

**ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ АГЕНТЛИГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ**

Химояга рухсат
“АТДТ” каф. мудири
Проф. Нишонов А.Х.
«__»_____ 2011 й.

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: Web дастурлаш фани кесимида мультимедиали электрон тажриба
машғулотларини яратиш

Битирувчи	_____	_____
	(имзо)	Алимова Н.Л.
Илмий рахбар	_____	_____
	(имзо)	Агзамходжаева М.Р.
Рецензент	_____	_____
	(имзо)	
ХФХ маслахатчи	_____	_____
	(имзо)	

Тошкент 2011

МУНДАРИЖА

КИРИШ	10
1. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА ВА УНИНГ ВАЗИФАЛАРИ.....	14
1.1. Электрон ўқув қўлланма вазифалари ва унинг қулайликлари	14
1.2. Электрон ўқув қўлланма масофавий таълимда тутган ўрни	16
1.3. Электрон ўқув қўлланмани яратиш.....	19
1.4. Масаланинг қўйилиши.....	21
2. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА ЯРАТИШДА ФОЙДАЛАНИЛГАН ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР	22
2.1. Электрон қўлланма яратишда HTML ва динамик HTML нинг ўрни	22
2.2. JavaScript ёрдамида электрон қўлланма яратиш.....	27
3. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМАНИ ЯРАТИШ ВА УНДАН ФОЙДАЛАНИШ	40
3.1. Электрон ўқув қўлланма тузилмаси.....	40
3.2. Электрон ўқув қўлланмадан фойдаланиш бўйича йўриқнома	41
4. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ	47
4.1. Компьютер хоналарида иш жойларини ташкил этиш.....	47
4.2. Ёнғин хавфсизлигини таъминлаш	53
ХУЛОСА	55
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	56

MAЗMУННОМА

Битирув малакавий иши хозирги вақтда долзарб бўлган – Web технологиялари асосида Web дастурлаш фани кесимида мультимедиали электрон тажриба машғулотлари учун электрон ўқув қўлланма яратишга бағишланган.

Ушбу электрон ўқув қўлланма Тошкент ахборот технологиялари университети “Ахборот технологияларининг дастурий таъминоти” кафедрасида ўқитиладиган “Web дастурлаш” фани асосида яратилди.

Электрон қўлланма HTML ва JavaScript ёрдамида яратилган.

АННОТАЦИЯ

Целью выпускной квалификационной работы является создать мультимедийное электронное учебное пособие для лабораторных работ по предмету Веб-программирование.

Данная электронная учебная пособия создана на основе предмета Веб-программирование, которое изучается на кафедре «ПОИТ» ТУИТа.

Программное обеспечение реализовано с использованием средств HTML, JavaScript.

КИРИШ

Таълим инсон табиати ва унинг ривожини билан чамбарчас боғлиқ бўлиши лозим. Бу хоҳлаган бир таълимнинг асосий ва устун қонунидир (Дистервег А.). Инсоният турмуш тарзининг ривожланиши янги – янги кашфиётларнинг яратилишига сабаб бўлмоқда. Инсон янгилик яратиш жараёнида ҳар хил тўсиқларга дуч келади ва шу тўсиқларни енгиб ўтиш мобайнида яна янги ихтиролар вужудга келаверади. Лекин ҳаёт тажрибаларидан маълумки, кўпинча янги кашфиёт маълум бир муаммони ҳал қилиш жараёнида юзага келади.

Биз сўзсиз компьютернинг яратилишини XX асрнинг буюк кашфиётларидан бири десак янглишмаймиз.

XXI аср эса ахборот технологиялари асри[1, 2]. Юртимизда ахборот коммуникация технологияларини ривожлантириш борасида бир қанча фармон ва қарорлар қабул қилинган.

Барча ишлаб чиқариш, бошқарув, таълим ва бошқа барча жараёнларни автоматлаштириш (компьютерлаштириш) ҳамда ундан самарали фойдаланиш замон талабларидан биридир.

Шунингдек, ахборот коммуникация технологияларини таълим соҳасида фойдаланиш жуда катта самара беради ҳамда таълим сифатини оширади.

Дарсларни виртуал лабораториялар, масофавий таълим ҳамда замонавий интерактив воситалардан фойдаланган ҳолда олиб бориш таълим сифатини оширибгина қолмасдан тингловчи (ўқувчи, талаба)да катта қизиқиш уйғотади. Бу албатта уларни тинглаб дарс ўтгандан кўра, улар кўрган ҳолда дарсни олиб бориш маълумотларни эслаб қолиш жараёнини осонлаштиради.

Давр талабига кўра бугунга келиб ахборот технологияси жуда ривожланиб кетди. Маълумотларни бошқариш, айниқса, ҳозирги кунда муҳим аҳамият касб этмоқда. Маълумотларни бошқариш тизимларига бўлган

талаб кун сайин ортиб бормоқда. Катта ҳажмдаги маълумотлар базаси ва ахборотлар устида ишлашга тўғри келяпти.

Шуни ҳисобга олган ҳолда ахборот технологияларидан тўлиқ ва самарали фойдаланиб ва ўрганиб чиққан ҳолда, вояга етаётган ёш авлоднинг онгини, билимини ўстириш учун ахборот технологияларини кенг татбиқ этиш керак.

Жамият тараққиётида юз бераётган жадал ўзгаришлар унинг бир қисми бўлган электрон ўқув қўлланмаларни яратиш соҳасига ҳам ўз таъсирини кўрсатмоқда. Бу таъсир шунчалик кучлики, ахборот технологияларида бўлаётган ўзгаришлар йиллар ичида эмас, балки ойлар ичида ўзгариб ва билим жиҳатидан бойиб бормоқда. Ёшларимизни билим олишга қизиқтириш йўллари топиш мақсадида электрон ўқув қўлланмалар яратилмоқда. Электрон ўқув қўлланма ёшларимиз учун ҳам янгилик, ҳам билим олишнинг янги кўринишларидан биридир.

Битирув малакавий иши(БМИ)нинг мақсади Web технологиялари асосида Web дастурлаш фани кесимида мультимедиали электрон тажриба машғулотлари учун электрон ўқув қўлланма яратиш.

Битирув малакавий ишини бажариш учун қуйидаги вазифалар қўйилди:

- Электрон ўқув қўлланма тушунчаси ва унинг таълимдаги ўрнини ўрганиш;
- Электрон ўқув қўлланма яратишда фойдаланиладиган дастурий воситалар билан ишлашни ўрганиш;
- Электрон ўқув қўлланма яратиш мақсадида унинг таркибини ишлаб чиқиш;
- Электрон ўқув қўлланма асосий бўлимларининг Web технологиялар асосида дастурий таъминотини яратиш;
- Web дастурлаш фанидан яратилган қўлланмага тажриба машғулотларини яратиш;
- Электрон ўқув қўлланма дастурий таъминоти учун фойдаланувчи қўлланмасини ишлаб чиқиш;

- Ziyonet.uz va ATDT.uz сайтларига ва TATU порталига жойлаштириш.

Битирув малакавий иши кириш, тўртта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар ва иловадан иборат.

Биринчи бобда электрон ўқув қўлланма вазифалари, афзалликлари ҳамда унинг жамиятда, яъни таълимда тутган ўрни ҳақида фикр юритилган.

Иккинчи бобда электрон ўқув қўлланмани яратишда фойдаланилган дастурий воситалар ҳақида, хусусан HTML тили, JavaScript да сценарийлар яратиш ҳақида тушунчалар берилган.

Учинчи бобда электрон ўқув қўлланмани яратиш, ундан фойдаланиш бўйича йўриқномасини ишлаб чиқиш, электрон ўқув қўлланмага техник ва дастурий талаблари кўрсатилган.

Тўртинчи боб ҳаёт фаолияти хавфсизлигига бағишланган бўлиб, унда компьютер хоналарида иш жойларини ташкил этиш ва ёнғин хавфсизлигини таъминлаш масалалари кўриб чиқилган.

Хулоса қисмида иш давомида олинган асосий масалаларнинг ечими ва бажарилган ишлар ҳақида қисқача маълумот берилган.

1. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА ВА УНИНГ ВАЗИФАЛАРИ

1.1. Электрон ўқув қўлланма вазифалари ва унинг қулайликлари

Электрон ўқув қўлланма юқори методик ва илмий даражада яратилади. У электрон кўринишда бўлиб, бунда илмий техника ривожини ва юқори сифат мавжуд. Экрانشастирилган, яъни электрон ўқув қўлланма кўринишидаги ўқув адабиётининг бу жанри мутлоқо янгидир. Китобни худди фильм томоша қилгандек тушуниш мумкин. Бу жанрни янгилаш ҳам осон, ҳам қулай бўлиб, қидириш тизимига эга. У ўзида бой маълумотлар матнлар, расм, маълумотномалар, видео жой олган бўлиши мумкин.

Электрон ўқув қўлланма максимал даражада тушуниш ва тушунтирилишга эга бўлиши, инсон миясини, онгига нафақат эшитиш балки кўриш орқали етиб бориши, компьютер тушунтиришидан фойдаланиш керак.

Ташкил қилувчи матнлар ҳажми чегараланган бўлиши керак.

Электрон ўқув қўлланма кундузги таълим олувчиларнинг мустақил ишлари, айниқса, масофадан ўқитиш тизими учун зарур бўлиб, қуйидаги имкониятларни яратади[6-9]:

- ўқиладиган материални тушуниш осонлигини, босма ўқув адабиётдан кўра, материал узатиш имкониятлари: индуктив ён бериш, эмоционал ва ўзгаришли хотира ҳаракатлари;
- ишни чиройли ва тартибли шакллантириш ва ўқитувчи уни файл ва қоғозга босма ҳолда келтириш имконияти;
- чексиз малакавий тушунтиришларнинг тақдим этилиши, такрорланувчанлик имконияти;
- ўрганиладиган фаннинг тўлиқ ва мустақил ўзлаштириш имконияти.
- малакавий ишларда махсулаштирилган аудиторияларда қулай бўлиб, у кўп сонли масалаларни ечишда, ечими ва уларнинг графикларини таҳлил қилиш учун вақтни тежаш имконияти;

- ўқитувчиларнинг машғулоти компьютерда мустақил иш сифатида ўтиши, ўзларига консултант ва мураббий ролини олиш имконияти;
- ўқитувчи компьютер ёрдамида ўқувчи ва талабалар билимини тез ва эффектив бошқариши ва қийин текширув ишларида мундарижа ва вазифаларни беришда фойдаланиш имконияти.

Электрон ўқув қўлланма мураббийга ҳам қуйидаги имкониятларни очиб беради:

- дарс давомида маърузалар матнини ўқимасдан балки, компьютер ёрдамида ўқувчи ва талабаларга етказиш ва мустақил ишларни вақтида бериш имконияти;
- уй вазифаларини текширишда турли ҳисоблаш ва текширув ишлари қулайлиги;
- вазифа ва маърузалар матнини мустақил бажариш ва ўзлаштириш учун уйдаги компьютерга электрон почта орқали юбориш имконияти;
- талабалар билан яккама – якка ишлаш ва ишларни текшириб туриш имконияти.

