. Бунинг учун периферик қурилмаларни йиғиб оламиз ва унинг ишлаш принциплари билан танишиб чиқамиз. Компьютер моделни яратишда аввал периферик қурилмаларни тасвирини Macromedia Flash дастурига туширамиз(9-расм).



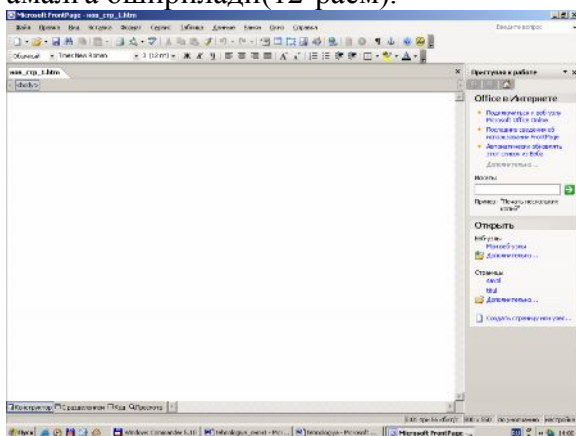
9 -расм



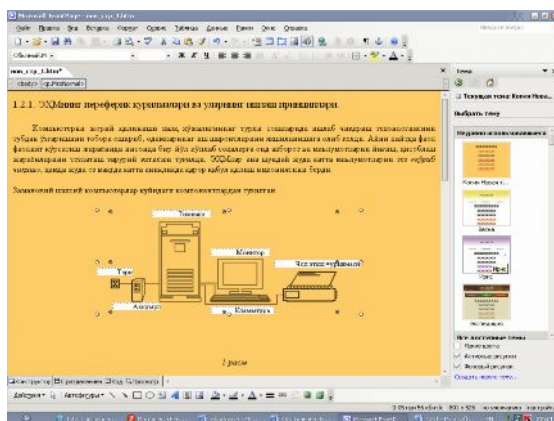
10 -расм

Курилмаларни ишлашини созлаш учун дастурнинг асосий ойнасига созлаш ойнасини туширамиз ва ишлашини кўрсатиб ўтамиз(10-расм).

Дастурий таъминотнинг HTML файлларини яратишда FrontPage дастуридан фойдаланамиз (11-расм). Дастурнинг асосий матнларини олиш куйидаги кўриниши орқали амалга оширилади(12-расм).



11-расм



12-расм

Ушбу ойнага Microsoft Word дастуридаги мавжуд назарий маълумотлари олиб ўтилади. Бунинг учун Microsoft Word дастурида керакли маълумот устида Shift тугмасини босиб клавиатурадаги стрелкани пастга ёки тепага ҳаракатлантирилган ҳолда ёки сичқончанинг чап тугмасини босган ҳолда секин асталик билан пастга тортиш орқали танланади .Танлаб бўлингандан сўнг сичқончанинг ўнг томони босилиб, ҳосил бўлган иккиламчи ойнадан копировать бўлими танланади ва Microsoft Front Page дастурига ўтиб, сичқончанинг ўнг томони босилиб, ҳосил бўлган иккиламчи ойнадан вставить бўлими танланади.

1.7.Электрон ўқитиш воситасини ўқув жараёнига қўллашдан кутиладиган иқтисодий самаралар ва уни таннархи ҳисоби

1. Бошланғич маълумотларни ҳисоблаш

- дастур таъминотини яратиш билан банд бўлган ходим сони-1 та;
- ягона тариф сеткаси бўйича разряди __, тариф коэффиценти_____
- дастурчининг иш кунлари сони-_____ кун;
- дастурчини ижтимоий ҳимоялаш, рағбатлантириш фонди ставка-си-_____%;

- дастурни яратишда фойдаланилган техник воситалар:
 - компьютер Pentium IV-750000 сўм;
 - модем Zyxel Prestije 700-350000 сўм;
 - сканер HP Scanjet 4500C-180000 сўм;
 - принтер HP 1010-249000 сўм.
- дастур НамМПИ, 2-бино, 125-хонада бажарилган
- дастурни яратишда фойдаланилган асосий воситалар баҳоси-3000000 сўм (НамМПИ, 2-бино, 125-хона умумий нархи);
- кўзда тутилмаган ҳаражатлар-_____ %;
- ягона ижтимоий тўлов-25 %;
- корхона фойдаси ставкаси-20 %.

