

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХАЛҚ ТАЪЛИМИ
ВАЗИРЛИГИ**

**ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ ХАЛҚ ТАЪЛИМИ ХОДИМЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ
ОШИРИШ ХУДУДИЙ МАРКАЗИ**

**ЎҚУВ ЖАРАЁНИДА АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ
(Умумий фанлар бўйича)**

МАЪРУЗА МАТНИ



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ХАЛҚ ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

**ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ ХАЛҚ ТАЪЛИМИ ХОДИМЛАРИНИ ҚАЙТА
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ҲУДУДИЙ
МАРКАЗИ**

“Тасдиқлайман”

Марказ директори

_____ **А.Ш.Холмуродов**

_____ **2020 йил**

***“АНИҚ ВА ТАБИЙ ФАНЛАР МЕТОДИКАСИ”
КАФЕДРАСИ***

**ЎҚУВ ЖАРАЁНИДА АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚўЛЛАШ ЎҚУВ МОДУЛИ БЎЙИЧА
МАЛАКА ТАЛАБЛАРИ, ИШЧИ ЎҚУВ-МАВЗУ РЕЖА ВА ДАСТУРИ**

(Умумий фанлар учун)

“КЕЛИШИЛДИ”

**Ўқув ва илмий ишлар бўйича
директор ўринбосари**

_____ **Ш.Абдурашидов**

“ ” _____ **2020 йил**

“Кўриб чиқилди”

Кафедра мудири в.б.

_____ **Ж.Мардонқулов**

“ ” _____ **2020 йил**

Жиззах -2020

Мазкур маъруза матн, ишчи ўқув-мавзу режа ва дастур Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирининг 2018 йил “29” декабрдаги 334- сонли буйруғига киритилаётган ўзгартиришларга __-илова билан нашрга тавсия қилинган.

Тузувчилар: У.Х.Мингбоев, Жиззах ВХТХҚТМОҲМ “Аниқ ва табиий фанлар методикаси” кафедраси педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори

Б.Н.Қодиров, Жиззах ВХТХҚТМОҲМ “Аниқ ва табиий фанлар методикаси” кафедраси ўқитучиси

Такризчи: т.ф.н. доц. Р.М.Юсупов, Жиззах давлат педагогика институти “Информатика ўқитиш методикаси” кафедраси мудири

МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР.....	5
II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.	10
III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	19
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	94
VI. КЕЙСЛАР БАНКИ	130
V. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ	133
VI. ГЛОССАРИЙ	135
VII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	139

Сўз боши

Ҳар қайси давлат ўз ривожланиш йўлини илм фансиз тасаввур эта олмайди. Шунингдек бизнинг мамлакатимизда ҳам илм фанни ривожлантириш, малакали теран фикрлайдиган кадрларни тайёрлаш масаласи давлат сиёсати даражасига кўтарилган. Бутун дунёда таълим тизимини ривожлантириш учун жуда кўп маблағ сарфланади.

Дунё педагогларининг энг катта муаммоларидан бири ўқитиш жараёнини соддалаштириш, ўқувчиларнинг билим даражасини юксалтириш, уларнинг фанни чуқур ўзлаштириш учун кўплаб таълим шакллари ҳамда методлар ишлаб чиқилмоқда.

«Таълим тўғрисида»ги ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси қонунларига, 2017-2021 -йилларга мўлжалланган “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси”, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 сентябрдаги “Халқ таълими тизимига бошқарувнинг янги тамойилларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-3931, шунингдек Қарорига мувофиқ, таълим босқичларининг узлуксизлиги ва изчиллигини таъминлаш, таълимнинг замонавий методологиясини яратиш, давлат таълим стандартларини компетенциявий ёндашув асосида такомиллаштириш, ўқув-методик мажмуаларнинг янги авлодини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш ҳамда педагог ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тақозо этади.

“Ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш” модулининг ишчи ўқув дастури халқ таълими ходимлари ва ўқитувчилари малакасини ошириш курсининг ўқув дастури асосида тузилган бўлиб, бу модул ўқитувчиларининг педагогик фаолиятида ахборот-коммуникация технологияларини воситаларидан ўқув жараёнида фойдаланиш, электрон мултимедиа ресурсларини яратиш имконини очиб беради.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХАЛҚ ТАЪЛИМИ ВАЗИРЛИГИ
МАЛАКА ОШИРИШ КУРСИ ЎҚУВ РЕЖАСИ

Малака йўналиши: Она тили ва адабиёт, Қорақалпоқ тили ва адабиёти, Рус тили ва адабиёти, Қозоқ тили ва адабиёти, Тожиқ тили ва адабиёти, Қирғиз тили ва адабиёти, Туркман тили ва адабиёти, Рус тили (ўзбек ва қардош тиллардаги синфларда), Давлат (ўзбек) тили, Давлат (қорақалпоқ тили), Бошланғич таълим, Тарих, Давлат ва ҳуқуқ асослари, Миллий ғоя туркумига қирувчи фанлар, Математика, Информатика ва ахборот технологиялари, Иқтисодий билим асослари, Мусиқа маданияти, Тасвирий санъат ва чизмачилик, Технология, Чақирувга қадар бошланғич тайёргарлик фанлари ўқитувчилари.

Тингловчилар контингенти: умумий ўрта таълим мактаби Она тили ва адабиёт, Қорақалпоқ тили ва адабиёти, Рус тили ва адабиёти, Қозоқ тили ва адабиёти, Тожиқ тили ва адабиёти, Қирғиз тили ва адабиёти, Туркман тили ва адабиёти, Рус тили (ўзбек ва қардош тиллардаги синфларда), Давлат (ўзбек) тили, Давлат (қорақалпоқ тили), Бошланғич таълим, Тарих, Давлат ва ҳуқуқ асослари, Миллий ғоя туркумига қирувчи фанлар, Математика, Информатика ва ахборот технологиялари, Иқтисодий билим асослари, Мусиқа маданияти, Тасвирий санъат ва чизмачилик, Технология, Чақирувга қадар бошланғич тайёргарлик фанлари ўқитувчилари

Малака ошириш курси муддати: 4 ҳафта (144 соат)

Малака ошириш тури: Ишлаб чиқаришдан ажралган ҳамда масофавий шаклда

№	Ўқув модуллари	Умумий соат	%	Жами аудитория соати	жумладан,			Мустақил таълим	Ҳафталар бўйича соатлар тақсимооти			
					назарий	амалий машғулот	қўчма машғулот		I	II	III	IV
									Кунлар бўйича соатлар тақсимооти			
									6	6	6	6
I	Ижтимоий фан модуллари	12	8,33	8	4	4	0	4	8	4	0	0
1.1 .	Ўзбекистон Республикасининг таълим-тарбия соҳасидаги давлат сиёсати	6		4	2	2	0	2	4	2		
1.2 .	Таълим-тарбия жараёнини ташкил этишнинг ҳуқуқий-меъёрий асослари	6		4	2	2	0	2	4	2		
II	Умумқасбий модуллар	46	31,94	40	6	34	0	6	20	16	10	0
2.1 .	Педагогнинг касбий компетентлиги ва маҳорати	14		12	2	10		2	6	4	4	
2.2 .	Таълим-тарбия жараёнига психологик ёндашув	10		8	2	6		2	4	4	2	
2.3	Ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш	14		12	2	10		2	6	4	4	
2.4	Амалий хорижий тил	8		8		8			4	4		

III	Мутахассислик модуллари	78	54,17	70	10	54	6	8	8	16	26	28
3.1	Фанни ўқитишда инновацион ёндашувлар	22		18	4	14		4	4	6	8	4
3.2	Фанни ўқитиш методикаси	56		52	6	40	6	4	4	10	18	24
IV	Танлов мавзулар	8	5,55	8	2	6						8
Жами:		144	100	126	22	98	6	18	36	36	36	36

Изоҳ:

1. Ўқув режасига қўшимча киритиладиган модуллар Халқ таълими вазирлигининг буйруғи асосида амалга оширилади.
2. Ўқув режасидаги модулларга ажратилган соатлар миқдори аудитория ва мустақил таълим соатларини қамраб олади.
3. Ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш модули ва амалий хорижий тил модули бўйича амалий машғулотлар иккита кичик гуруҳларга бўлиб ўқитилади (ҳар бир кичик гуруҳда камида 10-12 нафаргача тингловчилар бўлиши шарти билан).
4. Машғулотлар муаммоли маъруза, семинар-тренинг, давра суҳбати, мунозара, кичик гуруҳларда ишлаш ҳамда бошқа интерфаол методлардан фойдаланган ҳолда олиб борилади. Эҳтиёждан келиб чиқиб, иккита кичик гуруҳларга бўлиниб ўқитилиши мумкин.
5. Кўчма машғулотлар олий таълим муассасалари ва умумий ўрта таълим мактабларида ташкил этилади.
6. Мустақил таълим тегишли модул дастурида келтирилган мавзулар бўйича тайёрланган топшириқлар асосида амалга оширилади.
7. Тингловчилар фаолияти модуллар бўйича жорий назорат, касбий фаолият кўрсаткичлари, чиқиш тест синовлари асосида баҳоланади. Етарли балл тўплаган тингловчига Аттестация комиссиясида малака ишини ҳимоя қилишга рухсат берилади.
8. Малака ошириш курси тингловчилари ўқув режасидаги модуллар бўйича малака ишини тайёрлайдилар.
9. Умумий чиқиш тест синови топшириқлари ўқув режасидаги модуллар мазмунидан келиб чиқиб шакллантирилади. Фаннинг хусусиятидан келиб чиқиб баъзи мутахассислик фанлари бўйича тест синови ўрнига - ёзма, ижодий ёки амалий ишлар ҳам ўтказилиши мумкин.
10. Малака ишини тайёрлаш, унинг ҳимоясини ва тест синовларини ўтказиш аудитория соатларидан ташқари вақтларда амалга оширилади. Уларга ажратиладиган соатлар миқдори белгиланган тартибда тасдиқланган "Вақт

меъёрлари" асосида ҳисобланади ва профессор-ўқитувчининг ўқув юклармаси таркибига киритилади.

2.3. “Ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш” модули (умумий фанлар учун)

Модулнинг мақсади ва вазифалари

Модулнинг мақсади: умумий ўрта таълим мактаблари ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва малака ошириш курс тингловчилари ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш имкониятлари ва педагогик дастурий воситалар ёрдамида электрон ўқув ресурслар яратиш компетенцияларини ривожлантириш.

Модулнинг вазифалари:

- умумий ўрта таълим мактаблари фан ўқитувчиларининг ахборот-коммуникация технологиялари ҳақидаги билим ва кўникмаларни ривожлантириш;
- умумий ўрта таълим мактаблари фан ўқитувчиларининг ўқув жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллай олиш компетенцияларини ривожлантиришдан иборат.

Модул бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар:

Тингловчи:

- замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва уларнинг турларини;
- мультимедиа ва унинг ташкил этувчиларини;
- виртуал борлиқ ва унда қўлланадиган технологияларни;
- компьютер тармоқларини ва унинг турларини;
- интернет тармоғининг асосий хизматларини;
- мультимедиа ва унинг техник-дастурий воситаларини;
- мобиль таълим ва оммавий онлайн очик курсларни **билиши**;

Тингловчи:

- замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан ўқув жараёнида фойдаланиш;
- мультимедиа ва унинг техник-дастурий воситаларида ишлай олиш;

- интернет тармоғининг асосий хизматлари ва ресурсларидан фойдалана олиш;
- ziyonet.uz таълим порталида ва таълимга оид интернет сайтларида ишлаш кўникмаларга эга бўлиши;

Тингловчи:

- ўқув жараёнида ўз мутахассислиги бўйича ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш;
- дарс ишланмаларини яратишда мультимедиа имкониятларини қўллаш;
- машғулотларни ташкил этишда интернет тармоғининг асосий хизматларидан фойдаланиш;
- мультимедиа ва унинг техник-дастурий воситаларидан фойдаланиш;
- ziyonet.uz таълим портали ва таълимга оид интернет сайтлари имкониятларидан фойдаланган ҳолда дарсларни ташкил этиш **малакаларга эга бўлиши;**

Тингловчи

- таълим-тарбия жараёнини ташкил этиш ва самарадорлигини оширишда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш ва амалиётда қўллай олиш **компетенцияларига эга бўлиши лозим.**

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар:

Ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш модули назарий ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

- назарий машғулотларда ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш ҳақида маълумотлар берилади;
- мультимедиа ва унинг техник-дастурий воситаларида ишлай олиш;
- амалий машғулотларда техник воситалар ҳамда амалий дастурлардан фойдаланиш ўргатилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

Модул мазмуни ўқув режадаги “педагогнинг касбий компетентлиги ва маҳорат”, “Мутахассислик фанлар” блоки ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

Модулнинг услубий жиҳатдан узвий кетма-кетлиги

Асосий қисмда (назарий) фаннинг мавзулари мантиқий кетма-кетликда келтирилади. Ҳар бир мавзунинг моҳияти асосий тушунчалар ва тезислар орқали очиб берилади. Бунда мавзу бўйича тингловчиларга етказилиши зарур бўлган билим ва кўникмалар тўла қамраб олиниши керак.

Асосий қисм сифатига қўйиладиган талаб мавзуларнинг долзарблиги, уларнинг давлат талабларига ва таълим тизими эҳтиёжларига мослиги, мамлакатимизда бўлаётган ижтимоий-сиёсий ва демократик ўзгаришлар, иқтисодиётни эркинлаштириш, иқтисодий-ҳуқуқий ва бошқа соҳалардаги ислохотларнинг устувор масалаларини қамраб олиши ҳамда фан ва технологияларнинг сўнгги ютуқлари эътиборга олиниши тавсия этилади.

Модулнинг таълимдаги ўрни

Тингловчиларни таълимда ахборот-коммуникация технологиялари билан таништириш, амалда қўллаш ва шу орқали таълим самарадорлигини таъминлаш.

