

ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ АГЕНТЛИГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

Ҳимояга
Кафедра мудири Мигранова Э.А.

2012у «__» _____

**«КОМПЬЮТЕР ВА ОФИС ЖИХОЗЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ» МАХСУС
ФАНИДАН ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА ЯРАТИШ»** мавзусида

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Битирувчи:	_____	Кубаев А. Б
Рахбар:	_____	Абдурашидова К.Т.
Тақризчи:	_____	Акбарова Ш.А.
ХФХ бўйича консультант:	_____	

ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ АГЕНТЛИГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

Касбий таълим факультет, «Техник таълим педагогикаси» кафедраси

Йўналиш: Касб таълим (Информатика ва ахборот технологиялари)

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Кафедра мудири Мигранова Э.А

2012у «__» _____

Талаба Кубаев Алишер Бахтиёрович

«Компьютер ва офис жихозларидан фойдаланиш» махсус фанидан электрон ўқув
қўлланма яратиш.

мавзусидаги битирув малакавий ишига

Т О П Ш И Р И Қ

(фамилияси, исми, отасининг исми)

1. 2012 йил “ 9 ” декабрдаги 1144-12 сонли буйруқ билан тасдиқланган.
- 2 Ишни ҳимояга топшириш муддати 16.06.2012
3. Ишга оид дастлабки маълумотлар: Илмий техник адабиётлар, педагогикага оид адабиёт хамда дарсликлар, интернет ресурслари, РНР дастурлаш мухити, Denwer дастур сервери.
4. Ҳисоблаш – тушунтириш ёзувларининг мазмуни (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати): Кириш, электрон ўқув қўлланмаларни лойихалаштириш тизимини яратишда фойланилган дастурий воситалар, ҳаёт фаолияти хавфсизлиги, хулоса, фойдаланилган адабиётлар, илова.
- 5.График материаллар рўйхати: Microsoft Power Pointда яратилган тақдимотлар.
- 6.Топшириқ берилган 15.12.2011

Rahbar _____
imzo

8.Ишнинг айрим бўлимлари бўйича маслахатчилар

Қисм	Маслахатчи ўқитувчининг Ф.И.Ши.	Имзо, сана	
		Топшириқ берилди	Топшириқ олинди
Асосий қисм ХФХ	Абдурашидова К.Т.		

9.Инши бажариш графиги.

Т.Р.	Иш қисмларини номи	Бажариш муддати	Раҳбар (маслахатчи) белгиси
1	Кириш		
2	I– боб.		
3	II – боб.		
4	III боб. Хаёт фаолияти хавфсизлиги		
5	Хулоса		
6	Дастлабки химоя		
7	БМИ химояси		

Битирувчи _____ 2012 йил «____» _____

(имзо)

Раҳбар _____ 2012 йил «____» _____

(имзо)

* * *

Ушбу битирув малакавий ишида «Компьютер ва офис жихозларидан фойдаланиш» махсус фанидан электрон ўқув қўлланма яратилган, бунда электрон ўқув қўлланмалар яратиш Web технологияси қўлланилиб ҳамда, PHP да MySQL маълумотлар базасини бошқариш тизимларидан фойдаланилди.

* * *

В данной выпускной квалификационной работе создано электронная учебная пособия по спец предмету «Компьютеры и использование офисной техникой» для учащихся колледжей. Данная работа разработана с помощью современных Web - технологий. При разработке сайта использованы язык Web -программирования HTML, а также использован PHP MySQL в СУБД.

* * *

In the given final qualifying work it is created electronic educational grants in a subject «Computers and useing ofis techniques» for pupils of colleges. This work created wish modern Web tehnologies. During the creating site we use Web programming language-HTML, also PHP MySQL in the DBMS.

МУНДАРИЖА

КИРИШ

I-БОБ. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМАЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШТИРИШ

- 1.1.Электрон ўқув қўлланмалар ҳақида умумий маълумот
- 1.1.Электрон ўқув қўлланма таркиби ва тузилиши
- 1.2.Электрон ўқув қўлланма яратишнинг асосий босқичлари
- 1.3.Электрон ўқув қўлланма яратишга доир методик кўрсатмалар
- 1.4.Электрон ўқув қўлланманинг афзалликлари

II- БОБ. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМАНИ ЯРАТИШДА

Фойдаланилган дастурий воситалар

- 2.1 Маълумотлар базасини яратиш босқичлари
- 2.2. MySQL дастурлаш тилида маълумотлар базасини яратиш
- 2.3. Ўқув қўлланмани яратишда РНР компоненталаридан фойдаланиш
- 2.4. «Компьютер ва офис жихозларидан фойдаланиш» фанидан яратилган электрон ўқув қўлланманинг структураси
- 2.5. Дастурни амалий қўлланилиши

III-БОБ. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

- 3.1 Компьютер хоналарида иш жойини ташкил этиш.
- 3.2. Фавқулотдаги вазиятларни тоифаланиши.

ХУЛОСА

Фойдаланилган адабиётлар

ИЛОВА

КИРИШ

Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикасида компьютер ва ахборот технологияларининг ривожланиши телекоммуникация тармоқларининг модернизацияси, маълумот узатиш ва интернет хизматларининг кенг қўлланилишига имконият яратмоқда.

Республикада талантли ёшлар иштирок этадиган интернет – фестиваллар, интернет – форумлар, шаҳарларда ва қишлоқларда умумий тармоққа уланишлар миқдори ошиб бормоқда, бундан келиб чиқадики, маълумот узатиш хизматлари кенгаймоқда ва уларнинг сервис хизматлари янада интеллектуалроқ бўлиб бормоқда.

Ахборот технологияларининг ҳозирги замон тараққиёти ҳамда ютуқлари фан ва инсон фаолиятининг барча соҳаларини ахборотлаштириш зарурлигини кўрсатмоқда. Чунки айнан мана шу нарса бутун жамиятнинг ахборотлаштирилиши учун асос ва муҳим замин бўлади.

Жамиятни ахборотлаштириш деганда, ахборотдан иқтисодни ривожлантириш, мамлакат фан-техника тараққиётини, жамиятни демократлаштириш ва интеллектуаллаштириш жараёнларини жадаллаштиришни таъминлайдиган жамият бойлиги сифатида фойдаланиш тушунилади. Билим ва ахборотларни одатий дарслик ва энциклопедия кўринишидан электрон шаклига ўтказиш ва самарали қабул қилиш имкониятини индивидуаллаштириш масалалари давр талаби бўлиб қолмоқда.

Мамлакатимиз ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг жорий ва истиқболдаги чора-тадбирларини белгилашда жаҳон молиявий инқирози оқибатларининг таъсирини ҳар томонлама ҳисобга олишимиз, иқтисодий ривожланиш дастурларини ушбу жараёнлар таъсири нуқтаи-назаридан шакллантиришимиз ва уларни изчил амалга оширишимиз тақозо этилади. Бу борадаги чора-тадбирлар Президентимиз И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» номли асарларида кенг ва батафсил баён қилиб берилган. Асарда жаҳон молиявий-иқтисодий инқирозининг мазмун-моҳияти, намоён бўлиш шакллари, келиб чиқиш сабаблари, унинг Ўзбекистон иқтисодиётига таъсири, мазкур инқироз оқибатларини олдини олиш ва юмшатишга асос бўлган омиллар баён қилиб берилган. Шунингдек, мамлакатимиз меҳнаткашлари учун ғоят мураккаб ва оғир бўлишига қарамай 2008 йилда эришилган ижобий натижа ва ютуқлар баҳоланиб, республикаimizдаги иқтисодий салоҳиятдан янада кенгроқ фойдаланиш имкониятлари кўрсатиб берилган. Асарда Ўзбекистон учун инқирозни бартараф этиш ва жаҳон бозорида янги марраларга чиқишнинг ишончли йўли сифатида 2009 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг қуйидаги энг муҳим устувор йўналишлари белгилаб берилган [1]:

1) мамлакатимизда қабул қилинган 2009-2012 йилларда жаҳон иқтисодий инқирози оқибатларининг олдини олиш ва бартараф қилиш бўйича инқирозга қарши дастурни амалга ошириш, шу асосда иқтисодий ўсишнинг узок муддатли барқарор суръатларини ва иқтисодиётнинг мувозанатли ривожланишини таъминлаш;

2) таркибий ўзгартиришларни давом эттириш ва иқтисодиётни диверсификациялаш, бунини биринчи навбатда, халқаро сифат стандартларига жавоб берадиган, ички ва ташқи бозорларда талаб юқори бўлган рақобатбардошли маҳсулотлар ишлаб чиқаришга йўналтирилган иқтисодиётнинг энг муҳим тармоқларини модернизация қилиш, техник ва технологик жиҳатдан қайта жиҳозлаш йўли билан амалга ошириш;

3) қишлоқ турмуши сифатини ва қиёфасини тубдан яхшилашга, қишлоқ жойларда ижтимоий ва ишлаб чиқариш инфратузилмасини жадал ривожлантиришга, мулкдорнинг, тадбиркорлик ва кичик бизнеснинг мақоми, ўрни ва аҳамиятини тубдан қайта кўриб чиқишга, фермер хўжалигини ривожлантиришни ҳар томонлама қўллаб-қувватлашга йўналтирилган узок муддатли, ўзаро чуқур боғланган чора-тадбирлар кенг комплексини амалга ошириш;

4) аҳоли бандлигини таъминлаш, унинг турмуш сифатини оширишнинг энг муҳим омили сифатида хизматлар кўрсатиш соҳаси ва кичик бизнесни жадал ривожлантириш;

5) мамлакатни модернизация қилиш ва аҳоли бандлигини оширишнинг энг муҳим омили сифатида ишлаб чиқариш ва ижтимоий инфратузилмани янада ривожлантириш.

Президентимизнинг ушбу асарларида белгилаб берилган Ўзбекистон иқтисодиётини барқарор ва мутаносиб ривожлантириш, жаҳон бозорларида мустаҳкам ўрин эгаллаш, шулар асосида изчил иқтисодий ўсишни таъминлаш, халқимизнинг ҳаёт даражаси ва фаровонлигини янада ошириш борасидаги вазифаларни тўлиқ ва самарали амалга ошириш энг аввало жамиятимиз аъзолари томонидан уларнинг мазмун-моҳиятини теран ва чуқур англаб етилишини тақозо этади. Шунга кўра, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг тавсиясига кўра Президентимиз И.Каримовнинг «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари» номли асарларини талабалар томонидан чуқур ва ҳар томонлама ўрганиш, унда кўрсатиб ўтилган долзарб масалаларнинг туб моҳиятини англаш, 2009 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим йўналишларини билиш мақсадида махсус курсни жорий этиш муҳим аҳамият касб этади [1].

Замонавий электрон қўлланмалардан бири бўлган электрон дарслик мултимедиали маҳсулот бўлиб, мустақил таълим ва мустақил ишларни бажаришда ўқитишни самарали ташкил этиш ва тингловчиларнинг ижодий фикрлаш доирасини кенгайтиришда муҳим

аҳамиятга эга. Бундай дарсликлардан узлуксиз ўқитиш режимида фойдаланиш тингловчилар билими сифатини оширишга ёрдам беради.

Шундай экан бугунги кундаги мавжуд электрон ўқув қўлланмалар асосан WEB саҳифа кўриниши шаклида бўлиб, уларни фақат операцион система браузерлари орқали кўриш имконияти берилади. Баъзи системаларда эса яратилган электрон қўлланмаларнинг қўшимча имкониятлари қўлланилиши учун дастурий таъминот ва ташқи интерфейс, модификацияни ўзгартириш имконияти мавжуд эмас. Мана шу камчиликларни ҳисобга олган ҳолда, олдинги электрон ўқув қўлланмаларни такрорламайдиган ва улардаги камчиликлардан ҳоли замонавий электрон дарсликка илова сифатида янги ўқув қўлланма яратиш мақсадга мувофиқдир.

Олиб борилган *тадқиқотнинг предмети* бўлиб, электрон ўқув қўлланмалар, ушбу фандан яратилган фан дастури ва Масофали таълим тизими ҳисобланади.

Тадқиқотнинг объекти эса, ўқув қўлланмалар яратиш алгоритмлари ва дастурий воситалар, ахборот технологиялари ҳисобланади.

Амалий аҳамияти эса ушбу дарсликни Масофали таълим тизимида фойдаланишдан иборатдир. Информацион технологиялар тараққиёти янги, уникал - Масофали таълим имкониятини яратди. Бу, биринчидан, талабага ўқиш вақтини ва жойини ўзи танлаш, иккинчидан, шахсларга уларнинг имкониятидан келиб чиққан ҳолда таълим олиш, учинчидан, таълим олиш жараёнида сўнги ахборот технологияларидан фойдаланиш, тўртинчидан, одатдаги таълим олишда кетадиган харажатларни камайтириш имкониятини беради. Масофали таълим индивидуал таълим олиш имкониятини оширади.

Масофали таълим олишда кенг қўламли аудитория ва электрон қўлланмаларни қўллаш имконияти мавжуд. Бундай ўқитиш тизими биринчидан, унинг қўллашни қулайлиги, иккинчидан, компьютер тармоқлари тараққиётини мукамал қўллаш, учинчидан, замонавий илмий билим олиш ривожини адекватлигини беради. Электрон қўлланмалар яратиш доимий равишда маълумотларни янгиллаб бориш имкониятини беради. Бу орқали катта миқдордаги вазифа ва кўрсатмаларни динамик кўринишда тасвирлаш мумкин бўлади. Электрон таълим бериш талабанинг билимини Масофали дастурий тестлаш имкониятини яратади.

Ҳозирги кунда Масофали таълим замонавий босқичдаги энг қулай усулга айланди. Университет ва коллежларда масофавий таълимни амалга ошириш дунёнинг ҳамма қитъаларида амалга оширилмоқда.

Электрон таълим бериш амалиётда шуни кўрсатдики, талабалар берилган материалларни сифатли даражада ўзлаштирадilar, буни ўтказилган тест натижалари ҳам тасдиқлайди. Информацион технологияларни ривож таълим беришнинг янгидан янги

методларини ишлаб чиқиб оммага етказиб бериш имкониятини яратади. Шундай экан ушбу малакавий битирув ишининг мавзуси долзарб ҳисобланиб, ҳозирги замонавий талабларга тўлиқ жавоб беради.

Битирув малакавий ишининг мавзуси: «Компьютер ва офис жихозларидан фойдаланиш» махсус фанидан электрон ўқув қўлланма яратишга бағишланган бўлиб, 3 та бобдан, хулоса, фойдаланган адабиётлар ва иловадан иборат.

Киришда танланган мавзу долзарблиги, таълим тизимида электрон ўқув қўлланмаларни автоматлаштирилган тизимини яратиш зарурлиги, мақсадга мувофиқлиги асосланиб қисқача баён берилди.

1-Бобда - соҳа таҳлили ва электрон ўқув қўлланмалар ҳақида умумий маълумот, уларни яратиш босқичлари ва авфзалликлари келтирилди. Ечилаётган масалага тўғри ёндоша билиш йўллари, усуллари ёритилди.

2-Бобда - дасурлаш муҳитини танлашга бағишланиб, унда тизимини яратишда фойланилган дастурий воситалар, маълумотлар базасини яратиш босқичлари курсатилди. Хусусан «Компьютер ва офис жихозларидан фойдаланиш» махсус фанидан электрон ўқув қўлланма яратиш босқичлари ва аппарат ва дастурий таъминотига қўйилган талаблар келтирилди.

3-Бобда - Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги қисми бўлиб- Компьютер хоналарида иш жойини ташкил эти ва фавқулотдаги вазиятларни тоифаланиши мавзулари ёритилган.

Битирув малакавий ишининг умумий ҳажми кириш, 3 та боб, 12 та параграф, хулоса, илова ҳамда 15 та фойдаланилган адабиётлардан иборат бўлиб, асосий саҳифа 82 бетни ташкил этади.

I-БОБ. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМАЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШТИРИШ

1.1. Электрон ўқув қўлланмалар ҳақида умумий маълумот

Ўқув қўлланма – бу қонуний мақулланган қўлланмани қисман ёки тўлиқ ўрнини эгалловчи қўшимча нашр.

Электрон ўқув қўлланма – бу қонуний мақулланган қўлланмани қисман ёки тўлиқ ўрнини эгалловчи қўшимча электрон нашр.

Масофали таълим – таълимнинг жараёнининг махсус ахборотлаштирилган, марказлаштирилган маълумот алмашинувчи йўллар орқали аҳолига давлат ва дунё миқёсида кенг қўламда етказиб бериш хизматлари комплекси. Информацион-таълим тизими ўзида фойдаланувчиларни маълумотлар узатиши, информацион ахборот манбаларидан, протоколларнинг ўзаро алоқасидан, аппарат-дастурий ва махсус методик қўлланмалардан, йўналтирилган таълим тизимидан фойдаланиш имкониятларини беради. Масофали таълим тизими инсоннинг ҳар қандай вақтда билим ва маълумот олиши имкониятини яратувчи доимий шаклига эга.

Масофали таълимнинг ортида таълим олувчи ва таълим берувчи ҳар ким бўлиши мумкин, ҳоҳ у ёш бўлсин ёки ёши катта инсон. Агар таълимнинг бундай шарти фойдаланувчини қаноатлантирадиган бўлса, ундай ҳолда замонавий таълимнинг индивидуаллиги аниқланмайди. У ҳолда билим олишнинг индивидуаллигини Масофали таълимда кўриниши қандай бўлади?

Модомики, замонавий компьютерлар реал вақт давомида ҳар қандай ахборот узатишда амалий жиҳатдан катта эффект берар экан, демак улар орқали таълимнинг мослашувчан ва ўқув материалларини объектив ва оператив қайта алоқали шаклини яратиш, ҳозирги кунда борган сари муаммога айланаётган “қоғоз ва қалам”ни ўрнини Масофали таълимда компьютер ва “дунё тўри” - интернетга алмашиш мумкин. Мультимедиа компьютер – бу нафақат янги бирлаштирилган ахборот етказувчи, балки у – бирмунча тўлиқ ва адекватно “юзма юз” кўрсатувчи моделдир. Бундан ташқари фақатгина компьютерлардагина гипермедиа кўрсаткичлари орқали таълимнинг ахборот-маълумот хизматини яратиш мумкин.

Шундай қилиб, “Электрон ўқув қўлланма” нима ва унинг оддий қўлланмадан фарқи нима? Илмий ўқитиш учун қўлланилувчи ва магнит(қаттиқ ва юмшоқ) ёки бошқа хил ташувчиларга сиғдириладиган одатдаги электрон ўқув қўлланма ўзида ўқитиш, бошқариш, моделлаштириш ва турли хил дастурларни жамлаган бўлади. Электрон ўқув қўлланма одатий ўқув қўлланманинг кўпинча қуйидаги эффектив ҳолатлари билан тўлдиради:

- Амалиётда лаҳзали қайта алоқа билан таъминлаш;
- Одатдаги қўлланмада мавжуд бўлмаган керакли маълумот (мисол учун матнли маълумот)ни тезда;
- Гиперматнли тушунтиришда қайта қайта мурожаат вақтида вақтни анчагина тежаш;
- Аниқ бир шахсга келтирилган бўлимни қисқа матнда кўрсатади, гапиреди, моделаштиради(мультимедиа технологиялари орқали), унинг билимини текширади.

Ҳозирги кунга келиб жуда катта миқдорда электрон ўқув қўлланмалар яратилган ва уларни кўринишга қараб учта – оддий, мультимедиали, гиперматн ҳужжатли турларга ажратиш мумкин.

Электрон ўқув қўлланмаларнинг тавсифли жиҳати шундан иборатки, уларни тўғридан тўғри дастурлаш орқали яратиш мумкин:

- Воқеликни турли хил равишда тасвирлаш(рангли палитра, интерфейс, электрон ўқув қўлланма структураси, материаллар узатиш имконияти ва ҳакозо);
- Модификация ва кузатувни мураккаблиги;
- Машаққатли меҳнат ва вақтни беҳуда сарфлашни талаб қилмаслиги;
- Аппарат чекловларнинг йўқлиги, шу билан биргаликда йўналтирилган ва мавжуд аниқ база асосида электрон ўқув қўлланма яратиш имконияти.

Материалларнинг берилиши оддий ҳужжат шаклида, чизиқли матн ёки берилиши кўзда тутилган матнни бир неча саҳифага бўлиб юборган ҳолда тасвирлар ёрдамида ифодаланиши ҳам бўлиши мумкин. Танишиб чиқиладиган, ўзгартириш имконияти берилмайдиган матннинг ўқитиладиган қисми изчил кема-кетлик асосида бериб борилади. Баъзи бир ҳолларда тизим бир кадам орқага қайтишни ёки ўқитиш жараёнини қайтадан бошлашни таклиф қилади.

Тизим кўпгина ташкилотларда шундай ташкил қилинганки, ўтилган мавзулар бўйича таълим олувчига баҳо беради, яъни ўрганиб чиқилганига эмас, балки айнан, ўтиб чиқилган мавзулар асосида имтиҳон ўтказилади.

Юқорида кўриб чиқилган сингари тизимлар таълимнинг жиддийроқ усулларида унчалик қўл келмайди

Мультимедиали таълим тизимлари ўқув материаллари намоиши лекциясини шундай мос тарзда бирлаштирадики, амалий машғулотлар компьютер имитатор кўринишида, тестловчи тизимлар ва қўшимча барча материаллар ягона интерактив компьютер ўқув қўлланмаси шаклида бўлади. Мультимедиали ўқув қўлланма нафақат ҳозирги кундаги эскирган таълим тизими функцияларини ўрнини эгаллабгина қолмай, балки ўқувчини дарсга бўлган қизиқишини сезиларли даражада оширади, билимни

ўзлаштиришни яхшилайти ва ўрганишни тезлаштиради. Лекин мультимедиа тизимларида таълим жараёни мувофиқ тарзда аппарат иштирокини талаб қилади, хотиранинг катта қисмини эгаллаган ҳолда унинг қўлланилиш соҳасини чегаралайди.

Таълим тизимининг учинчи хили гиперматнли ўқув тизими шаклида бўлади.