2. Дастурнинг асосий иш ҳақи суммасини ҳисоблаш.

а) Ойлик маош суммасини ҳисоби.

Тариф сеткаси бўйича маош суммаси дастурчининг ягона тариф сеткаси бўйича разрядига мос тариф коэффициентини минимал иш ҳақига кўпайтириш натижасида аниқланади.

Илова1: Ўзбекистон Республикаси президентининг 2009 йил 16 ноябрдаги №ПФ-4152 фармонида асосан 2009 йил 1 декабрдан Ўзбекистон Республикаси ҳудудида энг кам иш ҳақи ойига 37680 сўм миқдорида белгиланди.

$$S_{\text{ойлик}} = \text{_____} * \text{_____} = \text{_____} \text{ сўм}$$

б) Асосий иш ҳақи суммасини аниқлаш.

Энди дастурчининг иш кунларига нисбатан маоши ($S_{\text{асосий иш ҳақи}}$), яъни асосий иш ҳақини аниқлаймиз. Бунинг учун, тариф сеткаси бўйича ойлик маош суммаси ($S_{\text{ойлик}}$)ни йил бўйича бир ойдаги ўртача иш кунлари сони (25,4 кун) га бўлиб, дастурни бажаришга сарфланган иш кунлари сони _____ кунга кўпайтирилади.

$$S_{\text{асосийишхақи}} = S_{\text{ойлик}} / 25,4 * \text{_____} = \text{_____} \text{ сўм}$$

3. Рағбатлантириш фонди суммасини ҳисоби

Илова2: Дастурчи дастурни яратиш давомида маълум миқдорда нурланиш олганлиги, интеллектуал маҳсулот яратилаётганлиги учун рағбатлантириш фондидан _____ % ажратма ажратилади.

Рағбатлантириш фонди суммаси асосий иш ҳақи ($S_{\text{асосий иш хақи}}$) ни _____ % миқдорида аниқланади.

$$S_{\text{рағбантл}} = S_{\text{асосийишхақи}} * \text{_____} = \text{_____} * \text{_____} = \text{_____} \text{ сўм}$$

4. Маош фондини ҳисоблаш

Маош фондини асосий иш ҳақи ($S_{\text{асосий иш ҳақи}}$)ни рағбатлантириш фонди суммаси ($S_{\text{рағбат}}$) га қўшиш орқали аниқланади.

$$S_{\text{маош фонди}} = S_{\text{асосий иш ҳақи}} + S_{\text{рағбатл}} = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ сўм}$$

5. Ягона ижтимоий тўлов суммасини ҳисоби

Илова3: Ўзбекистон Республикаси Президентининг 22 декабр 2009 йил ПҚ-1245-сонли қарорига кўра ягона ижтимоий тўлов миқдори 2010 йил 1 январдан 25 % қилиб белгиланди.

$$S_{\text{янт}} = S_{\text{маош фонди}} * 0,25 = \underline{\hspace{2cm}} * 0,25 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ сўм}$$

6. Электр энергияси сарфи

Илова4: Компьютер бир соатда ўртача 0,250 КВт электр энергияси сарф қилади. Ҳар куни ўртача 4 соатдан компьютерда ишланди деб ҳисобланиб, _____ кунга электр энергиясига сарфланадиган сумма аниқланади. Ўзбекистон Республикаси Молия Вазирлиги томонидан тасдиқланган 19-03-22-05-ЎЗР-7 сонли қарорига асосан 2010 йил 29 мартдан бюджет ташкилотлари 1Квт/соат электр энергияси сарфи учун 70 сўм 50 тийин ҳисобида тўлайдилар.