Мақсадга эришиш учун қуйидаги вазифаларни таҳлил қилиш лозим:

1. Ҳозирги вақтда электрон ўқув қўлланма яратиш учун ишлатилган дастурий воситалар жуда ҳам кўп. Шундай дастурий воситани танлаш керакки, танланган дастурий восита фойдаланиш қулай ва дарсликни яратиш кам вақтни талаб қилиши лозим;
2. Дастурий таъминотнинг структурасини ишлаб чиқиш – электрон ўқув қўлланма яратиш муаллифнинг таланти ва усталигига боғлиқ бўлиб, ҳар қандай мураккаб тизимларни яратиш имкониятини беради. У албатта яхши жиҳозланган ва элементлари тартибли жойлашган бўлиши керак;
3. Дастурий таъминотни яратиш – бу вазифани бажариш учун керакли муҳитни яъни, дастурий воситани танлаб, электрон ўқув

қўлланманинг ишлаб чиқилган структураси асосида дастурий таъминотнинг яратилиши амалга оширилади.

4. Дастурий таъминот ҳақидаги кўрсатмани яратиш – электрон ўқув қўлланма яратиб бўлингандан сўнг, унга тегишли кўрсатма яратилади. Бу кўрсатма электрон ўқув қўлланманинг фойдаланувчиси учун дастур билан ишлашни ўргатади.

1.2. Электрон ўқув қўлланма масофавий таълимда тутган ўрни

Электрон ўқув қўлланма асосида олиб борилаётган масофавий таълим услуги асосида талаба ва ўқувчиларни ўқитиш ҳозирги куннинг энг ривожланиб бораётган йўналишларидан бири бўлиб, ўқитувчи билан ўқувчи ва талабалар маълум бир масофада жойлашган ҳолда таълим бериш тизимидир. Ўқитувчи ва талабанинг маълум бир масофада жойлашганлиги, ўқитувчини дарс жараёнида компьютерлар, спутник алоқаси, кабел телевиденияси каби воситалар асосида ўқув ишларини ташкил қилишини талаб қилади. Замонавий компьютер технологияларининг тез ривожланиб бориши, айниқса, ахборотларни узатиш каналларининг ривожланиши ахборот технологиялари соҳасига ўзига хос ўзгаришлар киритмоқда. Мамлакатимиздаги барча ўқув юртларини масофавий таълим услуги асосида бирлаштирилса, ўқитиш жараёнини янада юқори поғонага олиб чиқилади.

Масофавий таълим услуги асосида ўқитиш қуйидаги технологияларни ўз ичига олади:

1. Интерактив технологиялар:

- аудиоконференциялар;
- видеоконференциялар;
- иш столидаги видеоконференциялар;
- электрон конференциялар;
- овоз коммуникациялари;
- икки томонлама спутник алоқа;

- виртуал борлик;

2. Ноинтерактив технологиялар:

- босиб чиқарилган материаллар;
- аудиокассеталар;
- видеокассеталар;
- бир томонлама спутник алоқа;
- телевизион ва радио кўрсатувлари;
- дискета ва CD-ROMлар.

Авваломбор, масофавий таълим услуги асосида ўқитиш, жўғрофий жихатдан узоқда жойлашган мактаблар ва академик таълим учун мўлжалланган эди. Лекин, замонавий ахборот ва телекоммуникацион технологияларининг ривожланиши табиий таълим – тарбия жараёнини узоқ масофадан туриб амалга оширишга йўл очиб берди. Натижада масофавий таълим услуги асосида ўқитиш, тез вақт ичида кўпгина мактабларда ва таълим бериш муассасаларида кенг қўлланила бошлади ва ўқитишда янги услубларни қўллашга яна бир туртки бўлди. Масофавий таълим услуги асосида ўқитишнинг ҳалқаро Кенгашининг тахлиллари шуни кўрсатмоқдаки, ҳозирги кунда жаҳонда 10 миллиондан ортиқ талабалар шу услуб асосида таълим олишмоқда. АҚШда шу услуб асосида ўқитиш мақсадида янги ўқув марказлари барпо этилмоқда. Шундай қилиб, миллий кадрларни замон талаби асосида тайёрлаш ва қайта тайёрлаш учун олға қадам қўйилмоқда.

Масофавий таълим услубининг қуйидаги афзалликлари мавжуддир:

а) ўқитишнинг ижодий муҳити. Мавжуд кўпгина услублар асосида ўқитувчи илм толибини ўқитади, ўқувчи ва талаба эса фақат берилган материални ўқийди. Таклиф қилинаётган масофавий таълим методи асосида эса ўқувчи ва талабаларнинг ўзлари ахборотлар банкидан керак бўлган маълумотларни қидириб топади ва албатта ўзларининг тажрибаларини бошқалар билан электрон тармоқлари асосида алмашади. Бу эса ўқувчи ва талабаларни бошқалар билан яхши мулоқотда бўлишини таъминлайди ва ўз ўрнида бундай меҳнат таълим олишни рағбатлантиради.

б) мустақил таълим олишнинг имконияти борлиги. Масофавий таълим услуги асосида таълим бериш – бошланғич, ўрта, университет, сиртки – кечки ва малака ошириш босқичларини ўз ичига олади. Тайёргарлиги ҳар хил даражадаги инспекторлар ўзларининг шахсий дарс жадваллари асосида ишлашлари мумкин ва ўзининг даражасидаги талабалар билан мулоқотда бўлиши мумкин.

в) иш жойидаги катта ўзгаришлар. Масофавий таълим услуги асосида таълим бериш турли миллионлаб инсонларга, ҳаммадан ҳам ишлаб чиқаришдан ажралмасдан таълим олаётганларга қулай шароит яратиб беради. Бундай услуб асосида ўқитиш кадрларни тайёрлашда жудаям катта рол ўйнамоқда, яъни жўғрофий ва молиявий қийинчиликларсиз ўзининг ишлаб турган ўрнида илм топиши мумкиндир.

г) ўқитиш ва таълим олишнинг янги ва унумли воситаси. Статистик маълумотлар шуни кўрсатмоқдаки, масофавий таълим услуги асосида таълим бериш, ишлаб чиқаришдан ажралган ҳолда ўқиш каби унумлидир. Бундан ташқари, масофавий таълим услуги асосида таълим олиш университет томонидан қўйилган чегарадан ҳам четга чиқиб кетади. Бундай асосда таълим олаётган талабалар ёки ўқувчи ва талабаларнинг бошқалардан устунлиги – уларнинг энг яхши, сифатли электрон ўқув қўлланма, материаллар ва ўқитувчилар билан таъминланишидир. Таълим бериш ва бошқариш услугиётига асосланган ҳолда, ўқитувчи аудиторияда ўқитиш шартларидан ҳоли бўлиши керакдир. Масофавий таълим услуги асосида ўқитишнинг ўқув қоидаларидан келиб чиқсак солиқ инспекторлари Интернет тармоғи орқали жаҳон бўйлаб виртуал “саёҳат” қилишлари мумкин. Шу билан бирга, таълим бериш услубининг ўзгариши билан унинг шакллари ҳам ўзгариши шартдир.

1.3. Электрон ўқув қўлланмани яратиш

Юқорида таъкидлаб ўтганимиздек БМИдан мақсад – университетда ўтиладиган Web дастурлаш фанидан электрон ўқув қўлланма яратиш.

Электрон ўқув қўлланма яратишда қуйидагиларга эътибор бериш керак[9]:

- қаралаётган дарснинг мақсади, бу қайси соҳага тегишли ва унинг таркиби нимадан иборат;
- дарсликнинг аҳамияти, бўйича таълим олишини тамомлагандан сўнг, фойдаланувчи эга бўладиган билим доираси;
- дарсликнинг бошқа фанлар ёки дарсликлар билан боғлиқлиги;
- маълумотларни эгаллаш, фойдаланувчи электрон ўқув қўлланманинг фан бўйича маълумотларини тўла ўзлаштириши;
- яратилаётган дарслик учун асосий маълумотлар манбаини аниқлаб олиш;
- электрон ўқув қўлланмада маълумотлар кетма-кетлигини шундай қўйиш керакки, улар ўртасида узвий боғлиқлик мавжуд бўлсин, яъни бир бирини тўлдириб борсин;
- маълум вақтда керакли саҳифаларга ўтиш имконияти;
- дарсликка олдин тажрибадан ўтган, яъни йиллар давомида муаллифлар томонидан олиб борилган маърузалар натижасида ёзилган маълумотлардан фойдаланган ҳолда яратиш;
- таълим олиш жараёнида ҳосил бўлган билимни текшириш учун тест синовларидан ўтиши керак бўлади.

Электрон ўқув қўлланмани яратишда қуйидаги вазифаларни амалга ошириши лозим:

1. Электрон ўқув қўлланма ишлаб чиқишни ўрганиш;
2. Дастурий таъминотнинг структурасини ишлаб чиқиш ;
3. Дастурий таъминотни яратиш;

4. Дастурий таъминот хақидаги кўрсатмани яратиш;

5. Дастурий таъминотни жорий қилиш.

Тақдим этилган маълумотлар янги шаклда, электрон ўқув қўлланмада дарстурий воситалардан фойдаланган ҳолда тасвирланади. Электрон ўқув қўлланманинг биринчи шакли матн кўринишида ишлаб чиқилади. Электрон ўқув қўлланмаларга ҳозирда матн, овоз, мусиқа, видео ва бошқа интернет тармоғи имкониятлари қўшиб борилмоқда.

Гиперматн - бу матн электрон шаклда ва белгиланган тизимлар алоқасининг кўриниши. У дарахт кўринишида бўлади.

Визуаллик - расм, гарфик ва ҳаракатларнинг аниқ шаклидаги кўриниши.

Дизайн - электрон ўқув қўлланманинг ташқи кўриниши. Бу кўриниш фойдаланувчи электрон ўқув қўлланмани биринчи бор кўрганидаёқ кўз ўнгида намоён бўлади. Шунинг учун ҳам замонавий дизайн фойдаланувчини ўзига жалб этади.

Тест – ташқаридан қараганда у оддий электрон ўқув қўлланмага ўхшайди. Асосий қийинчиликни саволларни йиғиш ва шакллантириш, саволларга жавобларни мослаштириш ташкил этади. Яхши тестдан билим объектив картинасини, фикрлаш ва фан, белгиланган предмет соҳасини эгаллашда фойдаланилади. Ҳудди тўғри қўйилган ташхис саломатликнинг биринчи қадами саналганидек, объектив тестдан ўтказиш билим чўққисига эришишнинг оптимал йўлини белгилайди.

Электрон дарслик таркиби қуйидагилардан ташкил топган бўлиши лозим:

1. Дарсликка кириш.
2. Дарслик бўйича ўқув қўлланма.
3. Мундарижа.
4. Асосий қисм, бўлимлар бўйича структуралаш(дарсларга ажратилган).
5. Яқуний машқлар (тестлар, топшириқлар).

6. Асосий ва қўшимча адабиётлар рўйхати.

7. Тузувчи хақида маълумот (фамилия, исм, шариф, ташкилот номи, ишчи телефон, электрон почта манзили).

1.4. Масаланинг қўйилиши

Масаланинг қўйилиши: Web технологиялари асосида Web дастурлаш фани кесимида мультимедиали электрон тажриба машғулоти учун электрон ўқув қўлланма яратиш.

Қуйидаги вазифалар қўйилди:

- Электрон ўқув қўлланма тушунчаси ва унинг таълимдаги ўрнини ўрганиш;
- Электрон ўқув қўлланма яратишда фойдаланиладиган дастурий воситалар билан ишлашни ўрганиш;
- Электрон ўқув қўлланма яратиш мақсадида унинг таркибини ишлаб чиқиш;
- Электрон ўқув қўлланма асосий бўлимларининг Web технологиялар асосида дастурий таъминотини яратиш;
- Web дастурлаш фанидан яратилган қўлланмага тажриба машғулотларини яратиш;
- Электрон ўқув қўлланма дастурий таъминоти учун фойдаланувчи қўлланмасини ишлаб чиқиш;
- Ziyonet.uz ва ATDT.uz сайтларига ва TATU порталига жойлаштириш.