Гиперматн информацияни бошқариш йўли сингари бошқа йўللardan (мисол учун, Маълумотлар Омборини бошқариш тизими) фарқи шундаки, фойдаланувчи иш фаолияти давомида ўзига керакли муҳим маълумотни қидирганида аниқ маълумотлар қаторини кўриб чиқиш жараёнида шу маълумот билан биргаликда мазмун жиҳатдан шунга яқин қўшимча маълумотларни ҳам олиш имкониятига эга бўлади. Танишиб чиқиш фойдаланувчининг кўзланган мақсадини юзага келтиради.

Гиперматнли тизим яратишни бир неча хил воситаларини кўриб чиқамиз.

Маълумотлар структурасини ташқил қилишни йўлларида бири бу Windows маълумотлар тизимидир. Бу йўналиш бир нечта афзалликларга эга, асосийларидан бири – ҳозирда мавжуд, амалга оширилган навигацион тизим бўлиб, ўзида калит сўз орқали қидириш тизимини, нотаниш сўзларни автоматик тарзда ҳосил қилишни, ҳужжатларни принтерга узатиш имкониятларини ташқил қилади. Маълумотнома тизими файллари матн, графика ва анимацияларни ҳам ўзида бирлаштириши мумкин. Шундай биргина файл яратиш учун махсус дастур талаб қилиниб, у орқали компиляция жараёни бажарилади, маълумотнома файлларининг ўзи эса ўзгаришсиз қолдирилади, бунинг учун эса компилятор талаб қилинади. Маълумотнома файллари дастур элементларини ташқил қилмайди, маълумотнома тизими уларни яратиши учун ўзининг махсус ички дастурлар тили мавжуд эмас. Лекин, бўларнинг ўрнига локал компьютер қаттиқ дискида жойлашган фойдаланиладиган файлларни ишга туширишимиз мумкин. Мисол сифатида, бўлинган бир неча матнли материалларни и ўқитувчи(ёки тестловчи) дастурларни олишимиз мумкин.

Маълумотнома тизимининг фойдаланишнинг энг асосий камчилиги бу Windows операцион тизимида унинг модификациясини, интерфейсини ўзгартириш имкониятини йўқлиги. Электрон ўқув қўлланманинг ойна кўриниши операцион тизим объектига бирлаштирилган бўлиб, унинг навигацион механизми ўзгартириш киритишларга йўл қўймайди.

Пакет ГиперМетод яратиш тизими – электрон каталоглар яратиш, ўқув қўлланмалар ва CD дискда реклама нашрлари, ёрдам тизими ва интернетда элонлар чиқариш, шу каби бошқа мультимедиа иловаларни ва электрон нашрларни яратиш воситасидир.

ГиперМетод ўзида энг замонавий стандартдаги овоз, видео, тасвир, анимация, матн ва гиперматнларни бирлаштирган кўркем ва мураккаб мультимедиа иловасини яратишга имкон беради.

Бу пакет ёрдамида профессионал мультимедиа маҳсулотлар: “Рус музейи. Қўлёзма” илмий энциклопедияси, “Softline Uz” маълумотномаси, “Билимни умумлаштириш” мультимедиа ўқув қўлланмаси, шу каби қўллаб бошқа электрон нашрлар, маҳсулотлар каталоги, ахборотлар тизими яратилган.

Пакетнинг стандарт варианти икки модулдан – умумий дизайн яратилувчи монтаж столи ва илова дастурни кўриш қисмидан, ёки редактор элементларсиз монтаж столидан иборат бўлади.

Пакетнинг профессионал варианти эса қуйдаги қўшимча модуллардан иборат бўлади:

- алоқа бўйича ассиссент – яратувчи қондасига биноан гиперматн алоқаларини автоматик тарзда яратади;
- матнлар бўйича ассиссент – жуда катта матнларни автоматик тарзда гиперматн наслларга бўлади;
- тузилиши бўйича ассиссент – яратилаётган иловани тузилишини текширишга ёрдам беради;
- ўрнатиш бўйича ассиссент – мультимедиа CD ROM иловасини автоматик тарзда ҳосил қилади.

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, бу пакет мультимедиа иловалар яратишга бирмунча йўналтирилган ва ўқитиш тизимларини яратиш учун махсуслаштирилмаган воситалигини кўрсатади. Шунга қарамай у ўқитиш тизимини яратишда бир қанча афзалликларга эга, мисол учун, тузилишни таҳлиллаш имконияти, гиперматн ва алоқаларни автоматик тарзда насллаштириш, лекин шуни ҳам назарга олиш керакки, тестловчи дастур ва уларни натижаларини таҳлилловчилиги бу тизимни юқори кўрсаткичли ўқитиш тизимини яратувчиси сифатида кўрсатади.

Талабаларни ахборот-коммуникациялар технологияларини қўллаш асосида ўқитиш янги таълим стандартига айланмоқда. Компьютерда ўқитиш тизимлари видеокассеталарда ахборотлар кетма-кет жойлашган курсларга нисбатан кенг имкониятларга эга. Яъни талаба ўзини қизитирган ва хоҳлаган мавзусига ўтиб билим олиши мумкин. Бундан ташқари, бундай тизимлар самарали баҳолаш ва билим олиш жараёнини назорат қилиш воситалари билан жихозланган.

Замонавий компьютерда ўқитиш тизимлари мультимедиа-технологиялари асосида лойихалаштирилади ва ишлаб чиқилади. Бундай технологиялар билимларнинг бир нечта

йуналишларининг туташган жойида пайдо булган. Мультимедиа-технологиялар ўтган асрнинг 80- йиллар ўрталарида кенг қўлланила бошланилиб, ҳозирги кунда асосан қуйидаги соҳаларни қамраб олган:

- дам олиш учун (компьютер ўйинлари, виртуал борлик)
- реклама (презентация, реклама фильмлари);
- телекоммуникациялар;
- ахборот тизимлари;
- моделлаштириш;
- таълим.

Мультимедиа-технологияларга асосланган ўқитиш курсларини ишлаб чиқиш узок муддатли ва қимматли жараён. Шунинг учун ҳам бундай курсларни ишлаб чиқишнинг барча босқичларини яхши тасаввур этиш керак.

Дастлабки босқич

Дастлабки босқичда мультимедиа-технология асосида ишлаб чиқилиши керак булган курсни танлаш керак бўлади. Бу энг маъсулиятли босқичлардан бири саналади. Авваламбор, бу соҳадаги мавжуд курсларни таҳлил қилиш керак. Ушбу курсни ишлаб чиқиш сарф-харажатлар миқдори ҳисобланиб чиқилиб, уни қанча кўпайтириш ва қандай аудиторияга мўлжаллангани белгилаб олинади. Компьютерларда ўқитиш курслари мактабгача бўлган ёшлар, мактаб ўқувчилари, касб-хунар коллежлари ва олийгоҳлар талабалари ва малака ошириш масканлари тингловчилари учун мўлжалланган булиши мумкин. Шулардан келиб чиққан ҳолда компьютерда ўқитиш тизимларининг мураккаблик даражалари аниқланади.

Тайёрлаш босқичи

Ушбу босқичда компьютерда ўқитиш тизимининг матни, унда қўлланиладиган расм, жадвал ва анимациялар танлаб олинади. Амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, бундай тизимларни яратишда матнни олдин чоп этилган дарслик ёки ўқув қўлланмаларига асосланиб танлаш керак экан, чунки бунда имло хатолар йўқ, матннинг мазмуни ҳам анча юқори савияда бўлади.

Компьютерда ўқитиш тизимининг матнини шакллантиришда қуйидаги босқичларга риоя қилиш мақсадга мувофиқдир:

- мақсадни аниқлаш ва матнлар манбаларини танлаб олиш;
- матннинг таркибини аниқлаш;
- дастлабки манбаларни компьютерда ўқитиш тизимининг мундарижасидан келиб чиқиб таркиблаштириш;
- таркибий таҳрир қилиб ўқиш;

- назорат;
- матнни экспертиза қилиш.

Асосий босқич

Компьютерда ўқитиш тизимини яратишнинг асосий босқичида тез-тез ишлатиладиган анимация элементлари, овоз кабилар ишлаб чиқилади. Буни қуйидагилар билан изохлаш мумкин. Биринчидан, матннинг ёнида бирор бир иллюстрациянинг бўлиши уни қабул қилиш даражасини юксалтиради. Иккинчидан, иллюстрация қилинаётган расм анимация ёки видеофрагментта нисбатан куп хотирани эгалламайди.

Мультимедиа муҳотида ўқитиш тизимларини яратишда анимациялардан фойдаланиш катта ўрин тутди. Анимациядан ўқув материалнинг мазмунини тўлиқ етказиш ва айрим объектларни ички ҳолатларини кўрсатиб беришда самарали фойдаланиш мумкин. Анимацияларни ишлаб чиқишда компьютер графикаси воситаларидан кенг фойдаланилиб, унда икки (2D) ва уч улчамли (3D) фазода объектлар тақдим этилади.

Ўқув жараёнида компьютерда ўқитиш тизимларидан фойдаланишда видео элементлари ҳам кенг қўлланилади, чунки видео орқали дунёнинг мавжуд объектларини тўлиқ акс эттириш мумкиндир. Бундан ташқари амалиётда курсларига овоз ва мусикавий элементлар ҳам киритилмоқда. Бу ҳам материалларини ўқувчининг хотирасида узок муддатда сақланиб қолишида катта ўрин тутди.

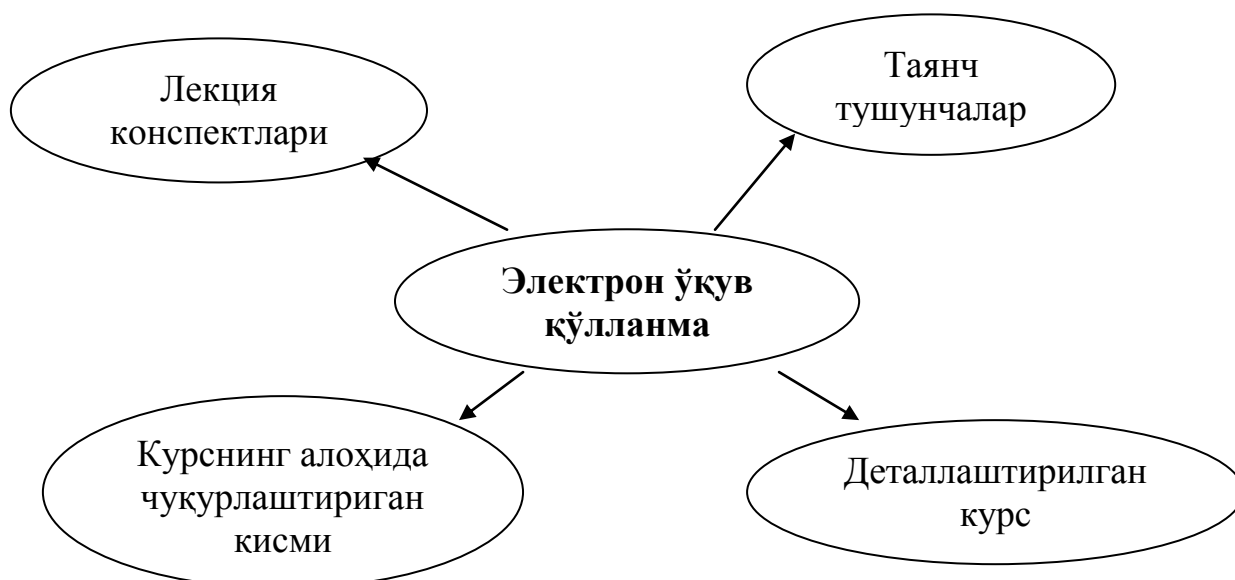
Ахборот-коммуникациялар технологияларининг таълим соҳасида кенг кўламда қўлланилиши, авваламбор таълим тизими сифати, илмий-техникавий ахборотларнинг тезкор олиниши, замонавий педагогик технологияларнинг жорой қилиниши ва Масофали ўқитиш тизимини шакллантиришни таъминлаб беради (1- жадвал).

Электрон дарслик йўналтирувчи (навигацион) тизим билан таъминланди. Ушбу тизим фойдаланувчиларга электрон дарсликнинг исталган бетига тўғридан- тўғри ўтишини таъминлайди, бунда бутун матнни бошданоёқ кўздан кечиришнинг ҳожати йўқ. Хар бир мавзудан кейин тест саволлари берилган ва фойдаланувчи ўз билим даражасини ушбу тестлар орқали текширса бўлади. Мультимедиа воситалари орқали фойдаланувчилар билан интерактив алоқа ўрнатилиши мумкин. Электрон дарслик хар хил дастурлаш тиллари орқали тузилади, лекин ҳозирча дастурлашнинг маълум бир стандарти мавжуд эмас. Хар бир электрон дарслик ўзига хос бўлади.

Сифат даражаси	Ўқув-услубий комплекс	Таълим беришнинг технология ва усуллари	Ўқитувчининг савияси	Техник воситалар
Қуйи	1.Ишчи дастур 2.Марузалар 3. Кутубхонадан олинган дарслик	Сиртқи таълим: белгиланган маърузалар, амалиёт, мустақил иш, билим даражасини кундузги бўлимдагидек назорат қилиш.Масофа-вий ўқитиш усуллари умумий соатлар хажмининг 10% ини қамраб олади.	Илмий даражасиз ва унвонсиз бўлган ўқитувчи	Доска, кодоскоп, экран
Ўрта	1. Технологик картаси билан ишчи дастур 2. Тавсия этилган асосий дарслик 3. Масофали ўқитиш бўйича услубий қўлланмалар	Масофали ўқитиш курсини намойиш этиш, маслахатлар, лойихалаштириш, билим даражасини тизимли равишда наорат қилиш. Масофавий ўқитиш усуллари умумий соатлар хажмининг 50%ини қамраб олади.	Доцент. Муаллиф-Лик курсини яратувчи фан номзоди	Кодоскоп, компьютер, аудио ва видео техника, электрон почта, CD-ROM
Юқори	1.Электрон дарслик 2. CD-ROMдаги муаллифлик дастурлари. 3. Электрон кутубхонадан фойдаланиш	Мультимедияли Масофали ўқитиш, CD-ROMдаги муаллифлик дастурлари, интернет, виртуал борлик тизимлари, гиперматн. Масофа-вий ўқитиш усуллари умумий соатлар хажмининг 80% ини қамраб олади.	Профессор, муаллифлик курсини яратувчи фан доктори, мультимедия кабинети ассистенти	Талабанинг автоматлаштирилган иш жойи, интернетга уланган компьютер, CD-комплект дисклари, www-сервери

1.2. Электрон ўқув қўлланма таркиби ва тузилиши.

Электрон ўқув қўлланманинг асосий таркибин қуйидагилардан иборат бўлиши лозим:



1.1 - расм. Электрон ўқув қўлланма таркиби

Биринчи босқичда икки конспект асосида иш жараёни олиб борилади. Учинчисини ўрнини ихтиёрий танланган қўлланма(ёки унга кўрсаткич) эгаллаши мумкин. Тўртинчиси эса бўлимни профессионал даражада чуқур ўрганишга хизмат қилади. Шу билан бирга ўқув қўлланма ва унинг бўлимларида, албатта, моҳияти киритилган қисмлар мавжуд бўлади. Электрон ўқув қўлланмада, бундан ташқари, асосий матнда берилган кўрсаткичлар орқали фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва изоҳлар берилади.

Асосий материал. Ҳар бир бўлим(мавзу)да қуйидагилар келтирилган бўлиши керак:

- Масалани қўйилиши(муаммоли қисми);
- Асосий вазифани тасвирлаш ва унинг маъноли ечими;
- Геометрик, физик кўринишлар, мультипликациялар, клиплар курснинг алоҳида қисмида ифодаланиши;
- Аудио фрагментлар;
- Ечимда фойдаланиладиган бўлимлар рўйхати;
- Методлар, усуллар, уларнинг амалий фойдаланишдаги кўриниши қабўли;
- Натижаларни шартлар, керакли жойга ўрнатилган далиллар асосида «физик» интерпретацияси(формуларсиз);

- Моҳият жиҳатдан жорий натижани ечимини бошқа методларини ишлаб чиқишлиши;

- Айниқса тез-тез ишлатиладиган натижалар ва техник иловалар;

- Материалнинг асосини ташқил қилувчига кўрсаткич.

Ҳар бир мавзу мисоллар ва вазифаларга эга бўлиши лозим:

- Мазмунли тарзда мисол (кенгроқ ечимлар билан);

- Мустақил тарзда ечиш учун (кўрсатма ва жаволар билан);

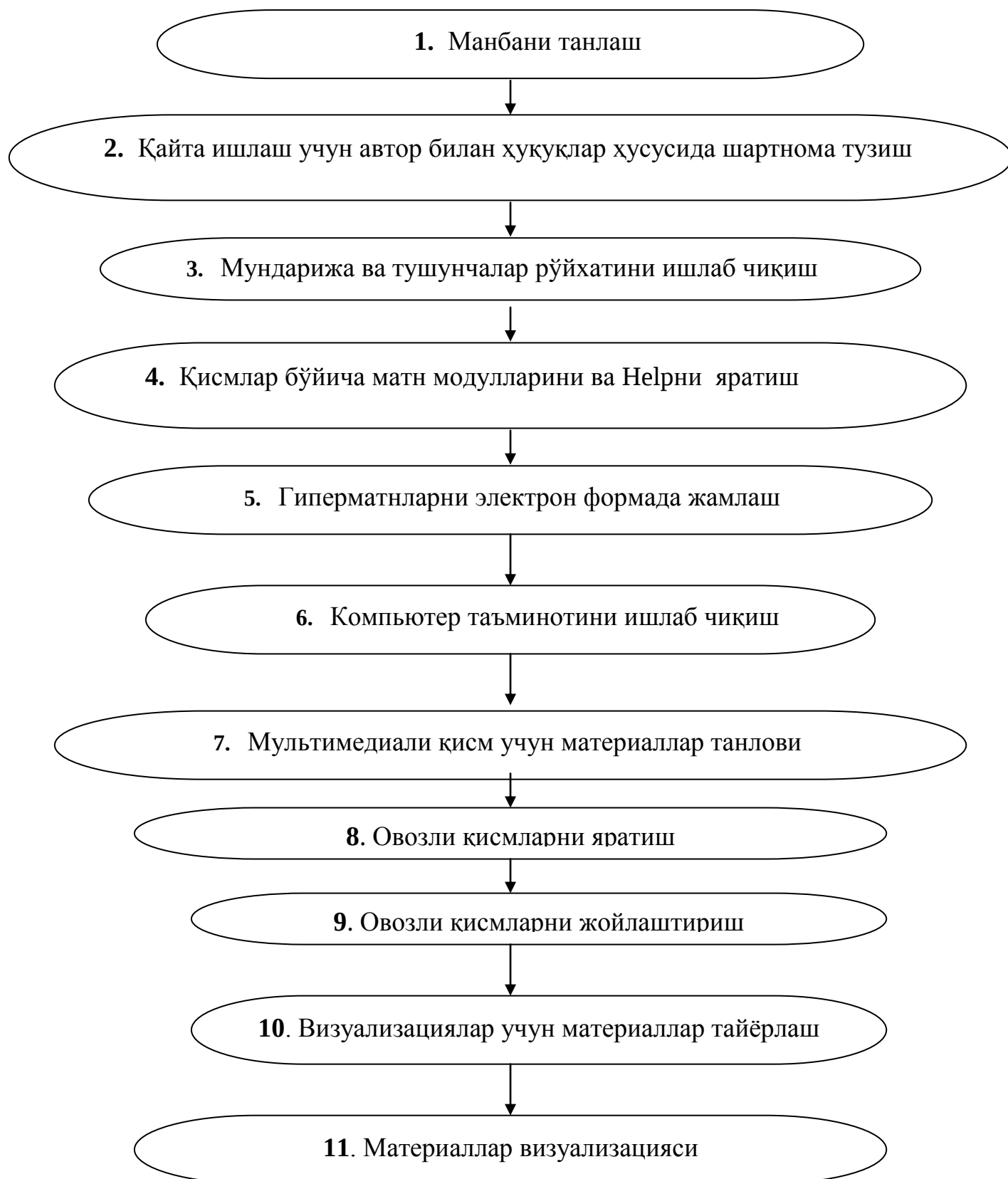
- Сўнги хулоса учун (охирги кўрсатмалар асосида ўтилган курсни қайта такрорлаш);

- Ўтилган курс бўйича назорат саволлари.

Электрон дарслик ёрдамида яхши натижаларга эришиш учун қуйидаги талаблар қўйилади:

- қисқа вақт оралиғида амалий тескари алоқани таъминлай олиш ва зарур ахборотни тез топишга ёрдам бериш;
- гиперматнли тушунтиришда кўп маротабали мурожаат этиш орқали вақтни тежаш;
- матнни тасвирлашда мултимедиа технологиянинг кўргазмалилик ва етарли-лик принципини намоён бўлиши;
- конкрет фойдаланувчига мос келувчи тезликда аниқ бирор бўлим бўйича билимни текшириш ва бажариш имконияти;
- зарур ўқув ахборотини мунтазам равишда янгиллаб туриш.

1.3. Электрон ўқув қўлланма яратишнинг асосий босқичлари



1.2 – расм. Электрон ўқув қўлланма яратишнинг асосий босқичлари

1.4 Электрон ўқув қўлланма яратишга доир методик кўрсатмалар

Биринчи босқичда электрон ўқув қўлланма яратиш учун босма ва электрон нашрнинг куйидаги кўрсаткичларига эътибор қаратиш керак:

- Мумкин қадар тўлиқ стандартдаги дастур яратилиши;
- Гиперматнларни қисқа ва қулай яратилиши;
- Мисол ва вазифаларни кўп миқдорини тўплаш;
- Қулай форматда бўлиши.

Иккинчи босқичда манбани яратувчилари билан нарх ва сифат ҳусусида шартнома тузиб олиш.

Учинчи босқичда энг асосий қисм, материалларни бўлимларга бўлиш, модулларни ташкиллаштириш, ҳажм иложи борица камайтирилиб, лекин асосий мазмун ва тушунчалар сақланган ҳолда яратилади (иккинчи ёки учинчи даражали индексжа).