$$S_{\text{электр}} = 0,250 \text{ КВт} / \text{соат} * 4 \text{ соат} * \underline{\hspace{2cm}} \text{ кун} * 70,50 \text{ сум} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ сўм}$$

7. Фойдаланилган техник воситалар амортизацияси

Илова5: Вазирлар Маҳкамасининг 31 декабр 1996 йил 469-сонли қароридаги 15-иловани 2-бандига асосан, компьютерлар, периферик қурилмалар ва маълумотларни қайта ишловчи воситаларнинг эскириш қиймати учун 20 % ажратма ажратилади. Ёки, бошқача айтганда компьютер амортизацияси учун йилига 20 % ажратма берилади.

$$S_{\text{тех.вос.}} = (750000 \text{ сум} + 350000 \text{ сум} + 180000 \text{ сум} + 249000 \text{ сум}) / 5 \text{ йил} / 12 \text{ ой} / 25,4 \text{ кун} * \underline{\hspace{2cm}} \text{ кун} = \\ = 1529000 / 5 \text{ йил} / 12 \text{ ой} / 25,4 \text{ кун} * \underline{\hspace{2cm}} \text{ кун} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ сўм}$$

8. Асосий воситалар амортизацияси

Илова6: Вазирлар Маҳкамасининг 31 декабр 1996 йил 469-сонли қароридаги 15-иловани 1-бандига асосан, асосий фондларнинг амортизацияси, яъни бино, қаттиқ мебел ва бошқаларнинг эскириш қиймати учун 5 % ажратма ажратилади. Демак, қурилган бинони амортизация муддати 20 йил қилиб белгиланган.

НамМПИ 2-бино 125-хонадаги компьютерлар сони (20 та) ни ҳам асосий воситалар амортизация ажратмасини ҳисоблашда ҳисобга олиш керак, яъни битирувчи 1та компьютер ўрни учун асосий восита амортизациясини тўлайди.

$$S_{ac.вос.} = 3000000 \text{сум} / 20 \text{йил} / 12 \text{ой} / 25,4 \text{кун} / 20 \text{та компьютер} * \text{___ кун} = \text{___} \text{сҒм}$$

9. Дастур таннархи

Дастур таннархи дастурни яратишга сарфланган барча ҳаражат суммалари йиғиндисидан ташкил топади.

$$S_{таннарх} = S_{электр} + S_{тех.вос.} + S_{ac.вос.} + S_{маош фонди} + S_{яит} = \text{___} \\ \text{___} = \text{___} \text{сўм}$$

10. Кўзда тутилмаган ҳаражатлар

Илова7: Дастурни яратишда дискеталар, принтер бўёқлари ва бошқа кўзда тутилмаган ҳаражатларни қоплаш учун дастур таннархидан ажратма миқдори белгилаб қўйилади (___%).

$$S_{ҳаражат} = S_{таннарх} * \text{___} = \text{___} \text{сўм}$$

11. Дастурнинг умумий таннархи.

Дастур умумий таннархи дастур таннархи ва кўзда тутилмаган ҳаражатлар йиғиндисидан ташкил топади.

$$S_{ум.таннарх} = S_{таннарх} + S_{ҳаражат} = \text{___} + \text{___} = \text{___} \text{сўм}$$

12. Корхона фойдаси ставкаси

Яратилган дастурий таъминотни сотув нархини белгилашда унинг умумий таннархи ва фойда ставкаси йиғиндиси олинади. Фойда ставкачи эса одатда умумий таннархнинг 20 % миқдорида белгиланади.

$$S_{фойда} = S_{ум.таннарх} * 0,20 = \text{___} \text{сўм}$$

13. Дастурнинг корхона баҳоси

Дастурнинг корхона баҳоси умумий таннархи ва корхона фойдаси суммаларининг йиғинисидан ташкил топади.