2.3. “Ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш” модули бўйича соатлар тақсимооти

	Модул мавзулари	Назарий	Амалий	Мустақил таълим	Жами соатлар
1.	Ўқув жараёнини самарали ташкил этишда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш	2			2
2.	Педагогик фаолиятда электрон ўқув ва дидактик материалларини яратиш		2		2
3.	Педагог компетентлигини оширишда интернет ресурсларидан фойдаланиш ва масофавий ўқув курсларида таълим олиш		2	2	4
4.	Ўқув фанлари учун мўлжалланган АКТ ресурсларидан фойдаланиш		2		2
5.	Амалий дастурлардан фойдаланган ҳолда ўқувчилар билимини баҳолаш		2		2

	(тест тузиш дастурлари)				
6.	Мультимедиа ва ўқув ресурслар ва электрон воситаларини яратиш технологиялари.		2		2
	Жами	2	10	2	14

**“Ўқув жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш”
модули ўқув дастури**

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-Мавзу: Ўқув жараёнини самарали ташкил этишда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш

Ўзбекистон Республикаси ХТВнинг 2011 йил 23 мартадаги “Умумтаълим мактабларида фаолият кўрсатаётган ўқитувчиларнинг замонавий АКТдан фойдаланиш тўғрисида”ги 61-сонли буйруғи, 2013 йил 27 июндаги “Ўзбекистон Республикаси Миллий ахборот-коммуникация тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1989-сонли қарорлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 19 февралдаги “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 ноябрда “Ахборот технологиялари ва коммуникацияларининг жорий этилишини назорат қилиш, уларни ҳимоя қилиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4024-сон қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 15 июлда “Дастурий маҳсулотлар ва ахборот технологиялари технологик парки фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида ги 589-сон қарори хамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019-2020 йилларда Республикадаги умумтаълим мактабларини компьютер техникаси билан таъминлаш хамда халқ таълими тизимида ахборот тизимлари ва маълумотлар базаларини жорий

этиш чора-тадбирлари тўғрисида ID-2110¹ қарорлари қабул қилинди. Ушбу қарорда Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлигининг 2019-2020 йилларда таълим муассасаларини замонавий ахборот-коммуникация техник воситалари билан жиҳозлаш ҳамда халқ таълими тизимида ахборот тизимлари ва маълумотлар базаларини жорий этиш бўйича “Умумтаълим мактабларини компьютер техникаси билан таъминлаш дастури” ҳамда “Халқ таълими тизимида ахборот тизимлари ва маълумотлар базаларини жорий этиш дастури” амалиётга жорий этиш масалалари киритилди. Ҳукуматимиз томонидан қабул қилинган қарорлар замонавий ахборот коммуникация технологиялари ва улардан таълим жараёнида фойдаланиш имкониятлари бўйича аниқ йўналишлар таъкидлаб ўтилган.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу. Педагогик фаолиятда электрон ўқув ва дидактик материалларини яратиш. (2 соат амалий)

Педагогик фаолиятни ривожлантиришда электрон ўқув ва дидактик тарқатма материалларни яратиш усуллари (Microsoft Office пакети, Edraw Max дастури ва бошқалар).

Яратилган ўқув материалларини керакли форматда сақлаш ва химоялаш. Ўқув жараёнини самарали ташкил этишда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш.

2-мавзу. Педагог компетентлигини оширишда интернет ресурсларидан фойдаланиш ва масофавий ўқув курсларида таълим олиш. (2 соат амалий)

Педагог компетентлигини оширишда интернет тармоғи ва унинг имкониятлари. Интернет таълим ресурслари ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш. Ziyonet.uz таълим портали ва таълимга оид сайтлардан фойдаланиш. Ижтимоий тармоқлар ва уларнинг имкониятлари. Электрон

¹ <https://regulation.gov.uz/ru/document/2110>

почта серверларида ишлаш. Масофавий ўқув курсларида таълим олиш кўникмаларига эга бўлиш (masofa.uz, intuit.ru, infourok.ru ва бошқа).

3-мавзу: Ўқув фанлари учун мўлжалланган АКТ ресурсларидан фойдаланиш. (2 соат амалий)

Умумтаълим мактаблари учун жорий этилган мультимедиа воситаларидан таълим жараёнида фойдаланиш. Мультимедиа махсулотларидан фойдаланишнинг ташкилий педагогик ҳамда методик асослари. Мультимедианинг таркибий тузилиши, ундан дарс жараёнида фойдаланиш шакл ва усуллари. Мультимедиа воситаларини компьютерга ўрнатиш ва унда ишлаш.

4-мавзу. Амалий дастурлардан фойдаланган ҳолда ўқувчилар билимини баҳолаш (тест тузиш дастурлари). (2 соат амалий)

Ўқув жараёни самарадорлигини оширишда тест тузишга мўлжалланган амалий дастур имкониятларидан фойдаланиш (iSpring QuizMaker, Quizstar ва бошқа дастурлар ёрдамида). Интерактив электрон тестлар яратиш.

5-мавзу. Мультимедиаали ўқув ресурсларни ва электрон воситаларни яратиш технологиялари (2 соат амалий)

Мультимедиаали ўқув ресурсларни ва электрон воситаларни яратиш мўлжалланган амалий дастурлардан ўқув жараёнини мазмунли ташкил этишда фойдаланиш. Ўқитишнинг электрон воситаларини яратиш технологиялари (AutoPlay, Media Studio, Camtasia Studio ва бошқа дастурлар)

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларида фойдаланилади:

- маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);
- давра суҳбатлари (кўрилаётган топшириқлар ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш);
- баҳс ва мунозаралар (топшириқлар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

**Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни.
(2 соат мустақил таълим)**

Педагог компетентлигини оширишда интернет ресурсларидан фойдаланиш ва масофавий ўқув курсларида таълим олиш, касбий малакасини оширишда масофавий курслардан фойдаланиш (masofa.uz, intuit.ru, infourok.ru) Тингловчилар малака иши бўйича интернет ресурсларидан фойдаланишлари ва тақдимотлар тайёрлаш асосида мустақил таълим ташкил этилади.

1-Мавзу. Ўқув жараёнини самарали ташкил этишда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш.

(2 соат маъруза)

Режа:

1. Замонавий ахборот коммуникация технологиялари ва улардан таълим жараёнида фойдаланиш имкониятлари;
2. Таълим жараёнида амалий дастурлар ва мультимедиа технологияларидан фойдаланиш;
3. Интернет тармоғининг асосий хизматлари;
4. Интернет таълим ресурслари ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш;
5. Электрон почта серверларида ишлаш

Таянч иборалар: *Технология, ахборот технологиялари, мультимедиа тушунчаси, мультимедианинг техник-дастурий таъминоти, виртуал борлиқ, компьютер тармоқлари, интернет*

1. Замонавий ахборот коммуникация технологиялари ва улардан таълим жараёнида фойдаланиш имкониятлари

«Таълим тўғрисида»ги қонун ҳамда «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»нинг қабул қилиниши Ўзбекистон Республикасида таълим тизимини кенг миқёсда ислоҳ қилишнинг бошланиши бўлди. Ҳозирги кунда таълим жараёнига ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) шиддат билан кириб келиши билан бирга, у таълимнинг самарадорлигини оширишда энг қулай омиллардан бири бўлиб қолмоқда. Таълим тизимини дунё стандартлари даражасига етказиш ушбу ислохотнинг муҳим вазифаларидан биридир. Жаҳонда замонавий таълимнинг характерли томони шундаки таълимни ахборотлаштириш ва ахборий жамиятнинг эҳтиёжини ҳисобга олган ҳолда кадрларни тайёрлаш ҳисобланади. Бу Ўзбекистон Республикаси таълимида ҳам рўй бермоқда, ахборотлаштириш соҳасидаги давлат сиёсати «ахборотресурслари, ахборот технологиялари ва ахборот тизимларини ривожлантириш ҳамда такомиллаштиришнинг замонавий жаҳон тамойилларини ҳисобга олган ҳолда миллий ахборот тизимини яратишга қаратилган». Шунинг учун ҳам илғор мамлакатлар таълим тизимида компьютер техникасидан, замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан унумли фойдаланишга қаратилган изланишлар тўхтовсиз кечмоқда. Ушбу ҳолатлар кадрларни тайёрлаш тизимида информатика фанининг ўрнини муҳимлигини кўрсатиб беради.

Информатиканинг асосий тушунчаларидан бири – бу ахборот-коммуникация технологиясидир.

Технология грек тилидан (techne) таржима қилганда санъат, маҳорат, билиш маъноларини англатади, булар эса ўз навбатида жараёнлардир. Жараёнлар - бу қўйилган мақсадга эришиш учун маълум ҳаракатлар мажмуасидир.

Ахборот технологияси – ахборотни тўплаш, сақлаш, излаш, унга ишлов бериш ва уни тарқатиш учун фойдаланиладиган жами услублар, қурилмалар, усуллар ва жараёнлар.

Айни пайтда ахборот технологияси ҳақида фикр юритганда «янги», «коммуникацион» ёки «замонавий» сўзларини кўшиб ишлатилади.

Замонавий ахборот-коммуникация технологияси (АКТ)-бу замонавий компьютерлар ва телекоммуникацион воситаларидан фойдаланадиган, фойдаланувчи ишлаши учун «дўстона» интерфейсга эга бўлган ахборот технология демакдир.

АКТ ривожланиш босқичлари:

1. Масала тури ва маълумотларга ишлов бериш жараёни бўйича:

1- *босқич* (60-70 й) - оммавий фойдаланиш режими асосида ҳисоблаш марказларида маълумотга ишлов бериш.

2- *босқич* (80 йиллардан бошлаб) - стратегик масалаларни ҳал этишга йўналтирилган информацион технологияларни яратиш.

2. Жамиятни ахборотлаштириш йўлида турган муаммолар бўйича:

1- *босқич* (60 йилларнинг охири) аппарат воситалари имкониятларининг чекланганлиги шарти остида катта ҳажмдаги маълумотларга ишлов бериш муаммоси.

2- *босқич* (70 йилларининг охиригача) IBM 1360 русумли ЭХМларни кенг тарқалиши. Ушбу босқичнинг муаммоси-дастурий таъминотнинг аппарат воситалари ривожланиши даражасидан орқада қолиши.

3- *босқич* (80 йилларнинг бошидан) - компьютер профессионал бўлмаган фойдаланувчининг куролига айланади, информацион тизим эса унинг қарорини қабул қилиш учун қўллаб-қувватловчи восита бўлиб қолади.

4-*босқич* (90 йилларнинг боши) - ташкилотлараро замонавий технологиялар ва информацион тизимларни яратиш. Ушбу босқичнинг муаммолари жуда ҳам кўп. Улардан муҳимлари:

☐ компьютер алоқаси учун протоколлар;

☐ стратегик маълумотларга кириш имкониятларини ташкил қилиш;

☐ маълумот ҳафсизлиги ва ҳимоясини ташкил қилиш.

Замонавий ахборот технологияларининг воситалари қаторига: компьютер, сканер, видеокўз, видеокамера, LCD проектор, интерактив электрон доска, факс модем, телефон, электрон почта, мультимедиа воситалари, Интернет ва Интранет тармоқлари, мобиль алоқа тизимлари, маълумотлар омборини бошқариш тизимлари, сунъий интелект тизимларини киритиш мумкин.

Ахборот технологияси воситалари муайян амалларни онгли ва режали амалга оширишда ўзлаштирилади. Бу жараён қуйидагиларни ўз ичига олади:

- компьютер, шунингдек, принтер, модем, микрофон ва овоз эшиттириш қурилмаси, сканер, рақамли видеокамера, мультимедиа проектори, чизиш планшети, мусиқали клавиатура кабилар ҳамда уларнинг дастурий таъминоти;

- ускунавий дастурий таъминот;

- виртуал матн конструкторлари, мультипликациялар, мусиқалар, физик моделлар, географик хариталар, экран процессорлари ва ҳ.к.;

- ахборотлар мажмуи — маълумотномалар, энциклопедиялар, виртуал музейлар ва ҳ.к.;

- техник кўникма тренажёрлари (тугмачалар мажмуидан тугмачаларга карамасдан маълумот киритиш, дастурий воситаларни дастлабки ўзлаштириш ва ҳ.к.).

Ахборот технологиялари воситаларининг марказида турувчиси компьютердир. Ҳозирги кунда **компьютерлар** таълим тизимида асосан тўрт йўналишда:

- ўрганиш объекти сифатида;
- ўқитишнинг техник воситалари сифатида;
- таълимни бошқаришда;
- илмий-педагогик изланишларда фойдаланилмоқда.

Ўқув жараёнида компьютерлар асосан қуйидагича фойдаланилмоқда:

- *пассив қўллаш* — компьютер оддий ҳисоблагич каби;

- *фаол мулоқат* — компьютер ўқувчига йўл — йўриқ бериш ва имтиҳон олишда;

- *интерфаол мулоқат* — компьютер сунъий интеллект сифатида, яъни ўқувчи билан мулоқот қилишда фойдаланилади.

Таълимда замонавий ахборот ва коммуникация технологияларини кенг жорий этилиши:

- фан соҳаларини ахборотлаштиришни;
- ўқув фаолиятини интеллектуаллаштиришни;
- интеграция жараёнларини чуқурлаштиришни;
- таълим тизими инфратузилмаси ва уни бошқариш механизмларини такомиллаштиришга олиб келади.

Педагогик таълим жараёнларини замонавий ахборот технологиялари асосида самарали ташкил этиш:

- компьютер “назоратчи” функциясини бажариб таълим олувчининг дидактик топшириқлар, тест саволлари, муаммоли вазиятларга берган жавобларини, яъни ўзлаштирганлик даражасини аниқлаб натижаларини мониторда кўрсатади;

- дарс жараёнида таълим олувчилар фаолиятини бошқарувчи восита бўлиб хизмат қилади ва бажарилиши лозим бўлган топшириқлар сони кескин ортади, бунинг натижасида эгалланиши лозим бўлган билимлар ҳажмининг ошишига олиб келади;

- ўқув машғулотининг таркибий тузилишини модификациялаш, яъни ўқитувчи томонидан бажарилаётган кўпгина ташкилий ишларни компьютер техникаси ёрдамида амалга оширилиб вақт танқислиги муаммоси камаяди;

- таълим олувчи фаол иштирокчига айланиб, мустақил таълим олиш имконияти соҳалари кенгаяди ва ўқитувчи билан эркин ҳамда тенг мулоқатга кириша оладиган ҳамкорга айланади.

2. Таълим жараёнида амалий дастурлар ва мультимедиа технологияларидан фойдаланиш.

Таълим жараёнида амалий дастурлар. Компьютернинг дастурий таъминоти орасида энг кўп қўлланиладигани амалий дастурий таъминот (АДТ)дир. Бунга асосий сабаб — компьютерлардан инсон фаолиятининг барча соҳаларида кенг фойдаланиши, турли предмет соҳаларида автоматлаштирилган тизимларнинг яратилиши ва қўлланишидир. Амалий дастурий таъминотни қуйидагича таснифлаш мумкин.

Амалий дастурий таъминот деб- бир йўналишдаги муаммоларни ечишга мўлжалланган дастурларга айтилади.

Амалий дастурлар фойдаланувчи томонидан аниқ амаллар бажарилишини таъминлайди. Амалларга мисол келтирсак, унга матн киритиш, расм чизиш, фототасвирларни қайта ишлаш, иллюстрация, видео маълумотларни қайта ишлаш, аудио маълумотларни қайта ишлаш, алоқа ўрнатиш, ҳисоб - китоб ишлари каби амаллар мисол бўла олади.

Компьютер тизими билан ўзаро мулоқотда бўлиш, кўникмаларни ҳосил қилишда ишни одатда амалий дастурлардан фойдаланган ҳолда бошланади.

Муаммога йуналтирилган АДТга қуйидагилар киради:

- бухгалтерия учун ДТ;
- персонални бошқариш ДТ;
- жараёнларни бошқариш ДТ;
- банк ахборот тизимлари ва бошқалар.

Умумий мақсадли амалий дастурий таъминот — соҳа мутахассиси бўлган фойдаланувчи ахборот технологиясини қўллаганда унинг ишига ёрдам берувчи кўплаб дастурларни ўз ичига олади. Булар:

- компьютерларда маълумотлар базасини ташкил этиш ва сақлашни таъминловчи маълумотлар базасини бошқариш тизимлари (МББТ);
- матнли хужжатларни автоматик равишда лойиҳалаштирувчи, уларни тегишли ҳолатда таҳрирловчи ва чоп этувчи матн муҳаррирлари;
- график муҳаррирлар;
- ҳисоблашлар учун қулай муҳитни таъминловчи электрон жадваллар;
- такдимот қилиш воситалари, яъни тасвирлар ҳосил қилиш, уларни экранда намоиш этиш, слайдлар, анимация, видеофильмлар тайёрлашга мўлжалланган махсус дастурлар.