Тўртинчи босқичда манбани қайта ишланган вариантига манбада мавжуд бўлмаган қўшимча маълумотлар киритилади, Help маълумотнома тизими яратилади, модуллар орасидаги ва бошқа гиперматн алоқалари аниқланади.

Бешинчи босқичда гиперматн электрон шаклга келтирилади. Натижада ўқув мақсадларида фойдаланиладиган электрон нашр юзага келади. Шундай кўплаб электрон нашрлар электрон ўқув қўланмалар деб номланади. Уни савдо-содик мақсадида кўллаб бўлмайди, сабаби талабалар уни сотиб олиш имкониятига эга эмас.

Олтинчи босқичда компьютер таъминоти шакллантирилади: ҳар қандай юзга келадиган ҳолатларда ҳам компьютер жавоби аниқлаштирилади; интеллектуал ядро лойиҳаланади ва амалга оширилади; фойдаланувчилар учун электрон ўқув қўлланманинг математик вазифаларини ечиш бўйича кўрсатмалар ишлаб чиқилади (математик ифодаларни тўғри киритиш, интеллектуал ядро билан ишлаш қоидалари).

Еттинчи босқичда алоҳида тушунчалар ва мустаҳкамланиши лозим бўлган қисмлар мультимедиа файллари билан алмаштирилади.

Саккизинчи босқичда ўрганилаётган материални тушунарлилигини орттириш мақсадида матнли қисмни экранга юклаш жараёнига матнли қисм билан бир вақтда ишга тушадиган қилиб овозли соҳа ҳам киритилади.

Тўққизинчи босқичда овозли матн бўладиган қисм учун диктафонда компьютерга овоз ёзилади.

Ўнинчи босқичда ўрганилаётган материални тушунарлилигини ошириш ва ёдда қолишини осонлаштириш учун модуллар визуализацияси, матнли маълумотларни

максимум тезликда юкланиши, қатнашувчини эмоционал ҳотирасини уйғотувчи анимациялар лойиҳаси ишлаб чиқилади.

Ўн биринчи босқичда ишлаб чиқилган лойиҳа бўйича матнлар, тасвирлар, графиклар ва анимациялар бирлаштирилади.

Шу билан электрон ўқув қўлланманинг яратиш ишлари якунланади ва уни амалиётга топширишга тайёрланади. Амалиётга топшириш жараёнида электрон ўқув қўлланмани қайтадан таҳрир қилиб, мультимедиа қисмларини кўздан кечириш талаб этилади.

1.5. Электрон ўқув қўлланманинг афзалликлари

Оддий дарсликдан электрон дарсликнинг афзаллик томонларидан бири у "интеллектуал" кучга эга бўлиши билан бир қаторда керакли маълумотларни ўз вақтида ва жойида тақдим этиш имкониятлари билан фарқланади. Электрон дарслик маълум бир предмет бўйича ҳамма тегишли ўқув материалларини ўзида ифода этган бўлиши керак. Унинг интеллектуал даражада бўлиши эса ўз навбатида, оддий дарсликка нисбатан бир қатор афзалликларни туғдиради. Масалан, маълумотларни тез излаб топиш, мавзуларни ўзлаштириш даражасини мультимедиа элементлари ёрдамида амалга ошириш ва хоказо.

Қўлланма талабалар ва таълим олувчилар учун билимни фақат йўналтирилган қисми учун замонавий фан ва маданият соҳасида қўлланилади. Электрон ўқув қўлланма ҳам ўқув қўлланма сингари қуйидагиларни белгилайди:

- Ўқув материали олинаётган билимнинг асосий мазмунини аниқлаштиради;
- Бу материал фан ва маданиятнинг замонавий даражасида бўлади;
- Ўқув қўлланмадаги материал кўплаб элементлардан ташқил топиб, уларнинг моҳиятан бирлаштириб, систематик мазмунни ташқил қилиб қўлланманинг мақсадини белгилайди.

Оддий қўлланмадан электрон ўқув қўлланманинг фарқли ва афзал жиҳатлари қуйидагилар:

1. Ҳар бир ўқув қўлланма ҳажмга(қоғозли, китоб кўринишида) эга бўлади ва таълим олувчи учун бериладиган билимнинг охириги даражаси аниқ белгиланган бўлади. Кўплаб умумий таълим фанларида қўлланмалар оддий, юқори мураккабликда, факультатив ва ҳаказо бўлади. Электрон ўқув қўлланмада эса аниқ бир фан учун мураккабликнинг бир неча хил даражасини жамлаш мумкин. Шу билан бир қаторда у биргина компакт-дискда матннинг тасвирлари ва анимацияларини, ҳар бир даражада билимни текшириб боровчи кўп вариантли топшириқларни сақлаш имкониятига эга.

2. Электрон ўқув қўлланмада оддий қўлланмага нисбатан материаллар яққолроқ тасвирланган. Мисол учун, Ўзбекистон географик харитасини оладиган бўлсак, қоғозли кўринишда максимум 50 вароқни ташқил қилиши мумкин, лекин электрон ўқув қўлланмада у 1000 га яқин слайдлардан ташқил топади. Бу қўлланманинг ички қисми эса мультимедиа технологиялари: анимациялардан, овозли қисмлардан, гиперкўрсаткичлардан, видеосюжетлардан ва ҳакозолардан иборат.

3. Электрон ўқув қўлланма тестларни кўп вариантлилигини, кўп даражалилигини, топшириқларни турли хиллигини таъминлайди. Электрон ўқув қўлланманинг барча топшириқлари ва тестлари интерактив ва ўқиш режимида бўлади. Нотўғри жавоб берилса у тўғри жавобни ва изоҳларини келтиради.

4. Электрон қўлланма очик тизимли ҳисобланади, уни таҳрирлаш, қўшимчаларни киритиш, модификация қилиш мумкин.

Фойдаланилаётган вақтда кўп функционалликни ва кўп мақсадлиликини таъминлаши учун фарқли тузилишга эга бўлиши лозим. Мисол учун, дарс ўтиш жараёнида аниқ бир фан бўйича ва ўқув материаллари асосида мактаб дастурини ташқил қилувчи электрон ўқув қўлланма яратиш, оддий тематик кўринишга эга бўлган қўлланмани ишлаб чиқиш.

Бирор-бир фан бўйича электрон қўлланма яратилётганда курснинг ажратилган қисми амалий (машқлар) ва назорат (тест саволлари) машғулоти, курснинг катта бўлими эса тестли машғулот ва синов билан тугаши лозим. Электрон қўлланмадан ўқув жараёнида фойдаланилганда қуйидаги афзалликларга эга бўлинади:

- танланган фан ёки курс бўйича баён этилаётган ахборотлар тўплами яхши структурага эга бўлиб, тугалланган фрагментларни тасвирлайди;
- ўқув курсининг структурали элементи гиперматнли, кўرғазмалилик, аудио ва видеоизохли ёки видеоқўрғазмали калитли мавзулардан ташқил топади ва малакали ўқитувчи ёки маърузачи ўқиладиган фандаги ўз фикрларини билдиради ҳамда оддий дарсликда ўзлаштириш қийин бўлган фикрларни изоҳлайди;
- гипермедиали графикадан фойдаланиб, дарсликка тегишли мураккаб модел ва кўрғазмаларни тушунарли ва содда шаклда тасвирлаш имкониятидан фойдаланади;
- электрон қўлланма кўп ойнали интерфейсга эга бўлиб, ҳар бир ойнада ўзаро боғланган ахборотлар жойлаштирилади;
- дарсликда матнли қисм кўп сонли кесишган гиперматнли боғланишга эга бўлиб, зарур ахборотни излаш вақтини қисқартиради ва қўшимча видео ахборот ёки аниматсияли клиплардан курснинг матнли қисмларини баён этиш мушкул бўлган бўлимларини ифодалашда тўлиқ фойдаланилади;

- электрон қўлланмада фойдаланувчи томонидан амалларнинг тўғри бажарилиши, ёрдам олиш жараёни овозли сигналлар билан, ахборотни бошқа кўринишларини эса мултимедиа воситаларнинг имкониятларидан фойдаланилади;

- ахборотнинг сифати, ишончлилиги ва унинг структурасига талаб ошади;

- электрон қўлланма ёрдамида курс ишлари ва рефератларини тайёрлаш имконияти мавжуд бўлиб, бунда замонавий компьютер ва педагогик технологияни бирлаштириб янги кўриниш ва сифатдаги қўлланмаларни яратиш мумкин.

Юқорида баён этилганлардан кўриниб турибдики, ҳозирги замонавий педагогикада электрон қўлланмалардан фойдаланиш асосий масала бўлиб қолмоқда. Электрон дарслик ва энциклопедиянинг жаҳзон таълим стандартига тўлиқ жавоб бера олиши тингловчилар билим сифатини оширишда аҳамияти муҳим эканлиги баён этилади. Бугунги кунда амалий жихатдан электрон дарслик ва энциклопедияга тегишли ишлар жуда кам ишлаб чиқилган. Ҳозирги пайтда билим ва ахборотларни одатий дарслик ва энциклопедия кўринишидан электрон шаклига ўтказиш ва самарали қабул қилиш имкониятини индивидуallasштириш масалалари давр талаби бўлиб қолмоқда.

Таълим тизимида информатика фанининг қўлланилиш йўналишларидан бири юқори даражадаги самарали ва сифатли мултимедиа электрон дарслик ва энциклопедик нашрларни ишлаб чиқишдан иборат. Электрон дарсликнинг қўлланилиш соҳаси кенг бўлиб, айниқса мустақил таълим олиш ва масофали ўқитиш жараёнида самарали натижалар беради. Ҳозирги пайтда таълим тизимида қўлланилаётган электрон дарслик ва энциклопедиялар хаваскорлик ва касбий йўналиш характерида бўлиб, компакт-дискларда ишлаб чиқилган. Бундай нашрлар интернет тармоқларида ҳам пайдо бўлмоқда.

Бундай нашрларни яратишда китоб нашриётлари, дастурчилар, даврий нашр журналистлари ва илғор ўқитувчилар фаол иштирок этишмоқда. Электрон дарслик ва энциклопедиялар қўлланма сифатида турли фан ўқитувчилари томонидан ўқув жараёнида фойдаланишлари мумкин. Электрон дарслик ўқитувчи ёрдамида ёки мустақил равишда ўқув курси ва унинг катта бўлимини ўзлаштириш имкониятини беради. Дарслик қуйидаги қисмлардан ташқил топиши лозим:

- курснинг асосий қисмини баён этувчи тақдимотли ташқил этувчи;
- олинган билимларни мустақкамлашга мўлжалланган машқлар;
- тингловчилар билимини объектив баҳолаш имкониятини берувчи тестлар.

II-БОБ. ЭЛЕКТРОН ҲУҚУВ ҚЎЛЛАНМАНИ ЯРАТИШДА ФОЙДАЛАНИЛГАН ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР

2.1. Маълумотлар базасини яратиш босқичлари.

Маълумотлар базасини яратиш предмет соҳасини ўрганишдан бошланади. Бу пайтда тўпланадиган ва фойдаланувчига тақдим этиладиган ахборотнинг қуйидаги хусусиятларига алоҳида эътибор берилади:

1. **Тўлақонлик.** Ахборот тўлақонлиги объект фаолиятининг у ёки бу томонларининг миқдорий ва сифат параметрларини аниқ белгилаш ҳамда мос қарорларни ишлаб чиқаришда фойдаланилади. Ахборотнинг нотўлақонлиги қарорлар қабул қилишда хатоларга олиб келиши мумкин.

2. **Ишонччилик** қабул қилинадиган қарорлар самарадорлиги сақланадиган етиб келган ва натижавий ахборотларда муайян даражада бузилишларга йўл қўяди.

3. Ахборотни қабул қилишнинг **бемалоллиги** вақт бирлигида маълумотларни қабул қилиш тезлиги билан белгилади. Шу боис ҳам маълумотлар кўпроқ жадвал шаклида берилади, у нафақат ахборот мазмунини очиқ беради, балки енгил қабул қилинади ҳам.

4. Маълумотларнинг **долзарблиги** муайян вақт мобайнида аниқ вазифани амалга ошириш учун яроқлигини фойдалайди. Шу боис ҳам долзарблик, ҳозиржавоблик ва тезкорлик ахборотга хос хусусиятлардир.

5. **Кечикмаслик** ахборотнинг қулай ёки белгиланган вақтда келиб тушишини англатади. Бу талабни бузиш ахборотни қадрсизлантиради.

6. **Аниқлик** унинг тўғрилигини англатади. Ахборотнинг аниқлиги унинг барча истеъмолчилар томонидан бир хил қабул қилинишини таъминлайди.

7. **Тезкорлик** вақт ўтгач ахборот эскириши ва долзарблигини йўқо-тишини акс эттиради.

Ахборотнинг ўз вақтида қабул қилинмаслиги қарор қабул қилишни кечиктиради, оқибатда қабул қилинаётган қарорлар ўзгарувчан шароитда талабга жавоб бермайди. Ахборот қанчалик тезкор бўлса, у шунчалик қимматли бўлади.

Ахборотнинг қиммати аниқлик даражаси ошгани сайин ёки хабар қилинаётган ва аниқ натижалар ўртасидаги фарқ камайганда тез кўтарилади. Тўлиқроқ ва ишончли ахборот тўғри қарорни қабул қилишни таъминлайди.

Маълумотлар базасига киритиладиган маълумотларни аниқлангандан кейин бу маълумотлар базасини ташкил этишда фойдананиладиган маълумотлар базасини бошқариш тизимини (МББТ) танлаш лозим

МББТ ўз таснифланишининг муҳим белгиларидан бири бўлган маълумотлар модели турларидан бирини (тармоқли, иерархик ёки реляцион) таъминлайди. МББТ маълумотлар базаларининг кўп мақсадли тавсифини, маълумотларни ҳимоялаш ва қайта тиклашни амалга оширади. Ривожланган мулоқот воситалари ва юқори даражали талаблар тилининг мавжудлиги МББТни охириги фойдаланувчи учун осон воситага айлантиради.

Ахборот тизимлари мураккаб маълумотлар структурасини барпо этишни талаб қилади. Мураккаб структурлашган маълумотларни бошқариш маъсулиятини ўзига олувчи ахборот тизимларини умумий қисмини ажратишга ва умумлаштиришга интилишлар “Маълумотлар базаларини бошқариш тизимларини”- (МББТ) яратишга биринчи асосли сабаб бўлади.

Тўлиқ вариантда МББТ қуйидаги компонентлардан тузилиши мумкин:

- Клавиатура орқали маълумотларни тўғридан-тўғри бошқариш имконини берувчи фойдаланувчининг муҳити;
- Интерпретатор сифатида иш юритувчи, маълумотларга ишлов бериш амалий тизимини дастурлашнинг алгоритмик тили. Интерпретатор дастурларни тез тузиш ва маромига етказиш имконини беради;
- Мустақил EXE-файл шаклидаги тайёр тижорат маҳсулотига тугалланган дастур кўринишини берувчи компилятор;
- Кўп меҳнат талаб қилувчи амалларни тез дастурловчи утилит-дастурлар (ҳисоботлар, шакллар, жадваллар, экранлар, меню ва бошқа иловалар генераторлари).

Хусусан МББТ – бу фойдаланувчининг аслаҳавий қобиғи ҳисобланади. МББТ таркибида дастурлаш тилининг мавжудлиги аниқ масалаларни ва аниқ фойдаланувчига мўлжалланган маълумотларга ишлов беришнинг мураккаб тизимларини яратиш имконини беради.

Маълумотлар базаларини лойиҳалаштиришда қуйидаги тавсифларини солиштириш ва таҳлил қилишга асосланган МББТни асослаб танлаб олиш муҳим вазифа ҳисобланади:

- дастурий техник базаси (ШК тури ва модели, ҳисоблаш воситалари конфигурациясига қўйиладиган талаблар, ОТ версияси);
- маълумотлар базаларининг турлари (амалий, предмет, локал, интегреллашган, тақсимланган);
- фойдаланувчиларнинг малакалари (МББТ билан ишлаш учун махсус тайёргарликка эга бўлмаган фойдаланувчи, мутахассислиги дастурчи бўлмаган даражадаги МБ билан ишлашга тайёргарлиги бўлган предмет соҳасининг мутахассиси – фойдаланувчи, амалий дастурчи, МБ ларнинг администратори);

- маълумотлар базалари билан фойдаланувчиларнинг мулоқат қилиш воситалари (дастурлаш тилларини ўз ичига оловчи маълумотлар устида иш олиб бориш ва тасвирлаш тили);

- маълумотларни қайта ишлаш режими (пакетли, интерактив, тармоқли);

- маълумотларни мантиқий ва физик мустақиллиги;

- маълумотлар базалари ахборот структураларининг асосий хоссалари (мантиқий структураси-МББТ воситалари орқали амал қиладиган ва ташкилий тузилмасини ўзгартирмасдан уни модификация қилиш имконияти, маълумотлар турини кенгайтирган ҳолда қаршиликсиз ишлов беришда);

- ҳавфсизлик даражасини таъминлаш ва маълумотларнинг тўлақонлиги;

- хизмат кўрсатишнинг стандарт воситалари мавжудлиги (маълумотлар базаларини кузатишни доимий дастурий модулларини ва маълумотлар луғатини, маълумотлар базаларини енгиллаштирадиган (юқини туширадиган), қайта ташкил этадиган ва қайта структуралаштирадиган, тиклайдиган журнални юритиш, киритиш ва ҳисоботлар генераторлари ва ҳ.к.);

- ишлатиш тавсифлари (лойиҳачилар ҳақида, сармоя эгалари ҳақида, моддий-техник таъминотга бўлган талаблар, тарқатиш шакли).

Танлаб олинган МББТ бир қатор талабларни қондира олиши керак. Буларга предмет соҳаси турли функцияларининг самарали бажарилиши; хотира ресурсларидан самарали фойдаланиш учун сақланаётган маълумотлар ҳажмини минималлаштириш; моҳиятли ахборот қарорларини қабул қилишга имкон яратиш; ҳавфсизликни таъминлаш жараёнини бошқариш; ходимларга нисбатан маълумотлар базаларини ишлатиш билан боғлиқ юқори талабларнинг йўқлиги, ЭҲМни ишлатиш муомаласини соддалаштириш.

МББТнинг асосий воситалари қуйидагилар:

- ◆ маълумотлар базалари тузилмаларига топшириқ бериш (тасвирлаш) воситалари;

- ◆ маълумотларни киритиш, кўриш ва мулоқотлар режимида ишлашга мўлжалланган экран шакллари лойиҳалаш воситалари;

- ◆ берилган шароитларда маълумотларни танлаш учун талаблар яратиш, шунингдек, уларни ишлаш бўйича операциялар бажариш воситалари;

- ◆ фойдаланувчига қулай кўринишда ишлов натижаларини босмага чиқариш учун маълумотлар базасидан ҳисобот яратиш воситалари;

- ◆ тил воситалари – макрослар, қурилган алгоритмик тил (Dbase,

Visual Basic, Microsoft Access ёки бошалар), талаблар тили (QBE- Query Example, SQL) ва ҳ.к. Улар маълумотларни ишлашнинг ностандарт алгоритмларини, шунингдек фойдаланувчи топшириқларидаги воқеаларни ишлаш процедураларини бажариш учун қўлланилади /8/.

Ушбу малакавий битирув ишини ишлаб чиқишда, аввалам бор мавжуд бўлган маълумотлар базасини яратиш усуллари кўриб чиқамиз ва керакли амалларни белгилаб оламиз.

Маълумотлар модели – ўзаро боғланган маълумотлар тузилиши ва улар устида бажариладиган операциялар мажмуидир. Модел шакли ва унда фойдаланиладиган маълумотлар тузилишининг тури МББТ (маълумотлар базаларини бошқариш тизими) ёрдамчи модел ёки маълумотларни ишлашнинг амалий дастури яратиладиган дастурлаш тилида қўлланувчи маълумотларни ташкил этиш ва ишлаш концепциясини акс эттиради.

Файллар модели маълумотларининг асосий тузилмалари(структуралари) – майдон, ёзув, файл ҳисобланади. Ёзув маълумотларини ишлашнинг асосий тузилма бирлиги оператив ва ташқи хотира ўртасидаги алмашув бирлиги ҳисобланади.

Майдон – маълумотларни ташкил этишнинг оддий бирлиги бўлиб, ахборотнинг алоҳида, бўлинмас бирлиги реквизитга мос келади.

Ёзув – мантиқан боғланган реквизитларга мос келувчи майдонлар йиғиндисидир. Ёзувнинг тузилиши ўз таркибига кирувчи ҳар бир оддий маълумотга эга майдонлар таркиби ва кетма-кетлиги билан белгиланади.

Файл – алоҳида майдонларда мазмунга эга бўлган бир хил тузилишдаги кўплаб ёзув нусхаларидир. Ёзув нусхаси майдонларнинг конкрет мазмунини ўз ичига олган ёзувларни акс эттиради. Файл ёзуви тузилишида майдон ягона мазмунга эга ва гуруҳли маълумотлар мавжуд эмас (қуйида қаранг: иерархик ва тармоқли моделлар ҳақидаги бўлим) бўлади. Ҳар бир ёзув нусхасида ягона ёзув калити бир хил бўлади. Умумий ҳолларда ёзув калитлари икки хил кўринишда бўлади: **дастлабки (бирламчи)** ва **иккиламчи** калит.

Дастлабки калит (ДК) – ёзувни маъно жиҳатидан бир хиллаштирувчи бир ёки бир неча майдонлар. Агар дастлабки калит бир майдондан иборат бўлса у **оддий** дейилади, агар бир неча майдонли бўлса – турли **таркибли** калит ҳисобланади.

Иккиламчи калит (ИК) – дастлабкидан фарқли ўлароқ, шундай майдонки, унинг мазмуни файлнинг бир неча ёзувларидан такрорланади, яъни у ягона бўлмайди. Агар дастлабки калитнинг мазмуни бўйича фақат битта ёзув нусхаси топилса, иккинчи калит бўйича бир неча нусха топилиши мумкин.

Маълумотларнинг санаб ўтилган тузилиши бир қатор МББТда қўлланилади. Бу эса ушбу тушунчани маълум маънода универсаллаштиради.