$$S_{\text{корх.бахоси}} = S_{\text{ум.таннарх}} + S_{\text{фойда}} = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ сўм}$$

14. Қўшимча қиймат солиғи

Қўшимча қиймат солиғи маҳсулотни сотувчи ёки харид қилувчи томонидан тўланади ва одатда корхона баҳосини 20 % ини ташкил қилади.

$$S_{\text{кксолиги}} = S_{\text{кор.бахоси}} * 0,20 = \underline{\hspace{2cm}} \text{сўм}$$

15. Дастурнинг сотиш баҳоси

Дастурнинг сотиш баҳоси дастурнинг корхона баҳоси билан қўшимча қиймат солиқ йиғиндисидан ташкил топади.

$$S = S_{кор. бахоси} + S_{кксолиги} = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ сўм}$$

Шундай қилиб, яратилган дастурий таъминотнинг сотув баҳоси

_____ сўмни ташкил этди.

Хулоса

Битирув малакавий ишини бажариш давомида ўқиш даврида олган назарий ва амалий билимларимни, ўқув ва кўникмаларимни қўйилган масалани шал қилишга мустақил қўллай олдим. Битирув ишини бажариш жараёнида мустақил фикрлаш, мустақил қарор қабул қилиш, бошланғич маълумотларни таҳлил қилиш натижасида қўйилган масалани яқунлаш кўникмалари шосил бўлди.

Битирув ишида бажарилган ишлар, олиб борилган изланишлар, таҳлиллар, кўрсатмалар ва яратилган дастурий маҳсулотларни қуйидаги кетма-кетликда ифода қилинди:

- қўйилган битирув ишининг долзарблиги асосланди ва ундан фойдаланишдан кутиладиган услубий ва амалий самаралар таҳлил қилиб берилди;
- шал қилиниши лозим бўлган масалани қўйилиши ифодаланди ва уни шал қилиш учун лозим бўлган бошланғич маълумотлар таҳлилдан ўтказилди;
- Переферик қурилмалар уни амалий маҳсулотлардаги ўрни ва аҳамияти ёритилди;
- фаннинг амалий маълумотлари тизимли таҳлилдан ўтказилди;
- Электрон ўқитиш воситасининг яратиш босқичлари таҳлил қилинди;
- Амалий маҳсулотини ўтишда электрон ўқув қўлланмалардан фойдаланишнинг самараси ёритилди;
- яратиладиган электрон ўқитиш воситани яратишда фойдаланиладиган дастурий воситалар, дастурлаш тиллари ва уларнинг имкониятлари таҳлил қилиб берилди;
- ишлаб чиқилган технология асосида электрон ўқитиш воситани дастури яратилди;
- электрон ўқитиш воситасидан дарс жараёнида фойдаланиш учун батафсил ифода қилинган йўриқнома ишлаб чиқилди;
- «ЭХМ нинг периферик қурилмалари" мавзуси буйича амалий маҳсулотни янги педагогик технологиялар асосида ўтказиш учун дарс сценарийси ишлаб чиқилди;
- электрон ўқитиш воситасидан фойдаланишнинг иқтисодий самаралари асосланди;
- электрон ўқитиш воситаси дастурининг таннархи мавжуд меъёрий ҳужжатлар ва мезонлар асосида шисоблаб чиқилди ва дастурий таъминотга сотув нархи белгиланди;