Офис амалий дастурий таъминот идора фаолиятини ташкилий бошқаришни таъминловчи дастурларни ўз ичига олади. Уларга қуйидагилар киради:

- режаловчи ёки органайзерлар, яъни иш вақтини режалаштирувчи, учрашувлар баённомаларини, жадвалларни тузувчи, телефон ва ёзув китобларини олиб боровчи дастурлар;
- таржимон дастурлар, яъни берилган бошланғич матнни кўрсатилган тилга таржима қилишга мўлжалланган дастурлар;
- сканер ёрдамида ўқилган ахборотни таниб олувчи ва матнли ифодага биноан ўзгартирувчи дастурий воситалар;

- тармоқдаги узок масофада жойлашган абонент билан фойдаланувчи орасидаги ўзаро мулоқотни ташкил этувчи коммуникацион дастурлар.

Кичик нашриёт тизимлари «компьютерли нашриёт фаолияти» ахборот технологиясини таъминлайди, матнни киритиш, тахрирлаш, автоматик равишда бетларга ажратиш, хат бошларини яратиш, рангли графикани матн орасига қуйиш ва хоказоларни бажаради.

Мультимедиа дастурий воситалари дастурий махсулотларнинг нисбатан янги синфи ҳисобланади. У маълумотларни қайта ишлаш муҳитининг ўзгариши, лазерли дискларнинг пайдо бўлиши, маълумотларнинг тармоқли технологиясининг ривожланиши натижасида шаклланди.

Сунъий интеллект тизимлари.

Интеллект —бу инсоннинг тафаккур юритиш қобилиятидир.

Сунъий интеллект — бу инсон интеллектининг баъзи вазифаларини ўзида мужассамлаштирган автоматик ва автоматлаштирилган тизимлар хусусиятидир. Сунъий интеллект шахснинг нисбатан барқарор бўлган, масалани, ахборотни қабул қилиш ва ундан маълум масалаларни хал қилишда фойдалана олиши каби ақлий қобилиятини ифодалайди.

Компьютерларнинг пайдо бўлиши ва дастурлар ёрдамида масалаларни ечиш-интеллектуал тизимни келиб чиқишига сабаб бўлди. Интеллектуал тизимнинг асосий вазифасига тўпланган билимлар омборини тадбиқ этиш ва ундан фойдаланган ҳолда мураккаб масалаларни ечишнинг оптимал йўллари излаш ҳамда ечимини топиш киради.

Мультимедиа технологиялари. Мультимедиа бу информатиканинг дастурий ва техникавий воситалари асосида аудио, видео, матн, графика ва анимация эффектлари асосида ўқув материалларини ўқувчиларга етказиб беришни мужассамланган ҳолдаги кўринишидир.

Мультимедиа (мультимедиа - кўп муҳитлилик) – бу компьютер технологиясининг турли хил физик кўринишига эга бўлган (матн, графика, расм, товуш, анимация, видео ва ҳ.к.) ва турли хил ташувчиларда мавжуд бўлган (магнит ва оптик дисклар, аудио ва видео ленталар ва ҳ.к.) ахборотдан фойдаланиш билан боғлиқ соҳасидир.

Мультимедиа - компьютерда ахборотнинг турли хил кўринишлари: рангли графика, матн ва графикда динамик эффектлар, овозларнинг чиқиши ва синтезланган мусиқалар, анимация, шунингдек тўлақонли видеоклиплар ҳамда видеофильмлар билан ишлашдир.



Мультимедиа— бу замонавий компьютерли ахборот технологиялари бўлиб, матн, товуш, видеотасвир, график тасвир ва анимацияни (мультипликацияни) яхлит компьютер тизимига бирлаштириш имконини яратади.

Мультимедиа амалиётдаги иш тартиби – бу аппарат-дастурий муҳит бўлиб, компьютерга ахборотни киритиш, ишлов бериш, сақлаш, узатиш ва матн, чизмалар, видеотасвир, товуш ҳамда нутқларни инсонга зарур ва қулай ҳолатда етказишдир.

Биринчидан, фойдаланувчига албатта интерфаолликни тақдим этадиган, яъни инсон ва компьютер ўртасида буйруқлар ва жавоблар алмашинувини таъминлаб, диалог муҳитини яратадиган дастурий маҳсулот. Иккинчидан, турли видео ва аудио эффектлар ишлатиладиган муҳит. У томошабинга ўзича у ёки бу иловани танлаш имконини берувчи видеофильмни эслатади.

Мультимедиа маҳсулоти – таркибида мусиқа тараладиган, видеоклиплар, анимация, расмлар ва слайдлар галереяси, турли маълумотлар базалари ва бошқалар кириши мумкин бўлган интерфаол, компьютерда ишланган маҳсулотдир.

Мультимедиа технологияси ахборотни бир вақтнинг ўзида инсонга тушунарли, кўп шакллар (жумладан, нутқ, расм, чизма, тасвир, мусиқа, рақам ва ҳарфлар) комбинациясида ҳавола қила олади. Бу технология ахборотни қидириш, нусха олиш ва бошқа бирор компьютерга кўрсатилган шаклда кўчириб ўтказа олади ҳамда уларнинг хоҳлаган комбинациясини ярата олади.

Ундан ташқари мультимедиа технологиясидан фойдаланувчи ўзи дизайн билан шуғуллана олишига имкон беради, шунингдек статик (ҳаракатсиз) ва динамик (ҳаракатланувчи) тасвирларни яратиши ҳамда ўз ижодий ишининг натижаларини алоқа каналлари орқали ташқи муҳитга тар-

қатиши мумкин.

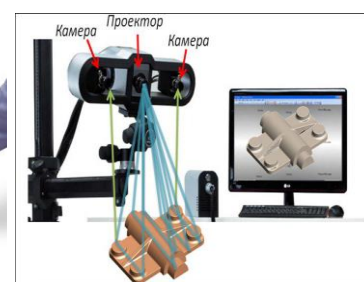
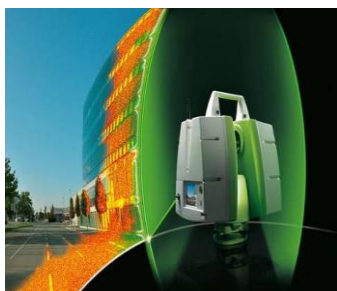
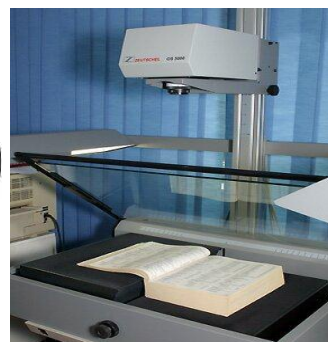
Мультимедиа тизимларининг жадаллик билан ривожланишига шахсий компьютерларнинг имкониятларини кенгайганлиги ва техник, дастурий воситаларининг ривожланиши сабаб бўлди. Охирги йилларда компьютернинг тезлиги ва хотира қурилмаларнинг сиғими кескин ошди, шунингдек график имкониятлари кенгайиб, ташқи хотира қурилмаларининг техник кўрсаткичлари яхшиланди. Мультимедиа технологияларининг ривожланишига видеотехника йўналиши, лазер дисклар, шунингдек ёзиш техникасининг ҳамда товуш ва тасвирни ҳосил қилиш технологияларининг ривожланиши катта ҳисса қўшди. Ахборотларни хотирада ихчам (зич) жойлаш ва сақлаш мақсадида тез ва самарали ўзгартириш усулларини яратилиши ҳам муҳим аҳамият касб этди.

Мультимедиа воситалари- бу аппарат ва дастурлар тўплами бўлиб, у инсонга ўзи учун табиий бўлган турли-туман муҳитларни: товуш, видео, графика, матнлар, анимация ва бошқаларни ишлатган ҳолда компьютер билан мулоқот қилиш имконини берадиз.



Тасвирларни яратувчи ва улар билан ишловчи воситалар

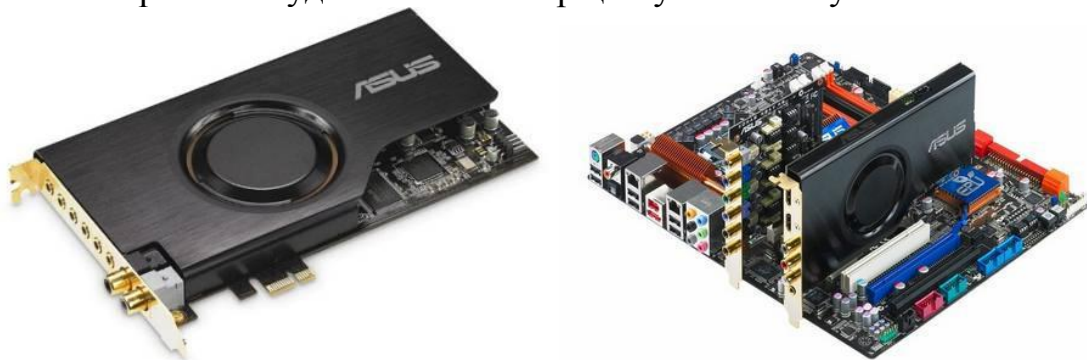
- рақамли фотоаппарат



Сканерлар

Тасвирларни кўриш ва улар билан ишлаш учун мўлжалланган дастурий воситаларга Adobe Photoshop, Corel Photo-Paint, Paint Shop Pro, Microsoft Picture It!, Visualizer Photo Studio, Pixel image editor, PixBuilder Photo Editor, Fo2Pix ArtMaster лар киради.

Овоз ёзиш ва овоз тахрирлаш воситалари. Овозли файлларни компакт дискка ёзиш, мультимедиа тақдимотларини тайёрлаш, видеоконференцияларни ўтказиш, ўйинлар ўйнаш, аудио CD ларни эшитиш учун овоз платаси ёки аудиоадаптер (audio – бу «овоз», адаптер эса - манбадаги маълумотни компьютерга ўтказувчи техник қурилма) деб номланувчи карта зарур бўлади. Ушбу товушни қайта ишловчи товуш платаси, товуш чиқариш воситаси, акустик тизимлар ёки яқка тинглагичлар ҳамда аудио маълумотларни киритиш учун хизмат қиладиган микрофон, овозли компакт-диск проигрывателлари, овоз колонкалари ва б. қурилмаларга уланади. Товуш платасига, шунингдек магнитофон, электр мусиқа асбоблари каби аудио комплектлар ҳам уланиши мумкин.



Аудио адаптер ва унинг бош платага уланиши

Видео ёзиш ва видео тахрирлаш воситалари. Видео билан тўлақонли ишлаш учун видео маълумотни компьютерга мос шаклга ва аслига қайтарувчи мослама видеокарта зарур. Унга видеокамера, видеомагнитофон ва телевизор каби мосламалар уланиши мумкин. Аксариат ҳолларда видео элементларни мониторда ифодалай олиш етарли бўлади. Шундай масалани ҳал этиш учун ҳар қандай замонавий компьютерда мавжуд бўлган видео адаптер ва монитор етарлидир.



Видео адаптер ва унинг бош платага уланиши

Маълумот ташувчилар. CD-R(Compact Disc-Recordable – ёзилувчи компакт диск), CD-RW (Compact DiskRewritable- 1000 мартагача қайта ёзиш мумкин бўлган диск) - лазерли (компакт) дискга 650 Мбайт (700 Мбайт) ҳажмдаги маълумотни ёзиш мумкин.



DVD (Digital Versatile Disk) дисклар бир ёки икки тарафлама маълумот ёзиш имкониятини берадиган тарзда тайёрланади. Тарафлари сонига қараб DVDлар DVD-5, DVD-9, DVD-10, DVD-14, DVD-18 турларга бўлинади ва мос равишда 5, 9, 10, 14, 18 Гб маълумотни сақлайди.



HD DVD (юқори аниқликдаги рақамли универсал диск) – DVD дискларга нисбатан юқори аниқлик ва ҳажмга эга. HD DVD дисклар DVD дискларга қараганда 5 маротаба кўпроқ ахборотни сақлайди. HD DVD дисклардаги ахборотлар бир қатламли дискда 15Гб, икки қатламли дискда 30Гб ни ташкил қилади.



Blu-ray Disc, BD (ингл. blue ray — хаво ранг нур ва disc-диск)-оптик диск ташувчи формати бўлиб, рақамли ахборотларни ҳамда юқори аниқликдаги видеоматериалларни катта зичликда ёзиш имконини беради. Blu-ray Disc даги ахборотларни ўқишда қисқа тўлқинли лазер (405 нм) дан фойдаланилади. Ушбудишлардаги ахборот ҳажми бир қатламли дискда 25Гб, икки қатламли дискда 50Гбни ташкил қилади.



Манипуляторлар. Компьютерни бошқариш учун содда, қулай ва оммабоп бўлган қурилмалардан бири бу манипулятор (сичқонча) ҳисобланади.



Сичқонча, оёқ манипулятори, шарикли манипулятор (трекбол), джойстик “**Виртуал борлиқ**” воситалари. Виртуал борлиққа киришнинг энг оддий йўли компьютер экрани ҳисобланади ва бу борлиқда сичқонча, клавиатура, джойстик ёрдамида ишлаш мумкин.

Булардан ташқари виртуал борлиқни яхшироқ ҳис этиш учун бошқа қурилмаларни ҳам ишлатиш мумкин. Улар:

Турли ойнали кўзойнак - бу қурилма тасвирни ўч ўлчамда (ҳажмли) кўришга ёрдам беради.

Бир мунча мураккаброқ ишлайдиган кўзойнак



хам мавжуд бўлиб, унинг ишлаш принципи куйидагича: экран орқали кўзойнакнинг битта кўзига тасвир юборилади, иккинчиси эса қоронғу бўлиб туради. Сўнгра тасвир кейинги кўзга ўтади, шу тарзда тасвир кетма-кет кўрсатилади ва кўзойнак экранда ўч ўлчамли тасвир иллюзияси ҳосил бўлади.



Виртуал борлиқ шлеми(Head Mounted Display) – ўйлаб топилган виртуал борлиқни тўлиқ ҳис этиш учун мўлжалланган қурилма. Тасвир ҳажмини кўрсатиш учун шлем ичида иккита унча катта бўлмаган экран жойлашган бўлиб, тасвир ҳам иккига бўлинади ва иккала кўз учун алоҳида тасвир яратилади. Ушбу шлем 360 градус соҳадаги барча тасвирларни визуал кўриш имконини беради, ҳаттоки бош бурилган вақтда мос равишда тасвир жойлашуви ҳам ўзгаради.



Ахборотли қўлқоп – виртуаллик ошириш мақсадида ишлатилувчи қўлқоп бўлиб, у ёрдамида виртуал борлиқдаги предметларни ушлаш, суриш ва ҳаракатга келтириш мумкин.



VR-костюм - виртуал борлиқнинг энг тўлиқ тўпلامли қурилмаси ҳисобланади. Тананинг барча нуқталаридаги ҳаракатни кузатиб боровчи кўпгина магнитли сенсорлардан иборат комбинзон.

Мультимедиа тизимининг **дастурий** муҳитини ҳам иккига бўлиш мумкин: амалий ва ихтисослаштирилган. *Амалий дастурлар* фойдаланилаётган ёки лойиҳалаштирилган амалий дастурлар.