2. ЭЛЕКТРОН ҲУЖАТ ҚЎЛЛАНМА ЯРАТИШДА ФОЙДАЛАНИЛГАН ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАР

2.1. Электрон қўлланма яратишда HTML ва динамик HTML нинг ўрни

HTML (Hyper Text Markup Language) – белгили тил бўлиб, яъни бу тилда ёзилган код ўз ичига махсус рамзларни мужассамлаштиради. Бундай рамзлар ҳужжат кўринишини фақатгина бошқариб, ўзи эса кўринмайди. HTMLда бу рамзларни тэг (тэг – ёрлик, белги) деб аталади. HTMLда ҳамма тэглр рамз-чегараловчилар (< , >) билан белгиланади. Улар орасига тэг идентификатори (номи, масалан B) ёки унинг атрибутлари ёзилади. Ягона истисно бу мураккаб чегараловчилар (<!--ва -->) ёрдамида белгиланувчи шархловчи тэглрдир[10].

Аксарият тэглр жуфти билан ишлатилади. Очувчи тэгнинг жуфти ёпувчи тэг. Иккала жуфт тэг фақатгина ёпувчи тэг олдидан «слэш» (“/”) белгиси қўйилишини ҳисобга олмаганда, деярли бир хил ёзилади. Жуфт тэглрнинг асосий фарқи шундаки, ёпувчи тэг параметрлардан фойдаланмайди. Жуфт тэг яна контейнер деб ҳам аталади. Жуфт тэглр орасига кирувчи барча элементлар тэг контейнери таркиби дейилади. Ёпувчи тэгда зарур бўлмаган бир қатор тэглр мавжуд. Баъзида ёпувчи тэглр тушириб қолдирилса ҳам замонавий браузерлар аксарият ҳолларда ҳужжатни тўғри форматлайди, бироқ буни амалда қўллаш тавсия этилмайди. Масалан, расм қўйиш тэги , кейинги қаторга ўтиш
, база шрифтини кўрсатиш <BASEFONT> ва бошқалар ўзининг , </BR> ва ҳоказо ёпувчи жуфтларисиз ёзилиши мумкин. Нотўғри ёзилган тэг ёки унинг параметри браузер томонидан рад қилинади. (бу браузер танимайдиган тэглрга ҳам тааллуқли). Масалан, <NOFRAME> тэг-контейнери фақатгина фреймларни танийдиган браузер томонидан ҳисобга олинади. Уни танимайдиган браузер <NOFRAME> тэгини тушунмайди.

Тэглр параметр ва атрибутларга эга бўлиши мумкин. Параметрлар

йиғиндиси ҳар бир тэгда индивидуалдир. Параметрлар қуйидаги қоида асосида ёзилади:

- Тэг номидан сўнг пробеллар билан ажратилган параметрлар келиши мумкин;
- Параметрлар ихтиёрий тартибда келади;
- Параметрлар ўзининг номидан кейин келувчи «=» белгиси орқали берилувчи қийматларга эга бўлиши мумкин;
- Одатда параметрлар қиймати « » - «қўштирноқ» ичида берилади;
- Параметр қийматида баъзан ёзув регистри муҳим.

Шуни эсда тутиш лозимки, ҳамма тэглр ўзининг индивидуал параметрига эга бўлишига қарамай, шундай бир қатор параметрлар мавжудки, уларни <BODY> бўлимининг барча тэгларида ишлатиш мумкин. Бу параметрлар CLASS, ID, LANG, LANGUAGE, STYLE ва TITLEлардир.

HTML-ҳужжати эишни бошлашда ишлатиладиган биринчи тэг бу <HTML> тегидир. У ҳар доим ҳужжат ёзувининг бошида бўлиши лозим. Яқунловчи тэг эса </HTML> шаклига эга бўлиши керак. Бу тэглр, улар орасида жойлашган ёзувнинг ҳаммаси бутун бир HTML-ҳужжати англатишини билдиради. Аслида эса ҳужжат оддий матнли ASCII-файлидир. Бу тэглрсиз браузер ҳужжати форматини аниқлаб, таржима қила олмайди. Кўпинча бу тэг параметрга эга эмас. HTML 4.0 версиясига қадар VERSION параметри мавжуд эди. HTML 4.0 да эса VERSION ўрнига <!DOCTYPE> параметри пайдо бўлди.

<HTML> ва </HTML> орасида 2 бўлимдан ташкил топиши мумкин бўлган ҳужжатнинг ўзи жойлашади. Мазкур ҳужжатнинг биринчи бўлими сарлавҳалар бўлими (<HEAD> ва </HEAD>), иккинчи бўлим эса ҳужжат тана қисмидир (<BODY> ва </BODY>), уни ҳужжат танаси ҳам деб юритамиз. Фрейм тузилиши ҳужжатлар учун <BODY> бўлимининг ўрнига <FRAMESET> бўлимидан фойдаланилади.

2.1.1. Ҳужжатнинг HEAD бўлими

HEAD бўлими сарлавҳа ҳисобланади ва у мажбурий тэг эмас, бироқ мукамал тузилган сарлавҳа жуда ҳам фойдали бўлиши мумкин. Сарлавҳа қисмининг мақсади ҳужжатни таржима қилаётган дастур учун мос ахборотни етказиб беришдан иборат. Ҳужжат номини кўрсатувчи <TITLE> тэгидан ташқари бу бўлимнинг қолган барча тэглари экранда акс эттирилмайди. Одатда <HEAD> тэги дарҳол <HTML> тэгидан кейин келади[10].

<TITLE> тэги сарлавҳанинг тэгидир, ва ҳужжатга ном бериш учун хизмат қилади. Ҳужжат номи <TITLE> ва </TITLE> тэглари орасидаги матн қаторидан иборат. Бу ном браузер ойнасининг сарлавҳасида пайдо бўлади (бунда сарлавҳа номи 60 белгидан кўп бўлмаслиги лозим). Ўзгартирилмаган ҳолда бу матн ҳужжатга «закладка» (bookmark) берилганда ишлатилади. Ҳужжат номи унинг таркибини қисқача таърифлаши лозим. Бунда умумий маънога эга бўлган номлар (масалан, Homepage, Index ва бошқалар)ни ишлатмаслик лозим. Ҳужжат очилаётганда биринчи бўлиб унинг номи акс эттирилиши, сўнгра эса ҳужжат асосий таркиби кўп вақт олиб, кенгайиб кетиши мумкин бўлган форматлаш билан бирга юкланишини ҳисобга олган ҳолда, фойдаланувчи ҳеч бўлмаганда ушбу ахборот қаторини ўқий олиши учун ҳужжатнинг номи берилиши лозим.

2.1.2. Ҳужжатнинг BODY бўлими

Ушбу бўлинма ҳужжатнинг таркибий қисмини ўз ичига олади. Бўлинма <BODY> тэгидан бошланиб </BODY> тэгида тугайди. Бироқ ушбу тэглари қатъий мавжуд бўлиши шарт эмас, чунки браузерлар матнга қараб ҳужжат таркибий қисмининг ибтидосини аниқлаши мумкин. <BODY> тэгининг бир қатор параметрлари мавжуд бўлиб, уларнинг бирортаси ҳам мажбурий эмас.

<BODY> тэги параметрлари:

ALINK	– фаол мурожаат (ссылка)нинг рангини белгилайди.
BACKGROUND	– фондаги тасвир сифатида фойдаланилувчи тасвирнинг URL-манзилини белгилайди.
BOTTOMMARGIN	– ҳужжатнинг қуйи чегараларини пикселларда белгилайди.
BGCOLOR	– ҳужжат фонининг ранглари белгилайди.
BGPROPERTIES	– агар FIXED қиймати ўрнатилмаган бўлса, фон тасвири айлантирилмайди.
LEFTMARGIN	– чап чегараларни пикселларда белгилайди.
LINK	– хали кўриб чиқилмаган ссылканинг рангини белгилайди.
RIGHTMARGIN	– ҳужжат ўнг чегарасини пикселларда ўрнатади.
SCROLL	– браузер дарчалари ҳаракатлантириш (прокрутка) йўлакларини ўрнатади.
TEXT	– матн рангини аниқлайди.
TOPMARGIN	– юқори чегарасини пикселларда ўрнатади.
VLINK	– ишлатилган мурожаат рангини белгилайди.

BOTTOMMARGIN, LEFTMARGIN, RIGHTMARGIN ва TOPMARGIN параметрлари матн чегараси ва дарча четлари орасидаги масофани пикселларда белгилайди. (Фақат HTML 4.0 версиясидан бошлаб IE браузерлари бу параметрларни таний олади).

BGPROPERTIES параметри фақатгина битта FIXED қийматига эга. HTML даги ранглар ўн олтилик санок тизимида (RGB), ёки ранглар номи ёрдамида берилиши мумкин. Ранглар базаси 3 та рангга – қизил (R), яшил (G) ва кўк (B) рангларга асосланган бўлиб, у RGB деб белгиланади. Ҳар бир ранг учун 00 дан FF гача бўлган ўн олтилик санок тизимидаги қиймат берилади, бу эса 0 дан 255 гача бўлган диапазонга тўғри келади. Сўнгра бу қийматлар бир сонга бирлаштирилади ва уларнинг олдида “#” белгиси қўйилади.

Масалан, #800080 сиёхрангни билдиради.

Мисоллар:

<BODY TEXT = “#000000”> ёки <BODY TEXT = black>

<BODY BGCOLOR = “#ffffff”> ёки <BODY BGCOLOR = WHITE>

<BODY LINK = “#ff0000”> ёки <BODY LINK = RED>

<BODY LINK = “#00FFFF” ALINK = “#800080”> ёки <BODY VLINK = Aqua
ALINK = PURPLE>

Ҳамма бараузлар ўн олтилик санок тизимидаги стандарт ранларни танийди. Булар қуйидагилардир:

Black = #000000

Maroon = #800000

Silver = #C0C0C0

Red = #FF0000

Grey = #808080

Purple = #800080

White = #FFFFFF

Fuchsia = #FF00FF

Green = #008000

Navy = #000080

Lime = #00FF00

Blue = #0000FF

Olive = #808000

Teal = #008080

Yellow = #FFFF00

Aqua = #00FFFF

Агар BGCOLOR параметри рангни номи ёки унинг таркибий қисмларини ўн олтилик санок тизимидаги кодда келтириш вазифаси ёрдамида фон рангини чиқариш учун ишлатилса, BACKGROUND тасвир ёрдамида саҳифага фон беришда фойдаланилади. Тасвир сифатида GIF ёки JPG форматидаги график файллар ишлатилади. HTML-хужжат фонидаги тасвир доимо бутун саҳифани тўлдириб туради. Агар тасвир ўлчами дарча ўлчамидан кичик бўлса, у мозайка тамойилига асосан кўпайтирилади. Одатда фон тасвири сифатида тармоқ орқали юклаш учун унча кўп вақт кетмайдиган кичик тасвир танлаб олинади, ёки фон сифатида шаффоф рельеф логотиби тасвирдан фойдаланилади[10].

Мисол:

<BODY BACKGROUND = texture.gif BGCOLOR = gray>.