Индексациялаш. Калит билан файл ёзувларига киришнинг самарали воситаси индексациялашдир. Индексациялашда индексли қўшимча файл яратилади. У маълумотлар файли калитининг барча мазмунини тартиблаштириб ўзида сақлайди. Индексли файлда ҳар бир калит мазмуни учун маълумотлар файлининг тегишли ёзувига мўлжалланган кўрсаткич бўлади. Ҳажми асосий файлда кичик индексли файл мавжуд бўлганда берилган калит бўйича қидирилаётган ёзув тез топилади. Маълумотлар файлида ёзув кўрсаткичи ёрдамида ушбу ёзувга бевосита йўл очилади. Индексациялаш фақат дастлабки эмас, балки иккиламчи калит бўйича ҳам амалга оширилиши мумкин.

Файллар модели маълумотларини мантиқий ташкил этишни тасвирлаш. Маълумотларни мантиқий ташкил этишни тасвирлашда ҳар бир файлга ягона ном берилади ва унинг ёзувлар тузилмаси тасвирланади. Ёзувлар тузилмаларини тасвирлаш ундаги майдонлар ва уларнинг ёзув ичидаги жойлашув тартибини ўз ичига олади. Ҳар бир майдон учун қисқартма кўрсаткич файл номи (ёзув ичидаги майдон идентификатори), майдон ҳажми сақланаётган маълумот тури, майдон узунлиги ва рақамли маълумотларнинг аниқлиги белгилаб олинади. Ёзувнинг ягона дастлабки калити вазифасини ўтовчи майдонлар учун калит белгиси кўрсатилади. 1 – жадвалда «Етказиб бериш» файли ёзувининг тасвирланиши мисол қилиб кўрсатилган. Бу ерда ёзувнинг дастлабки калити турли таркиблидир, чунки реквизит белгилар NPS, KTOV, DATP йиғиндиси муайян етказиб беришни аниқлайди. Товарларни етказиб беришнинг миқдорий тавсифи реквизит асослар KOLT, ST билан тасвирланади.

Маълумотлар билан амал бажаришнинг илк тизимлари ахборот ишлашнинг анъанавий усулларига асосланиб тузилган эди. Ҳар бир муайян ҳолат учун ташқи фойдаланувчининг ўз мантиқи ишлаб чиқилади. У ахборот тузилмаси, танлаш операцияси, ахборотни қўшиш ва йўқ қилиш каби тушунчаларни ўз ичига олади. Маълумотлар ва дастур ўртасидаги ўзаро боғлиқлик юзага келади: маълумотларни ўзгартиришда, ё дастурни алмаштириш ёки маълумотларни қайтадан тузиш зарурияти юзага келади.

Мураккаб ахборотларни ишлаб чиқувчилар дуч келган бу ва бошқа кийинчиликлар маълумотлар билан амал бажариш учун тизимларга нисбатан стандарт талабларнинг шаклланишига олиб келди. Асосий талаблардан бири – маълумотларнинг иложи борича мустақил ёки ахборот тузилмасини физик тушунчалардан алоҳида қилиш керак. Бунда ҳамма маълумотлар кўп фойдаланувчилар кириши мумкин бўлган ҳолда баъзи стандарт ички тузилишли қилиб сақланади.

Маълумотлар базаси – ахборотлар тизимларининг энг муҳим таркибий қисми ҳисобланади. Охирги фойдаланувчи ва маълумотлар базаси администраторининг ишини енгиллаштириш учун МББТ яратилган эди. Бу тизимлар маълумотлар базасини амалий дастурлардан ажратади. МББТ дастур ва аппарат воситаларининг мураккаб комплекси бўлиб, фойдаланувчи шу туфайли фақат маълумотлар базасини мантиқий ташкил этишнигина тасаввур қилади. Маълумотлар базасини мантиқий ташкил этиш уни физик амалга оширишдан (яъни ташкил этиш ва файлларни ишлашдан) сезиларли фарқ қилиши мумкин. Фойдаланувчиларнинг ихтиёрида талаблар тили бўлиб улар ёрдамида фойдаланувчилар маълумотларни танлаши ва ўзгартириши мумкин.

Юқорида ишонч ҳосил қилганимиздек, бу хотираларнинг қўшимча сарфланиш, танлаш ва хизмат кўрсатиш вақтининг кўпайишини талаб қилади. Бундан ташқари, тузилмаларни қайта ташкил этиш хато қилиш хусусиятига эга бўлган дастурлар билан бажарилади. Тизимли дастурлар фойдаланувчиларга осон бўлмаганлиги сабабли, бундай хатоларни, маълумотларни тасдиқлаш операциялари орқалигина аниқлаш мумкин. Бу турли хил ахборот тузилмаларини самарали таъминлайдиган тизимларни лойиҳалашни қийинлаштиради. Бу қийинчиликларни енгиллаштириш учун замонавий МББТлар қуйидаги талаблар жавоб бериши лозим:

- ◆ маълумотларнинг мустақиллиги;
- ◆ талабларнинг кучли тили;
- ◆ жавобнинг қисқа вақти;
- ◆ маълумотлар ва каталогларни қайта ташкил этишни қисқартириш ёки улардан

воз кечиш.

Маълумотларнинг мустақиллиги – МББТга асосий талаб, талабларнинг кучли тили эса фойдаланувчининг талабларини қондиришнинг муҳим шартидир. Бу тиллар ассоциатив манзиллаштириш ва маълумотлар тўплами билан амаллар бажариш воситаларига эга. Бу эса ўз навбатида ЭХМлардан самарали фойдаланишга шароит яратади.

Маълумотлар базасини бошқариш тизими. Бу қуйидагиларга имкон берувчи дастурий воситаларнинг тўпламидир.

а) фойдаланувчиларни маълумотларни аниқлаш ва амаллар бажариш тили воситалари билан таъминлайди. Бундай воситаларга маълумотларни аниқлаш тили (МАТ) ва маълумотлар билан амаллар бажариш(МАБТ) киради. Маълумотлар тили атамаси айтиб ўтилганларининг ҳар иккаласини ёки улардан бирини англатади. Маълумотлар сўзи маълумотлар тилини С++, Паскаль ва ҳ.к. каби тиллар туридан фарқлайди. Лекин

маълумотлар тили универсал тилга, масалан C++, Паскалга киритилиши мумкин. Бундай ҳолда дастурлашнинг универсал тили ва маълумотлар тили тегишли равишда (киритувчи) тил ва маълумотларнинг тил ости деб аталади.

б) фойдаланувчи маълумотларининг моделини қўллаб-қувватлашни таъминлайди. Маълумотлар модели – баъзи иловага тегишли физик маълумотларнинг мантикий тақдим этилишини аниқлаш воситасидир.

в) аниқлаш, яратиш ва мантикий маълумотлар билан амаллар бажариш (яъни танлаш, янгилаш, киритиш ва йўқ қилиш)га имкон берувчи МАТ ва МАБТ функцияларини амалга оширувчи дастурларни таъминлайди.

г) маълумотларнинг ҳимояси ва яхлитлигини таъминлайди. Тизимдан фойдаланиш фақат шунга ҳукуки бўлган фойдаланувчигагина рухсат этилади. Фойдаланувчилар маълумотлар устида операция бажараётганларида сақланаётган маълумотларнинг мувофиқлиги (яхлитлиги) таъминланади. Гап шундаки, МББТ кўплаб фойдаланувчилар иши жамоа режимига асосан тузилади.

Реляцион модел (инглизча *reletion* – муносабат) ўтган асрнинг 70- йиллари бошида Кодд томонидан яратилган. Моделнинг соддалиги ва эгилувчанлиги маълумотлар базалари тузувчиларини эътиборини ўзига тортди. 80-йилларга келиб кенг тараққий эта бошлади ва реляцион МББТлар саноат стандарти даражасига кўтарилди.

Модел реляцион алгебраси тушунчалари тизимига таянади. Бу тушунчаларнинг энг муҳимлари жадвал, сатр, устун, муносабат ва бирламчи калитлар саналади, бажариладиган амаллар эса жадваллар билан иш олиб боришда акс этади.

Реляцион моделларда ахборот тўғри тўртбурчакли жадваллар кўринишида акс эттирилади. Ҳар бир жадвал устун ва сатрлардан ташкил топган бўлади ва маълумотлар базалари ичида ўзининг такрорланмас номига эга.

Жадвал реал олам ахборотини – моҳиятини акс эттиради, унинг ҳар бир сатри (ёзуви) эса объектнинг аниқ бир нусхасини – нусха моҳиятини акс эттиради. Жадвалнинг ҳар бир устуни ушбу жадвалда ўзига хос номга эга. Жадвал камида бир устунга эга бўлиши керак.

Маълумотларнинг реляцион модели юқорида кўриб чиқилган тармоқли ва иерархиклардан фойдаланувчи учун қулай бўлган жадвалли тасаввурлар ва маълумотларга киришнинг оддий тузилиши билан фарқ қилади. Маълумотларнинг реляцион модели оддий икки ўлчамли жадвал – *муносабат (модел объектлари)ларнинг* йиғиндисидир. Реляцион моделдаги реляцион боғланган икки жадваллар орасидаги мантикий боғланган алоқалар жадвал муносабатларига тегишли бир хил атрибутларнинг мазмун жиҳатидан тенглигига кўра ўрнатилади.

Жадвал-муносабат реляцион моделларнинг универсал объекти ҳисобланади. Бу реляцион моделни таъминловчи турли МББТлардаги маълумотларни бирхиллаштириш имконини беради. Реляцион моделларни ишлаш операциялари муносабатлар алгебраси ва реляцион ҳисоб-китобларнинг универсал аппаратида фойдаланишга асосланган.

Жадвал реляцион модел маълумотлари (объекти)нинг асосий тури ҳисобланади. Жадвалнинг тузилиши устунларнинг йиғиндиси билан белгиланади. Жадвалнинг ҳар бир сатрида тегишли устунга мос келувчи биттадан мазмун жойлашган бўлади. Жадвалда иккита бир хил сатр бўлиши мумкин эмас. Сатрларнинг умумий сони чегараланмаган.

Устун маълумотларининг баъзи таркибий қисми – **атрибутга** мос келади. Атрибут маълумотларнинг энг оддий тузилмасидир. Жадвалда юқорида кўриб ўтилган тармоқли ва иерархик моделлардаги каби кўп таркибий қисмлари гу-руҳ ёки такрорланувчи гуруҳ кабилар белгиланиши мумкин эмас. Жадвалнинг ҳар бир устини маълумотлар тегишли таркибий қисми (атрибут)нинг номига эга бўлиши керак. Маъноси жадвал сатрига тенг бўлган бир ёки бир нечта атрибутлар жадвалнинг **калити** ҳисобланади.

Маълумотлар базасини тузишда реляцион ёндашув муносабатлар назариясининг терминологияси қўлланилади. Энг оддий икки ўлчамли жадвал муносабат сифатида белгиланади. Тегишли атрибут мазмунига эга бўлган жадвал устуни **домен** дейилади. Турли атрибутлар мазмунига эга бўлган сатрлар эса **кортеж** деб аталади.

Реляцион жадвал-муносабат. R реляцион жадвал муносабатининг кўриниши берилган. R муносабат (реляцион жадвал)нинг формал таърифи унинг доменлари D_i (устунлари), кортежлари K_i (сатрлари) ҳақидаги тушунчага таянади. Кўплаб доменлар $\{D_i\}$ белгиланган R муносабат деб, $D_1 * D_2 * D_3 * \dots * D_n$ доменларини **декарт (бевосита) ишлаб чиқарувчи кўпликка** айтилади.

Жадвал-муносабат маълумотлар таркибий қисми атрибутлар ($A_1, A_2, \dots$) номига эга бўлган устунларни ўз ичига олган d атрибутларнинг мазмуни жадвалнинг асосий қисмида жойлашган бўлиб сатрлар ва устунларни ташкил қилади. Бир устунда атрибутлар мазмунининг кўплиги **домен D_i ни** ҳосил қилади. Бир сатрда атрибутлар мазмунининг кўплиги бир **кортеж K_j ни** ҳосил қилади. R муносабат кўплаб тартибга солинган кортежлар орқали ҳосил бўлади: $R = \{K_j\}, j = 1-m, K_j = \{d_{1j}, d_{2j}, \dots, d_{nj}\}$

n – муносабат доменларининг сони; муносабатларнинг кўламини белгилайди.

J – кортеж номери;

k – муносабатдаги кортежларнинг умумий сони бўлиб, муносабат координата сони дейилади.

Жадвал-муносабатнинг калити. Кортелар жадвал-муносабат ичида такрорланмаслиги зарур ва улар тегишлича ягона идентификатор – дастлабки (бирламчи) калитга эга бўлиши керак.

Дастлабки (бирламчи) калит атрибутдан ташкил топган бўлса *оддий*, бир неча атрибутдан ташкил топганда эса *турли таркибли* деб аталади. Муносабатда дастлабки калитдан ташқари иккиламчи калит ҳам бўлиши мумкин.

Иккиламчи калит – мазмуни турли сатр – кортежларда такрорланиши мумкин бўлган калитдир. Улар бўйича иккинчи калитнинг бир хил мазмуни сатрлар гуруҳи излаб топилади.

2.2.1.. жадвал.

R муносабат = {K1, K2.....}

A1	A2	A3	A4	A5	A6
d11	d21	d31	d41	D51	d61
d12	d22	K2 кортежи			d62
d13	d23	d33	d43	Д о м е н	d63
.....					
.....					
.....					
.....					
D1	D2	D3	D4	D5	D6

} Атрибутлар (устунлар)
номи

Кортеж
 $K2 = \{d12, d22, d32, d42, d52, d62\}$

Домен
 $D5 = \{d51, d52, d53, d54, \dots\}$

R – реляцион жадвал муносабатнинг тасвири

Сатрлар устунлардан фарқлироқ ўз номларига эга эмас, уларнинг жадвалда жойлашиш тартиби аниқланмаган ва сатрлар сони мантиқан чегараланмаган бўлади. Сатрни тартиб рақамига кўра танлаб олиб бўлмайди. Файлда ҳар бир сатр ўз рақамига эга

бўлса ҳам, бу нарса сатрни тавсифламайди. Бу рақам сатр жадвалдан олиб ташланганда ўзгаради. Мантиқан сатрлар ўртасида “биринчи” ва “охирги” деган тушунча йўқ.

Реляцион тизимларнинг қўлланилиши мураккаб навигация заруриятни бартараф қилди. Чунки маълумотлар энди бир файл кўринишида эмас, балки мустақил наборлар асосида тузилиб, маълумотларни танлаб олиш учун амалий тўпламлар назарияси – реляцион алгебра амаллари қўлланилади.

Жадвалнинг ҳар бир сатрини бир маъноли номловчилари бўлган устун ёки устунлар тўплами реляцион модел жадвалида мавжуд бўлиши керак. Ушбу устун ёки устунлар тўплами жадвалнинг **бирламчи калити** деб аталади.

Агар жадвал бирламчи калитнинг уникалиги талабларини қаноатлантирса, у ҳолда **муносабат** мавжуд дейилади. Реляцион моделларда барча жадваллар муносабатларга ўзгартирилган бўлиши керак. Реляцион модел муносабатлари бир-бири билан боғланган бўлади. Боғланишлар ташқи калитлар билан таъминланади.

Ташқи калит – бошқа муносабатнинг (жадвални) бирламчи калити қийматини бир маънода тавсифловчи устун (устунлар тўплами). Бошқача айтганда, ташқи калити аниқланган муносабат устунлари тўплами бирламчи калит бўлиб хизмат қилувчи бошқа мос муносабатга мурожаат қилиши демакдир.

Реляцион жадвал (муносабат) схемаси жадвал ёзувини ташкил этувчи майдонлар номи тўпламини ўзида акс эттиради:

ЖАДВАЛ НОМИ (Майдон 1, Майдон 2,Майдон n).

Реляцион моделларнинг ҳозирги замон МББТларида устунликка эришиши қуйидаги омиллар билан аниқланади:

- 1) ривожланган назариянинг мавжудлиги (реляцион алгебрани);
- 2) маълумотларни бошқа моделларини реляцион моделларга келтириш аппаратининг мавжудлиги;
- 3) ахборотга рухсатли киришни тезлаштиришни махсус воситаларини мавжудлиги;
- 4) ташқи хотирада МБ аниқ физик ташкил этиш билимига эга бўлмай улар билан иш олиб бориш имкониятини яратадиган МБга нисбатан стандартлашган юқори даражадаги сўровлар тилининг мавжудлиги.

Юқоридагилардан қуйидаги қисқа хулосаларни чиқариш мумкин:

1. Маълумотларнинг мантиқий моделини яратишдан асосий мақсад турлитуман ахборотларни тизимлаштириш ва унинг хусусиятларини мазмунига кўра, ҳажмига,

боғланишларига, барча фойдаланувчилар тоифаларининг ахборотга бўлган талабини қондириш динамикасига кўра акс эттирилишидир.

2. Фойдаланувчининг ташқи модели ушбу фойдаланувчининг мантикий моделига нисбатан концептуал талабларини акс эттиради ҳамда фойдаланувчининг мантикий модели асосида предмет соҳасини тасаввурларига мос келади. Демак, ташқи модел қанчалик пухта лойиҳалаштирилган бўлса, ахборот модели предмет соҳасини шунчалик аниқ ва тўлиқ акс эттиради ҳамда ушбу предмет соҳасини автоматлаштирилган тизим бошқаруви шунчалик аниқ ва тўлиқ ишлайди.

3. Предмет соҳасининг таҳли ҳар қандай ахборот тизимини ишлаб чиқаришни зарурий бошланғич босқичи ҳисобланади. Айнан ушбу босқичда бўлажак тизим фойдаланувчилари барча тўпланиннг ахборот талабини аниқлайди ва ўз навбатида маълумотлар базасини моҳияти аниқлаб олинади.

4. Машина муҳитида маълумотларни ташкил этиш икки: мантикий ва физик босқичлар билан тасвирланади. Маълумотларни бевосита машина "ташувчиси"да жойлаштириш усулини белгилайди. Маълумотларни замонавий амалий дастурлар воситаларида ташкил этишнинг бу босқичи фойдаланувчининг аралашувисиз автоматик равишда таъминланади.

5. Ҳар қандай ахборот тизимларини асосини махсус тарзда тузилган – маълумотлар базалари ташкил этади. Маълумотлар базалари – маълумотлар тўпланини тақдим этишни ва ташкил этишни объектив шакли бўлиб(масалан мақола, ҳисоб-китоблар) бунда ушбу маълумотлар ЭХМ орқали қидириб топиладиган ва ишлов бериладиган ҳолатда тизимлаштирилган бўлишлари керак.

6. Маълумотларнинг мустақиллиги – МББТга нисбатан асосий талаб асосланади, талабларнинг кучли тили эса фойдаланувчининг талабларини қондиришнинг муҳим шартидир. Бу тиллар ассоциатив манзиллаштириш ва маълумотлар тўплами билан амаллар бажариш воситаларига эга. Бу эса ўз навбатида ЭХМлар янги қурилмаларининг ичида улардан самарали фойдаланишга шароит яратади.

2.2. MySQL дастурлаш тилида маълумотлар базасини яратиш

Ҳар қандай корхона, ташкилот ёки муассаса учун ахборот муҳим аҳамиятга эга. Келаётган ахборотлардан эса керакли маълумотлар олинади. Корхона, ташкилот ёки муассасаларни ахборотлар тизими деб қараш мумкин, чунки маълумотлар уларда тўпланади, қайта ишланади ва узатилади. Бу вазифаларни бажариш учун эса ахборотлар технологиясидан фойдаланилади.

Лойхаланаётган тизим арзон, тезкор ва ишончли бўлиши, катта хажмдаги маълумотларни саклаш, қайта ишлаш имкониятига эга бўлиши керак. Энг кам харажатли техника ва технологиялар билан катта тезлик ва ишончлийликка эришиш зарур.

Бу дастуримиз базасининг энг асосий вазифаларидан бири тезкор маълумот олишдир. Бу маълумотларни тайёрлаш жараёнида уларни аниқлаштирилган куп критериялар -шартлар асосида кидириш ва босмадан чиқариш мумкин бўлиши керак. кидириш жараёни катта тезлик билан амалга оширилиши учун маълумотлар базаси тугри лойихалаштирилиши, тогри конфигурация килиниши, жадваллар структураси оптимал лойихалаштирилиши, жадвалларни керакли индекслар билан таъминланиши, базадаги процедура ва функциялар, сўровлар оптимизаторлар ёрдамида оптимизация килиниши лозим. Маълумотларни керакли форматларда саклаш имконияти бўлиши керак. Бунинг учун ҳисобот тайёрлаш учун мўлжалланган дастурий таъминотларни ҳам тугри танлаш керак бўлади. Айнан шу хусусияти билан тизим корхонанинг кейинги фаолиятини тезкорлик билан режалаштиришга имкон беради.

Юкоридаги талабларни ҳисобга олган ҳолда электрон дарсликнини лойихалаштириш ва амалиётда қўллаш жараёнида кўпгина муаммоларни ҳал қилишга тўғри келади. Энг авало, керакли ходимларгагина белгиланган рухсатларни бериш имконияти, иш жараёнида бир вақтда бир маҳсулот уцида операсия бажаришга шаракат қилиш, омборда сакланаётган маълумотлардан резерв нусха олиш. Бу муаммолар маълумотлар базаларини бошқариш тизимлари (МББТ) ёрдамида шал қилинади. Хозирга кунда мавжуд МББТ-лар ўзининг фойдаланувчилари рўйхати мавжуд бўлиб, бу рўйхатдаги фойдаланувчиларга маълум бир рухсатлар тўплами - роллар белгиланади. Резерв нусха олишни ҳам турли усуллар билан ташкил қилиш мумкин. Масалан, серверлардан фойдаланган ҳолда иссик ва совук нусха олиш мумкин. Иссик нусха олиш усулида МББТ ҳар бир ўзгаришни асосий базада саклаб қўйишдан ташқари резерв базага ҳам саклаб қўяди. Совук нусха олиш усулида эса базадаги ўзгаришлар содир бўлиши билан эмас, балки маълум бир оптимал белгиланган период орасида резерв базада саклаб қуйилади. Ундан ташқари резерв база шам шу ягона серверда ёки резерв серверда бўлиши мумкин. Операсион тизимда мавжуд дацурий таъминотлар (Active Directory каби), антивирус дацурлари ёрдамида нафакат омбор, балки бутун корхона ахборот хавфсизлиги муаммолари ҳал қилинади.