Ихтисослаштирилган дастурларга мультимедиа иловаларини яратувчи дастурий воситалар киради. Бу тоифадаги дастурларга график муҳаррир, видеотасвир муҳаррири, товушли ахборотни ҳосил қилиш ва муҳаррирлаш воситалари киради.

Компьютер графикаси – бу ҳисоблаш тизимларининг дастурий ва аппарат воситалари ёрдамида тасвирларни ҳосил қилиш ва қайта ишлаш воситаларини ҳамда услубларини ўрганувчи, информатиканинг соҳасидир.

Компьютер графикаси тасвирларни монитор экранда ёки нусха сифатида ташқи ташувчилар(магнит ташувчилар, қоғоз, киноплёнка)да намойиш этишнинг турли кўринишларини ва шакллари қамраб олади. Компьютер графикаси компьютерлар, телевизорлар ва кинотехнологиялар асосида юзага келади. Компьютер графикаси 3 хил бўлади: растрли (нуқтали), векторли фрактал.

Таълимда мультимедиа технологияларидан фойдаланиш. Жаҳон миқёсида назар соладиган бўлсак компьютер графикаси ва дизайн жуда ҳам

кенг даражада ривожланган. Уларни амалда анчадан буён қўллаб келишмоқда. Лекин бу яратилаётган барча дастурлар, роликлар, дизайнларнинг асосий қисми кинофильмлар, мультфильмлар, веб-сайтлар учун яратилмоқда. Махсус сайтларда фанларга мавзулаштирилган мультимедиа дорсликларнинг камлиги, борларини ҳам аниқ бир фанни мавзуларини тўла ёритиб бера олмаслиги таълим соҳасига янада кўпроқ эътибор бериш лозимлигини эътироф этади. Лекин электрон дорсликлар ичига киритилган матнли ёзувлар, расмлардан ҳозирда графиканинг энг замонавий йўналиши бўлган роликларнинг яратилиши сайтларга ва шунга тегишли бўлган нарсаларга қизиқишни оширади. Тўғри бу соҳада кўп ишлар амалга оширилган. Дорсларнинг мультимедиа имкониятларидан фойдаланиб ўтилиши ўқитувчиларга бир қанча қулайликлар туғдиради. Чунки, шу фанга мавзулаштирилган овозли дастурлар, расмлар ишланмалар, ҳаракатли ёзувлар (презентациялар), мультипликация кўринишида яратилган фильмлар, анимациялар бир томондан ўқитувчи учун янгиллик бўлса, иккинчи томондан таълим олувчилар учун қизиқарли ва диққатини ўзига жалб қилади ва мавзунини яхши ўзлаштирилишига туртки бўлади.

Мультимедиа технологияларининг афзалликлари ва алоҳида хусусиятларини санаб ўтаемиз:

- турли хил кўринишдаги катта ҳажмдаги ахборотларни битта дискда сақлаш имконияти мавжуд (бир неча боблар матнларни, минглаб юқори сифатли тасвирларни бир неча соатли фильм ва роликларни ҳамда товушли ахборотларни);

- сифати сақланган ҳолда экранда тасвирларни қисмларга ажратиш ёки уларни энг қизиқ ҳамда керакли қисмларини катталаштириш имкони мавжуд;

- графиклар, тасвир ва расмларни қиёсий таҳлил қилиш, уларнинг кўрсаткичларини ҳисоблаш, илмий ёки ўрганиш мақсадида дастурий воситалар ёрдамида ишлов бериш имконияти;

- тасвир ёки тасвирни ёритиш мақсадида фойдаланилган матн ҳамда бошқа кўрсатилаётган ахборотдан калит сўзларни ёки тасвирни керакли қисмини маълумот олиш ҳамда тушунтириш учун керакли ахборотни ажратиб олиш имкониятлари мавжуд;

- статик ёки динамик тасвирга монанд узлуксиз мусиқа ҳамда бошқа аудио таъминотини олиб бориш имконияти;

- «стоп-кадр» (кадрни тўхтатиш) иш тартибидан фойдаланиб видеоёзувлар ҳисобидан фойдаланиш имконияти;

- глобал Internet тармоғига уланиш ҳамда унинг ресурсларидан фойдаланиш имконияти мавжуд;

- график ва товуш редакторлари, картографик ахборот ва матнларга ишлов бера оладиган шахсий амалий дастурлар билан ишлаш мумкин.

Юқорида санаб ўтилган афзаллик ва хусусиятлардан ташқари яна кўпгина имкониятлар ҳам мавжуд, жумладан, тасвирни яхлит ёки бир қисмини автоматик равишда кўриш, танланган жойини сақлаб қолиш ва белгилаб қўйишлардир.

Мультимедиа тизимларини пайдо бўлиши ахборот технологияларини ривожланишига ва илм-фанда, таълимда, савдода (бизнесда) тиббиётда кенг қўламда тадбиқ этилишига туртки бўлди.

Ахборот технологияларининг мультимедиа воситалари ўқув жараёнида қуйидаги энг муҳим жиҳатлари билан алоҳида аҳамиятга эгадир:

- дифференциал ва индивидуал ўқитиш жараёнини ташкил қилиши;
- ўқиш жараёнини баҳолаш, тескари алоқа боғлаши;
- ўзини-ўзи назорат қилиш ва тузатиб бориши;
- ўрганилаётган фанларни намоиш этиши ва уларнинг динамик жараёнини кўрсатиши;
- фан мавзуларида анимация, графика, мультипликация, овоз каби компьютер ва ахборот технологиялардан фойдаланиши;
- ўқувчи-таълим олувчиларга фанни ўзлаштириш учун стратегик кўникмалар ҳосил қилиши ва ҳоказо.

Шунингдек, мультимедиа воситаларининг амалий томони, улардан ўқув жараёнида фойдаланиш ва келгусида таълим тизимида ўқув жараёни учун маълумотлар базасини ва анимацион тақдимотлар яратишдек муҳим вазифани амалга оширишга замин ҳозирлайди.

Мультимедиа-гуркираб ривожланаётган замонавий ахборотлар технологиясидир. Унинг ажралиб турувчи белгиларига қуйидагилар киради:

- ахборотнинг хилма-хил турлари: анъанавий (матн, жадваллар, безаклар ва бошқалар), оригинал (нутқ, мусиқа, видеофильмлардан парчалар, телекадрлар, анимация ва бошқалар), турларини бир дастурий маҳсулотда интеграциялайди;

- муайян вақтдаги иш, ўз табиатига кўра статик бўлган матн ва графикадан фарқли равишда, аудио ва видеосигналлар фақат вақтнинг маълум оралиғида кўриб чиқилади. Видео ва аудио ахборотларни компьютерда қайта ишлаш ва акс эттириш учун марказий процессор тез ҳаракатчанлиги, маълумотларни узатиш шинасининг ўтказиш қобилияти оператив ва видео-хотира, катта сифимли ташқи хотира, ҳажм ва компьютер кириш-чиқиш каналлари бўйича алмашуви тезлигини тахминан икки баробар оширилиши талаб этилади;

- “инсон-компьютер” интерактив мулоқотнинг янги даражаси, бунда мулоқот жараёнида фойдаланувчи анча кенг ва ҳар томонлама ахборотларни оладик, мазкур ҳолат таълим, ишлаш ёки дам олиш шароитларини яхшилашга имкон беради;

- мультимедиа воситалари асосида ўқувчиларга таълим бериш ва кадрларни қайта тайерлашни йўлга қўйиш ҳозирги куннинг долзарб масаласидир.

Ривожланган мамлакатларда ўқитишнинг усули ҳозирги кунда таълим соҳаси йўналишлари бўйича тадбиқ қилинмоқда. Амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, мультимедиа воситалари асосида ўқувчиларни ўқитиш икки баробар унумли бўлиши билан бирга вақтдан ҳам ютиш мумкин. Мультимедиа воситалари асосида билим олишда 30% гача вақтни тежаш

мумкин бўлиб, олинган билимлар эса хотирада узоқ муддат сақланиб қолади. Агар ўқувчилар берилаётган материалларни кўриш асосида қабул қилса, ахборотни хотирада сақлаш 25-30% ошади. Бунга қўшимча сифатида ўқув материаллари аудио, видео ва графика кўринишда мужассамлашган ҳолда берилса, материалларни хотирада сақлаб қолиш 75% ортади. Бунга мультимедиа воситалари асосида ўқувчиларга чет тилларни ўргатишда яна бир бор ишонч ҳосил қилинди.

Мультимедиа воситалари асосида ўқувчиларни ўқитиш куйидаги афзалликларга эга:

- берилаётган материалларни чуқурроқ ва мукамалроқ ўзлаштириш имконияти борлиги;
- таълим олишнинг янги соҳалари билан яқиндан алоқа қилиш иштиёқи янада ортади;
- таълим олиш вақтининг қисқариш натижасида, вақтни тежаш имкониятига эришиш;
- олинган билимлар киши хотирасида узоқ сақланиб, керак бўлганда амалиётда қўллаш имкониятига эришилади.

Мультимедиа воситалари асосида ўқитиш жараёнида аниқ фанни компьютер асосида тўлиқ ўқитиш, маъруза матнларини тахрирлаш, ўқувчилар топширган назорат натижаларининг таҳлили асосида маъруза матнларини баён қилиш услубини яхшилаш, ўқувчилар ахборот технологияларини мультимедиа воситалари асосида анимация элементларини дарс жараёнида кўриши, эшитиши ва мулоҳаза қилиш имкониятларига эга бўлади.

Сифатли мультимедиа иловалари ишлаб чиқишга йўналтирилган турли-туман, бир биридан фарқли технологик усуллар мавжуд.

Мультимедиа иловалари куйидагиларга бўлинади:

Тақдимот/презентациялар(инг.presentation)–аудиовизуал воситалардан фойдаланиб кўргазмали шаклда маълумот тақдим этиш шакли. Тақдимот ягона манбага умумлашган компьютер анимацияси, графика, видео, мусиқа ва товушни ўзида мужассам этади. Одатда тақдимот маълумотни қулай қабул қилиш учун сюжет, сценарий ва структурага эга бўлади.

Анимацион роликлар. Анимация – мультимедиа технология; тасвирнинг ҳаракатланаётганлигини ифодалаш учун тасвирларнинг кетма-кет намоиши. Тасвир ҳаракатини тасвирлаш эффекти секундига 16 та кадрдан ортиқ видеокадрларнинг алмашилишида ҳосил бўлади.

Ўйинлар. Ўйин дам олиш, кўнгил очиш эҳтиёжларини қондириш, организмдаги зўриқишни йўқотиш ҳамда маълум малака ва кўникмаларни ривожлантиришга йўналтирилган мультимедиа иловаларидандир.

Видеоиловалар – ҳаракатланувчи тасвирлар ишлаб чиқиш технологияси ва намоиши. Видео тасвирларни ўқиш қурилмалари – видеофильмларни бошқарувчи дастурлар.

Мультимедиа-галереялар. Галереялар-товуш жўрлигидаги ҳаракатланувчи суратлар тўплами.

Аудиоиловалар. Товушли файлларни ўқувчи қурилмалар – рақамли товушлар билан ишловчи дастурлар. Рақамли товуш– бу электрик сигнал амплитудасининг дискрет сонлар билан ифодаланиши.

Веб учун иловалар – бу алоҳида веб-саҳифалар, унинг таркибий қисмлари (меню, навигация в.б.), маълумот узатиш учун иловалар, кўп каналли иловалар, чатлар ва бошқалар.

Виртуал борлиқ тушунчаси. Таълим соҳасида виртуал тушунчаси кенг маънода қўлланилмоқда. Масалан: виртуал машина, виртуал хотира, виртуал диск, виртуал алоқа, виртуал саёҳат, виртуал синф ва ҳ.к. Биргина ушбу соҳада ҳам виртуал тушунчаси турли шакл ва маъноларда қўлланилиб келинмоқда ва бир-биридан фарқли маъноларни англатади. Масалан, мультимедиа тизимларида виртуал тушунчаси виртуал борлиқ маъносини беради.

Виртуал (лотинча *Virtualis* — мумкин бўлган, яъни муайян бир шароитларда содир бўладиган ёки рўй бериши мумкин бўлган) тушунчаси нарсалар ҳамда ҳодисаларнинг вақт ва маконда мавжуд бўлмаган, лекин объектив нарсалар ёки субъектив образларнинг амалга ошиш эҳтимоли мавжуд бўлган жараёни англатади.

«Виртуал борлиқ» атамаси 1970 йилларнинг охирида Массачусет технология институтида Jaron Lanier томонидан ўйлаб топилган. У 1984 йилда дунёда биринчи виртуал борлиқ фирмасини ташкил этди. Бу атама компьютерда яратиладиган муҳитда инсоннинг мавжудлиги ғоясини ифода этади. «Виртуал борлиқ» атамаси муомалага америкалик кинематографчилар томонидан киритилган. Улар муайян сабабларга кўра табиий йўл билан амалга ошириб бўлмайдиган ҳаёлий имкониятларни белгили-график шаклда сунъий амалга ошириш мумкинлиги ҳақидаги кинолентани шу ном билан чиқарганлар. Виртуал борлиқ — инсон реал борлиқда ҳаракат қилаётган иллюзиясини компьютерда яратиш имконини берувчи интерфаол технология. Бунда объектив борлиқни табиий сезги органлари ёрдамида идрок этиш ўрнини махсус интерфейс, компьютер графикаси ва овоз воситасида сунъий яратилган компьютер ахбороти эгаллайди. Виртуал борлиқ амалда йўқ нарса, уни қўл билан тутиш, унинг таъми ва ҳидини ҳис қилиш мумкин эмас. Шунга қарамай, у мавжуд ва инсон бу ҳаёлий оламга кириб, уни нафақат кузатади ва бошдан кечиради, балки унга таъсир кўрсатиш имкониятига ҳам эга бўлади, ушбу оламда мустақил ҳаракат қилади, уни ўзгартира олади. Виртуал олам-инсон борлигининг ўзига хос шакли ва одамлар маънавий алоқасининг алоҳида маданий ифодасидир. Аммо виртуал борлиқ реал физик борлиқдек лаззат бахш эта олмайди, чунки бу борлиқ таъсирида вужудга келувчи ҳис-туйғулар кўп жихатдан унинг ўзи билан эмас, балки уни биз қандай идрок этишимиз билан белгиланади. Биз виртуал денгизда чўмилишимиз мумкин, аммо бунда пайдо бўлувчи ҳис-туйғуларимиз бу денгизни биз қандай идрок этишимизга боғлиқ бўлади. Виртуал тарвуз ҳақиқий тарвуздан ширин эмас ва ҳ.к. Виртуал борлиқни одамлар яратади. Шу боис виртуал борлиқда мавжуд барча нарсаларнинг

манбаи инсон онгидир. Бинобарин, виртуал борлиқ онг, онг ости соҳаси ва фантазия чигириғидан ўтувчи физик борлиқдан шаклланади. Виртуал борлиқ объектив тарзда, яъни инсон миёсида эмас, балки компьютерда мавжуд бўлади. Айни вақтда, у инсон онгининг маҳсулидир. Инсон томонидан яратилганидан кейин у инсон онгидан қатъий назар яшашда давом этади, бу онгга ҳар хил таъсир кўрсатади, мазкур онгнинг мазмунига - билимлар, эмоциялар, кайфият ҳамда онгнинг бошқа унсурларига қараб ҳар хил идрок этилади.