Саҳифа яратилишида доимо фон рангини бериш тавсия қилинади. Агар

фон тасвири ҳам берилаётган бўлса, фон ва тасвир ранглари бир-бирига яқин бўлгани маъқул.

Мисол:

```
<BODY  
    TEXT = BLUE  
    LINK = RED  
    VLINK = BLUE  
    ALINK = PINK  
    BACKGROUND= HYPERLINK  
    "http://www.foo.com/jkorpela/HTML3.2/wave.gif"
```

Мисол:

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE> - саҳифа фонини бериш мисоли </TITLE>  
</HEAD>  
<BODY BGCOLOR = YELLOW  
TEXT = BLACK  
LINK = RED  
VLINK = PURPLE  
ALINK = GREEN>  
</BODY>  
</HTML>
```

2.2. JavaScript ёрдамида электрон қўлланма яратиш

Web саҳифани генерация қилиш жараёнида "клиент-сервер" архитектураси билан боғлиқ равишда дилеммалар ҳосил бўлади. Саҳифалар клиент томонида ҳам сервер томонидаги каби генерация қилинади. 1995 йилда Netscape компанияси мутахассислари клиент томонидаги саҳифаларни

генерация қилиш учун махсус дастурлаш тили яратишди ва уни JavaScript деб номдашди.

Шундай қилиб, JavaScript – клиент томонидаги гиперматнли Web-саҳифанинг сценарийларини бошқарувчи тилдир. Аниқроқ айтадиган бўлсак, JavaScript – бу фақатгина клиент томонидаги дастурлаш тили эмас. JavaScript нинг аждоди Liveware - Netscape сервери томонидаги восита ҳисобланади. Шундай қилиб, JavaScript кўпроқ клиент томонидаги сценарийларни ташкил этувчи тил сифатиди оммавийлашган[3-5].

JavaScript нинг асосий ғояси HTML саҳифаларни кўриш вақтида HTML тэг ва контейнерларнинг атрибутлари, қийматларини ва хусусиятларини ўзгартиришдан иборат. Шу сабаб саҳифани қайта юклаш амалга ошмайди.

Амалиётда буни биз, саҳифа фонининг рангини ёки хужжатдаги расм хусусиятларини ўзгартиришда, янги ойна очиш ёки огоҳлантириш бериш жараёнларида яққол кузатишимиз мумкин.

"JavaScript" номи Netscape нинг ўзигагина тегишлидир. Шунга ўхшаш Microsoft томонидан ишлаб чиқилган тилнинг расмий номи JScript деб аталади. JavaScript нинг бир қатор версиялари JScript нинг версиялари билан биргаликда ишлайди (қисман аммо тўлиқ эмас), яъни JavaScript тили JScript тилининг қисм тўплами ҳисобланади.

JavaScript тили ECMA (European Computer Manufacturers Association – Европа компьютер ишлаб чиқариш ассоциацияси) томонидан стандартлаштирилган. Ушбу стандартлар ECMA-262 ва ISO-16262 номларини келтириб чиқарди. Бу стандартлар JavaScript 1.1 га мос тушувчи ECMAScript тилини тақдим этади. Таъкидлаш керакки, бугунги кунда JavaScript нинг барча турлари ҳам ECMA стандартига мос тушавермайди.

2.2.1. JavaScript нинг объектли модели тушунчаси

Клиент томонидаги саҳифани яратишни бошқаришда ҳужжатнинг объектли механизмдан фойдаланилган. Бунда ҳар бир HTML-контейнер-бу объект ҳисобланади ва қуйидаги учликни ташкил этади:

- хусусиятлар
- усуллар
- ҳолатлар

Объектли модел саҳифалар ва браузерлар ўртасидаги боғланиш сифатида кўриниши мумкин. Объектли модел – бу HTML код орқали берилган элементларни объект, усул, хусусият ва ҳолатлар кўринишида таниш ва улар билан ишлаш демакдир. У ёрдамида биз браузерга ва фойдаланувчига мурожаат қилишимиз, хабарлар юборишимиз мумкин. Браузер бизнинг буйруқларимизни бажаради ва экранда саҳифанинг керакли қисмларини ўзгартиради.

Объектлар бир хил типли хусусиятлар, усуллар ва ҳолатлар тўпламини бир хил типли объектлар синфларида бирлаштиради. Объектларнинг ўзлари фақат ҳужжатни браузер ёрдамида юклашда ёки дастурнинг натижаси сифатида намоён бўлади. Ушбу ҳолатни доимо ёдда тутиш керак.

2.2.2. Хусусият

Кўпгина HTML-контейнерларда атрибутлар мавжуд. Масалан, якор контейнерида `<A ...>...` HREF атрибути мавжуд. Ушбу атрибут уни гипер мурожаатга айлантиради:

```
<A HREF=intuit.htm>intuit</A>
```

Агар `<A ...>...` якор контейнерини объект сифатида кўрадиган бўлсак, HREF атрибути "якор" объектини хусусияти ҳисобланади:

```
document.links[0].href="intuit.htm";
```

Барча атрибутлар қийматларини ҳам ўзгартириб бўлавермайди. Масалан график расмларнинг ўлчамлари дастлабки берилган қиймати асосида аниқланади, яъни уларни ўзгартириб бўлмайди. Кетма-кет келган барча расмлар қийматлари ўзининг дастлабки қийматиғача масштабланиши мумкин. Microsoft Internet Explorer да расм ўлчамлари ўзгартирилиши мумкин.

Умумийлик учун расм хусусиятлари JavaScript да HTML-разметкада мавжуд бўлмаган объектларга бўлинади. Масалан, восита сифатида Navigator деб номланувчи объектни, ёки JavaScript даги энг асосий объектлардан – браузер ойнаси объектини олишимиз мумкин.

2.2.3. Усуллар

JavaScript атамаларида объект усуллари унинг хусусиятларини ўзгартирувчи функцияларни англатади[4]. Масалан, "документ" объектида open(), write(), close() усуллар мавжуд. Ушбу усуллар мавжуд ҳужжатнинг қайта ишлаш ёки таркибини ўзгартириш учун хизмат қилади. Оддий мисол келтирамиз:

```
function hello()
{ id=window.open("", "example", "width=400, height=150");
  id.focus(); id.document.open();
  id.document.write("<H1>Салом!</H1>");
  id.document.write("<HR><FORM>");
  id.document.write("<INPUT TYPE=button VALUE='Ойнани ёпиш '");
  id.document.write("<onClick='window.opener.focus();window.close();>");
  id.document.close();
}
```

Ушбу мисолда open() усули ҳужжатга ёзиш оқимини очади, write() усули ушбу ёзишни амалга оширади, close() усули ҳужжатга ёзиш оқимини ёпади. Буларнинг барчаси оддий файлга ёзган каби амалга ошади. Агар

ойнада ҳолат сатри мавжуд бўлса (одатда ҳужжатнинг юкланиш даражаси берилади), ҳужжатга ёзиш жараёни тугалланмаган бўлса, ҳужжат юкланиш вақтида унда тўғри тўртбурчак шаклидаги ёзув давом этаётганлигини ифодаловчи белги “кўринади”.

2.2.4. Ҳолат

Усуллар ва хусусиятлардан ташқари объектларни ҳолатлар билан ҳам характерлаш мумкин. Шахсан, JavaScript да дастурлашда ушбу ҳолатларни қайта ишловчи воситалар мавжуд. Масалан, button типдаги объект билан (INPUT контейнери билан button - "Тугма") click ҳолати амалга ошиши мумкин, яъни фойдаланувчи тугмани босиши мумкин. Бунинг учун INPUT контейнери атрибути click ҳолатни - onClick ҳолатига кенгайтирган. Ушбу атрибут қиймати сифатида HTML ҳужжат муаллифи томонидан JavaScript да тузилган ҳолатни қайта ишловчи дастур кўрсатилади:

```
<INPUT TYPE=button VALUE="Босиш"  
onClick="window.alert('Марҳамат, яна бир бор босинг');">
```

Ҳолатларни қайта ишлаш жараёнлари уларнинг ҳолатлари билан боғлиқ контейнерларда кўрсатилади. Масалан, BODY контейнери бутун ҳужжатнинг хусусиятини аниқлайди, шунинг учун бутун ҳужжатни ёпишни қайта ишловчи ҳолат onLoad атрибутининг қиймати сифатида BODY контейнери ичида берилади.

Изоҳ. Қатъий айтиш мумкинки, ҳар бир браузер, Internet Explorer, Netscape Navigator ёки Opera да бўлганидек, ўзининг объектли моделига эга. Турли браузерлар объектли моделлари (ҳатто биттасининг турли версиялари) бир-биридан фарқланади, лекин мантиқий таркиби бир ҳилда бўлади.

2.2.5. Кодни HTML-саҳифага жойлаштириш

Дастурлашни энди бошловчилар учун доимо бир савол мавжуд бўлади: "Дастурни қандай жиҳозлаш ва уни қандай бажариш?". Ушбу саволга жавоб бериб кўрамиз, аммо бунда JavaScript-коднинг барча хусусият ва катталиклари ҳақида унутмаслик керак.

Биринчидан, JavaScript-кодни браузерда бажариш. Браузерда JavaScript интерпретатор ўрнатилган. Умуман олганда JavaScript ни қўллашда тўртта функционал усулдан фойдаланиш мумкин:

- гиперматнли мурожаат (URL схема);
- ҳолатни қайта ишловчи (handler);
- подстановка (entity) (Microsoft Internet Explorer нинг 5.X ва юқори версияларида мавжуд);
- вставка (SCRIPT контейнери).

JavaScript бўйича қўлланмаларда JavaScript ни қўлланилиши SCRIPT контейнери орқали берилади. Аммо дастурлаш нуқтаи-назари бўйича бу тўла тўғри эмас, ушбу тартиб қуйидаги саволга жавоб бермайди: JavaScript-код бошқарувни қандай қўлга киритади? Яъни JavaScript да ёзилган ва HTML ҳужжатга жойлаштирилган дастур қандай бажарилади.

HTML ҳужжат муаллифининг малакаси ва билим даражасига қараб JavaScript нинг бир нечта усулларида фойдаланиши мумкин.

2.2.6. JavaScript нинг URL-схемаси

URL (Uniform Resource Locator) схемаси – бу Web-технологиянинг асосий элементларидан бири ҳисобланади. Web да ҳар бир ахборот ресурси ўзининг уникал URL ига эга. URL A контейнернинг HREF атрибутида, IMG контейнернинг SRC атрибутида, FORM контейнерининг ACTION атрибутида ва бошқаларда берилади. Барча URL мулоқот протоколи турига қараб турли қисмларга бўлинади, масалан, FTP-архивга боғланиш учун ftp схема

қўлланилади, Gopher-архивга боғланиш учун - gopher схемадан фойдаланилади, электрон почтани жўнатиш учун - smtp схемадан фойдаланилади. Схема тури URL нинг биринчи компонентаси орқали аниқланади: <http://intuit.ru/directory/page.html>

Гиперматнли тизимли дастурлаш тилининг асосий вазифаси гиперматнли ўтишларни дастурлашдир. Бу шуни англатадики, у ёки бу гиперматнли ссилканинг босилиши гиперматнли ўтишни амалга оширувчи дастурни ишга тушуради. Web-технологияда шунга ўхшаш стандарт дастурлар саҳифани юклаш дастурлари ҳисобланади. JavaScript шу стандарт дастурларни фойдаланувчи дастурига айлантиради. HTTP протокол бўйича стандарт ўтишлардан фарқланиш мақсадида JavaScript да алоҳида URL схема жорий этилган:

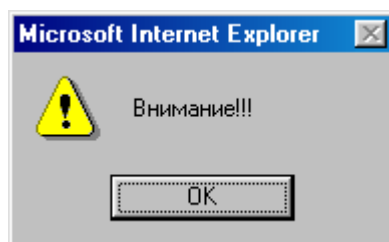
```
<A HREF="JavaScript:JavaScript_код">...</A>
```