Бу дастуримиз базасининг энг асосий вазифаларидан бири тезкор кидириш жараёни катта тезлик билан амалга оширилиши учун маълумотлар базаси тўғри лойихалаштирилиши, тўғри конфигурация қилиниши, жадваллар структураси оптимал лойихалаштирилиши, таблицалар керакли индекслар билан таъминланиши, базадаги

процедура ва функциялар, сўровлар оптимизаторлар ёрдамида оптимизация килиниши лозим. Хисоботларни керакли форматларда сақлаш имконияти бўлиши керак. Бунинг учун шисобот тайёрлаш учун мулжалланган дасурий таъминотларни ҳам тугри танлаш керак булади. Айнан шу хусусияти билан тизим корхонанинг кейинги фаолиятини тезкорлик билан режалаштиришга имкон беради.

Бизга маълумки, республикаимиздаги корхоналарнинг кўп кисми ишчи ўрин сифатида Microsoft Windows операцион тизимидан фойдаланади. Демак, тизим корхонага бириктирилаётганда ишчи ўринлари учун алоҳида операцион тизим танлаш муаммосидан халос килиш керак. Бунинг учун Microsoft Windows оиласига мансуб операцион тизим билан мос МББТ ни танлаш керак. My SQL Сервер оиласига мансуб МББТ лар Microsoft Windows операцион тизими билан мос. Бундан ташкари дацурий таъминотни шам Мисрософт Виндоус операцион тизимига мос PHP дасурий таъминоти ёрдамида яратиш мумкин. У дасурчиларга зарур бўлган жуда кўп инструментарийлар билан жихозлангандир.

Шуни айтиб ўтишимиз жоиз бўладики, PHP, MySQL дасурий таъминотлари биргаликда дустана ишлайдилар.

Бунда PHP- дасурлаш тили, код ёзиш дацури ва MySQL - база хисобланади.

2.3. Ўқув қўлланмани яратишда PHP компоненталаридан фойдаланиш

PHP 1995 йили, Rasmus Lerdorf Perl/CGI да Интернетсай тга киритилганининг қанчалигини хасобловчи кичик бир программача ёзди. Ўша вақтда бундай ишларни бажарувчи ҳеч қандай программа бўлмаган шунинг учун унга жудаям кўп хатлар келиб, уни қандай қилганлигини сўраб суриштиришни бошлашган. Шунда Lerdorf ўзининг бу кичик программасини яъни PHP (Personal Home Page yoke Hypertext Processor) ни текинга тарқатишни бошлаган. Бундан тез тарқалиб, жуда кўп қўлланишни бошланганини кўрсан Lerdorf PHP ни ишини яъни хусусиятларини, қўшимча командаларини кенгайтиришни бошлайди. Вақти келиб Perl унинг учун камлик қилиб у бу программани C программалаш тилида ёзишни бошлади ва PHPни ишлаб чиқаришда бутун Дуне програмистлари қатнаша бошлашди.

1997 йили PHP 3.0 версияси чиқди ва бутун динё бўйча 50 000 ортиқ инсонлар шу программани ишлатишни бошлаган эди. 1999 йилга келиб эса PHP ишлатувчилар сони 1 000 000дан ортиб кетди.

PHP – бу серверда қайта ишланувчи сценарийлар тилидир. ASP каби PHP кодлар ҳам бевосита HTML-хужжатни таркибига қўшилади. Ушбу тилнинг номи Personal Home

Page Tools сўзларнинг қисқартмасидан олинган. PHP да C ва Perl тилларида учраган бир катор муаммолар ҳал этилган, бундан ташқари, PHP маълумотлар базаси билан ишлаш учун қулай воситадир. Умуман олганда Perl, PHP – очиқ тизимли тиллар ҳисобланади ва уларни дастурчилар модернизациялаштира олади.

PHPни баъзи компонентлари ҳақида

Ўзгарувчилар ва константалар

PHP да ўзгарувчилар доллар (\$) ,белгисида бошланади. Бу символдан ташқари ихтиёрий сондаги ҳарф, рақам ва отига чизиқ символлари келиши мумкин, лекин биринчи символ албатта ҳарф бўлиши керак. Шунинг эса тутиш керакки, PHPда ўзгарувчиларнинг номлари калит сўзлардан фарқли регистрга боғлиқдир.

PHPда ўзгарувчиларнинг таърифлаганда ошқора типини кўрсатиш шарт эмас ва дастур давомида бита ўзгарувчи ҳар хил типларга эга бўлиши мумкин.

Ўзгарувчи унга қиймат берилганда инициализация қилинади ва дастур бажарилгунча мавжуд бўлади. Яъни web-саҳифа ҳолида то сўров тугамагунча.

Ташиқи ўзгарувчилар

Клиент сўрови web-сервер томонидан таҳлил қилиниб, PHP машинага узатилгандан сўнг, у сўровга тегишли маълумотларни ўз ичига олган ва бажариш давомида мурожат қилиш мумкин бўлган бир неча ўзгарувчиларни яратади. Олдин PHP сизни тизимингиз атроф-муҳит ўзгарувчиларини олади ва у номдаги ваш у қийматдаги PHP сценарийси атрофидаги ўзгарувчилар яратади, токи сервердаги сценарийларга клиент тизими хусусиятлари билан ишлаш мумкин бўлсин. Бу ўзгарувчилар **\$HTTP_ENV_VARS** фассотсиатив массивга жойлаштирилади.

Табиики **\$HTTP_ENV_VARS** массиви ўзгарувчилари тизимга боғлиқдир (чунки улар аслида атроф муҳит ўзгарувчиларидир). Атроф муҳит ўзгарувчилари қийматларини сизни машинангиз учун энг (UNIX) ёки set (Windows) командаси ёрдамида кўришингиз мумкин.

Сўнгра PHP GET- ўзгарувчиларнинг гуруҳини яратади. Улар сўров сатрини таҳлил қилишда яратилади. Сўров сатри **\$QUERY_STRING** ўзгарувчида сақланади ва сўралган URL даги “?” символдан кейинги информатсиядан иборат. PHP сўров сатрини & символлари бўйича алоҳида элементларга ажратади, ва ҳар бир элементда “=” белгисини қидиради. Агар “=” белгиси топилган бўлса, тенглик аф томонидаги символлардан иборат ўзгарувчи яратади.

Константалар

Константалар PHPда define() функцияси ёрдамида эълон қилинади:

define(CONSTANT, value)

Операторлар

Арифметик операторлар

+	Қўшиш
-	Айриш
*	Кўпайтириш
/	Бўлиш
%	Модул бўйича қолдиқни ҳисоблаш (масалан: 5% 2=1)

Разрядли операторлар

Бу операторлар гуруҳи бутун қийматли операторларнинг битли тасвирлари билан ишлайди. Асосан бу операторлар мантиқий байроқлар тўпламини яратиш учун ишлатилади. Бизнинг мисолларимизда бу операторларни кам ишлатамиз, лекин қуйида шу операторлардан фойдаланишга мисол келтирамиз.

&	Разрядли конъюнкция (AND)
	Разрядли дизъюнкция (OR)
^	Разрядли ажратувчи XOR (XOR)
~	Разрядли инкор (NOT)
<<	Чап бутун қийматли операнд батли тасвирини ўнг бутун қийматли операнд қийматига тенг разрядлар сонига чапга силжитиш
>>	Чап бутун қийматли операнд батли тасвирини ўнг бутун қийматли операнд қийматига тенг разрядлар сонига ўнга силжитиш

Мисол:

<?

echo(4<<2); //teng 16

echo "
";

?>

Цикл операторлари/ While

Оператор **While** олдинги шартли цикл оператори дейлади, циклга киришда олдин шартли ифода ҳисобланади, агар унинг қиймати нолдан фарқли бўлса цикл танаси

бажарилади. Шундан сўнг шартли ифодани ҳисоблаш ва цикл танаси операторларини бажариш, шартли ифода қиймати нолга тенг бўлгуна давом этади. **While** оператордан ҳар хил кетма-кетликларни кўриш қулай, агар уларда олдиндан маълум сўнги символ мавжуд бўлса. (Бу айниқса C++ тилида қулай, чунки C++ тилида сатр бу `char` типдаги нолинчи символ билан туговчи символлар кетма-кетлигидир).

Цикл операторлари / Do... while

Бу оператор кейинги шартли цикл оператори дейлади. Ихтиёрий ҳолда циклга кирилганда цикл танаси бажарилади (Яъни цикл жуда бўлмаса бир марта бажарилади) сўнггра шарт ҳисобланади ва агар у 0 бўлса Яна цикл танаси бажарилади. Қуйидаги мисолда нол рўйхатга (**++\$i<=\$var**) шартга боғланмаган ҳолда қўшилади.

Массивлар

Массивлар инициализацияси

PHPда массивларни инициализация қилишнинг 2 усули мавжуд. Биринчиси массив элементларига қиймат беришдан иборат:

```
<?
$car[] = "passenger car";
$car[] = "land-rover";
echo($car[1]); // chiqaradi "land-rover"
?>
```

Массив индексини очиқ кўрсатиш мумкин:

```
<?
$car[0] = "passenger car";
$car[1] = "land-rover";
echo($car[1]); // chiqaradi "land-rover"
?>
```

PHP да функциялар

Функцияларни таърифлаш ва чақириш

Функцияни **function** калит сўзи ёрдамида эълон қилинади. Бу калит сўздан сўнг фигурали қавс ичида функция танасини ҳосил қилувчи ҳар хил операторлар ёзилади:

```
function My Function()
{ // operatorlar }
```

Агар функция аргументлар қабул қилса, улар функция таърифида ўзгарувчиларсифатида ёзилади. **Function argumenti** функция танасида кейинги амалларда қўлланиш учун узатиладиган ўзгарувчидир. Агар функция биттадан аргументга эга бўлса, бу аргументлар вергул билан ажратилади:

function My Function(\$var, \$var1, \$var2)

Агар функция бирор киймат кайтарса, функция танасида албатта **return** оператори мавжуд бўлиши керак:

Файллар билан ишлаш

Файлларни очиш

Fayl бирор маълумот сақлаш физик қурилмасидаги байтлар кетма-кетлигидир. Хаар бир файл жойлашувини кўрсатувчи абсолют йўлга эга. Йўл ажратувчи сифатида Windows да тўғри slash (/) ёки тескари (\) ишлатилиши мумкин. Бошқа операцион тизимларда фақат тўғри ишлатилади.slash

Файлларни сервер файл тизимида очиш **fopen** функцияси ёрдамида амалга оширилади:

int fopen (string filename, string mode [, int use_include_path])

Биринчи аргумент **filename** – файл номи ёки унга олиб боровчи абсолют йўл. Агар абсолют йўл кўрсатилмаса, файл катталогда жойлашган бўлиши керак.

Иккинчи аргумент **mode** файл қайси амаллар учун очилганлигини кўрсатади ва қуйдаги қийматларга эга бўлиши мумкин:

- **r** (файлни фақат ўқиш учун очиш; очилгандан сўнг файл кўрсаткичи файл бошига ўрнатилади);
- **r+** (файлни ўқиш ва ёзиш учун очиш; очилгандан сўнг файл кўрсаткичи файл бошига ўрнатилади) ;
- **w** (Ёзиш учун янги бўш файл яратиш; агар шу номли файл мавжуд бўлса, ундаги ҳамма маълумот ўчирилади);
- **w+** (Ёзувларни очиш учун янги бўш файл яратиш; агар шу номли файл мавжуд бўлса, ундаги ҳамма маълумот ўчирилади);
- **b** (иккилик файл Билан ишлаш усулини (ўқиш ва ёзиш))кўрсатувчи байроқ; фақат Windows да кўрсатилади).

Учинчи шарт бўлмаган аргумент **use_include_path** файллар **include_path** катталогда ишлаш кераклигини белгилайди. (**include_path** параметр php /ini файлда ўрнатилади).

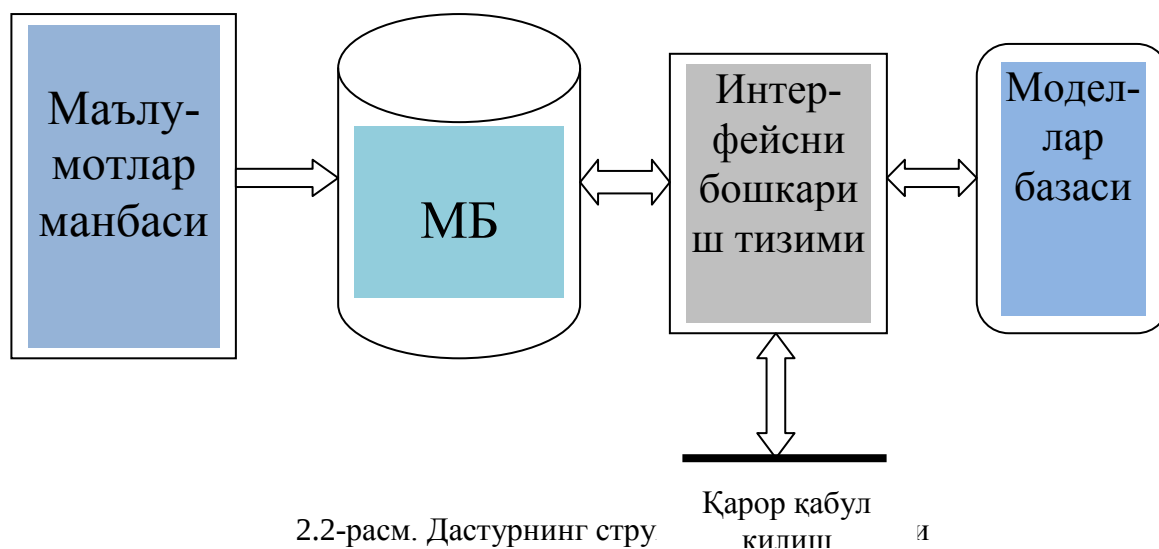
Файл муваффақиятли очилганда, **fopen** функцияси **faul** дескрипторини қайтаради, акс холда – **false** қайтаради. **Faul** дескриптори очилганда **faul**га кўрсаткич бўлиб, операцион тизим томонидан шу **faul** билан амалларни қўллаш учун ишлатилади. Функция томонидан қайтарилган **faul** дескрипторини кейинчалик шу **faul** билан ишлайдиан ҳамма функцияларда кўрсатиш лозим.

2.4. «Компьютер ва офис жихозларидан фойдаланиш» фанидан яратилган электрон ўқув қўлланманинг структураси

Битирув малакавий ишин бажаришда «Компьютер ва офис жихозларидан фойдаланиш» махсус фанидан электрон уқув қўлланма яратилган булиб, бунда электрон ўқув қўлланмалар яратиш Web технологияси қўлланилиб ҳамда, PHP да MySQL маълумотлар базасини бошқариш тизимларидан фойдаланилди. Хар бир фойдаланилган компоненталарнинг ўзаро боғлиқлиги қуйидаги структуравий (2.1-расм) расмда келтирилган.

Маълумотлар базасини бошқариш тизими структураси 3та асосий компонентлардан ташкил топган:

- маълумотлар базаси;
- моделлар базаси;
- интерфейсни бошқариш тизими бу МББТ ва у ўз навбатида маълумотлар базаси бошқариш тизими (МББТ), моделлар базасини бошқариш тизими ҳамда фойдаланувчи ва компьютерни бошқарувчи тизим интерфейсидан ташкил топган қисм тизимини ўз ичига олади.



2.2-расм. Дастурнинг стру

Интерфейс дисплей экрани орқали компьютердаги маълумотлар тили ҳамда фойдаланувчи тили билан боғлаб берувчи восита.

2.5. Дастурни амалий қўлланилиши

Ушбу яратилган электрон дарслик Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлиги ва Ўрта махсус, касб-хунар таълими маркази томонидан яратилган, билим соҳаси: 300000: Ижтимоий фанлар, бизнес ва ҳуқуқга мўлжалланган, «Компьютер ва офис жихозларидан

фойдаланиш» фан дастурига асосланиб яратилган. «Компьютер ва офис жихозларидан фойдаланиш» махсус фани ўқув дастурида ўқувчиларга амалдаги тармоқ таълим стандартлари доирасида чуқур билим бериш, ўқитишнинг интерактив услублари, янги авлод ахборот-коммуникация технологиялари, компьютерлаштирилган дастурлар қўллаган ҳолда машғулотларни амалий ва назарий дарслар кўринишида ташкил этилиб, чуқур назарий билим, амалий кўникма ва малакалар бериш мақсад қилиб қўйилган.

Фан бўйича ўқувчиларнинг билимига қуйидаги талаблар қўйилади:

- Замонавий компьютерлар ва уларнинг ташқи қурилмаларини билиш;
- Шахсий компьютерларнинг тизимли дастурий таъминотини билиш;
- Амалий дастурлар (матн муҳаррирлари, тақдимот дастурлари, электрон

жадваллар дастурларини билиш;

- Маълумотлар омбори яратишни билиш ва уларни бошқариш асосларини билиш;
- Локал ва глобал тармоқлар тўғрисида билимларга эга бўлиш ва бошқалар.

Фан бўйича ўқувчиларнинг кўникмалари бўйича қуйидаги талаблар қўйилади:

- Шахсий компьютерлар тизимли дастурий таъминоти ва улар доирасида ишлаш;
- Microsoft Word муҳаррири доирасида ишлаш ва мутахассислика оид иш

хужжатларини киритиш, уларга ишлов бериш;

- Microsoft Power Point тақдимот дастури доирасида ишлаш, тақдимотлар яратиш;
- Microsoft Excel унинг доирасида ишлаш, мутахассиликка оид кичик дастурлар

яратиш;

- Microsoft Access воситасида мутахассислик бўйича маълумотлар омборини

яратиш ҳамда уни бошқариш;

- Internet тармоғида ишлаш, маълумотлар алмашинувини амалга ошириш ва бошқалар.

Фан бўйича ўқувчиларнинг малакаларига қўйиладиган талаблар:

- Шахсий компьютерлар тизимли дастурий таъминотини амалда қўллаш;.
- Microsoft Word дастурида эгаллаётган касби бўйича маълумотлар киритиш ва

унинг доирасида ишлаш.

- Microsoft Power Point тақдимот дастурида ўз мутахассислиги бўйича тақдимотлар яратиш;

- Microsoft Excelда касби бўйича маълумотлар киритиш, уларга қайт ишлов бериш;

• Microsoft Accessда касби бўйича маълумотлар омборини яратиш ва уни бошқариш;

- Internet тармоғида мустақил ишлаш, ахборотлар алмашинувини бажара олиш ва

бошқалар.

Техник дастурий таъминотга қўйиладиган талаблар

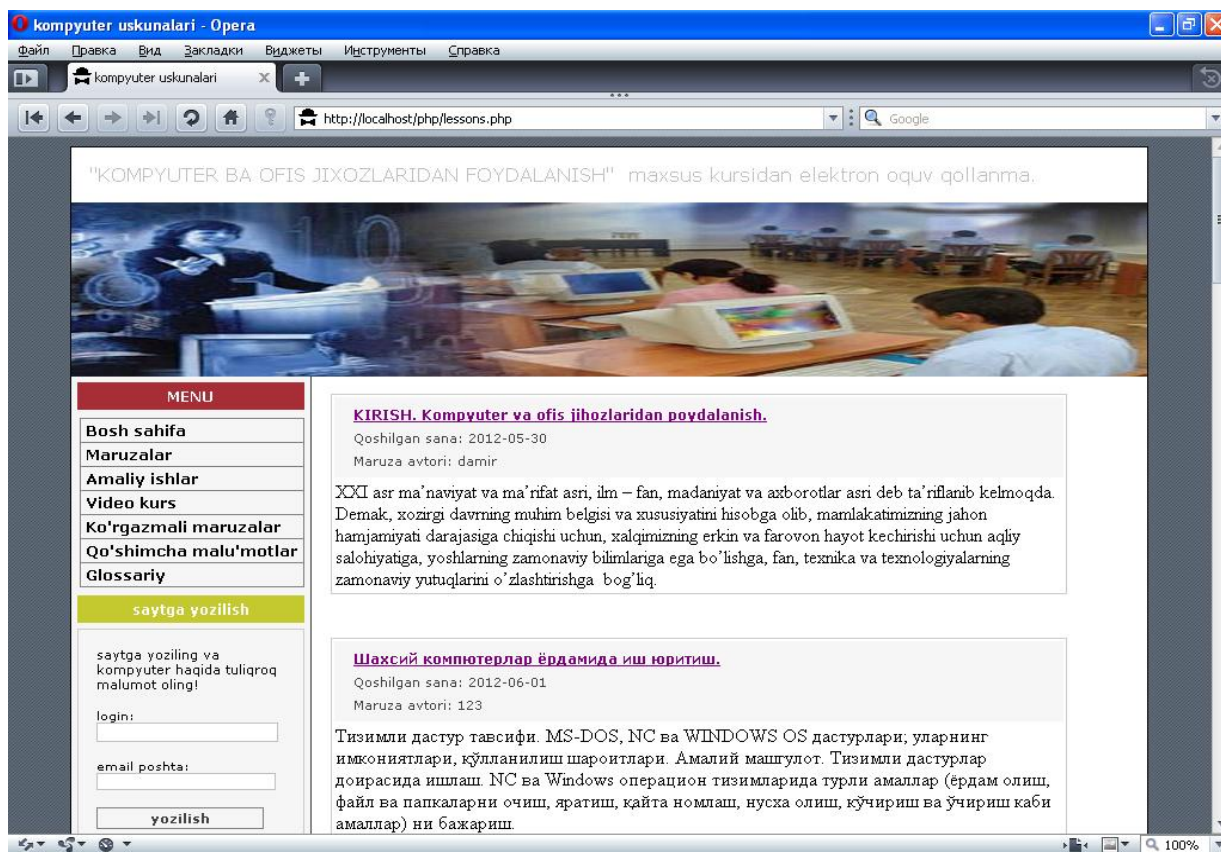
- процессор: 80486 (иложи бўлса Pentium 160 MMX ва юқори);
- дискда бўш жой: 175 Мб;
- оператив хотира: 180 Мб;
- график адаптер: VGA 512K (желательно SVGA 2Мб);
- сичқонча, Windows NT ва ундан юқори ОТ.
- Denver- localhost – маълумотлар баъзаси билан ишлаш учун локал сервер

дастури.