Бугунги кунда виртуал борлиқ инсон маданий фаолиятининг турли соҳаларида қўлланилмоқда. Виртуал борлиқдан энг аввало у вужудга келган соҳада, фанда, жумладан физикада суюқлик ва газлар динамикасини моделлаштиришда, кимёда кимёвий реакциялар моделини тузишда, геология ва география фанларида фойдаланилмоқда.

Муҳандислик соҳасида, айниқса, ҳавфли шароитларда: очик космосда, денгиз ва океанларнинг чуқур жойларида, ядро муҳандислигида роботларни масофадан туриб бошқаришда виртуал борлиқ кенг қўлланилмоқда. Компьютер дизайни ва унинг ажралмас ҳамроҳи - компьютер ишлаб чиқариши ракеталар ва самолётлар, автомобиллар катта бинолар конструкцияларини синовдан ўтказишда ягона жараёнга бирлаштирилди. Виртуал борлиқ технологиясидан ҳарбийлар ҳам кенг фойдаланмоқдалар. Масалан, АҚШ армиясида ҳарбий хизматчиларда мерганлик кўникмаларини шакллантиришда имитаторлардан, жанг шароитида тез ва тўғри қарорлар қабул қилиш кўникмасини шакллантириш учун эса ҳарбий докторлардан фойдаланилади. Жуда қимматга тушадиган ва атроф муҳитга катта зарар етказадиган ҳарбий машқлар имитация қилинмоқда. Танк қисмларида танкдан ўқ узишни ҳамда танк жангида аскарлар ва офицерларнинг шахсий иштирокини имитация қилувчи ҳарбий ўйинлардан фойдаланилмоқда.

Лойиҳалаштирилган, лекин ҳали ясалмаган курол-аслаҳа турлари синовдан ўтказилмоқда. Ҳарбийлар олинган маълумотларни таҳлил қилиш ва уларга баҳо бериш учун ҳам компьютер имитациясидан фойдаланмоқдалар. Таълим соҳасида машқ тренажёрларини яратишда виртуал борлиқ технологиясидан фойдаланилмоқда. Яқинда виртуал кутубхоналар ва музейлар ташкил этиш концепцияси таклиф қилинди. Масалан, виртуал кутубхоналарда фойдаланувчи компьютер ёрдамида китоб жавонларининг визуал тасвири бўйлаб ҳаракатланиши, керакли адабиётларни топиши ва олиб кўздан кечириши, зарур ҳолда эса улардан нусха кўчириши мумкин. Виртуал музей концепцияси бир қадар бошқача. Виртуал музей фойдаланувчиларга коллекциядаги исталган экспонатни унинг табиий, уч ўлчовли кўринишида кўриш имконини беради. Аммо бу тасвирий ечиш қобилияти анча юқори бўлган дисплейларни тақозо этади. Шундай қилиб, виртуал борлиқ назарий изланишлардан оммавий ахборот воситалари ва телекоммуникациялар ажралмас қисми бўлган ҳозирги замон маданиятининг таркибий қисмига айланди.

Виртуал борлиқ – бу сунъий ҳосил қилинадиган ахборот муҳити бўлиб, у атроф-муҳитни одатий усулда тасаввурни турли техник воситалар асосида ҳосил қилинадиган ахборотлар билан алмаштиришга қаратилади. Таълимий мақсадларда виртуал реаллик воситаларини ишлаб чиқишга қаратилган ахборотларни визуаллаштириш воситаларини яратиш бошқа техник воситалар ёрдамида эришиб бўлмайдиган педагогик самарани бериши мумкин. Виртуал борлиқ **иммерсивлик** ва **интерфаоллик** тушунчалари билан боғлиқ. **Иммерсивлик** деганда одамнинг виртуал борлиқда ўзини фараз қилишини тушуниш лозим. **Интерфаоллик** фойдаланувчи реал вақтда виртуал борлиқдаги объектлар билан ўзаро мулоқотда бўлиб уларга таъсир кўрсатишга эга бўлади.

Виртуал борлиқ турлари:

- пассив виртуал борлиқ (passive virtual reality) - инсон томонидан бошқарилмайдиган автоном график тасвирни товуш билан кузатилиши;
- текширилувчи виртуал борлиқ чегараланган миқдорда фойдаланувчига тақдим қилинадиган сценарий, тасвир, товушни танлаш имконининг борлиги;
- интерфаол виртуал борлиқ трекинг вазифасини бажара оладиган махсус қурилма ёрдамида яратилган дунё қонунлари асосида виртуал муҳитни фойдаланувчи ўзи бошқара олишидир.

Виртуал борлиқ тизими деганда – биз имитацион дастурий ва техник воситаларни қабул қиламиз. Интерфаолликни таъминлаш учун, виртуал тизим бошқарувчи амалларни қабул қилиши керак. Бу амаллар кўз билан кўрадиган, товуш орқали қабул қиладиган бўлиши керак. Бу амалларни амалиётда бажариш учун замонавий тизимларда турли товуш ва видеотехнологиялардан фойдаланилади. Масалан, катта ҳажмли товуш ва видеотизимлари, шунингдек одамнинг бош қисмига ўрнатиладиган шлем ва кўзойнак дисплейлар, “ҳид сезадиган” сичқончалар, бошқарувчи қўлқоплар, кибернетик нимчалар симсиз интерфейс биргалигида ишлатилади.

3D технологиялар. Мультимедианинг кириб келиши ахборот технологиялари соҳасида янги даврни бошлаб берди. “D” атамаси инглизча “dimensions” сўзидан олинган бўлиб, “ўлчамлар” маъносини беради. 3D технологияси тасвирни визуал ва товушли узатиб беришнинг дунёдаги энг илғор усули ҳисобланади.

Ҳозирги кунда уч ўлчамли ҳайкаллар, йирик объектларнинг кичрайтирилган моделлари (машиналар, самолётлар, бинолар), шунингдек, турли илмий ишланмалар моделларини яшаш имконияти мавжуд. Бунинг учун албатта 3D принтерлардан фойдаланилмоқда.



3D-принтерлар ва улар ёрдамида ишлаб чиқилган маҳсулотлар

3D принтерлар - уч ўлчамли чизмалар асосида нарсалар "чоп этувчи" принтерлардир. Ҳозирча бу каби ишланмалар тор доирада амалга ошириляётган бўлса, яқин келажакда бемалол уй шароитида 3D-принтердан масалан бир жуфт кроссовка, кийим ёки рўзгор буюми чиқариб олишнинг имкони бўлади.

Уч ўлчамли чоп этиладиган маҳсулотларнинг нархи пасайишини инобатга олсак, ушбу технологияга талаб ошмоқда. Бугунги кунда Boeing компанияси ўз самолётларининг 200да ортиқ деталларини 3D чоп этиш технологияси асосида ишлаб чиқмоқда.

3. Интернет тармоғининг асосий хизматлари ва унда мулоқот турлари.

Тармоқ-компьютерлар, терминаллар ва бошқа қурилмаларнинг маълумот алмашишни таъминлайдиган алоқа каналлари билан ўзаро боғланган мажмуадир. Компьютерлараро маълумотларни алмашишни таъминлаб берувчи бундай тармоқлар компьютер тармоқлари деб аталади.

Тармоқ ахборотларни узатиш, алоҳида фойдаланиляётган компьютерларни биргаликда ишлашини ташкил қилиш, битта масалани бир нечта компьютер ёрдамида ечиш имкониятларини беради. Тармоқ орқали ахборотларни узок масофаларга узатиш имконияти вужудга келди. Бундан ташқари ҳар бир компьютерни маълум бир вазифани бажаришга ихтисослаштириш ва компьютерларнинг ресурсларидан (маълумотлари, хотираси) биргаликда фойдаланиш, ҳамда бутун дунё компьютерларини ўзида бирлаштирган Интернет тармоғига боғланиш мумкин.

Компьютер тармоғи(NetWork, net –тармоқ ва work -ишлаш) –бу компьютерлар ўртасида ахборотлар алмашиш тизимидир

□ тармоқ ҳар доим бир нечта компьютерларни бирлаштиради ва улардан ҳар бири ўз ахборотларини узатиш ва қабул қилиш имкониятига эга.

□ ахборот узатиш ва қабул қилиш компьютерлар ўртасида навбат билан амалга оширилади.

□ компьютерлар тармоқлари ташкил этилгандан сўнг ундаги барча компьютерларнинг манзиллари белгиланади. Чунки ахборотларни тармоқ орқали бир компьютердан бошқасига узатиш компьютер манзиллари орқали амалга оширилади.

Жўнатилаётган ахборотга оддий ҳаётимиздаги хат жўнатиш жараёни каби узатувчи ва қабул қилувчи манзиллари кўрсатилади ва тармоққа узатилади

Компьютер тармоқларини уларнинг географик жойлашиши, масштаби ҳамда ҳажмига қараб қуйидагича турларга ажратиш мумкин:

□ *Локал тармоқлар* (Local Area Network, LAN);

□ *Минтақавий тармоқлар* (Metropolitan Area Network, MAN).

□ *Глобал тармоқлар* (Wide AreaNetwork, WAN).

Локал тармоқ - бир корхона ёки муассасадаги бир нечта яқин бинолардаги компьютерларни ўзаро боғлаган тармоқ.

Минтақавий тармоқлар – мамлакат, шаҳар ва вилоятлар даражасида компьютерларини ва локал тармоқларни махсус алоқа ёки телекоммуникация каналлари орқали ўзаро боғлаган тармоқлар.

Глобал тармоқлар - ўзига бутун дунё компьютерларини, абонентларини, локал ва минтақавий тармоқларини телекоммуникация (кабелли, симсиз, сунъий йўлдош) алоқалари тармоғи орқали боғлаган йирик тармоқ.

Тармоқ тақдим этадиган хизматлар. Компьютер тармоқлари ахборотларни электр сигналлари кўринишида узатиш ва қабул қилишга ихтисослашган муҳит. Тармоқлар бирор мақсадга эришиш учун қурилади, яъни боғланган компьютерлар орқали бирор масалаларни ечиш учун ихтисослаштирилади. Тармоқ хизматларига қуйидагиларни мисол тариқасида келтириш мумкин:

□ файл сервер хизмати. Бунда тармоқдаги барча компьютерлар асосий компьютернинг (сервер) маълумотларидан фойдаланиш ёки ўз маълумотларини асосий компьютер хотирасига жойлаштириш мумкин;

□ принт сервер хизмати. Бунда тармоқдаги барча компьютерлар ўз маълумотларини хизмат жорий қилинган компьютер бошқаруви орқали қоғозга чоп қилиши мумкин;

□ прокси сервер хизмати. Бунда тармоққа уланган барча компьютерлар хизмат жорий қилинган компьютер бошқаруви орқали бир вақтда Интернет ёки бошқа хизматлардан фойдаланиши мумкин;

□ компьютер ва фойдаланувчи бошқаруви хизмати. Бунда тармоққа уланган барча компьютерларнинг ва уларда қайд қилинган фойдаланувчиларнинг тармоқда ўзини тутиши ҳамда фаолият юритиши белгиланади ва назорат қилинади.

Ахборотни узатиш ва қабул қилиш. Тармоқ ҳар доим бир нечта компьютерларни бирлаштиради ва улардан ҳар бири ўз ахборотларини узатиш ва қабул қилиш имкониятига эга. Ахборот узатиш ва қабул қилиш

компьютерлар ўртасида навбат билан амалга оширилади. Шунинг учун ҳар қандай тармоқда ахборот алмашинуви бошқариб турилади. Бу эса ўз навбатида компьютерлар ўртасидаги ахборот тўқнашиши ва бузилишини олдини олади ёки бартараф қилади.

Компьютерлар тармоқлари ташкил этилгандан сўнг ундаги барча компьютерларнинг манзиллари белгиланади. Чунки ахборотларни тармоқ орқали бир компьютердан бошқасига узатиш компьютер манзиллари орқали амалга оширилади. Жўнатилаётган ахборотга оддий ҳаётимиздаги хат жўнатиш жараёни каби узатувчи ва қабул қилувчи манзиллари кўрсатилади ва тармоққа узатилади. Ҳар бир компьютер келган ахборотдаги қабул қилувчи манзилини ўзининг манзили билан солиштиради, агар манзиллар мос келса, у ҳолда ахборотни қабул қилиб олади ва узатувчига қабул қилиб олганлиги тўғрисида тасдиқ йўллайди. Худди шу тариқа компьютерлараро ахборот алмашиналиди.

Тармоқ қурилмалари. Маршрутизаторёки роутер, рутер (ингл. Router)—тармоқ топологияси ҳақидаги маълумот ва берилган қоидалар асосида пакетларни тармоқ сегментлари орасида узатиш ҳақида қарор қабул қилаувчи қурилма.



Тармоқ коммутаторёки свитч(ингл. switch—ўтказгич (переключатель))—битта сегмент чегарасида компьютер тармоғининг бир нечта тугунини бирлаштирувчи қурилма.

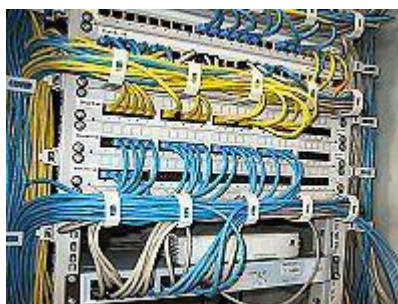


Концентратор трафикни битта қурилмадан бошқа барча қурилмаларга юборса, коммутатор маълумотларни фақат қабул қилувчига юборади. Бу эса маълумотлар алмашиш тезлигини ва тармоқ хавфсизлигини оширади. Тармоқнинг бошқа сегментларини улар учун мўлжалланмаган маълумотларни қайта ишлашдан озод қилади

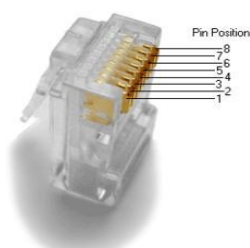
Тармоқ концентратори(ингл. hub—фаолият маркази)—бир нечта қурилмаларни битта умумий сегментга бирлаштирувчи тармоқ қурилмаси. Қурилмалар кабеллар ёрдамида уланади.



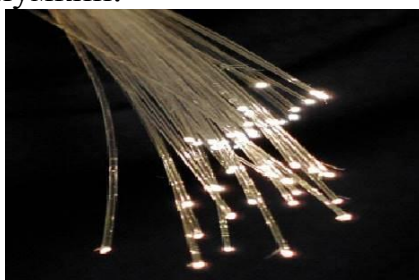
Коммутация панели (кросс-панель, патч-панель) — кабель системасининг таркибий қисми. Бирлаштирувчи разъёмлардан ташкил топган панелдан иборат. Коммутация панели пассив тармоқ қурилмасига киради.



Ўрама жуфт кабел (витая пара) (ингл. twisted pair) — алоқа кабелининг тури. Телефонияда фойдаланиладиган эшилган сим жуфтидан иборат. У экранланган ва экранланмаган бўлиши мумкин. Экранланган кабель электр магнит таъсирларига анча бардошли бўлади. Ушбу кабелнинг камчиликлари сигналларнинг сўниш коэффициентининг юқорилиги ва электр магнит таъсирларга юқори даражада сезгирлигидир. Шунинг учун ўрама жуфтликдан фойдаланишда фаол қурилмалар ўртасидаги энг юқори масофа 100 метргача бўлади.