```
<IMG SRC="JavaScript:JavaScript_код">
```

Ушбу ҳолда "JavaScript_код" матни JavaScript даги гипермуружаат босилганда қайта ишлаш дастури ҳисобланади ва кейинги ҳолда расмни юклаш чоғида қўлланилиши келтирилган.

Масалан, **Внимание!!!** номли гиперматнли ссилка босилганда огоҳлантириш ойнасининг очилиши куйидагича амалга оширилади: (очиш)

```
<A HREF="JavaScript:alert('Внимание!!!');"> Внимание!!!</A>
```



2.1-расм. Маълумот ойнаси

submit типдаги тугмани босиш орқали формадаги матн объекти тўлдирилиши куйидагича амалга оширилади:

```
<FORM NAME=f METHOD=post
```

ACTION="JavaScript:window.document.f.i.VALUE='Сиз Click тугмасини босдингиз';void(0);">

```
<TABLE BORDER=0>
<TR>
<TD><INPUT NAME=i></TD>
<TD><INPUT TYPE=submit VALUE=Click></TD>
<TD><INPUT TYPE=reset VALUE=Reset></TD>
</TABLE>
</FORM>
```

URL да мураккаб дастурларни жойлаштириш ва функцияларни чақириш мумкин. Шуни унутмаслик керакки JavaScript нинг бу схемаси барча браузерларда ҳам ишлайвермайди, Netscape Navigator типигаги ва Internet Explorer нинг тўртинчи версиясидан бошлаб ишлайди.

2.2.7. Ҳолатларни қайта ишловчилар

Ҳолатни қайта ишловчи типигаги (handler) дастурлар, шу ҳолатга алоқадор контейнер атрибутида берилади. Масалан, тугма босилган вақтда click ҳолати амалга ошади:

```
<FORM><INPUT TYPE=button VALUE="Тугма"
onClick="window.alert('intuit');"></FORM>
```

2.2.8. Подстановкалар

Подстановкалар (entity) Web-саҳифада жуда кам учрайди. Шунга қарамай у HTML-саҳифани браузер томонида генерация қилиш қулай восита ҳисобланади. Подстановкалар HTML-контейнер атрибутининг қиймати сифатида фойдаланилади. Масалан, стандарт ҳолат бўйича форма объектлари маълумотларини жўнатиш учун адрес сифатида жорий саҳифа URL адреси кўрсатилади:

```

<SCRIPT>
function l()
{
  str = window.location.href;
  return(str.length);
}
</SCRIPT>
<FORM><INPUT VALUE="&{ window.location.href};" SIZE="&{l()};">
</FORM>
<SCRIPT>
<!--Бу изоҳ ...JavaScript-код...// -->
</SCRIPT>
<BODY>
... Хужжат танаси ...
</BODY>
</HTML>

```

Биламизки, ҳужжатнинг сарлавҳа қисмидаги матнлар браузер ойнасида кўринмайди. Шунинг учун бу қисимга ҳужжат танасида чақирилувчи ва ишлатилувчи ўзгарувчилар ва функциялар жойлаштирилади. Бу соҳада Netscape Navigator браузерини Internet Explorer га қараганда биров қатъийроқ. Агар ҳужжат танасидаги функция сарлавҳа қисмида эълон қилинмаган бўлса, ушбу функция аниқланмаганлиги ҳақида хабар беради.

Функцияларни жойлаштириш ва фойдаланишга мисол кўрамиз:

```

<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT>
function time_scroll()
{
  d = new Date();
  window.status = d.getHours()+":"+d.getMinutes()+":"+d.getSeconds();
}

```

```
setTimeout('time_scroll();',500);
}
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY onLoad=time_scroll()>
<CENTER>
<H1>Ҳолат сатридаги соат </H1>
```

Internet Explorer 4.0 да подстановкалар ишламайди, шу боис улардан фойдаланишда эҳтиёт бўлиш керак. Бунда аввало браузер турини билиш талаб этилади.

2.2.9. Ўрнатиш (SCRIPT контейнери-интерпретаторни мажбурий чақириш)

SCRIPT контейнери – бу подстановка усулининг ривожланган варианты ҳисобланади. Жумладан, SCRIPT одатда Server Side Includes, яъни сервер томонидаги ҳужжатларни генерация қилувчи ҳам деб аталади. Интерпретатор SCRIPT теглари орасидаги барча қисмни генерация қилади ва шундан сўнг яна HTML қисмга қайтади[4].

SCRIPT контейнери иккита асосий функцияни бажаради:

HTML-ҳужжатга кодни жойлаштириш;

HTML-разметкаларни браузер томонида шартли генерациялаш.

Биринчи функцияси ўзгарувчилар ва функцияларни жойлаштириш учун қўлланилади. Иккинчиси - бу ҳужжатни юклаш ёки қайта юклаш вақтида JavaScript код натижасини жойлаштиришдир.

2.2.10. HTML-хужжатга кодни жойлаштириш

Шахсан, бу ерда асосий хилма-хиллик йўқ. Код сарлавҳа контейнери HEAD орасига ҳам, BODY контейнери орасига ҳам жойлаштирилиши мумкин. Сарлавҳа қисмида қўлланилишини кўриб ўтамыз.

Сарлавҳа қисмида код SCRIPT контейнери орасига жойлаштирилади:

```
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT>
function time_scroll()
{
  d = new Date();
  window.status = d.getHours()+":"+d.getMinutes()+":"+d.getSeconds();
  setTimeout('time_scroll();',500);
}
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY onLoad=time_scroll()>
<CENTER>
<H1>Ҳолат сатридаги соат </H1>
<FORM>
<INPUT TYPE=button VALUE="Ойнани ёпиш "
onClick=window.close()>
</FORM>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

Ушбу мисолда биз хужжат сарлавҳасида time_scroll() функциясини яратдик ва унга BODY (onLoad=time_scroll()) контейнерининг load ҳолатида мурожаат қилдик.

Қуйидаги функцияни яратиш ва чақириш орқали алоҳида ойна яратиш мумкин:

```
function sel()
{
  id = window.open("", "example", "width=500,height=200,status,menu");
  id.focus();
  id.document.open();
  id.document.write("<HTML><HEAD>");
  id.document.write("<BODY>");
  id.document.write("<CENTER>");
  id.document.write("<H1>Change text into child window.</H1>");
  id.document.write("<FORM NAME=f>");
  id.document.write("<INPUT TYPE=text NAME=t SIZE=20
MAXLENGTH=20 VALUE='This is the test'>");
  id.document.write("<INPUT TYPE=button VALUE='Close the window'
onClick=window.close()></FORM>");
  id.document.write("</CENTER>");
  id.document.write("</BODY></HTML>");
  id.document.close();
}
<INPUT TYPE=button VALUE="Ҳолат сатрини ўзгартириш"
onClick="id.defaultStatus='Салом'; id.focus();">
```

Синфлар иерархияси

Объектга-мўлжалланган дастурлаш тили объектлар дарахтидан ташкил топади. JavaScript да бу иерархик дарахт Window объектидан бошланади, яъни ҳар бир объект у ёки бу ойнада ёзилади.

Умуман айтганда, JavaScript классик объектли тил ҳисобланмайди (уни соддалаштирилган объектли тил ҳам дейиш мумкин). Унда меросийлик ва наслдорлик мавжуд эмас. Дастурчи function оператори ёрдамида ўзининг классини, синфини объектини яратиши мумкин, аммо уларни яратишда

одатда стандарт объектлардан ҳам фойдаланади. Бу шуни англатадики, JavaScript-дастурнинг амал қилиш соҳаси жорий саҳифа чегарасидан чиқиб кетмайди.

Баъзан JavaScript нинг турли объектларида бир хил номли хусусиятлар бўлади. Бу ҳолда дастурчи қайси объект хусусиятига мурожаат қилаётганини аниқ кўрсатиши керак. Масалан, Window ва Document ларда location хусусияти мавжуд. Фақат, Window учун бу Location синфи объекти, Document – URL да кўрсатилиб юкланаётган ҳужжатни адресини ифодалайди.

Таъкидлаш керакки, кўпгина объектларда объект хусусиятларини оддий қийматга ўзгартирувчи стандарт усуллар мавжуд бўлади. Масалан, стандарт ҳолда барча объектлар учун белгиларни сатрга айлантирувчи усул мавжуд: toString().

3. ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМАНИ ЯРАТИШ ВА УНДАН Фойдаланиш

3.1. Электрон ўқув қўлланма тузилмаси

Ушбу электрон ўқув қўлланма Тошкент ахборот технологиялари университети “Ахборот технологияларининг дастурий таъминоти” кафедрасида ўқитиладиган “Web дастурлаш” фани асосида яратилди.

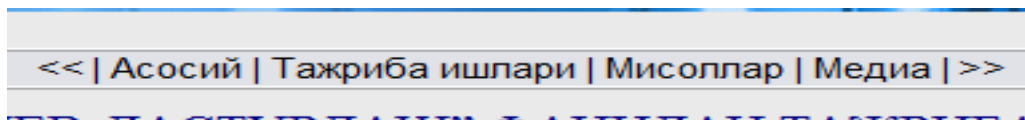
Электрон ўқув қўлланмада Web дастурлаш фани бўйича маърузалар ва маърузаларга оид тажриба ишлари мавзулари, уларни бажариш тартиби ва мисоллар келтирилган.

Электрон ўқув қўлланмада талаба ўзини билимини синаб кўриши учун мавзуларга оид мисоллар ва уларни яратилиш жараёни видео файллар ёрдамида берилган.