Ушбу ўқув кулланмани ишга тушириши учун:

1. Denwer дастури ўрнатилади;
2. Веб Сервернинг home папкасида index дастури ишга туширилади;.
3. Localhots/`tools/phpmyadmin да lesson деб номланган база яратилади.
4. Denwerga Retsart берилса, сайт ишга тушади.
5. Сайтнинг админ қисми <http://localhost/php/admin/> директориясида ётибди.

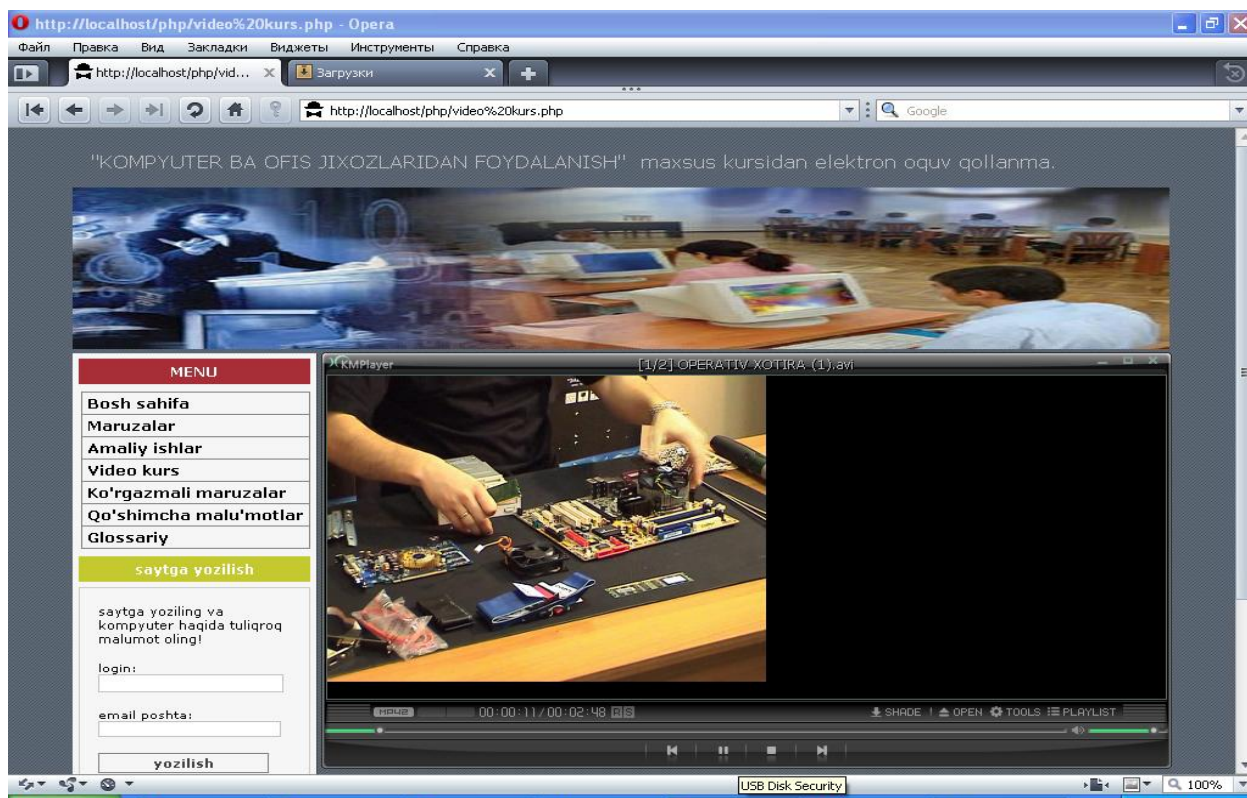
Қуйида келтирилган электрон ўқув қўлланма дастур интерфейси асосий ойнасини (2.3-расм) кўринишида визуал тасвирлар яққол намоён бўлади. Ушбу ойна ўзида асосий меню, регистрация катори ва динамик фреймни ўз ичига олади. Динамик ойначада менюдан танланган маълумотлар билан танишиш мумкин.



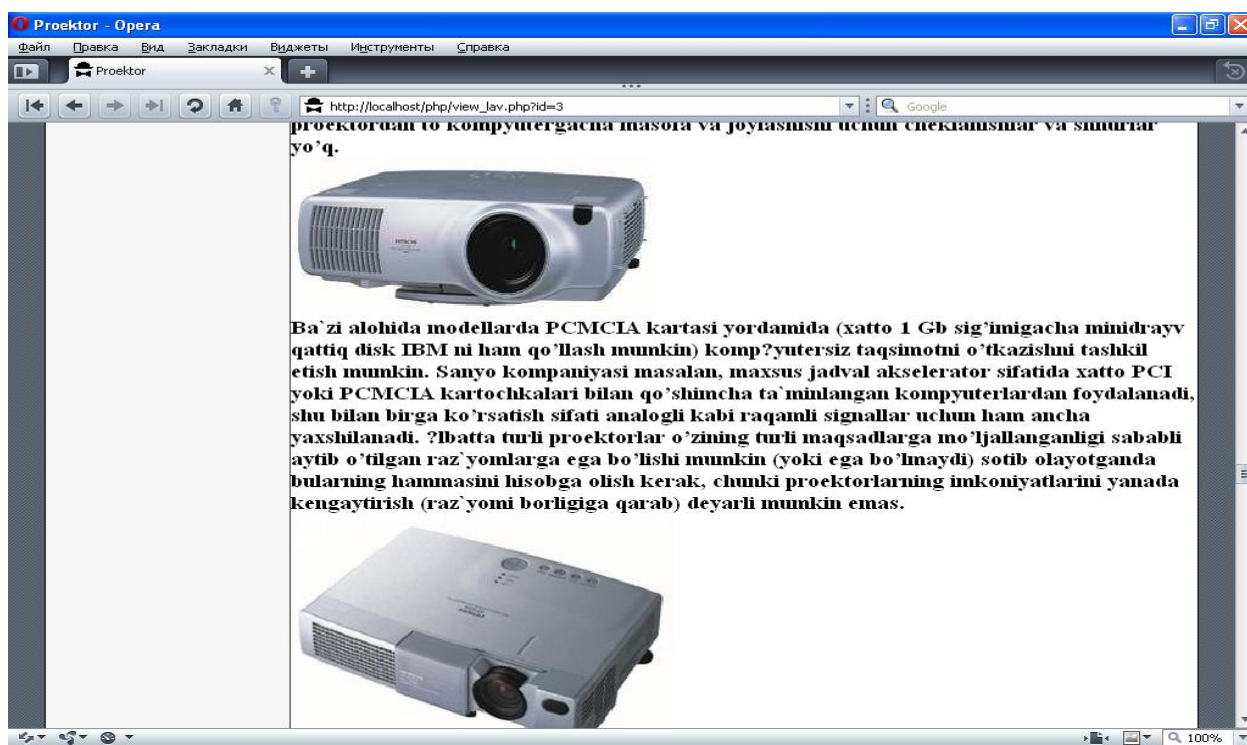
2.3-расм. Ўқув қўлланманинг асосий ойнаси.



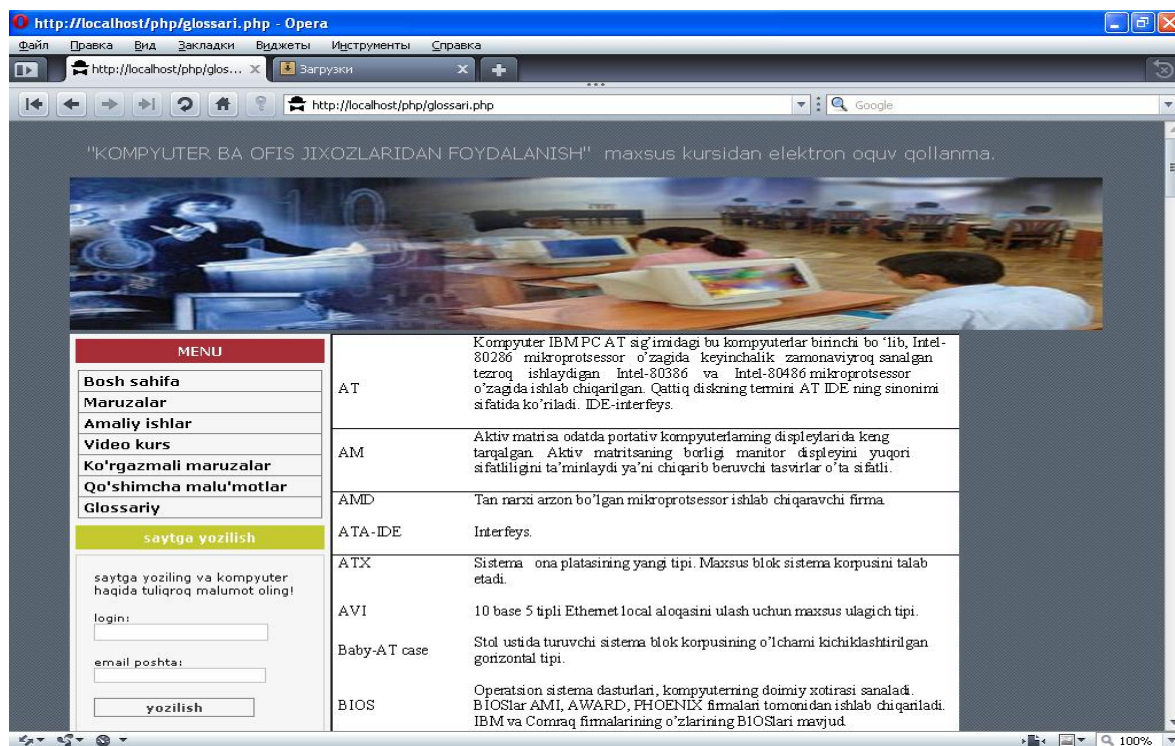
2.4-расм. Маърузалар билан танишиш



2.5-расм. Видео курслани кўриш.

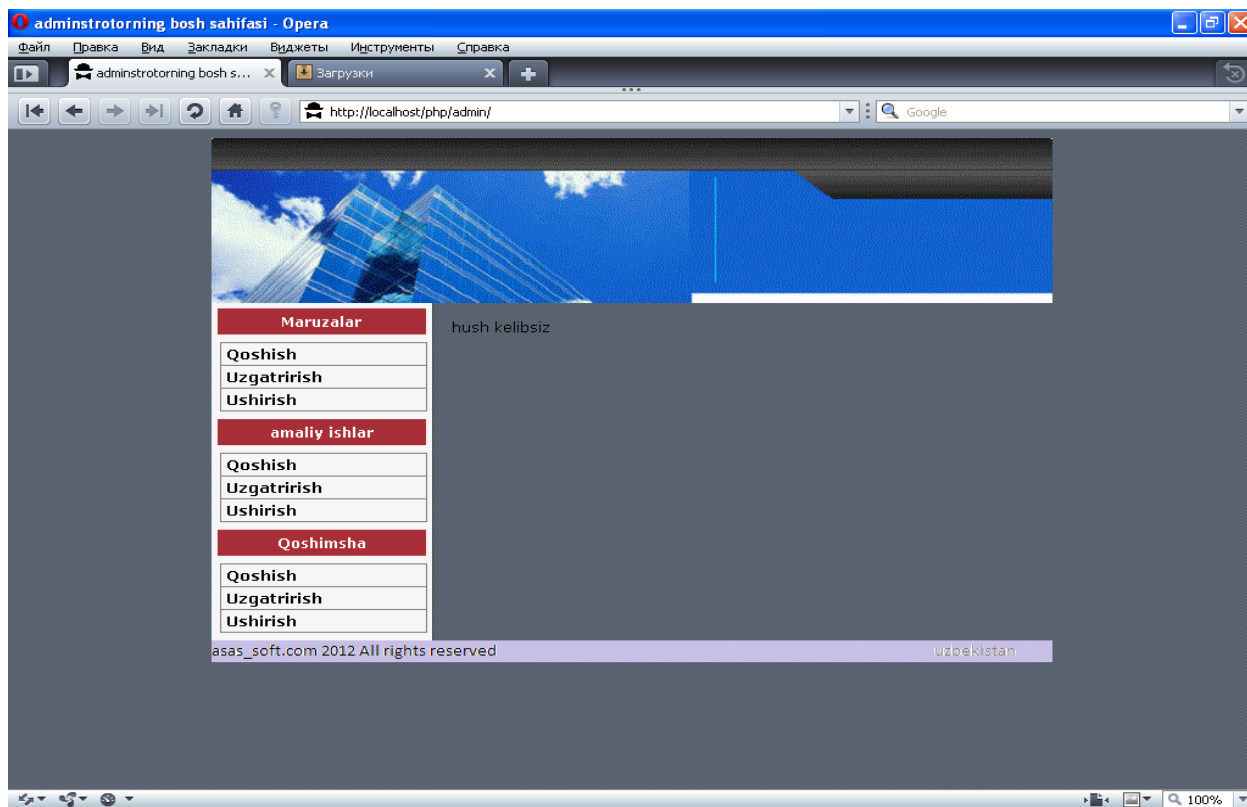


2.6-расм. Амалий дарслар билан танишиб чиқиш.

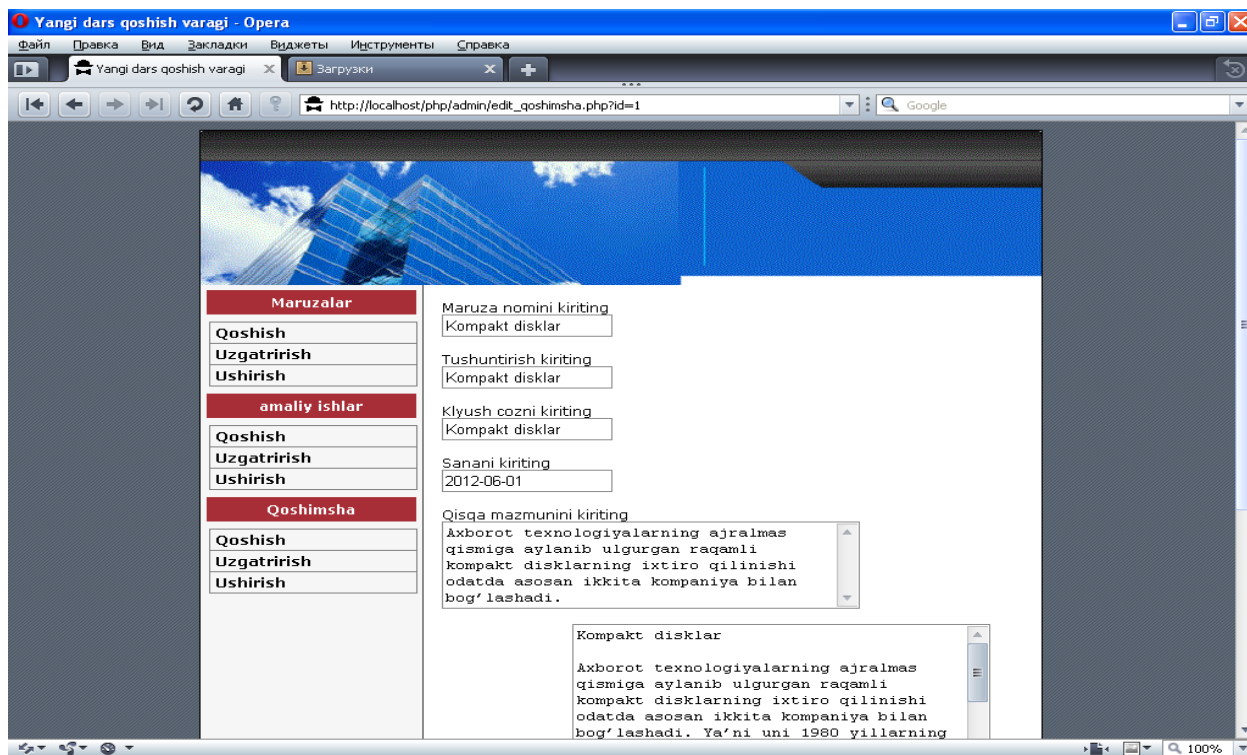


2.7-расм. Глоссарий менюси

Дарсликнинг маълумотлар базаси куйидаги <http://localhost/php/admin/> директорийга жойлашган. Ушбу мулокот ойнасидан керакли маълумотни ўзгартириб, қўшиб ёки умуман учириниш мумкин.



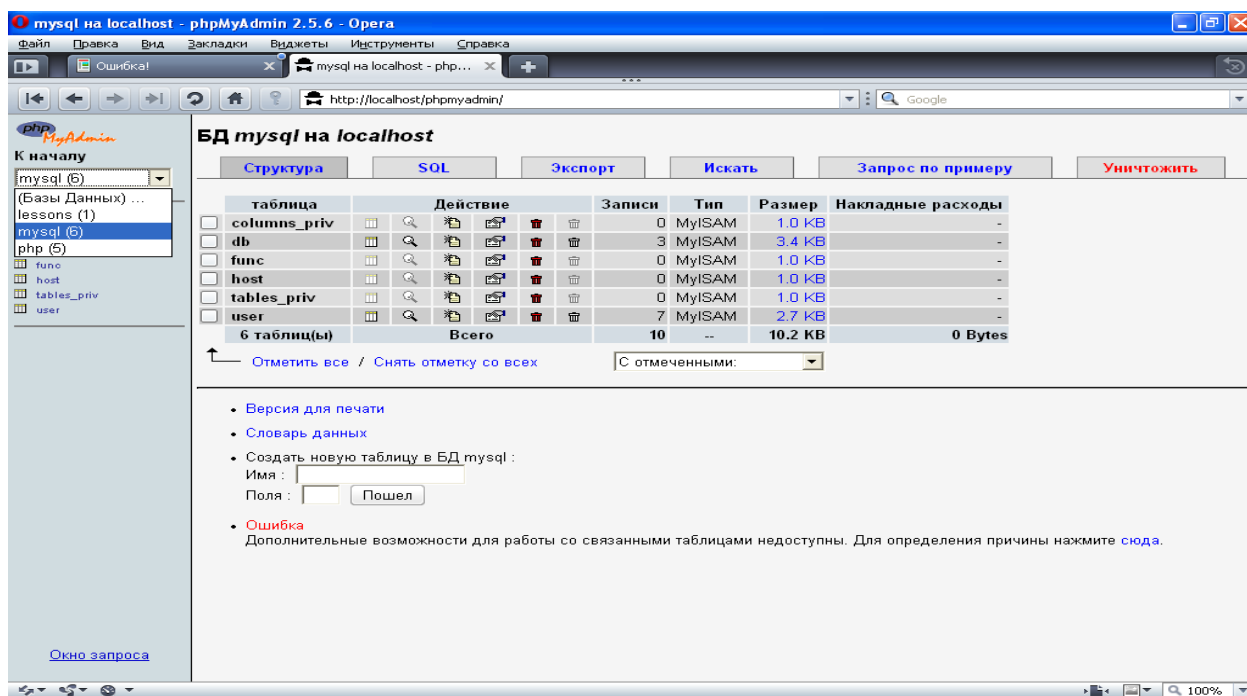
2.8-расм. Маълумотларни ўзгартириш ойнаси.



2.9-расм. Тахрирлаш ойнаси.

MySQL да жадваллар билан ишлаш.

Браузер манзиллар ойнасига <http://localhost/phpmyadmin/> адрес оркали маълумотлар баъзасига кириб, бу ерда MySQL дастурлаш тилидаги жадваллар, майдонлар, массивлар ва бошқа маълумотларни узгартириш ва тахрирлаш мумкин (2.10-расм).