Оптик толалик кабел тармоқда фойдаланиладиган энг янги технология ҳисобланади. Бунда ахборот элтувчи ёруғлик нури бўлади, у тармоқ томонидан ўзгартирилади ва сигнал шаклини олади. Бундай тизим ташқи электр таъсирларига бардошли ва шунинг учун маълумотларни тез (2 Гбит/с гача) ва хатосиз узатиш мумкин бўлади. ҳамда узатилаётган ахборотнинг ховфсизлиги юқори бўлади. Бундай кабелларда каналлар сони жуда кўп бўлади. Камчиликлари қаторида қиймати юқорилиги ва улашнинг мураккаблигини кўрсатиш мумкин.



Симсиз алоқа тармоқлари. Wi-Fi -Wireless Fidelity -IEEE 802.11 симсиз алоқа стандарти. Бино ичида 32 метргача бино ташқарисида 95 метргача бўлган масофада ЛХТ ПКлари тармоқ платалари, қурилмалари ва уланиш нуқталари ўртасидаги алоқани таъминлайди.

- **WiMAX** -Worldwide Interoperability for Microwave Access—IEEE802.16 стандарти. Бир ва кўп нуқталар ўртасида (мобил нуқталар билан биргаликда) маълумотларни симсиз узатиш технологияси. Маълумотларни узатиш тезлиги 70 Мбит/с гача, масофа 70 км гача (масофа узайиши билан тезлик пасаяди).



Bluetooth — бу 100 метргача бўлган масофада қурилмалар орасида симсиз маълумотларни узатиш технологияси. Bluetooth ишлаб чиқаришга доир ишлар 1994 йилда Ericsson телекоммуникацион жихозлар ишлаб чиқарувчиси томонидан бошланган. Охир-оқибат Bluetooth 1998 йилда асос солинган Bluetooth Special Interest Group томонидан ишлаб чиқилди. Унга Ericsson, IBM, Intel, Toshiba ва Nokia компаниялари кирди. Кейинчалик у IEEE 802.15.1 халқаро стандартининг бир қисмига айланди. Bluetooth сўзининг илдизи Данияга бориб тақалади, у "кўк тиш" деган маънони беради. Умуман олганда, Bluetooth ҳам алоқа протоколларини бир универсал стандартга бирлаштиради.

Компьютер тармоқларида адресация. Амалиётда интернетнинг реал, физик боғланишлар орқали ташкил топган тармоғидаги компьютерлар билан виртуал ахборот фазони ташкил этувчи электрон маълумотлари ҳар хил адреслар ёрдамида ифодаланилади. Интернет таркибига кирган ҳар бир компьютер тўрт қисмдан ташкил топган ўз адресига эга, масалан: 142.26.137.07. Ушбу манзил IP(Интернет Protocol) -манзил деб аталади. Интернетга доимий уланган компьютерлар ўзгармас IP-адресга эга бўлади. Агар компьютер фойдаланувчиси интернетга фақат вақтинчалик ишлаш учун уланадиган бўлса, у ҳолда ушбу компьютер вақтинчалик IP-адресга эга бўлади. Бундай IP-манзил динамик IP-манзил деб аталади.

Тармоқда мавжуд бўлган ихтиёрий компьютер IP-адресини билган ҳолда, унга ҳар хил кўринишдаги сўровлар билан мурожаат қилиши мумкин бўлади. Бу сўровлар ўша компьютерда сақланаётган электрон маълумотлар, маълумотлар базаси ёки бўлмаса ундаги бирор бирдастурни ишлатишга, ўша компьютер таркибига кирган техник ресурслар имкониятидан фойдаланишга оид бўлиши мумкин ва ҳоказо

Интернет ахборот муҳитини ташкил этувчи электрон маълумотларнинг ҳар бири компьютерларнинг IP-адресларидан бошқа ўзларининг такрорланмас, уникал адресларига эга. Бу адрес URL(Uniform Resource Locator) -адрес деб аталади.

Агар Интернет тармоғида бирор бир маълумот эълон қилинган бўлса, у ягона такрорланмас URL-адресга эга. Компьютерда бир ном билан иккита файл мавжуд бўлмаганидек, интернетда ҳам икки электрон маълумот бир хил URL-адресга эга бўлмайди.

DNS(ингл. Domain Name System—домен номлар системаси)-доменлар ҳақида маълумот олишга мўлжалланган компьютер тақсимот системаси. Кўпинча хост номи бўйича IP-адрес олиш учун, почтанинг маршрути ҳақида маълумот олиш учун ишлатилади.

Интернет. Интернет бу ягона стандарт асосида фаолият кўрсатувчи жаҳон глобал компьютер тармоғидир. Унинг номи икки хил талқин қилинади, яъни “International Network” – халқаро тармоқ ва “Interconnected networks” «тармоқлараро» деган маънони англатади. У маҳаллий (локал) компьютер тармоқларни бирлаштирувчи ахборот тизими бўлиб, ўзининг алоҳида ахборот майдонига эга бўлган виртуал тўпладан ташкил топади.

Интернет тармоғи, унга уланган барча компьютерларнинг ўзаро маълумотлар алмашиш имкониятини яратиб беради. Интернет тармоғининг ҳар бир мижози ўзининг шахсий компютери орқали бошқа шаҳар ёки мамлакатга ахборот узатиши мумкин. Масалан, Вашингтондаги Конгресс кутубхонаси каталогини кўриб чиқиш, Нью-Йоркдаги Метрополитен музейининг охириги кўргазмасига қўйилган суратлар билан танишиш, халқаро анжуманларда иштирок этиш, банк муомалаларини амалга ошириши ва ҳатто бошқа мамлакатларда истиқомат қилувчи Интернет тармоғи мижозлари билан шахмат ўйнаш мумкин.

Глобал тармоқ тушунчаси. Интернет тармоғининг асосий ячейкалари (қисмлари) бу шахсий компьютерлар ва уларни ўзаро боғловчи локал тармоқлардир. Интернет тармоғи – бу глобал тармоқ вакили ҳисобланади.



Интернет алоҳида компьютерлар ўртасида алоқа ўрнатибгина қолмай, балки компьютерлар гуруҳини ўзаро бирлаштириш имконини ҳам беради. Агар биронбир маҳаллий тармоқ бевосита интернетга уланган бўлса, у ҳолда мазкур тармоқнинг ҳар бир ишчи станцияси (компютери) Интернет хизматларидан фойдаланиш мумкин. Шунингдек, Интернет тармоғига мустақил равишда уланган компьютерлар ҳам мавжуд бўлиб, уларни хост компьютерлар (host – асосий ҳисоблаш машинаси) деб аташади. Тармоққа уланган ҳар бир компьютер ўз манзилига эга ва у ёрдамида дунёнинг исталган нуқтасидаги исталган фойдаланувчи билан мулоқот қила олиши мумкин.

Интернет тармоғининг тузилиши. Интернет ўз-ўзини шакллантирувчи ва бошқарувчи мураккаб тизим бўлиб, асосан учта таркибий қисмдан ташкил топган:

- техник;

- ☐ дастурий;
- ☐ ахборот.

Интернет тармоғининг техник таъминоти ҳар хил турдаги компьютерлар, алоқа каналлари (телефон, сунъий йўлдош, шиша толали ва бошқа турдаги тармоқ каналлари) ҳамда тармоқнинг техник воситалари мажмуидан ташкил топган.

Интернет тармоғининг дастурий таъминоти (таркибий қисми) тармоққа уланган хилма-хил компьютерлар ва тармоқ воситаларини ягона стандарт асосида (ягона тилда) ишлашни таъминловчи дастурлар.

Интернет тармоғининг ахборот таъминоти Интернет тармоғида мавжуд бўлган турли электрон ҳужжатлар, график расм, аудио ёзув, видео тасвир, веб-сайт ва ҳоказо кўринишдаги ахборотлар мажмуасидан ташкил топган.

Интернетнинг иккита асосий вазифаси бўлиб, бунинг биринчиси ахборот макони бўлса, иккинчиси эса коммуникацион воситасидир.

Интернетга боғланиш. Интернет тармоғига уланиш ажратилган алоқа канали (оптик тола, сунъий йўлдош алоқаси, радиоканал, ажратилган коммутацияланмайдиган телефон линияси) бўйича доимий уланиш, шунингдек коммутацияланадиган, яъни узиб-уланадиган уланиш (Dial-up access, Dial-up) кўринишида амалга оширилади.

Телефон линияси орқали интернетга уланиш. Интернет тармоғига оддий телефон тармоқлари орқали стандарт модем қурилмалари ёрдамида уланиш мумкин. Телефон линияси орқали Интернетга уланишда модем қурилмасидан ташқари махсус дастурдан (протокол) ҳам фойдаланилади. Бунда ушбу дастур ёрдамида Интернетга уланганда телефон линияси банд қилинади, сеанс тугатгандан сўнг телефон тармоғи бўшатилади ва унда бошқа фойдаланувчи фойдаланиши мумкин. Интернетга уланишни амалга оширувчи дастурнинг ютуғи шундаки, улар Интернетга тўғридан тўғри уланишга имкон беради.

Телефон линияси орқали «Чақирув» бўйича Интернетга боғланиш Интернет хизматларини тақдим этувчи провайдер билан мижоз ўртасида амалга оширилади. Бунда фойдаланувчи мантиқий ном (логин) ва махфий белги (парол) ёрдамида Интернетга тўғридан-тўғри уланади.



Мобил алоқа воситалари ёрдамида интернетга уланиш. Интернет тармоғига нафақат кабел ёки телефон линияси орқали симли уланиш мумкин,

балки мобил алоқа воситалари ёрдамида симсиз уланиш ҳам мумкин. Интернет тармоғига симсиз уланиш компьютер орқали ёки мобил телефоннинг ўзида амалга оширилади. Агар компьютер орқали Интернетга симсиз уланиш керак бўлса, у ҳолда компьютердан ташқари Интернет хизматларини тақдим этувчи оператор ёки провайдернинг симсиз ишловчи модеми ёки худди шу вазифани бажарувчи мобил телефон аппарати зарур.

Агар мобил телефоннинг ўзида туриб Интернетга боғланиш ёки ундан фойдаланиш керак бўлса, у ҳолда Интернет хизматларини кўрсатувчи мобил операторнинг мижози бўлишингиз ва унда GPRS хизмати ёқилган бўлиши талаб қилинади. Мобил алоқа воситалари ёрдамида Интернетдан фойдаланилганда WAP технологияси интернетдан симсиз фойдаланиш имконини беради. Мобил алоқа тармоқларида сўровларни ва маълумотларни узатиш учун GPRS транспорт хизматидан фойдаланилади.



Республикамизда АКТни ривожлантиришга бўлган катта эътибор туфайли Интернет тармоғида миллий ресурслар сони йилдан йилга ортмоқдан. Ҳозирги кунда республикада .UZ домен зонасида иккинчи даражали домен номларини рўйхатга олиш бўйича 7 та регистраторлар фаолият кўрсатади: Tomas, Billur.com, Arsenal-D, Sarkor Telecom, BCC, TV-Inform ва Simus.

Миллий ахборот ресурсларини ривожлантириш бўйича Ҳукумат қарорлари ва чора-тадбирлар режасини амалга ошириш натижасида .UZ Миллий домен зонасидаги домен номларининг сони йилдан-йилга ортмоқда.

Провайдер ва операторларнинг аксарият қисми Тошкент шаҳрида жойлашганлигига қарамай, республикамизнинг бошқа ҳудудларида ҳам провайдер ва операторлар сонининг барқарор ўсиши кузатилмоқда.

Интернет тармоғи вазифаси ва ундан фойдаланиш мақсадлари. Интернет тармоғининг вазифаси интернет тармоғи абонетларига веб-ҳужжатларни ўқиш, электрон почта, файл узатиш ва қабул қилиш, мулоқотда бўлиш, тармоқда ҳужжатларни сақлаш ва улар билан ишлаш хизматини кўрсатиш. Интернет тармоғидан ахборотларни алмашиш, масофавий таълим олиш, конференциялар ўтказиш, веб-сайтларни ташкил этиш, электрон почтани жорий қилиш, мулоқот ўрнатиш ва шу каби мақсадларида фойдаланилади.

Интернет тармоғи хизматлари. WWW тушунчаси. WWW (World Wide Web) – бутун жаҳон ўргимчак тўри деб номланувчи тармоқ. WWW – бу Интернетга уланган турли компьютерларда жойлашган ўзаро боғланган ҳужжатларга мурожаат қилишни таъминлаб берувчи тизимдир. Айнан мана шу хизмат Интернетдан фойдаланишни соддалаштирди ва оммавийлаштирди. WWW асосида қуйидагилар мавжуд:

1. Барча ҳужжатларнинг ягона формати (шакли);
2. Гиперматн;
3. Ҳужжатларни кўриш учун махсус дастурлар (браузер);
4. Ягона манзилни кўрсатиш тизими (домен);

Интернет провайдерлари ва уларнинг вазифалари. Интернет провайдер – Интернет тармоғи хизматларини тақдим этувчи ташкилотдир. Ҳозирги кунда Интернет провайдерларининг икки тури мавжуд: Интернетга уланиш ва уланиш каналларини тақдим этувчи провайдер ва Интернет хизматларини тақдим этувчи провайдер.

Интернет хизматларини тақдим этувчи провайдерлар томонидан www, электрон почта, хостинг (веб ресурсларни жойлаштириш) каби Интернет хизматлари кўрсатилмоқда. Интернетга уланган тармоқларни қуришда ундаги компьютерларга бериладиган манзиллар (IP манзил) провайдер томонидан тақдим этилган ораликдан танлаб олинади.

Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси бир қанча Интернет провайдерлари хизмат кўрсатмоқда, булар: UzNet, Sarkor Telecom, Sharq Telecom, TPS, ARS Inform, Cron Telecom ва бошқалар.

Интернетда ахборот қидирув хизматлари. Интернет тармоғидаги қидирув тушунчаси шуни англатадики, бунда ҳар бир фойдаланувчи ўзига керакли бўлган бирор маълумот ёки материални махсус қидирув тизимлари орқали топиш имкониятига эга бўлади.

Интернет тармоғи фойдаланувчилари қидирувни Интернет муҳитида жойлашган веб-сайтлар, уларнинг манзили ва ички маълумотлари бўйича олиб бориши мумкин. Бу эса фойдаланувчига керакли бўлган ахборотни самарали қидириш ва тез топиш имкониятини беради.