Қуйида электрон ўқув қўлланма таркиби келтирилган:



3.1-расм. Электрон ўқув қўлланма таркиби



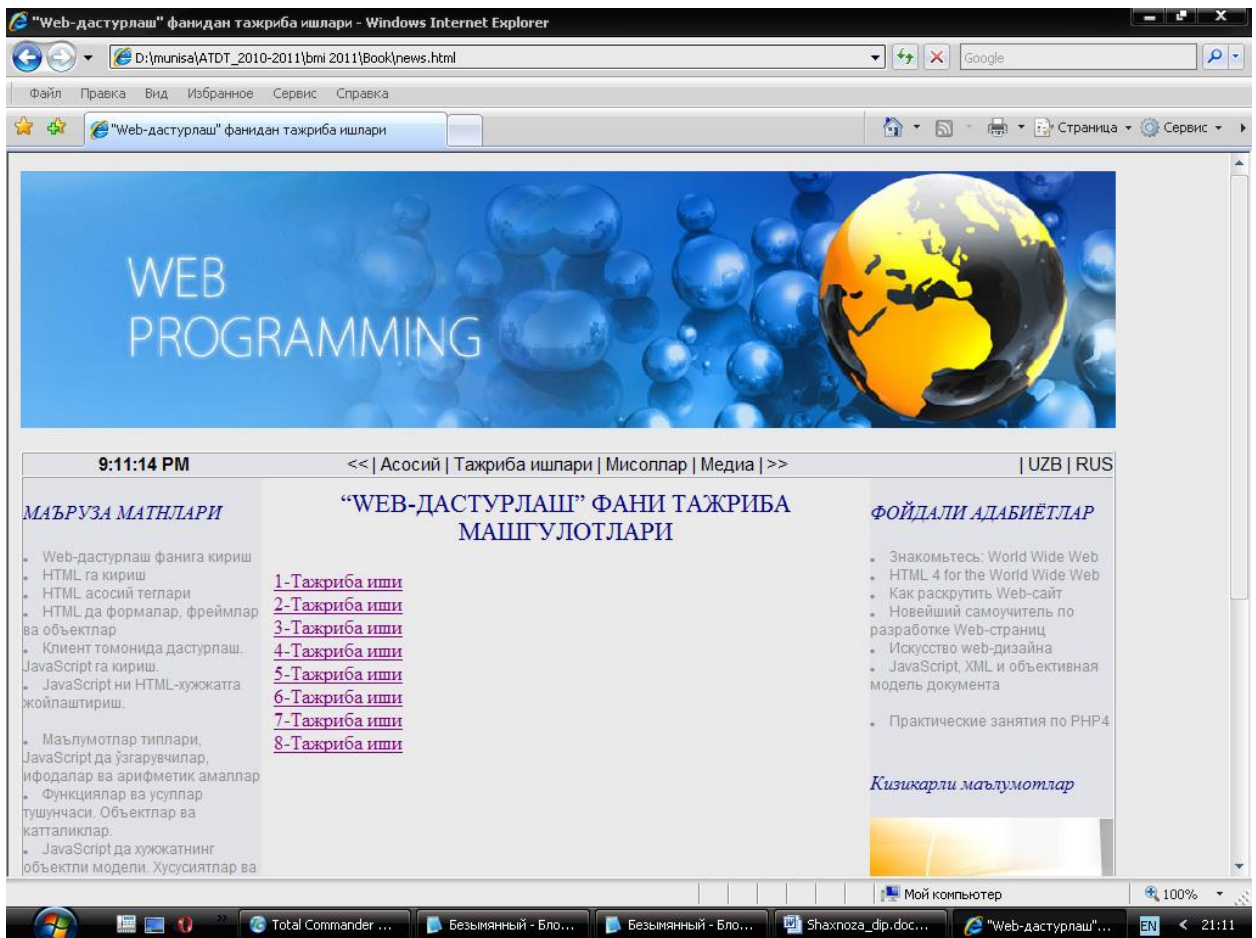
Ва ўқув қўлланмани  тилларда кўриш имконини беради.

Асосий менюдан сўнг ойна 3 қисмга бўлинади.

1 қисмда Web дастурлаш фанидан ўрганиладиган маърузалар матни яъни бу талаба бажараётган тажрибалари учун керакли маърузаларни қайта ўқиб чиқиш имконини беради.

2 қисмда “Асосий” ойна саҳифасида Web дастурлаш фанидан ўтиладиган тажриба ишлари ҳақида умумий маълумот берилган.

3 қисмда “Фойдали адабиётлар” ва “Қизиқарли маълумотлар” бўлими жойлаштирилган.



3.3-расм.Тажриба ишлари ойнаси

“Тажриба ишлари” саҳифасида Web-дастурлаш ишчи дастурида кўрсатилган 8 та тажриба ишлари учун ссилка қўйилган, улардан бирини танлаб тажриба ишининг назарий қисмига ўтилади

Лаборатория иши - 1

Мавзу : HTML гиперматнли тили ёрдамида Web-саҳифа яратиш

Ишнинг мақсади : HTML тили ёрдамида Web- саҳифа яратишда амалий билимларга эга бўлиш.

Ишнинг натижасида талаба қўйидагиларга эга бўлиши керак:

Билиши керак – HTML -ҳужжат ҳақида тушунчага эга бўлиш ва гиперматнли ҳужжат яратиш.

Қила олиши керак - HTML- ҳужжат яратиш.

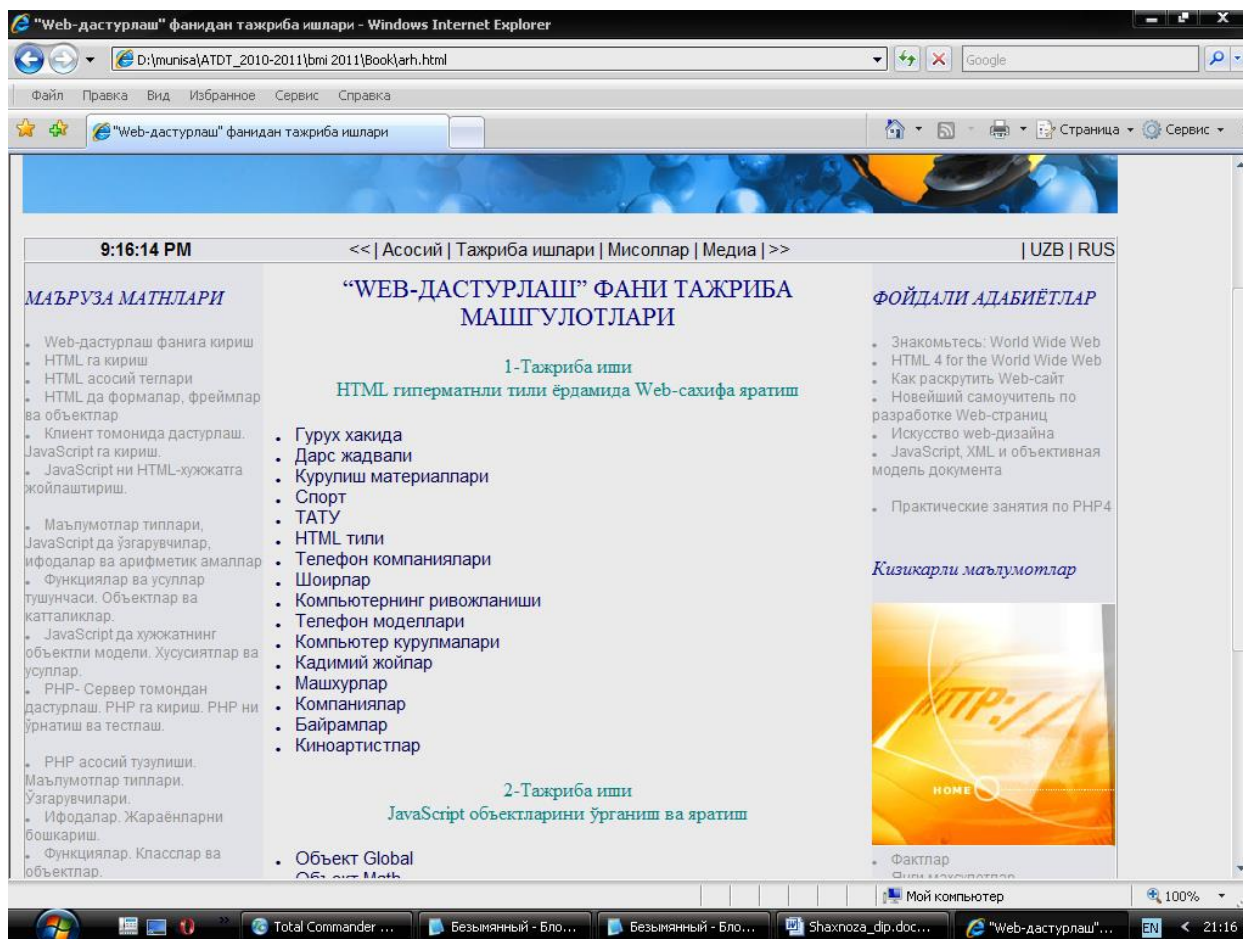
НАЗАРИЙ БЎЛИМ

HTML-ҳужжатини ёзишни бошлашда ишлатиладиган биринчи тег бу < HTML > тегидир. У ҳар доим ҳужжат ёзувининг бошида бўлиши лозим. Якунловчи тег эса </ HTML > шаклига эга бўлиши керак. Бу теглар, улар орасида жойлашган ёзувнинг ҳаммаси бутун бир HTML-ҳужжатини англатиши билдиради. Аслида эса ҳужжат оддий матнли ASCII-файлидир. Бу тегларсиз браузер ҳужжати форматини аниқлаб, таржима қила олмайди. Қўпинча бу тег параметрга эга эмас. HTML 4.0 версиясига қадар VERSION параметри мавжуд эди. HTML 4.0да эса VERSION ўрнига <!DOCTYPE> параметри пайдо бўлди.

<HTML> ва </HTML> орасида 2 бўлимдан ташкил топиши мумкин бўлган ҳужжатнинг ўзи жойлашади. Мазкур ҳужжатнинг биринчи бўлими сарлавҳалар бўлими (<HEAD> ва </HEAD>), иккинчи бўлим эса ҳужжат тана қисмидир (<BODY> ва </BODY>), уни ҳужжат танаси ҳам деб юритамиз. Фрейм тизилиши ҳужжатлар учун <BODY> бўлимининг ўрнига <FRAMESET> бўлимидан фойдаланилади.

```
<HTML>
  <HEAD>
  * сарлавҳа қисми
  </HEAD>
  <BODY>
  * тана қисми
  </BODY>
</HTML>
```

Ҳужжатнинг HEAD бўлими



3.4-расм. Мисоллар ойнаси

“Мисоллар” саҳифасида 8 та тажрибаларини бажариш учун мисоллар берилган, масалан, талаба 1 тажриба ишидан “Дарс жадвали” мавзусини танланса, унда унга шу мавзу қилинган сайт мисол тариқасида кўрсатилади. Унинг асосий листингини ва тайёр сайтни кўриши мумкин.

Расписание группы 225-05 ИТр

[Группа 225-05 ИТр](#)
[Группа 226-05 ИТр](#)
[Группа 227-05 ИТр](#)
[Группа 228-05 ИТр](#)

Понедельник	1. Математика 2. Физика 3. Химия 4. Биология
Вторник	1. Математика 2. Физика 3. Химия 4. Биология
Среда	1. Математика 2. Физика 3. Химия 4. Биология
Четверг	1. Математика 2. Физика 3. Химия 4. Биология
Пятница	1. Математика 2. Физика 3. Химия 4. Биология
Суббота	1. Математика 2. Физика 3. Химия 4. Биология