2.10-расм. MySQL да жадваллар билан ишлаш.

mysql.func на localhost - phpMyAdmin 2.5.6 - Opera

Файл Правка Вид Закладки Виджеты Инструменты Справка

Ошибки! mysql.func на localhost - ...

http://localhost/phpmyadmin/ Google

phpMyAdmin

К началу
mysql (6)

mysql

- columns_priv
- db
- func
- host
- tables_priv
- user

БД mysql - таблица func на localhost

Структура Обзор SQL Искать Вставить Экспорт Операции Очистить Уничтожить

User defined functions

Поле	Тип	Атрибуты	Ноль	По умолчанию	Дополнительно	Действие
☐ name	char(64)	BINARY	Нет			     
☐ ret	tinyint(1)		Нет	0		     
☐ dl	char(128)		Нет			     
☐ type	enum('function', 'aggregate')		Нет	function		     

↑ Отметить все / Снять отметку со всех С отмеченными:  

Индексы: [Документация]

Имя ключа	Тип	Количество элементов	Действие	Поле
PRIMARY	PRIMARY	0	 	name

Создать индекс на 1 колонках

Используемое пространство:

Тип	Использование
Данные	0 Bytes
Индекс	1,024 Bytes
Всего	1,024 Bytes

Статистика ряда:

Выражения	Значение
Формат	фиксированный
Ряды	0
Создание	Окт 07 2001 г., 03:33
Последнее обновление	Мар 22 2003 г., 09:56

- Версия для печати
- Добавить новое поле: В конец таблицы
- Предлагаемая структура таблицы [Документация]

Выполнить SQL запрос(ы) на БД [Документация]

Окно запроса

Поля: name, ret, dl

2.11-рasm. Lesson жадвали.

mysql.columns_priv на localhost - phpMyAdmin 2.5.6 - Opera

Файл Правка Вид Закладки Виджеты Инструменты Справка

Ошибки! mysql.columns_priv на lo...

http://localhost/phpmyadmin/ Google

phpMyAdmin

К началу
mysql (6)

mysql

- columns_priv
- db
- func
- host
- tables_priv
- user

БД mysql - таблица columns_priv на localhost

Структура Обзор SQL Искать Вставить Экспорт Операции Очистить Уничтожить

Column privileges

Поле	Тип	Атрибуты	Ноль	По умолчанию	Дополнительно	Действие
☐ Host	char(60)	BINARY	Нет			     
☐ Db	char(64)	BINARY	Нет			     
☐ User	char(16)	BINARY	Нет			     
☐ Table_name	char(64)	BINARY	Нет			     
☐ Column_name	char(64)	BINARY	Нет			     
☐ Timestamp	timestamp(14)		Да	NULL		     
☐ Column_priv	set('Select', 'Insert', 'Update', 'References')		Нет			     

↑ Отметить все / Снять отметку со всех С отмеченными:  

Индексы: [Документация]

Имя ключа	Тип	Количество элементов	Действие	Поле
PRIMARY	PRIMARY	0	 	Host Db User Table_name Column_name

Создать индекс на 1 колонках

Используемое пространство:

Тип	Использование
Данные	0 Bytes
Индекс	1,024 Bytes
Всего	1,024 Bytes

Статистика ряда:

Выражения	Значение
Формат	фиксированный
Ряды	0
Создание	Окт 07 2001 г., 03:33
Последнее обновление	Мар 22 2003 г., 09:56

Окно запроса

Версия для печати

2.12-рasm. Column priv жадвали билан ишлаш.

mysql.db на localhost - phpMyAdmin 2.5.6 - Opera

Файл Правка Вид Закладки Виджеты Инструменты Справка

Ошибки mysql.db на localhost - р...

http://localhost/phpmyadmin/ Google

mysql (6)

mysql

- columns_priv
- db
- func
- host
- tables_priv
- user

БД mysql - таблица db на localhost

Структура Обзор SQL Искать Вставить Экспорт Операции Очистить Уничтожить

Database privileges

Поле	Тип	Атрибуты	Ноль	По умолчанию	Дополнительно	Действие
☐ Host	char(60)	BINARY	Нет			
☐ Db	char(64)	BINARY	Нет			
☐ User	char(16)	BINARY	Нет			
☐ Select_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		
☐ Insert_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		
☐ Update_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		
☐ Delete_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		
☐ Create_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		
☐ Drop_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		
☐ Grant_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		
☐ References_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		
☐ Index_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		
☐ Alter_priv	enum('N', 'Y')		Нет	N		

↑ Отметить все / Снять отметку со всех С отмеченными:

Индексы : [Документация]

Имя ключа	Тип	Количество элементов	Действие	Поле
PRIMARY	PRIMARY	3		Host
				Db
				User
User	INDEX	Нет		User

Используемое пространство :

Тип	Использование
Данные	453 Bytes
Индекс	3,072 Bytes
Всего	3,525 Bytes

Статистика ряда :

Выражения	Значение
Формат	фиксированный
Ряды	3
Длина ряда ø	151
Размер ряда ø	1,175 Bytes
Создание	Окт 07 2001 г., 03:33

Окно запроса

2.13-расм. Database priv жадвали билан ишлаш.

3-БОБ. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

3.1 Компьютер хоналарида иш жойини ташкил этиш.

Кейинги пайтларда компьютер билан ишлаш турли хил касалликлар келтириб чиқариш эҳтимолини ошириши ҳақида тез-тез гапирилмоқда ёки ёзилмоқда. Бундан хулоса қилиб, компьютер соғлиққа зарарли деган фикр юритиш нотўғри. Касалликларнинг келиб чиқишида кўпроқ фойдаланувчиларнинг ўзлари компьютерда ишлашнинг элементар эргономик талабларига ва меҳнатни ташкил этиш қоидаларига риоя қилмасликлари сабаб бўлмоқда. Ўтроқ ҳолда ишлайдиган ҳар бир меҳнат турига ўхшаш компьютер билан ишлашда ҳам фойдаланувчи танаси маълум муддат бир хил ҳолатда бўлади. Бу эса фойдаланувчининг умуртқа поғонасида ва баъзи мушакларда цатик зўриқишнинг кучайишига олиб келади. Шу билан бирга, бундай ҳолат тоз ва бошқа қуйи қисмларда нормал ҳолатда қон айланиши бузилишига олиб келади. Шахсий компьютер билан ишлашда ахборот олишнинг асосий манбаи компьютер монитори бўлгани учун кўз тизимида ҳам зўриқиш кучаяди. Булардан ташқари, компьютер монитори ёки ёрдамчи қурилмалари ишлаши жараёнида организмга турли хил электромагнит нурлар, электроцатик майдон ва товуш шовқинлари салбий таъсир кўрсатади. Кўпчилик фойдаланувчиларнинг виртуал дунёга шўнғиб, Интернет ресурсларига мурожаат қилишлари, айниқса чат-мулоқотларига ёки кўнгил очар ўйин дацурлари билан муккасидан кетиб, берилиб ишлашлари уларнинг руҳий ҳолатларига ҳам ўз таъсирини ўтказмай қўймайди. Натижада организмга қуйидаги салбий ҳолатлар ўз таъсирини ўтказмоқда :

- Кўз хиралик;
- Курук кўз синдроми;
- Остеохондроз;
- Туннелли синдром;
- Аллергия.

Кўз хиралик хасталигига дучор бўлган инсонлар (тиббиёт мутахассислари атамаси бўйича миопия) узоқдаги объектларни хира кўриб, маълумотларни ўқиб, англашлари қийинчилик билан кечади. Лекин бундай инсонлар яқин масофадаги объектларни, масалан, китоб ёки компьютер мониторидаги ёзувларни бемалол ўқишлари, англашлари мумкин. Бу ҳолат тасвир уларнинг кўз қорачиғида марказлашган ҳолда ё‘налтирилганидан эмас, балки тасвир уларга яқин масофада бўлгани учун юзага келади. Тажриба ва тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, миопия мактаб ёшидаги ўқувчиларда ва катта ёшдаги

кишиларда ҳам кўз тизимининг зўриқиши ва ақлий меҳнат билан шуғулланиш натижасида ривожланар экан. Кўз хиралик ҳацалигини олдини олишда иш ўрнидаги ёруғлик манбаининг тўғри йўналтирилганлиги катта аҳамиятга эга. Люминистентли лампалар ўрнига оддий лампочкали чироқлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Сабаби люминистентли лампалар ишлашида ёруғликнинг липиллаши, баъзи нохуш шовқинли товушлар чиқиши кузатилади. Ёруғлик манбаининг нури монитор экранида аксланмаслиги керак. Шунинг учун компьютер монитори қуёш нурига қарама-қарши бўлган жойга ўрнатилмагани маъқул. Хонада чироқни ўчириб компьютер мониторини кузатиш ёки ишлаш умуман мумкин эмас. Сабаби қоронғи хонада экран орқали тарқатилаётган нур кучланиши кўз тизимининг зўриқишига олиб келади. Ҳар бир соат оралиқида кўз гимнастикаси машқларини бажариб туриш тавсия этилади. Тиббиёт соҳасидаги цатицик маълумотларга қараганда умуртқа поғонаси касаликларининг 80 фоизи остеохондроз сабабли вужудга келар экан. Остеохондроз – умуртқа оралиғи диски тўқималарининг едирилиши ва бўғинларнинг эзилиши натижасида келиб чиқади. Агар соғлом умуртқалараро диск вертикал ҳолатда 500 кг га эквивалент кучни кўтариш қобилятига эга бўлса, остеохондроз билан оғриганларда 200 кг юк умурқалараро дискнинг цруктураси бузилишига олиб келади.

Компьютер билан ишлашда остеохондроз касаллигига дучор бўлмаслик учун аввало компьютер олдида тўғри ўтириш керак ва ҳеч вақт суянчиксиз курсида ўтириш керак эмас. Махсус компьютер креслосидан фойдаланиш яхши самара беради, чунки бундай креслони фойдаланувчи ўз танасига мослаб сошлаб олиши мумкин. Иш бошлашдан аввал кресло ҳолатини ўзингизга мослаб тайёрлаб олишингиз керак. Ҳар бир соат оралиғида албатта жисмоний машқларни бажариш керак. Агар машқларни бажариш хонадаги бошқа ходимлар олдида ноқулай бўлса, йулак орқали бир неча қават юқорига кўтарилиб яна пацга қараб ҳаракатланган маъқул. Хонанинг температураси пац даражада бўлиши ҳам оцеохондроз касаллиги ривожланишига олиб келади. Шунинг учун бундай ҳолларда иссиқ ва қулай кийинишга тўғри келади. Оддий ҳолатларда инсон кўзларини бир минутда йигирма марта пирпиратади. Шахсий компьютер билан ишлашда, телекўрсатувлар кўришда ва китоб ўқишда пирпиратиш чацотаси уч баробар камаяди. Бу эса ўз навбатида кўзнинг шиллиқ пардаси қуришига олиб келади. Бундай ҳолат қуруқ кўз синдромини келтириб чиқаради. Бунда кўзнинг қичиши, қизариши, ачиши ҳолатлари рўй беради. Баъзида шундай ҳолат бўладики, гўёки кўзга ўзга жисм ўрнашиб қолгандек.

Компьютер экрани олдида муккасидан кетиб ишлаш қуруқ кўз синдромини кучайтиради. Туннелли синдромда клавиатура ёки сичқонча қурилмаси билан узоқ вақт ишлаш оқибатида бармоқлар ва қўл бўғинлари, айниқса, бош ва кўрсаткич бармоқлар

увишиб қолиши, шишиши ҳолатлари кузатилади. Шахсий компьютерлар пайдо бўлгунча, ёзув машинкаси билан ишловчи котибалар, мусиқачилар, хайдовчилар, чизмалар билан ишловчи конструкторлар ва бошқа касб эгаларида туннелли синдром касбий ҳацалик сифатида маълум бўлган. Шахсий компьютердан фойдаланувчилар сонининг кескин ортиши бу касаликка дучор бўлганлар сонининг кўпайишига олиб келмоқда. Бунинг сабаби компьютер клавиатурасида узоқ вақт маълумотларни киритиш ёки сичқонча қурилмаси ёрдамида бошқариш билан банд бўлган фойдаланувчилар бармоқлари билан бир неча минг марта ҳаракатларни амалга оширадilar. Бироқ бундай ҳолатларда қўл тирсаги деярли ҳаракатланмайди. Бу эса тирсак пайларининг эзилиши ва қўл нерв тўқималари тизимининг зўриқишига олиб келади. Бундай зўриқишларнинг олдини олиш мақсадида клавиатура ва сичқонча қурилмасининг эргономик талабларга жавоб берадиганларини олиб ўрнатиш керак. Ҳар бир соат оралиғида қуйидаги машқларни 1-2 минут бажариб туриш тавсия этилади :

- қўлларингиз бармоқларини йиғиштириб мушт ҳолига келтиринг ва яна қўйиб юборинг;

- тирсакларингиз билан соат црелкаси ё‘налиш бўйича ва унга тескари ё‘налишда айланма ҳаракатлар қилинг;

- қўллингизни олдинга чўзиб, бармоқларингизни бирма-бир ҳаракатлантиринг.

Туннелли синдром олдини олиш учун иш жойини яхши ташкил этиш ва кресло суянчикда тўғри ҳолатда ўтириш тавсия этилади. Хоналарда жойлашган шахсий компьютерлар ва уларнинг периферия қурилмалари фойдаланувчиларда аллергия касалликларини келтириб чиқариши мумкин. Нафас олиш йулларига қурилмалар томонидан чиқариладиган газлар ва учувчи моддалар ўрнашиши организмнинг иммунитетини пасайтиради. Шу билан бирга айрим фойдаланувчиларнинг чекишлари ёки улардаги генетик нафас ё‘ллари касалликлари аллергиянинг ривожланишига олиб келади. Аллергиянинг ўзига хос жиҳатлари ва симптомлари температура кўтарилмаган ҳолда аксириш, йутал, кўз ёшланиши ва қизариши, терининг қуруклашиши ва қичиши орқали намоён бўлади. Компьютер тизимли блоки, монитор ва периферия қурилмаларидаги плацмасса элементларининг қизиши натижасида учувчи моддалар ажралиб чиқиб аллергия реаксиялар ҳосил қиладилар. Махсус тадқиқотдар натижасида монитор корпусини тайёрлашда ишлатиладиган плацмасса 50 - 55 °C қизиганида трифенилфосфат парларини чиқариши маълум бўлган. Қурилмалардаги электрон платалар қизиши натижасида фтор, хлор, фосфор ва бошқа моддалардан иборат учувчи моддалар ажралиб чиқадилар. Айниқса, лазерли принтерлар ва нусха кўчирувчи қурилмалар фойдаланувчилар ҳолатига салбий таъсир кўрсатадилар. Бу қурилмаларнинг ички

платалари қизиб, учувчи моддалар ажралишидан ташқари бўёқ моддалари (тонерлар) арзимаган миқдорининг ҳавога учishi ва қоғозга чоп этиш жараёнида озон моддасининг ажралиши натижасида аллергия реакциялар кучаяди. Аллергия касалликлар олдини олиш ва профилактика чора-тадбирларининг энг содда ва самаралиси - хоналарда ва иш жойларида тозалikka риоя қилиш. Иш жойида чекишни таъқиқлаш, хоналарни тез-тез шамоллатиб туриш ва намланган дока билан қурилмалар корпусларини, цолларни артиб туриш мақсадга мувофиқдир. Йилига уч-тўрт мартаба компьютер тизимли блоки ичини тозалаб туриш, ундаги совутиш қурилмаларини профилактик назоратини бориш зарур.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, касалликни даволагандан кўра унинг олдини олган макул. Юқорида келтирилган касбий касалликлар кўпгина ҳолларда компьютер ташкил этиувчиларининг зиён йетказувчи жиҳатлари натижасида эмас, балки ахборот технологиялари фойдаланувчиларининг компьютерлар билан ишлашнинг эргономис талабларига ва гигиена қоидаларига лоқайдликлари натижасида келиб чиқар экан. Профилактик чора-тадбирлар, вақти-вақти билан жисмоний машқлар мажмуасини бажариш, очиқ ҳавода актив дам олиш касалликлар келиб чиқиши ва ривожланиши олдини олади.

3.2. Фавқулотдаги вазиятларни тоифаланиши.

Фавқулотдаги вазиятларни тоифаланиши икки ҳил булади биринчиси техноген ва экологик.

Техноген - ўтмишда биосферага тааллуқли булган кейинчалик инсонларнинг ўзининг моддий ва ижтимоий-иқтисодий эҳтиёжларини янада яхшилаш мақсадида тўғридан тўғри ёки сиртдан техник воситалар билан таъсир этган ҳудуддир.

Техноген инсонлар томонидан техник воситалар ёрдамида яратилган шаҳарлар, қўргонлар, қишлоқ аҳоли пунктлари, саноат ва корхоналар зонаси банд этган ҳудудлар ҳисобланади.

Инсон ҳаёт фаолияти жараёнида нафақат табиий муҳит билан балки, ижтимоий муҳит деб аталувчи одамлар билан ҳам узлуксиз алоқада бўлади. Инсонни ижтимоий муҳит билан алоқаси туғилишни давом эттириш, билим, тажрибаларни алмаштириш, ўзининг маънавий эҳтиёжларини қаноатлантириш, интеллектуал қобилиятларни оширишда фойдаланилади ва шаклланади.

Замонавий индуцриал жамиятда инсон атроф-муҳит компонентлари (биосфера, техноген ва ижтимоий муҳит) билан ўзаро таъсирда бўлади. Яъни инсон табиий атроф-муҳитга узлуксиз таъсир этса, ўз навбатида биосфера ва инсоннинг эҳтиёжларидан келиб

чикиб унинг узлуксиз жисмоний ва ақлий фаолиятининг махсули бўлган техноген ва ижтимоий муҳит ҳам инсонга тўғридан тўғри ёки сиртдан доимий таъсир этади. Юқорида қайд этилганлар асосида қуйидагича хулоса чиқариш мумкин:

1. Замонавий инсон уни ўраб турган атроф-муҳитнинг ташкил этувчилари я'ни, табиий, техноген ва ижтимоий муҳит билан узлуксиз ўзаро та'сирда бўлади;

2. XIX аср охиридан бошлаб ва XX аср давомида техноген ва ижтимоий муҳит узлуксиз ривожланмоқда, бунга ушбу соҳада инсон фаолияти орқали ўзгартирилган улушларни ошиб бораётганлиги исботдир;

3. Техногенни ривожланиши табиий муҳитни ўзгартириш ҳисобига амалга ошмоқда.

Замонавий ҳаётда инсонларнинг ижтимоий мавқеларини юксалиш билан бирга уларнинг тинчлигига, соғлигига ва меҳнати хавфсизлигига хавф соладиган омиллар сони ҳам ортиб бормоқда. Маълум шароитда уларнинг инсонларнинг руҳий ҳолатига, организми соғлигига салбий таъсирини кўрсатиши ҳаммага маълум. Шу сабабли инсонларни нафақат уларнинг ақлий ёки жисмоний меҳнат фаолияти давомида балки, яшаш жойида, ёлда ва барча ҳолатларда хавфсизлигини, яхши кайфиятини, меҳнат қобилияти ва иш унумдорлигини тامينлаш, соғлиги ҳақида қайғуриш масалаларини ижобий ҳал этиш жуда долзарб масалалардан биридир.

Қайд қилинган масалаларни ижобий ҳал этишда ҳаёт фаолият хавфсизлиги фанининг ўрни, унинг назарий маълумотлари билан бўлажак мутахассисларни куроллантириш муаммоларни ижтимоий ҳаётда мумкин қадар ижобий ҳал этилишига ёрдам беради.

Экологик - масалаларни эчимини амалга оширилиши махсус давлат органлари худди шунингдек аҳолиси фаолиятига ҳам боғлиқ бўлади. Бундай фаолиятни мақсади табиий имкониятлардан ратсионал фойдаланиш, атроф муҳитни ифлослантирилишига барҳам бериш, мамлакат барча жамоатчилигини экологик билимларга ўқитиш ва тарбиялаш ҳисобланади.

Теварак атроф табиат муҳитини ҳуқуқий жиҳатдан муҳофазалаш деганда муҳофаза объекти ва уни таъминловчи тадбирлар ҳисобланадиган ме'ёрий актларни тайёрлаш асослаш ва амалда қўллаш тушунилади. Бу тадбирлар жамиат ва табиат ўртасидаги муносабатларни тартибга солиб турадиган экологик ҳуқуқни ташкил этади.

Атроф муҳитни ҳимоя қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш мураккаб ва кўп режали муаммолардир. Бу муаммоларни эчимлари инсон ва табиатни ўзаро муносабатларини тартибга солиниши, уларни маълум қонуниятларга, йўриқномага ва қоидаларга бўйсунити билан алоқадордир. Бизнинг мамлакатимизда бундай сицема қонунчилик тартибида ўрнатилган.

Табиатни ҳукуқий ҳимоялаш давлат томонидан ўрнатилган ҳукуқий меъёрлар мажмуи бўлиб, ҳукуқий муносабатларни амалга ошириш натижасида пайдо бўлади ва улар табиий муҳитни сақлаш бўйича тадбирларга табиий ресурслардан оқилона фойдаланишга, ҳозирги ва келажак авлодлар манфаати учун инсонни ўраб турган атроф муҳитни, борлиқни соғломлаштирилишига қаратилади. Давлат тадбирларининг бу сицемалари инсонлар ҳаёти учун зарур бўлган қулай шароитларни яратиш, сақлаш ва тиклашга ва моддий бойликлар ишлаб чиқаришни ривожлантиришга ё'налтирилган ва ҳукуқий муцаҳкамланган.

Ўзбекисонда табиатни ҳукуқий муҳофазалаш сисемасига қуйидаги қонуний тадбирлар киради:

1. Табиий ресурслардан фойдаланиш, сақлаш ва ривожлантириш бўйича муносабатларни ҳукуқий тартибга солиш;

2. Кадрларни ўқитиш ва тарбиялашни ташкил этиш, табиатни муҳофазалаш ишларини моддий техник таминлаш ва молиялаштириш;

3. Табиатни муҳофазалаш талаблари бажарилиши юзасидан давлат ва жамоят назорати;

4. Тартиб бузарларни қонуний жавобгарлиги.

Экологик қонунчиликка кўра табиий муҳит ҳукуқий муҳофаза объекти ҳисобланади ва у инсондан ташқарида унга боғлиқ булмаган ҳолда мавжуд бўлиб, табиат инсонни яшаш шарти ва воситасидир.

ХУЛОСА

Ахборот технологияларининг педагогик технология таркибий қисми, техник воситаларининг мукаммаллашган замонавий тури сифатида таълим жараенида қўлланила бошланди. Хозирда иқтисодий муаммолар хал этилиб ўқув юртлари дастурли: "машина" билан етарли даражада таъминланди. Шунинг учун ахборот технологияси асосида ўқувчи (талаба)ларнинг билими фаолиятини ташкил этиш ва бошқариш имкониятлари туғилди ва у ўқитувчининг яқин кўмакдошига айланади ёки унинг функцияларини тўлиқ бажариш мумкин.

Яратилган дастурий қўлланмадан хам келажакда кенг фойдаланишга ва олинган билим ва кўникмаларни объектив баҳоланишига ишонч ҳосил қилишингизга ишончимиз комил.

Электрон ўқув қўлланма ўқитувчи ёрдамида ёки мустақил равишда ўқув курси ва унинг катта бўлимини ўзлаштириш имкониятини беради. Қўлланма қуйидаги қисмлардан ташкил топган:

- курснинг асосий қисмини баён этувчи тақдимотли ташкил этувчи;
- олинган билимларни мустаҳкамлашга мўлжалланган машқлар;
- тингловчилар билимини объектив баҳолаш имкониятини берувчи тестлар.