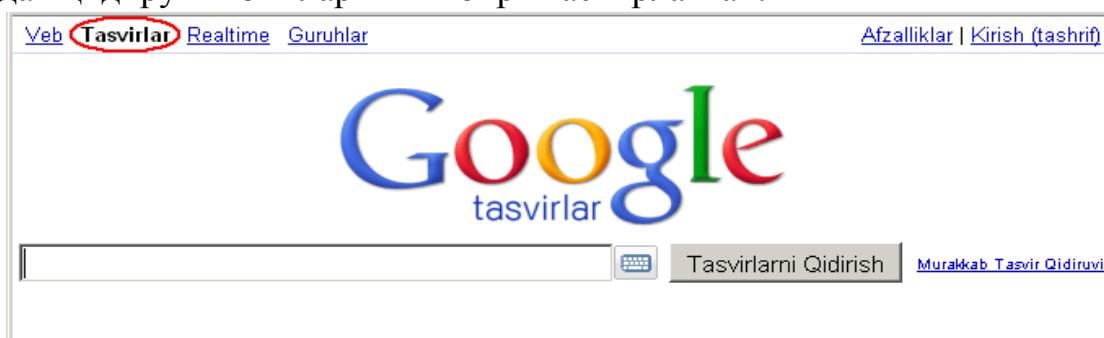
Ахборотларни қидириш. Интернет тармоғи шундай бир муҳитки у ўзида турли кўринишдаги ва турли тиллардаги кўплаб ахборотларни жамлаган. Бунда ушбу ахборотлар ичидан керакли бўлган маълумотларни қидириб топиш муаммоси пайдо бўлади. Интернет тармоғида ҳар бир фойдаланувчи ахборотни қидириш учун ўзбек, рус, инглиз ёки бошқа тиллардаги бир ёки бир неча сўздан ташкил топган сўровлардан фойдаланади. Яъни маълумотларни унинг сарлавҳаси ёки унинг таркибида иштирок этган сўзлар ва жумлалар бўйича қидириб топиш мумкин. Бунда фойдаланувчи томонидан Интернет қидирув тизими қидирув майдонига керакли маълумотга доир сўз ёки жумла киритилади ва қидирув тизими ишга туширилади. Шундан сўнг қидирув тизими фойдаланувчига ўзи томонидан киритилган сўз ёки жумлага мос келувчи маълумотларни қидириб топади ва компьютер экранида уларнинг рўйхатини ҳосил қилади. Ваниҳоят

рўйхатдаги маълумотларни кетма-кет кўриб чиқилиб керакли бўлганлари компьютерга сақлаб олинади.

Ахборотларни параметрлари бўйича қидириш. Кўриб ўтилганидек, ҳар бир фойдаланувчи Интернет тармоғи орқали ўзига керакли бўлган маълумотларни унинг мавзуси ҳамда таркибидаги сўз ёки жумла бўйича қидириб топиши мумкин, лекин Интернет тармоғида маълумотлар шунчалик кўпки, таъкидлаб ўтилган усул самара бермаслиги мумкин. Бундай ҳолларда Интернет қидирув тизимлари қидирувнинг бир қанча қўшимча усуллари бўйича қидирувни тақдим этади, булар:

- ☐ маълумотларни унинг тили бўйича қидирув;
- ☐ маълумотларни унинг тури (матн, расм, мусика, видео) бўйича қидирув;
- ☐ маълумотларни унинг жойлашган минтақаси бўйича қидирув;
- ☐ маълумотларни унинг жойлаштирилган санаси бўйича қидирув;
- ☐ маълумотларни унинг жойлашган Интернет зонаси бўйича қидирув;
- ☐ маълумотларни хавфсиз қидирув.

Расмларни қидириш. Расмлар маълумотларнинг график ёки тасвир кўриниши ҳисобланади. Интернет тармоғида график маълумотларнинг кўплаб турлари учрайди, яъни: чизма (вектор), фото (растр), ҳаракатланувчи (анимация) ҳамда сиқилган расмлар. Бундай график маълумотлар таркибида матнли ахборот мавжуд бўлмайди. Шундан кўриниб турибдики, демак расм кўринишидаги маълумотлар устида фақатгина унинг номи ёки тури бўйича қидирув олиб бориш мумкин. Кўпгина интернет қидирув тизимлари график ёки тасвир кўринишидаги маълумотларни қидириш учун алоҳида бўлимга эга бўлиб, бу бўлим орқали ихтиёрий турдаги расмларни уларнинг номлари бўйича қидирувни амалга ошириш мумкин. Масалан, қуйидаги расмга шундай қидирув тизимларининг бири тасвирланган.

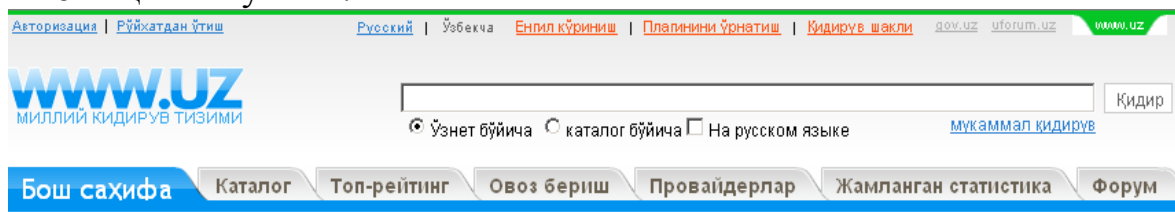


WWW.UZ Миллий ахборот-қидирув тизими. WWW.UZ – бу барча фойдаланувчилар учун юртимизнинг Интернет тармоғидаги миллий сегменти ахборотларидан қулай тарзда фойдаланиш имкониятини берувчи тизимдир. Миллий ахборот-қидирув тизимини ривожлантириш ишлари ахборот ва компьютер технологияларини ривожлантириш ва жорий этиш UZINFOCOM Маркази томонидан олиб борилади. Миллий ахборот-қидирув тизимининг асосий хусусиятларидан бири унинг кўп тилли ахборот қидируви (русча, ўзбекча) ва бошқа миллий ахборот тизимлари ва маълумот омборлари билан ўзаро ишлай олишидадир.

WWW.UZ Интернет тармоғи фойдаланувчиларига миллий сигментда жойлашган веб-сайтлар бўйича қидирув хизматини тақдим этади ва қидирувни веб-сайт манзили ва ички маълумотлари бўйича олиб бориши мумкин. Бу эса фойдаланувчига керакли бўлган ахборотни самарали қидириш ва топиш имкониятини беради. Бундан ташқари Шу WWW.UZ қидирув тизими Интернет ресурслари (веб-сайтлари) каталогини ва веб-сайтлар рейтинги юритади, сайтлар бўйича жамланган статистик маълумотларни тўплайди ҳамда ахборот технологияари соҳасидаги янгиликлар ва мақолаларни ёритиб боради.

WWW.UZ “Каталог” бўлими – Интернет тармоғида очик ҳолда жойлашган, Ўзбекистон Республикасига алоқадор бўлган, рўйхатга олинган, изоҳлари келтирилган ва каталог мавзулари бўйича сараланган веб-сайтлар тўплами. WWW.UZ каталоги фойдаланувчилари ўзларига керак бўлган сайтни мавзулар бўйича (Иқтисод, ОАВ, Маданият ва бошқалар) қидириш орқали тезроқ топишлари мумкин. Каталог ҳар куни қидирув тизимининг фаол фойдаланувчилари томонидан янги сайтлар билан бойитиб борилади.

Шу билан бирга WWW.UZнинг ҳар бир фойдаланувчиси “Топ-рейтинг” бўлимига кириб, барча рўйхатга олинган сайтлар рейтингини кўриши, “Жамланган статистика” бўлимида эса уларнинг статистикаси билан танишиб чиқиши мумкин.

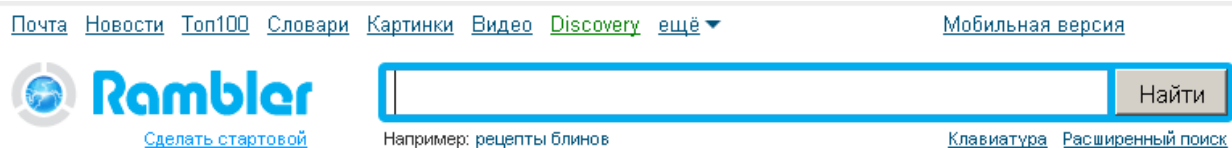


Машҳур Интернет қидирув тизимлари. Интернет тармоғи йирик маълумотлар омбори ҳисобланади. Ундан керакли маълумотларни қидириб топиш фойдаланувчининг олдига қўйилган энг асосий масалалардан биридир. Бундай ҳолларда йирик маълумотлар омборидан керакли маълумотларни қидириб топишда ахборот-қидирув тизимлари муҳим аҳамиятга эга. Интернет тармоғида бундай тизимларнинг кўплаб турларини учратиш мумкин. Булардан Google, Rambler, Yandex, Yahoo тизимлари ўзбек, рус ва инглиз тилларида қидирувни олиб борадиган энг машҳурлари ҳисобланади. Булар:

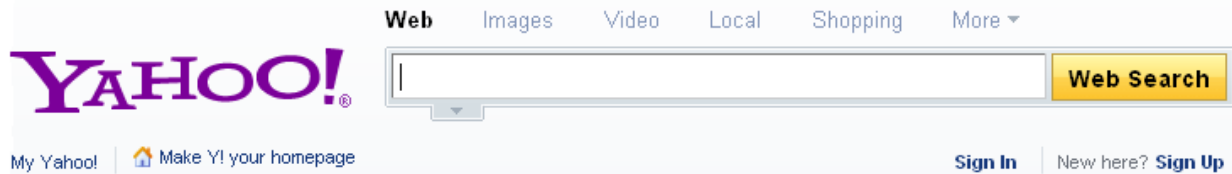
<http://www.google.ru>



<http://www.rambler.ru>



<http://www.yahoo.com>



Ушбу машҳур қидирув тизимларининг ҳар бири оддий ва батафсил кенгайтирилган қидирув ҳамда матнли, расм, мусиқа, видео ва бошқа турли шаклдаги ахборотларни қидириш имкониятини тақдим этади. Бу турдаги ахборот-қидирув тизимларидан фойдаланиб ихтиёрий фойдаланувчи ўзига керакли бўлган ихтиёрий турдаги маълумотни қидириб топиши ва ундан фойдаланиши мумкин. Агар сизга бирор маълумот керак бўлиб, лекин сиз унинг қаерда ва қандай кўринишда жойлашганлигини билмасангиз, у ҳолда шу каби ахборот – қидирув тизимларидан фойдаланинг.

Ихтисослашган ахборот қидирув тизимлари. Ахборот қидирув тизимлари – бу веб-сайт ҳисобланиб Интернет тармоғида ахборотларни қидириш имкониятини тақдим этади. Бунда юқорида санаб ўтилганидек Google и Yahoo дунёдаги энг машҳур қидирув тизимларидан ҳисобланади. Бизнинг давлатимизда WWW.UZ ахборот-қидирув тизими қидирув сўровлари бўйича илғорлардан биридир. Бундан ташқари Интернет тармоғида маълум соҳада ишлайдиган ихтисослашган қидирув тизимлари ҳам мавжуд.

Ихтисослашган ахборот қидирув тизимлари. Интернет тармоғида маълум соҳада ишлайдиган ихтисослашган қидирув тизимлари ҳам мавжуд. Булардан энг оммабоплари:

“КтоТам” – инсонлар тўғрисидаги ахборотларни қидиришга мўлжалланган янги турдаги ахборот-қидирув тизими. Бунда инсонларни исми, шарифи, фамилияси, касби, лавозими ва унвони ҳамда ташкилот ва бошқа инсонлар орқали топиш мумкин.

“Tagoo” – мусиқаларни қидиришга мўлжалланган қидирув тизими. Бошқа қидирув тизимларига нисбатан ушбу тизим ўзининг кенгайтирилган мусиқа базасидан ва бошқа сайтларнинг mp3 ресурсларидан қидириб уларнинг рўйхатини шакллантиради. Сўровда мусиқа номини, унинг ижрочисини ҳамда альбом номларини ҳам киритиш мумкин.

“Truveo” – Интернетнинг турли ресурсларидаги видеоматериалларни қидиришга ихтисослашган ахборот – қидирув тизими. Бу тизим орқали он-лайн видео ҳамда теледастурлар намойишларини ҳам қидириб топиш мумкин.

“Kinopoisk” – филмлар тўғрисидаги ахборотларни қидириш тизими. Қидирув вақтида фильмнинг номи, чиққан йили, жанри, ишлаб чиққан давлат

номи, компания номи, актерлар исмлари ҳамда режиссерлар ва сценарий муаллифлари исм шарифларидан ҳам фойдаланиш мумкин.

“Ebdb” – электрон кутубхоналардан китобларни қидиришга ихтисослашган ахборот-қидирув тизими. Ушбу сайтнинг маълумотлар базасида электрон кўринишда тарқатиладиган адабиётларнинг кўплаб машҳурлари тўпланган. Қидирув натижалари китоб номлари бўйича гуруҳланади.

“Ulov-Umov” – резюме ва вакант жойларни қидириш тизими. Бунда қидирув жараёнида карьера ва ишга бағишланган ҳамда ижтимоий тармоқ ва бошқа сайтлар вакансиялари текширилади ва рўйхати шакллантирилади.

Қидирув тизимларидан тўғри мақсадда фойдаланиш. Ҳа, афсуски, бугунги кунда компьютерга ва интернетга ёшлар томонидан биринчи навбатда кўнгилочар восита деб қаралмоқда. Айниқса, болалар компьютерга кўзи тушган захоти дарров ўйинларни сўрашади, кўпчиллик ёшлар эса Интернетга улангани захоти эса расмлар томоша қилишни сўрашади.

Интернет ресурслари хилма-хилдир. Уларнинг ичида ҳам фойдали ҳам зарарли бўлганлари маълумотлар учрайди. Интернет тармоғидаги ахборот-қидирув тизимлари эса Интернет ресурслари ичидан сўралган ихтиёрий маълумотларни қидириб топиб бериш имкониятига эга. Чунки бундай қидирув тизимлари калит сўзлар бўйича қидиришни амалга оширади. Фойдаланувчи томонидан қандай маълумот киритилса, худди шу маълумотга мос маълумотларни қидириб топади. Шу нарсани эслатиб ўтиш керакки, ҳар қандай ахборот ҳам фойдали ва тўғри, рост ҳисобланавермайди. Ахборот-қидирув тизимларидан фақатгина тўғри ва фойдали мақсадда фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Турли ножўя маълумотлардан фойдаланишдан ва тарқатишдан сақланиш мақсадга мувофиқдир.

Интернет орқали мулоқот ва унинг аҳамияти. Форум тушунчаси.

Интернет тармоғининг вазифаси интернет тармоғи абонетларига веб-ҳужжатларни ўқиш, электрон почта, файл узатиш ва қабул қилиш, мулоқотда бўлиш, тармоқда ҳужжатларни сақлаш ва улар билан ишлаш хизматини кўрсатиш. Интернет тармоғидан ахборотларни алмашиш, масофавий таълим олиш, конференциялар ўтказиш, веб-сайтларни ташкил этиш, электрон почтани жорий қилиш, мулоқот ўрнатиш ва шу каби мақсадларида фойдаланилади.

Интернет тармоғи хизматлари. WWW тушунчаси. WWW (World Wide Web) – бутун жаҳон ўргимчак тўри деб номланувчи тармоқ. WWW – бу Интернетга уланган турли компьютерларда жойлашган ўзаро боғланган ҳужжатларга мурожаат қилишни таъминлаб берувчи тизимдир. Айнан мана шу хизмат Интернетдан фойдаланишни соддалаштирди ва оммавийлаштирди. WWW асосида қуйидагилар мавжуд:

1. Барча ҳужжатларнинг ягона формати (шакли);
2. Гиперматн;
3. Ҳужжатларни кўриш учун махсус дастурлар (браузер);
4. Ягона манзилни кўрсатиш тизими (домен);

Интернет провайдерлари ва уларнинг вазифалари. Интернет провайдер – Интернет тармоғи хизматларини тақдим этувчи ташкилотдир. Ҳозирги кунда Интернет провайдерларининг икки тури мавжуд: Интернетга уланиш ва уланиш каналларини тақдим этувчи провайдер ва Интернет хизматларини тақдим этувчи провайдер.