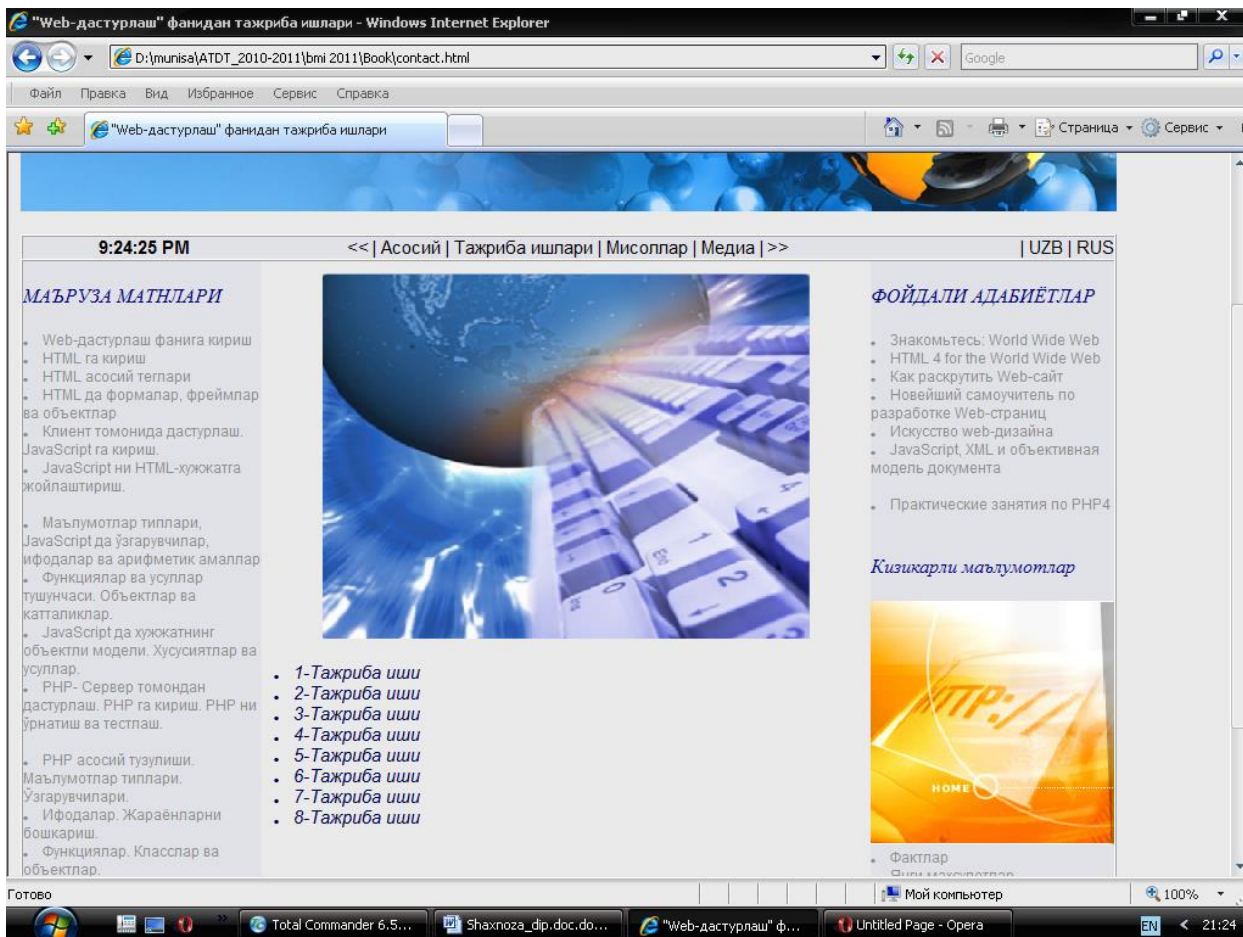
Бажарши учун намуна

Дарс жадвали

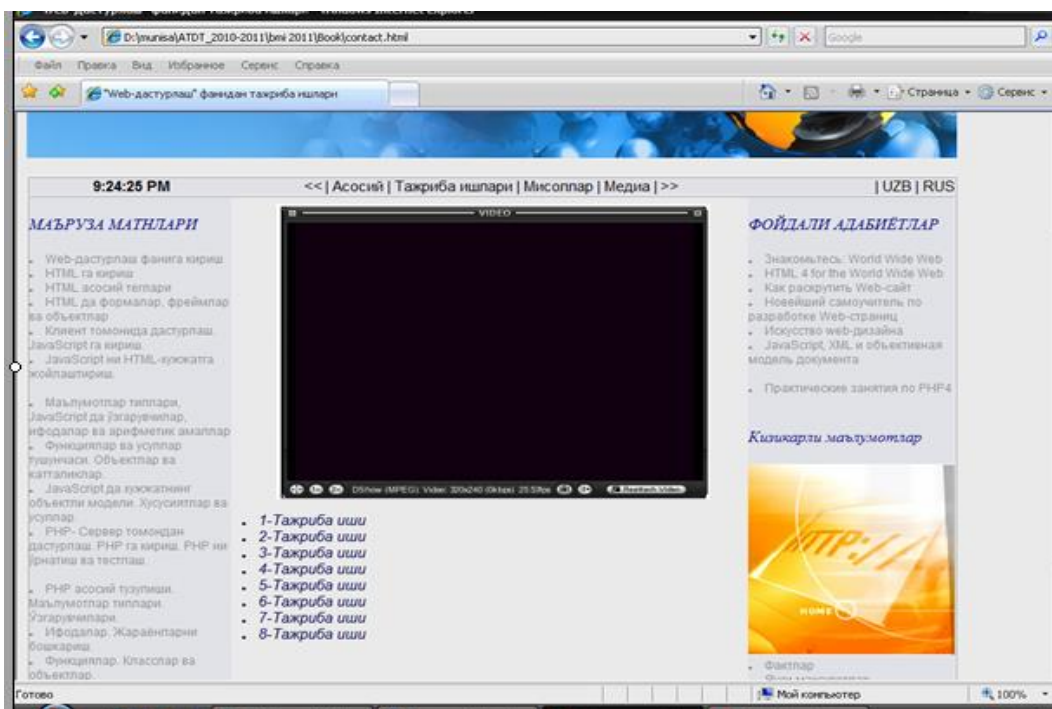


Листинг 1.html

```
<body bgcolor="777777">
<TABLE BORDER=1 COLS=1 BGCOLOR=yellow align=center>
< caption >< b >Расписание 261-04 группы</ b ></ caption >
<TR>
<TH> Понедельник </TH><TH> Вторник </TH>
</TR>
<TR>
<TD height=70 ><p align=left>
```



4 бўлим “Медиа” саҳифаси бўлиб, унда хар бир тажриба учун медиа файллар бириктирилган. Бирор тажриба ишини танланади ва уни бажариш тартиби видео файл кўринишида берилган.



4. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

4.1. Компьютер хоналарида иш жойларини ташкил этиш

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

Санитар қоидаларига мувофиқ шахсий компьютерлар жойлашган хонада аралаш ёритилганлик, яъни табиий ва сунъий бўлиши керак. Табиий ёритилганлик иложи борича шимолга ва шимолий - шарққа йўналтирилган

бўлиши, имкони бўлмаса, жадал куёш нури жанубий ва ғарбий деразалардан ялтиллашлар юзага келмаслиги ва ишлашга халақит қилмаслиги учун деразаларни пардалар, жалюзлар ёки ташқи тўсқичлар билан таъминлаш керак. Иш жойи деразага нисбатан ёнламасига жойлашган бўлиб, табиий ёруғлик чап тарафдан тушиши мақсадга мувофиқ. Компьютерлар шундай жойлашиши керакки, ёниқ экран бошқа операторнинг кўриш майдонига тушмаслиги, экранда табиий ва сунъий ёритилганликнинг аксидан ялтиллашлар бўлмаслиги керак.

Кўриш шароитини баҳолаш учун ялтиланганлик тушунчаси киритилади. Ялтиланганлик - кўриш функциясини бузилишига олиб келувчи ялтиллаган юзаларнинг кучайган ёруғлик бўлиб, объектни кўриш, ёмонлаштиради. Ялтиланганликнинг бирлиги – кд/м^2 30 минг кд/м^2 га тенг ёруғлик кўзни кўр қилади. Ялтиланганлик хаддан ташқари асабийлашувни юзага келтиради. Шунинг учун санитар қоидалар ёруғлик манбаидан тўғридан - тўғри пайдо бўладиган ялтиллаганликни чегаралайди. Дераза, ёриткичлардан тушган ёруғлик кўриш майдонида 200 кд/м^2 дан ошмаслиги керак. Экран, стол, клавиатура каби иш юзасидан қайтган нурлар ҳосил бўладиган ялтиллаганликларни ҳам чегаралаш керак. Бу ёриткичларни тўғри танлаб, иш ўринларини табиий ва сунъий ёриткичларга нисбатан тўғри жойлаштириш ҳисобига амалга ошади, бунда ялтиллашларнинг ёруғлиги дисплей экранда 40 кд/м^2 , шипда эса 200 кд/м^2 дан ошмаслиги керак.

Мутахассисларнинг тавсиясига кўра деворлар, мебеллар оч сут рангда, шипда нур қайтариш коэффиценти $0,7 \div 0,8$, девордан ва полдан $0,6$ ва $0,3$ бўлиши керак. Бунга шипни оқ рангга, деворларни оч сариқ ва қизғиш рангга бўяш натижасида эришиш мумкин.

Умумий ёритиш учун люминесцент лампалар ишлатилиши натижасида, улардаги ёруғлик оқими кучланишнинг ўзгаришига қаттиқ боғлиқ бўлганлиги сабабли ёритилганликнинг тебраниши юзага келади, бу ўз йўлида кўзни ҳар сафар адаптация қилишига, толиқишга олиб келади. Шунинг учун маҳаллий ва умумий ёриткичлар сифатида юқори частотали,

ёритишини назорат қилувчи ускуналик газорязрядли лампалар ишлатилиши керак. Вақт бўйича ёритилганликни ўзгармаслиги критерийси бўлиб, пульсация коэффиценти Ал (%) ҳисобланади. Санитар меъёрлар бўйича у 5 % дан ошмаслиги керак. Пульсация коэффиценти қуйидаги формуладан аниқланади:

$$K_n = 100 \cdot (E_{\max} - E_{\min}) / 2 \cdot E_{\text{ўр}}$$

Бу ерда E_{\max} , E_{\min} ва $E_{\text{ўр}}$ – ёруғликнинг тебраниш давридаги, максимал, минимал ва ўртача қийматлари.

Нур тарқатувчисиз ва экранловчи панжарасиз ёриткичлардан фойдаланишга йўл қўйилмайди. Умумий ва маҳаллий ёриткичлардаги ёритилганликнинг муҳофаза бурчаги 40 градусдан кам бўлмаслиги керак, бундан маҳаллий ёриткичларда нур ўтказмайдиган қайтаргичлар бўлиши керак. Умумий ёритилганликнинг захира коэффиценти 1,4 га тенг қилиб олиниши керак. Хусусий компьютерлар ва видиотерминаллар жойлашган хоналарнинг меърий ёритилганлигини таъминлаш учун дераза ойналарини йилига икки мартта тозалаш, қуйган лампаларни ўз вақтида алмаштириб туриш керак.

Иш зонасининг ҳавоси атроф муҳитнинг микроиклим параметрларига, яъни ҳавф ҳароратига, намлиги ва ҳаракат тезлиги, ҳамда инсон фаолиятига, соғлиғига, техниканинг ишончли ишлашига сезиларли таъсир қилувчи барометрик босими ва ўзгариши тезлиги, иссиқлик нурланишлари, зарарли моддаларнинг мавжудлиги, аэроионлар, чангларга асосан тавсияланади. Алоҳида факторларнинг ёмон таъсирида ишловчининг томир уриши, нафас олиши, қон босими ва асаб тизими ёмонлашади.

Йилнинг совуқ ва ўзгарувчан даврлари учун бинолардаги мўтадил ҳаво ҳарорати 16-22°C, нисбий намлик 60-30% ҳаво оқими тезлиги 0,2-0,3 м/с деб қабул қилинган, рухсат этилган ҳаво ҳарорати эса 18-22°C, нисбий намлик 75%, ҳаво оқими тезлиги 0,3-0,5 м/с таъминланиши керак. Иссиқ давр учун мақбул ҳаво ҳарорати 18-25°C, нисбий намлик 60-30%, ҳаво оқими тезлиги

0,3-0,7 м/с белгиланган, рухсат этилган ҳаво ҳароратаи 33°C гача, нисбий намлик 75%, ҳаво тезлиги 0,3-1 м/с бўлиши керак.