Электрон ўқув қўлланма ёрдамида яхши натижаларга эришиш учун қуйидаги талабларни бажаради:

- қисқа вақт оралиғида амалий тескари алоқани таъминлай олиш ва зарур ахборотни тез топишга ёрдам беради;
- гиперматнли тушунтиришда кўп маротабали мурожаат этиш орқали вақтни тежайди;
- конкрет фойдаланувчига мос келувчи тезликда аниқ бирор бўлим бўйича билимни текшириш ва бажариш имконияти;
- зарур ўқув ахборотини мунтазам равишда янгилаб туриш имкониятлари.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш оstonасида. - Т.: Ўзбекистон, 2011й.
2. Каримов И.А. Мировой финансово-экономический кризис, пути и меры по его преодолению в условиях Узбекистана.- Т.: Узбекистан, 2009.
3. Распоряжение Кабинета Министров РУ №469 "О концепции информатизации Республики Узбекистан" от 02.12.1994 г.
4. Закон Республики Узбекистан “О защите информации в автоматизированной банковской системе” // Собрание законодательства Республики Узбекистан.-Т., 2006, № 14.
5. Маълумотлар базалари. Б.А. Бегалов, Э.Е.Иногомжонов, Ш. Насриддинова. Тошкент – 2006й. – 235с.
6. Ходиев Б.Ю., Бегалов Б.А., Абдуллаев А., Пилипенко Е.Ф., Рузметова Х.Н. Введение в базы данных и знаний. Ташкент, 2003. - 134с.
7. Хаёт фаолияти хавфсизлиги фанидан маърузалар матни. К.Ё. Ёрматов.
8. Белунцов В. Новейший самоучитель по созданию Web-страниц – М: Десс Ком, 2000, с.447
9. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы – М: Педагогика 1987.
10. “Учебник по С#”, www.mini-soft.ru/book.
11. “Учебник по Visual Basic”, www.mini-soft.ru/book.
12. Г Шилдт “Учебный курс С#”.
13. “Правила программирования на Си и Си++ “Ален И. Голуб.
14. <http://www.syndyk.ru/content/blogsection/8/72/10/50/http://www.all-ebooks.com/asp>
<http://www.proklondike.com/contentview.php?content=56>

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta name="description" content="kompyuter">
<meta name="keywords" content="kom">

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
<title>kompyuter uskunalari</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>

<body>
<table width="690" border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0"
bgcolor="#FFFFFF" class="main_border">
<style type="text/css">
<!--
.style1 {
    color: #C0C0C0;
    font-size: 16px;
    font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
}
-->
</style>
<tr>
    <td>

        <p class="style1">"KOMPYUTER BA OFIS JIXOZLARIDAN
        FOYDALANISH"&nbsp;   maxsus kursidan elektron oquv qollanma.</p>
        </td>
    </tr>

    <tr>
        <td><table width="850" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
            <tr>

                <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
                <link href="../style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
                <td width="182" valign="top" class="left"><p align="center" class="title">MENU</p>
                    <div id="coolmenu">
                        <a href="index.php">Bosh sahifa</a>
                        <a href="lessons.php">Maruzalar</a>
                        <a href="lav.php">Amaliy ishlar</a>
                        <a href="video kurs.php">Video kurs</a>
                        <a href="korgazma.php">Ko'rgazmali maruzalar</a>
                        <a href="qoshimsha.php">Qo'shimcha malu'motlar</a>
                        <a href="glossari.php">Glossariy</a>
                    </div>
                    <p align="center" class="title2">saytga yozilish</p>
                    <div class="formm" width="80%">

```

```

    <p class="form3">saytga yoziling va kompyuter haqida tuliqroq malumot
oling!</p>
    <form name="SR_form" method="post" target="_blank"
action="http://smartresponder.ru/subscribe.html" onsubmit="return SR_submit(this)">
    <input type="hidden" name="version" value="1" >
    <input type="hidden" name="tid" value="34769" >
    <input type="hidden" name="uid" value="27025" >
    <input type="hidden" name="charset" value="charset=iso-8859-1" >
    <input type="hidden" name="lang" value="1" >
    <input type="hidden" name="did[]" value="9267" >
    <p class="form1"> login:
    <input type="text" name="field_name_first" size=23 value="" maxlength=50
style='border: 1px #c1c1c1 solid; font-family: verdana; font-size: 11px; width:140;
color:#424242;' ></p>
    <p class="form1"> email poshta:
    <input type="text" name="field_email" size=23 value="" maxlength=50
style='margin:0px; padding:0px; border: 1px #c1c1c1 solid; font-family: verdana; font-size:
11px; width:140; color:#424242;'></p>
    <p style='margin:5px; margin-top:10px; padding:0px;'>
    <input type="submit" name="SR_sumbit_Botton" value='yozilish' style=' font-
family: verdana, sans-serif; border:1px gray solid; font-size: 11px; width:140px; height:19px;
background-color:#f6f6f6; color:#424242;
font-weight:bold; margin-left:10px;'>
    </p>
    </form>
    </div>
    <div class="nav_title"><p>IZLASH</p></div>
    <form action="view_search.php" method="post" name="form_s">
    <p class="search_t">Izlaniyotgan sorov 4 simbordan kam bolmasligi kerak.</p>
    <p><input name="search" type="text" size="25" maxlength="40">
    <br>
    <label>
    <input name="Submit" type="submit" class="search_b" value="Izlash">
    </label><label>

    </label></p>
    <p>
    <label></label>
    </p>
    </form>
    </td>
<td valign="top">
    <p>
    </p>

<table align='center' class='lesson'>

    <tr>
    <td class='lesson_title'>
    <p class='lesson_name'><a href='view_lesson.php?id=1'>KIRISH. Kompyuter va
ofis jihozlaridan poydalanish.</a></p>
    <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-05-30</p>

```

```

        <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: Kubaev Alisher</p></td>
    </tr>

    <tr>
        <td>XXI asr ma'naviyat va ma'rifat asri, ilm – fan, madaniyat va axborotlar asri deb
        ta'riflanib kelmoqda. Demak, hozirgi davrning muhim belgisi va xususiyatini hisobga olib,
        mamlakatimizning jahon hamjamiyati darajasiga chiqishi uchun, xalqimizning erkin va farovon
        hayot kechirishi uchun aqliy salohiyatiga, yoshlarning zamonaviy bilimlariga ega bo'lishga, fan,
        texnika va texnologiyalarning zamonaviy yutuqlarini o'zlashtirishga bog'liq.</td>
    </tr>

</table><br><br><table align='center' class='lesson'>

    <tr>
        <td class='lesson_title'>
            <p class='lesson_name'><a href='view_lesson.php?id=2'>Шахсий компьютерлар
            ёрдамида иш юритиш.</a></p>
            <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-01</p>
            <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: Kubaev Alisher</p></td>
    </tr>

    <tr>
        <td>Тизимли дастур тавсифи. MS-DOS, NC ва WINDOWS OS дастурлари; уларнинг
        имкониятлари, &#1179;ўлланилиш шароитлари.
        Амалий машгулот. Тизимли дастурлар доирасида ишлаш. NC ва Windows операцион
        тизимларида турли амаллар (ёрдм олиш, файл ва папкаларни очиш, яратиш, &#1179;айта
        номлаш, нусха олиш, кўчириш ва ўчириш каби амаллар) ни бажариш.
    </td>
    </tr>

</table><br><br><table align='center' class='lesson'>

    <tr>
        <td class='lesson_title'>
            <p class='lesson_name'><a href='view_lesson.php?id=3'> Амалий дастурлар
            тавсифи ва турлари.</a></p>
            <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-01</p>
            <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: Kubaev Alisher</p></td>
    </tr>

    <tr>
        <td>Амалий дастур тушунчаси. Амалий дастурлар турлари: матн
        му&#1203;аррирлари (Лексикон, WD, Word ва бош&#1179;алар), электрон жадваллар
        (SC4, Excel ва бош&#1179;алар), маълумотлар омборини бош&#1179;ариш тизимлари
        (Dbase, FoxPro, Access ва бош&#1179;алар), бухгалтерия дастурлари, банк дастурлари ва
        бош&#1179;алар &#1203;a&#1179;ида тушунчалар.</td>
    </tr>

</table><br><br><table align='center' class='lesson'>

    <tr>
        <td class='lesson_title'>

```

<p class='lesson_name'>MS Word ёрдамида мутахассисликка оид турли бланка ва ҳужжатларни ҳосил қилиш.</p>

<p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>

<p class='lesson_adds'>Maruza avtori: Kubaev Alisher</p></td>

</tr>

<tr>

<td>MS WORD ёрдамида мутахассисликка оид турли бланка ва ҳужжатларни ҳосил қилиш.

Иқтисодий соҳаларда учрайдиган бланкалар ҳaқида маълумот. Уларнинг тузилиши ва тўлдирилиши. WORD ёрдамида бундай ҳужжатлар учун шаблонлар яратиш ва бу шаблонлардан фойдаланиш.

</td>

</tr>

</table>

<table align='center' class='lesson'>

<tr>

<td class='lesson_title'>

<p class='lesson_name'>MS EXCEL ёрдамида мутахассисликка оид турли жадвалларни ҳосил қилиш ва қайта ишлаш.</p>

<p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>

<p class='lesson_adds'>Maruza avtori: Kubaev Alisher</p></td>

</tr>

<tr>

<td> Иқтисодий маълумотлар жамланган жадваллар. Уларнинг кўринишлари ва турлари. Иқтисодий маълумотлар жамланган жадвалларни компьютерда қайта ишлашнинг афзалликлари. Иқтисодий ахборотларни таҳлил қилишда электрон жадвалларнинг ва улар ёрдамида ҳосил қилинган диаграммаларнинг қулайлиги.Ms Excel ёрдамида иқтисодий жадвалларни ҳосил қилиш ҳамда қайта ишлаш.</td>

</tr>

</table>

<table align='center' class='lesson'>

<tr>

<td class='lesson_title'>

<p class='lesson_name'>. MS Power Point, FotoShop ва бошқa график муҳаррирларда тасвирларни яратиш ва тақдимот қилиш</p>

<p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>

<p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>

</tr>

<tr>

<td> MS Power Point, FotoShop ҳaқида умумий маълумотлар. Дастурларни ўрнатиш ва ишга тушириш. Сканер билан ишлаш. Тасвирларга қўшимча ишлов бериш. Тақдимотлар яратиш. Слайдлар режимида ишлаш.

Структура режимида ишлаш. Махсус эффектларни ўрнатиш. Анимацион эффектлар.
+ўшимча элементлар билан ишлаш.</td>

</tr>

</table>

<table align='center' class='lesson'>

<tr>

<td class='lesson_title'>

<p class='lesson_name'>MS Access ёрдамида мутахассисликка оид маълумотлар омборини яратиш ва бошқариш.</p>

<p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-01</p>

<p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>

</tr>

<tr>

<td> Ташкилот ва муассасаларда маълумотлар омборини ташкил этиш, уларнинг қулайликлари ва афзалликлари. MS Access вазифаси ва имкониятлари. MS Access доирасида ишлаш коидалари. MS Access ёрдамида иқтисодий маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш ва бошқариш. </td>

</tr>

</table>

<table align='center' class='lesson'>

<tr>

<td class='lesson_title'>

<p class='lesson_name'>Visual Basic дастури воситасида мутахассисликка оид амалларни бажариш.</p>

<p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-01</p>

<p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>

</tr>

<tr>

<td>Дастурни ўрнатиш тартиблари. Visual Basicни бошқариш элементлари, асбоблар воситалари. Visual Basicда маълумотлар базасини яратиш. Officeда Visual Basic.</td>

</tr>

</table>

<table align='center' class='lesson'>

<tr>

<td class='lesson_title'>

<p class='lesson_name'>Visual Basic дастури воситасида мутахассисликка оид амалларни бажариш.</p>

<p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>

<p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>

</tr>

<tr>

<td>Дастурни ўрнатиш тартиблари. Visual Basicни бошқариш элементлари, асбоблар воситалари. Visual Basicда маълумотлар базасини яратиш. Officeда Visual Basic.</td>

</tr>

```

</table><br><br><table align='center' class='lesson'>

<tr>
<td class='lesson_title'>
<p class='lesson_name'><a href='view_lesson.php?id=10'>Visual Basic дастури
воситасида мутахассисликка оид амалларни бажариш.</a></p>
<p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>
<p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>
</tr>

<tr>
<td>Дастурни ўрнатиш тартиблари. Visual Basicни бош&#1179;ариш элементлари,
асбоблар воситалари. Visual Basicда маълумотлар базасини яратиш. Officeда Visual
Basic.</td>
</tr>

```

```

</table><br><br><table align='center' class='lesson'>

<tr>
<td class='lesson_title'>
<p class='lesson_name'><a href='view_lesson.php?id=11'>Локал ва глобал
тармо&#1179;лар. Мутахассисликка оид маълумотларни Интернетдан олиш.</a></p>
<p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-01</p>
<p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>
</tr>

<tr>
<td>Локал ва глобал тармо&#1179;лар. Локал тармо&#1179;ни ўрнатиш тартиблари,
интерфейслар. Локал тармо&#1179;ни бош&#1179;ариш ва ахборот алмашинувини
таъминлаш.</td>
</tr>

```

```

</table><br><br><table align='center' class='lesson'>

<tr>
<td class='lesson_title'>
<p class='lesson_name'><a href='view_lesson.php?id=12'>Локал ва глобал
тармо&#1179;лар. Мутахассисликка оид маълумотларни Интернетдан олиш.</a></p>
<p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>
<p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>
</tr>

<tr>
<td>Локал ва глобал тармо&#1179;лар. Локал тармо&#1179;ни ўрнатиш тартиблари,
интерфейслар. Локал тармо&#1179;ни бош&#1179;ариш ва ахборот алмашинувини
таъминлаш</td>
</tr>

```

```

</table><br><br><table align='center' class='lesson'>

<tr>

```

```

<td class='lesson_title'>
  <p class='lesson_name'><a href='view_lesson.php?id=13'>«1С: Бухгалтерия»
дастури &#123;a&#1179;ида маълумот ва унинг турли тизимларда
&#1179;ўлланилиши.</a></p>
  <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>
  <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>

```

```

</tr>

```

```

<tr>
<td>    Бухгалтерия &#123;исобининг асосий тушунчалари: счетлар, дебит,
кредит, сальдо, аналитик &#123;исоб, баланс, бошлан&#1171;ич &#123;ужжатлар ва
бош&#1179;алар. </td>

```

```

</tr>

```

```

</table><br><br><table align='center' class='lesson'>

```

```

<tr>
<td class='lesson_title'>
  <p class='lesson_name'><a href='view_lesson.php?id=14'>Бухгалтерия
дастурини компьютерга киритиш ва дастур билан ишлаш асослари.</a></p>
  <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>
  <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>

```

```

</tr>

```

```

<tr>
<td>    «1С: Бухгалтерия» дастурининг турли компьютер тизимларида
ишлатилиши. Дастурни компьютерга ўрнатиш. Ташкил этиладиган ишчи ўринлари ва
уларнинг сони. Дастурни ишга тушириш. Дастур ишчи ойнасининг тузилиши. Дастур
менюси билан ишлаш асослари. Меню элементлари ва уларнинг ташкил этувчилари.
Ёрли&#1179;лари ва тугмалари. «1С: Бухгалтерия» дастури ёрдамида &#123;исобни
юритиш асослари. </td>

```

```

</tr>

```

```

</table><br><br><table align='center' class='lesson'>

```

```

<tr>
<td class='lesson_title'>
  <p class='lesson_name'><a href='view_lesson.php?id=15'>Шахсий
компьютерлар ва ахборот-коммуникация технологияларидан и&#1179;тисодиётнинг
турли со&#123;аларида фойдаланишнинг ривожланиш исти&#1179;боллари</a></p>
  <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>
  <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>

```

```

</tr>

```

```

<tr>
<td>    Шахсий компьютерларнинг кенг кўламда тар&#1179;алиши ва турли
со&#123;алар бўйича иш юритишда &#1179;ўлланилаётганлиги.</td>

```

```

</tr>

```

```

</table><br><br>

```

```

        <p>&nbsp;</p></td>
    </tr>
</table></td>
</tr>
<td></td>
</table>
</body>
</html>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta name="description" content="kompyuter">
<meta name="keywords" content="kom">

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
<title>amaliy ishlar</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
</head>
<body>
<table width="690" border="0" align="center" cellpadding="0" cellspacing="0"
bgcolor="#FFFFFF" class="main_border">
<style type="text/css">
<!--
.style1 {
    color: #C0C0C0;
    font-size: 16px;
    font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif;
}
-->
</style>
<tr>
    <td>

        <p class="style1">"KOMPYUTER BA OFIS JIXOZLARIDAN
        FOYDALANISH"&nbsp;<maxsus kursidan elektron oquv qollanma.</p>
        </td>
    </tr>

<tr>
    <td><table width="850" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
        <tr>
            <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
            <link href="../style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
            <td width="182" valign="top" class="left"><p align="center" class="title">MENU</p>
                <div id="coolmenu">
                    <a href="index.php">Bosh sahifa</a>
                    <a href="lessons.php">Maruzalar</a>
                    <a href="lav.php">Amaliy ishlar</a>
                    <a href="video kurs.php">Video kurs</a>
                    <a href="korgazma.php">Ko'rgazmali maruzalar</a>

```

```

        <a href="qoshimsha.php">Qo'shimcha malu'motlar</a>
        <a href="glossari.php">Glossariy</a>
    </div>
    <p align="center" class="title2">saytga yozilish</p>
    <div class="formm" width="80%">
    <p class="form3">saytga yoziling va kompyuter haqida tuliqroq malumot
oling!</p>
        <form name="SR_form" method="post" target="_blank"
action="http://smartresponder.ru/subscribe.html" onsubmit="return SR_submit(this)">
        <input type="hidden" name="version" value="1" >
        <input type="hidden" name="tid" value="34769" >
        <input type="hidden" name="uid" value="27025" >
        <input type="hidden" name="charset" value="charset=iso-8859-1" >
        <input type="hidden" name="lang" value="1" >
        <input type="hidden" name="did[]" value="9267" >
        <p class="form1"> login:
        <input type="text" name="field_name_first" size=23 value=" " maxlength=50
style='border: 1px #c1c1c1 solid; font-family: verdana; font-size: 11px; width:140;
color:#424242;' ></p>
        <p class="form1"> email poshta:
        <input type="text" name="field_email" size=23 value=" " maxlength=50
style='margin:0px; padding:0px; border: 1px #c1c1c1 solid; font-family: verdana; font-size:
11px; width:140; color:#424242;' ></p>
        <p style='margin:5px; margin-top:10px; padding:0px;'>
        <input type="submit" name="SR_sumbit_Botton" value='yozilish' style=' font-
family: verdana, sans-serif; border:1px gray solid; font-size: 11px; width:140px; height:19px;
background-color:#f6f6f6; color:#424242;
font-weight:bold; margin-left:10px;'>
        </p>
    </form>
    </div>
    <div class="nav_title"><p>IZLASH</p></div>
    <form action="view_search.php" method="post" name="form_s">
    <p class="search_t">Izlaniyotgan sorov 4 simbordan kam bolmasligi kerak.</p>
    <p><input name="search" type="text" size="25" maxlength="40">
    <br>
    <label>
    <input name="Submit" type="submit" class="search_b" value="Izlash">
    </label><label>

    </label></p>
    <p>
    <label></label>
    </p>
    </form>
    </td>
    <td valign="top">
    <p>
    </p>
    </td>
</tr>
</table>
<table align='center' class='lesson'>
    <tr>

```

```

<td class='lesson_title'>
    <p class='lesson_name'><a href='view_lav.php?id=2'>skaner</a></p>
    <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-01</p>
    <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>
</tr>
<tr>
<td> Hozirgi kunda skanerlarnig ko'plab zamonaviy turlari ishlab chiqarilmoqda. ulardan
biri proektli skanerdir. </td>
</tr>
</table><br><br><table align='center' class='lesson'>
    <tr>
<td class='lesson_title'>
    <p class='lesson_name'><a href='view_lav.php?id=3'>Proektor</a></p>
    <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>
    <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: Kubaev Alisher</p></td>
</tr>
<tr>
<td>Proektorlarning ba`zi modellaridi Flash Card ulanishi uchun portlar bo'lishi mumkin,
undan raqamli kameralar va fotosuratni namoyish etish uchun foydalaniladi. </td>
</tr>
</table><br><br><table align='center' class='lesson'>
    <tr>
<td class='lesson_title'>
    <p class='lesson_name'><a href='view_lav.php?id=4'>Egiluvchan magnit
disklardagi yig'uvchilar.</a></p>
    <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>
    <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>
</tr>
<tr>
<td>Egiluvchan magnit diskda (EMD) magnit qatlami egiluvchan asosga yurgiziladi. ShK
da ishlatiladigan EMD 5,25" va 3,5" form-faktorga ega bo'ladi. EMD sig'imi 180 Kbaytdan 2,88
Mbaytgacha oraliqda bo'ladi. </td>
</tr>
</table><br><br><table align='center' class='lesson'>
    <tr>
<td class='lesson_title'>
    <p class='lesson_name'><a href='view_lav.php?id=5'>KOMPYUTER
USKUNALARI</a></p>
    <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-01</p>
    <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: Kubaev Alisher</p></td>
</tr>
<tr>
<td>KOMPYUTER USKUNALARI</td>
</tr>
</table><br><br><table align='center' class='lesson'>
    <tr>
<td class='lesson_title'>
    <p class='lesson_name'><a href='view_lav.php?id=6'>Qattiq magnit
disklardagi</a></p>
    <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-01</p>
    <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>
</tr>

```

```

        <tr>
        <td>Qattiq magnit disklardagi yig'uvchilar Vinchester nomi ostidagi qattiq magnit
disklardagi yig'uvchilar (QMDY) SHK larda keng tarqalishgan.</td>
        </tr>
        </table><br><br><table align='center' class='lesson'>
        <tr>
        <td class='lesson_title'>
        <p class='lesson_name'><a href='view_lav.php?id=7'>Printer</a></p>
        <p class='lesson_adds'>Qoshilgan sana: 2012-06-02</p>
        <p class='lesson_adds'>Maruza avtori: 123</p></td>
        </tr>
        <tr>
        <td>Bosuvchi qurilmalar (printerlar) - bu qiymatlarni EHM dan chiqarish qurilmasi bo'lib,
u ma'lumotning ASCII kodlarini ularga mos kelgan grafikli belgilarga (harflar, raqamlar,
ishoralarga va sh.u.) o'zgartiradi va bu belgilarni qog'ozda qayd etadi.</td>
        </tr>
        </table><br><br>

        <p>&nbsp;</p></td>
        </tr>
        </table></td>
</tr>

<td></td>
</table>
</body>
</html>

```