- компьютер билан ишлаш жараёнида меҳнат муҳофазаси қоидаларини ишлаб чиқилди;
- битирув ишида фойдаланилган манбалар тўлиқ ва тизимли таҳлил қилиниб, уларнинг рўйхати ишлаб чиқилди;
- мавзуга доир интернет маълумотлари билан танишиб чиқилди ва улар битирув ишининг иловасида келтирилди.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, яратилган электрон ўқитиш воситасидан «ЭҲМнинг периферик қурилмалари» фанининг амалий машғулотларини ўқишда ва мустақил ишларни олиб боришда кенг фойдаланиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Олий таълим меъёрий ҳукукий ва услубий ҳужжатлар тўплами. - Т.:2004 й.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Баркамол авлод йили” давлат дастури тўғрисидаги қарори. Т.:2009 йил
3. Президентимизнинг «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида»ги 2002 йил 30 майдаги ПФ-3080-сон фармони
4. Кирмайер М. Мультимедиа: Пер. с нем. СПб.: BHV - Санкт—Петербург, 1994.
5. Ғуломов С. С. Иқтисодий информатика. “Ўзбекистон” нашриёти, 1999 йил.
6. Б.М.Каган. Электронные вычислительные машины. М. Энергия, 1985 г.
7. Г. К. Самофалов, Г. М. Луцкий. Структура ва организация функционирования ЭВМ и систем. Киев. «Высшая школа». 1978 г.
8. Б.В. Анисимов, В. Я. Петров. Организация вычислительных процессов ЭВМ, М.. «Высшая школа», 1984 г.
9. Г. К. Самофалов, Г. М. Луцкий. Структура ва организация функционирования ЭВМ и систем. Киев. «Высшая школа». 1978 г.
10. Б.В. Анисимов, В. Я. Петров. Организация вычислительных процессов ЭВМ, М.. «Высшая школа», 1984 г.
11. Ғаниев С. К., Каримов М. М., Шоумаров Б. М. Микропроцессор системаларини лойиҳалаш асослари. Респ. Ўқув. Услуб. Идораси. 1994й
- 12.
13. Matrosov, Sergev, CHaunin. HTML 4.0 v podlinnike. BHV-SPb, 2000
14. Vaynam L, Vaynam V, Dinamicheskiiy HTML. Diasoft 2001
15. Китинг Д Ж. Флеш MX искусство создание WEB -сайтов, Москва, 2002, Ук.кул.
16. “Учебники и справочный материал по веб-технологиям”. Электронный учебник.
17. SH. Pauers Динамический HTML "Лори", 1999.
18. Вайк А., Джиллиам Дж.JavaScript: Полное руководство: Перевод с английского."Вильямс", 2004.
19. Лещев Д.Создание интерактивного веб-сайта: Учебный курс. "Питер", 2003.
20. Дронов В. JavaScript в Веб-дизайне. СПб-Петербург, 2002. 880 с.
21. Джейсон Кренфорд Тиге ДНТМЛ и ССС для Интернет. НТ Пресс, 2005. 520 с.
22. Ишматов – Педагогик технология , ўқув кўлланма , Н.,2004 й
23. Х.Эргашев – Умумий экология ,Т.,Ўзбекистон,2003й.
24. Х.Рахимова ва бошқалар - Мехнатни муҳофаза қилиш , Т., Ўзбекистон,2003й
25. 19.М.Олимов, С.Ирискулов - Битирув малакавий ишларини бажариш бўйича услубий кўрсатма , 5140900 – КТ (Информатика ва АТ) йўналиши учун, Н.2006й
26. ОЎМТВ нинг битирув малакавий ишни бажаришга қўйиладиган талаблар ҳақидаги 31.12.98 й.даги 362 – сонли буйруғи билан тасдиқланган низом.
27. С.Ирискулов , М.Олимов – “Информатика ва АТ” таълим йўналишидаги бакалаврларнинг БМИ ини иқтисодий қисмини бажариш бўйича услубий кўрсатма , Н.,2006й
28. Internet сайтлари: www.referat.ru, vlibrary.freenet.uz, www.intuit.ru, bankreferatov.ru, www.izone.com.ua, www.osp.ru, www.w3.org, www.borland.com, www.intuit.ru, www.delphikingdom.com, <http://msdn.microsoft.com>, www.citforum.ru/database