Иш зонаси ҳаво муҳитидаги ва яшаш жойлари атмосфера ҳавосидаги кенг тарқалган зарарли моддаларнинг йўл қўйилган охириги даражалари қуйидагича: фенол учун 0,3 ва 0,01 мг/м³, формальдегид учун -0,5 ва 0,035 мг/м³, стадол учун 10 ва 0,04 мг/м³.

Компьютер хоналари винтеляция қилиниши ёки конденционер билан таъминланиши зарур. Залларда заррача, ўлчами 3мкм гача бўлган чангларнинг миқдори 0.75 мг/м³ дан ошмаслиги керак. Ҳавони конденционерлаш биринчи навбатда машина заллари, ҳамда сервис ва ташқи қурилмалар хонаси ва ахборот ташувчи воситалар сақланадиган хоналар учун зарурдир.

Тўғри танланган, яъни энг камида Швеция ўлчовлар ва синовлар Миллий комитети томонидан қабул қилинадиган МРК II талабларига жавоб берадиган ва керакли сертификати бўлган компьютерларда ишлаганда фойдаланувчи соғлиғини сақлаш мақсадида қуйидаги қийин бўлмаган қоидаларга риоя қилиш керак:

- иш жойи қулай бўлиши ва таянч - ҳаракат аппарати ҳамда қон алмашишини нормал ишлашини таъминлаш керак;
- кун давомида видеотерминалда умумий ишлаш давомийлиги 4 соатдан ошмаслиги, видеотерминалда узлуксиз ишлаш 1,5 – 2 соатдан кўп бўлмаслиги, ҳар бир соат ишдан сўнг камида 10 – 15 минут танаффус қилиш, шу пайтда ўриндан туриб, кўз, бел, қўл ва оёқ учун машқлар қилиш керак;
- нормал кўриш қобилиятида кўз экрандан қўл чўзганлик (яъни 60- 70 см дан кам бўлмаган) масофада бўлиши ва йилига камида бир мартта кўз врачига текшириб туриш керак;
- бир соат мобайнида 10 мигдан ортиқ клавишни босиш керак эмас;
- манитор экранида ялтиллашлар пайдо бўлишига йўл қўйилмаслиги керак;

- хомиладор аёлларнинг компьютерда ишлашига рухсат берилмайди.

Шахсий компьютердан фойдаланиш куйидаги хавфли ва зарарли факторлар билан боғлиқ:

Физик факторлар

1. Мониторнинг электромагнит нурланишлари;
2. Экранда статик электр разряднинг ҳосил бўлиши;
3. Ультрабинафша нурланишлар;
4. Инфрақизил нурланишлар;
5. Рентген нурлари;
6. Ёруғлик тасвирининг ёрқинлиги;
7. Ёруғлик оқимининг липпилаш даражаси;
8. Кўриш майдонида ёрқинликнинг нотекис тақсимланганлиги;
9. Тўғридан- тўғри ялтиллаш даражаси юқорилиги;
10. Ёритилганлик даражасининг юқори ёки пастлиги;
11. Ҳаводаги чанг заррачалари;
12. Ҳавонинг ионланиш даражасининг ўзгариши;
13. Ҳаво намлигининг ўзгариши;
14. Иш зонасида ҳаво оқимининг ўзгариши;

Кимёвий факторлар

Ҳаво таркибидаги: углерод (2) - оксид, озон, аммиак, фенол, формальдегит, полихлорли бифенилларнинг ҳосил бўлиши.

Психологик ва микробиологик факторлар

1. Диққат ва кўринишнинг зўриқиши;
2. Зукколик ва ҳиссиётнинг зўриқиши;
3. Узоқ давом этувчи мувозанатли зўриқиш;
4. Иш жараёнининг бир хиллиги ;
5. Вақт бирлигида ишлаб чиқариладиган ахборот ҳажмининг кўплиги;
6. Иш жойларининг нотўғри ташкил қилиниши;
7. Ҳаводаги микроорганизмлар миқдорининг юқорилиги;

Компьютерлар билан ишлашда хавфсизлик чораларига кўйиладиган талаблар куйидагилардан иборат:

- Компьютерларда ишлаш учун электр хавфсизлиги бўйича биринчи малака гуруҳига эга бўлган, фақат ўқитилган фойдаланувчилар (операторлар, дастурчилар) га руҳсат этилади.
- Компьютерга хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш бўйича муҳандис – техниклар таркиби электр хавфсизлиги бўйича учинчидан паст бўлмаган малака гуруҳига эга бўлган ходимлардан иборат бўлиши керак.
- Компьютер электр токига уланган вақтда бўлинмалардан босма платаларни чиқариш ёки ўрнатиш, бўлинма уланишларини улаш ёки ажратиш тақиқланади.
- Токка уланган компьютернинг темир ғилофини очишга руҳсат этилмайди.
- Видеомониторнинг темир ғилофи олинган ҳолда компьютерни тока улашга руҳсат этилмайди, чунки электрон нур трубкасига юқори кучланиш узатилади.
- Меҳаник қисмларни бўлакларга бўлиш ва кўрикдан ўтказиш, меҳанизмларни тозалаш ва мойлаш компьютерни токдан узилган вақтида ўтказилиши керак.
- Компьютердан фойдаланиш учун операторнинг иш жойи ток ўтказувчи қурилмалар, ерга улаш шиналари, иситиш батареялари, сув ўтказиш қувурлари ва бошқа шу кабиларга тегмайдиган қилиб жихозланиши керак.
- Ёқилган компьютерни назоратсиз қолдиришга руҳсат этилмайди.

Иш тугаганидан сўнг компьютер токдан узилиши керак.

Компьютерларнинг ўрнини режалаштириш ва уларни жойлаштиришга қуйиладиган талаблар[13]:

- Компьютер ўрнатилган хоналарни реконструкциялаш, улардан фойдаланиш ва таъмирлаш, шунингдек, компьютер ва бошқа ускуналарни монтаж қилиш ва созлаш ишлари ушбу хужжат талабларига мувофиқ ҳолда бажарилиши керак.
- Ишлаб чиқариш хоналари СНиП 0.09.04-84-“Административные и бытовые здания и помещения производственных предприятий” ва СНиП 512-78 “Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин” талабларига мувофиқ, лойихалаштирилиши керак.
- Компьютерларни тайёрловчи заводларнинг техник шартлари ва мазкур хужжатнинг талабларига кўра ўрнатилиши керак. Компьютерларни бир қаторга жойлаштиришда йўлакнинг энг кичик кенглиги 1м дан, икки қаторга жойлаштирилганда эса 1,2м дан кам бўлмаслиги керак.
- Компьютерларнинг жойлашиши бир қатор бўлганда девордан камида 1м масофада жойлаштирилиши керак. Компьютерда ишловчиларнинг иш жойи эса ўзаро камида 1,5м бўлиши керак.
- Компьютер ўрнатилган хонада бир кишига тўғри келган майдон камида 6 кв.м бўлиши кўзда тутилиши керак.

4.2. Ёнғин хавфсизлигини таъминлаш

Электр қурилмалари ЭҲМ ва компьютерлардан фойдаланишда турли хилдага ёнишлар хавфи доимо мавжуддир. Замонавий компьютерларда электрон схемаларининг элементларини жойлашиши зичлиги жуда юқорида, улаш симлари, коммуникацион кабеллари бир-бирига жуда яқин жойлашган.

Улардан ток оққанда, катта миқдорда иссиқлик ажралади, баъзи бўлимларда харорат 80-100°C гача кўтарилиши мумкин. Бу уларнинг изоляция қобиғи эришига, ўтказгич қисмларининг очилиб қолишига, оқибатда қисқа туташув бўлиб, учқун чиқиши ва ёниб кетишига олиб келиши мумкин.

Ортиқча иссиқликни йўқотиш учун ҳавони конденционерлаш ва вентиляция тизими хизмат қилади. Лекин бу тизимлар машина заллари ва бошқа хоналар учун қўшимча ёнғин хавфини юзага келтиради, чунки бир тарафдан, ҳаво узатувчи мосламалар барча хоналарга оксидловчи кисларод узатишни таъминласа, иккинчи тарафдан, ёнғин содир бўлганда, уларни хоналарга тезда тарқалишига ёрдам беради.

Электр қурилмаларига ток алоҳида ёнғин хавфи бўлганда кабел симлари орқали узатилади, ёнқвчи изоляция материалларининг мавжудлиги, электр учқуни ва электр ёйи сифатидаги манбаалар эҳтимоли борлиги, сертармоқланганлиги ва яқинлашиш қийинлиги кабел линияларидан ёнғин чиқиши ва ривожланиши эҳтимоли янада катталигидан далолат беради. Шунинг учун кабел симлари ёнмайдиغان материаллардан тайёрланган, олиб қўйилувчи технологик полостидан ўтиши керак.

ХУЛОСА

БМИни бажариш давомида қуйидаги ишлар амалга оширилди:

- Электрон ўқув қўлланма тушунчаси ва унинг таълимдаги ўрни ўрганилди;
- Электрон ўқув қўлланма яратишда фойдаланиладиган дастурий воситалар, хусусан HTML тили, JavaScript да сценарийлар яратиш ўрганилди;
- Электрон ўқув қўлланма яратиш мақсадида унинг таркиби ишлаб чиқилди ва у 3 та асосий қисмдан ташкил топади, ҳар бир қисм ўз навбатида бир неча бўлимларга бўлинади;
- Электрон ўқув қўлланма асосий бўлимларининг Web технологиялар асосида дастурий таъминоти яратилди;
- Web дастурлаш фанидан яратилган қўлланмага тажриба машғулотлари ва уларга мос равишда назарий, амалий ва меда файллар яратилди;
- Электрон ўқув қўлланма дастурий таъминоти учун фойдаланувчи йўриқномаси ишлаб чиқилди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. На сессии Олий Мажлиса, май 2001 г. “Экономическое обозрение” № 6, 2002г., «Информационные технологии на службе развития» www.infocom.uz/more.php.
2. Каримов И.А. "Информационные технологии и коммуникации для образования Газета: Правда Востока, №66
3. Уилтон П. JAVASCRIPT. Основы. Символ-плюс. 2002г. - 1056 с.
4. Кингли-Хью Э., Кингли-Хью К. JAVASCRIPT 1.5: Учебный курс. Питер. 1-е издание. 2002г. – 240 с.
5. Дронов В. JavaScript в Web дизайне. Питер. 2001г. - 250 с.
6. Аленичева Е., Монастырев Н. Электронный учебник (Проблемы создания и оценки качества) // Высшее образование в России. – 2001г. – 500 с.
7. Фомин Г.В. Использование современных технологий в создании электронных учебников // Пензенский строительный колледж, Россия. – 2002г. – 350 с.
8. Вуль В.А. Оболочка для создания электронных учебников ОСУ 2.0. Руководство по созданию книг // МОЦНИТ, 2002г. – 52 с.
9. Аверин Д.В. Рекомендации по созданию электронных учебных пособий // Методические журнал «Мир русского слова», № 2, 2002г. – 150 с.
10. Хэйзер Уильямсон. Универсальный Dynamic HTML. «Питер» 2001г. – 304 с.
11. Демирчоглян Г.Г. Компьютер и здоровье. – М.: Издательство Лукоморье, Темп МБ, Новый Центр, 1997г. – 256 с.