Интернет хизматларини тақдим этувчи провайдерлар томонидан www, электрон почта, хостинг (веб ресурсларни жойлаштириш) каби Интернет хизматлари кўрсатилмоқда. Интернетга уланган тармоқларни қуришда ундаги компьютерларга бериладиган манзиллар (IP манзил) провайдер томонидан тақдим этилган ораликдан танлаб олинади.

Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси бир қанча Интернет провайдерлари хизмат кўрсатмоқда, булар: UzNet, Sarkor Telecom, Sharq Telecom, TPS, ARS Inform, Cron Telecom ва бошқалар.

Интернетда ахборот қидирув хизматлари. Интернет тармоғидаги қидирув тушунчаси шуни англатадики, бунда ҳар бир фойдаланувчи ўзига керакли бўлган бирор маълумот ёки материални махсус қидирув тизимлари орқали топиш имкониятига эга бўлади.

Интернет тармоғи фойдаланувчилари қидирувни Интернет муҳитида жойлашган веб-сайтлар, уларнинг манзили ва ички маълумотлари бўйича олиб бориши мумкин. Бу эса фойдаланувчига керакли бўлган ахборотни самарали қидириш ва тез топиш имкониятини беради.

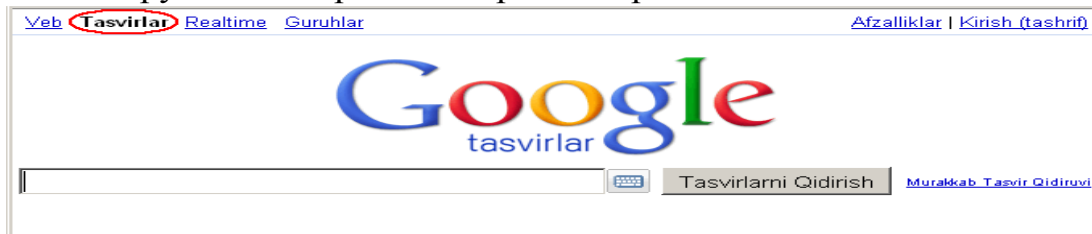
Ахборотларни қидириш. Интернет тармоғи шундай бир муҳитки у ўзида турли кўринишдаги ва турли тиллардаги кўплаб ахборотларни жамлаган. Бунда ушбу ахборотлар ичидан керакли бўлган маълумотларни қидириб топиш муаммоси пайдо бўлади. Интернет тармоғида ҳар бир фойдаланувчи ахборотни қидириш учун ўзбек, рус, инглиз ёки бошқа тиллардаги бир ёки бир неча сўздан ташкил топган сўровлардан фойдаланади. Яъни маълумотларни унинг сарлавҳаси ёки унинг таркибида иштирок этган сўзлар ва жумлалар бўйича қидириб топиш мумкин. Бунда фойдаланувчи томонидан Интернет қидирув тизими қидирув майдонига керакли маълумотга доир сўз ёки жумла киритилади ва қидирув тизими ишга туширилади. Шундан сўнг қидирув тизими фойдаланувчига ўзи томонидан киритилган сўз ёки жумлага мос келувчи маълумотларни қидириб топади ва компьютер экранида уларнинг рўйхатини ҳосил қилади. Ваниҳоят рўйхатдаги маълумотларни кетма-кет кўриб чиқилиб керакли бўлганлари компьютерга сақлаб олинади.

Ахборотларни параметрлари бўйича қидириш. Кўриб ўтилганидек, ҳар бир фойдаланувчи Интернет тармоғи орқали ўзига керакли бўлган маълумотларни унинг мавзуси ҳамда таркибидаги сўз ёки жумла бўйича қидириб топиши мумкин, лекин Интернет тармоғида маълумотлар шунчалик кўпки, таъкидлаб ўтилган усул самара бермаслиги мумкин. Бундай ҳолларда Интернет қидирув тизимлари қидирувнинг бир қанча қўшимча усуллари бўйича қидирувни тақдим этади, булар:

- маълумотларни унинг тили бўйича қидирув;

- ☐ маълумотларни унинг тури (матн, расм, мусиқа, видео) бўйича қидирув;
- ☐ маълумотларни унинг жойлашган минтақаси бўйича қидирув;
- ☐ маълумотларни унинг жойлаштирилган санаси бўйича қидирув;
- ☐ маълумотларни унинг жойлашган Интернет зонаси бўйича қидирув;
- ☐ маълумотларни хавфсиз қидирув.

Расмларни қидириш. Расмлар маълумотларнинг график ёки тасвир кўриниши ҳисобланади. Интернет тармоғида график маълумотларнинг кўплаб турлари учрайди, яъни: чизма (вектор), фото (растр), ҳаракатланувчи (анимация) ҳамда сиқилган расмлар. Бундай график маълумотлар таркибида матнли ахборот мавжуд бўлмайди. Шундан кўриниб турибдики, демак расм кўринишидаги маълумотлар устида фақатгина унинг номи ёки тури бўйича қидирув олиб бориш мумкин. Кўпгина интернет қидирув тизимлари график ёки тасвир кўринишидаги маълумотларни қидириш учун алоҳида бўлимга эга бўлиб, бу бўлим орқали ихтиёрий турдаги расмларни уларнинг номлари бўйича қидирувни амалга ошириш мумкин. Масалан, қуйидаги расмга шундай қидирув тизимларининг бири тасвирланган.



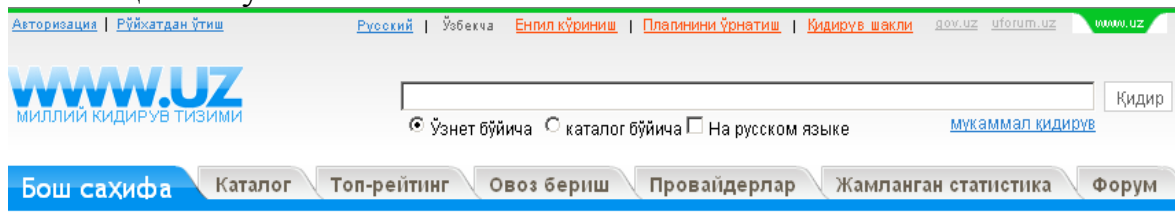
WWW.UZ Миллий ахборот-қидирув тизими. WWW.UZ – бу барча фойдаланувчилар учун юртимизнинг Интернет тармоғидаги миллий сегменти ахборотларидан қулай тарзда фойдаланиш имкониятини берувчи тизимдир. Миллий ахборот-қидирув тизимини ривожлантириш ишлари ахборот ва компьютер технологияларини ривожлантириш ва жорий этиш UZINFOCOM Маркази томонидан олиб борилади. Миллий ахборот-қидирув тизимининг асосий хусусиятларидан бири унинг кўп тилли ахборот қидируви (русча, ўзбекча) ва бошқа миллий ахборот тизимлари ва маълумот омборлари билан ўзаро ишлай олишидадир.

WWW.UZ Интернет тармоғи фойдаланувчиларига миллий сегментда жойлашган веб-сайтлар бўйича қидирув хизматини тақдим этади ва қидирувни веб-сайт манзили ва ички маълумотлари бўйича олиб бориши мумкин. Бу эса фойдаланувчига керакли бўлган ахборотни самарали қидириш ва топиш имкониятини беради. Бундан ташқари Шу WWW.UZ қидирув тизими Интернет ресурслари (веб-сайтлари) каталогини ва веб-сайтлар рейтинги юритади, сайтлар бўйича жамланган статистик маълумотларни тўплайди ҳамда ахборот технологияари соҳасидаги янгиликлар ва мақолаларни ёритиб боради.

WWW.UZ “Каталог” бўлими – Интернет тармоғида очик ҳолда жойлашган, Ўзбекистон Республикасига алоқадор бўлган, рўйхатга олинган, изоҳлари келтирилган ва каталог мавзулари бўйича сараланган веб-сайтлар тўплами. WWW.UZ каталоги фойдаланувчилари ўзларига керак бўлган

сайтни мавзулар бўйича (Иқтисод, ОАВ, Маданият ва бошқалар) қидириш орқали тезроқ топишлари мумкин. Каталог ҳар куни қидирув тизимининг фаол фойдаланувчилари томонидан янги сайтлар билан бойитиб борилади.

Шу билан бирга WWW.UZнинг ҳар бир фойдаланувчиси “Топ-рейтинг” бўлимига кириб, барча рўйхатга олинган сайтлар рейтингини кўриши, “Жамланган статистика” бўлимида эса уларнинг статистикаси билан танишиб чиқиши мумкин.



4. Интернет таълим ресурслари ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш

Интернетда манзил тушунчаси ва Интернет ресурслари манзили. Саҳифа, файл ёки бошқа ресурснинг Интернетда жойлашишини аниқловчи ноёб манзил – URL деб аталади. Интернетдаги манзил одатда қуйидаги элементлардан таркиб топади: ресурсдан фойдаланиш протоколи (масалан, http://, ftp://) ва домен номи (масалан, domain.uz). Интернетдаги манзил, шунингдек, URL-манзил деб ҳам аталади.

Компьютер домен манзилининг намунавий кўриниши қуйидагича: http://www.tuit.uz, http://www.aci.uz. Одатда, ҳужжатларда манзилни англатувчи маълумотларнинг тагига чизилади.

Намунадан кўриниб турибдики, компьютер манзили бир неча қисмлардан иборат. Ўнг томондан манзилнинг биринчи қисми (намунада uz) доменнинг биринчи сатҳи деб қабул қилинади, кейингиси (намунада tuit) – доменнинг иккинчи сатҳи ва ҳоказо. Интернетда манзиллар кўп қаватли домен тизимида қурилган. Биринчи сатҳ доменлар умумжаҳон мавзулар ёки географик жойлар бўйича номланади.

Сайтлар номлари қуйидагича умумий кўринишда ифодаланади:

http://www. сайт номи. сайт соҳаси. давлат коди.

Интернет домен номлари Интернет манзилларида ишлатилиб, улар мамлакат номларини, ташкилот ва корхоналар фаолиятини англатади.

Ўзбекистон миллий Интернет ресурслари

- **www.uz** – миллий ахборот қидирув тизими
- **mail.uz** – миллий электрон почта хизмати
- **ziyonet.uz** – ахборот таълим тармоғи
- **uforum.uz** – муҳокама веб портали
- **edu.uz** – Ўзбекистон таълим портали
- **aci.uz** - Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги портали
- **mtrk.uz** – миллий телерадиокомпания веб сайти

Интернет ресурсларидан таълим жараёнида фойдаланиш

Ўқув жараёниларида Web-сайтлардан фойдаланишнинг кўпгина ютуқлари мавжуд. Шу боис бундай сайтларни яратиш ва мазмунан янгилаб бориш таълим муассасаси фаолиятида муҳим аҳамият касб этади. Шундай экан ўқув муассасалари учун бағишланган сайтларни яратиш ҳар бир таълим муассасаси олдида турган бирламчи вазифалар қаторига киради. Бундай сайтларни яратиш уни ўрганиш мобайнида интернет тизими билан боғлиқ омилларни ҳисобга олиш лозим. Бундай омиллар сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

- ☐ дунё бўйича интернет хизмати имкониятларининг кенглиги;
- ☐ веб-сайтлар хизматидан фойдаланишнинг оддийлиги;
- ☐ Web-технологияларни тарқатишдаги қулайлик;
- ☐ реал вақт масштабида ахборотларга бўлган талаблар;
- ☐ муассаса ва хусусий шахсларнинг ўзлари тўғрисидаги ахборотларни интернетга жойлаштиришга интилиши;
- ☐ тармоқ маълумотлар базасида глобал масштабдаги ихтиёрий маълумотларни тўплаш.

Бугунги кунда интернетга жойлаштирилган Web - сайтларнинг қуйидаги турлари мавжуд:

1. Реклама сайти-ихтиёрий реклама сингари интернет информацион муҳитидаги аниқ маҳсулот ва хизмат ёки брэндни реклама қилиш учун хизмат қилади. Катта миқдордаги график элемент ва мультимедиа воситалари (Flash) саҳифаларида қўлланилиши билан фарқланади.

2. Информацион сайт-мижозларнинг виртуал уюшмасини тузиш тўғрисидаги қарорни қабул қилишда —информацион тўсиқни олиб ташлаш учун ташриф буюрувчиларни маҳсулот ва хизмат турлари тўғрисидаги маълумотлар билан тўла-тўқис бохабар этиш учун хизмат қилади. Саҳифалар ташқи кўринишининг кўркемлиги (ихчамлиги) билан ажратиб туради, чунки бу Web-сайтдаги барча элементлар кераклиги ахборотларни тез ва қулай усулда қидириб топит учун хизмат қилади.

3. Бизнес-сайт-компаниянинг алоҳида ташқи бизнес-жараёнларни ташкил қилиш учун хизмат қилади, (масалан, таъминотчи ва дилерларнинг омбордаги маҳсулотлар; маҳсулот ёки хизматларга эга бўлишдаги буюртмалари, хизматчи ва дилерларни ўқитиш; суҳбатлар олиб бориш жараёнлари тўғрисида). Бизнесжараёнларни ташкил этиш учун дастурий модулар (интернет-илова) мавжудлиги билан фарқланади.

4. Корпоратив портал компания ички ва ташқи бизнес-жараёнларининг сервисларини ўз ичига олади. Бундан ташқари, корпоратив портал таркибига компаниянинг турли хил бўлимлари ўртасида ахборот алмашуви, бухгалтерия иловалари, омбор, кадрлар бўлими, статистик ва аналитик ахборотлар, справочник, ўқув ахборотлари; таъминотлар, дилерлар, истеъмолчилар билан ишлаш учун автоматлаштирилган воситалар ва б.қ. киради. Бизнес-жараёнларни ташкил этиш учун интернет- илова, компания (бухгалтерияси, омбор, режалаштирувчилар ва б.қ.) да фойдаланиладиган

амалий дастурларга кириш учун интерфейслар мавжудлиги билан фаркланади.

5. Таълим ва тарбияга бағишланган сайтлар. Бундай сайтлар асосан таълим муассасаси хақида маълумотлар кенг оммага таништириш, таълим муассасасида фаолият олиб боровчилар ҳамда ўқувчиларни таълим муассасаси билан доимий алоқасини таъминлаб туриш мақсадида яратилади. Шунингдек таълим ва тарбияга бағишланган бир неча сайтлар мазмунан ва мантиқан бирлаштирилиб **таълимий портални** ташкил қилиши мумкин.

Юқоридагидан келиб чиқиб хулоса қилиш мумкинки, ўқув муассасаларида фаолият юритаётган профессор-ўқитувчилар айниқса, информатика ўқитувчилари ҳамда ўқув муассасаси ўқувчилари орасида қизиқиши катта бўлган ўқувчилар биргаликда ушбу ўқув муассасасининг сайтини яратиш, мазмунини янгилаб боришда муҳим иштирокчилар ҳисобланадилар

Ўқув муассасаси учун яратилган сайтларнинг аҳамияти. Интернет технологияларининг имкониятлари кенглиги ва содда эканлиги интернетдан фойдаланувчиларнинг дақиқа сайин ортиб боришига олиб келмоқда. Бу фойдаланувчилар орасида кўпчилик қисмини албатта, таълим оловчилар, ўқувчилар, илмий изланиш билан банд бўлган ходимлар ташкил қилади. Шундан келиб чиқиб айтиш мумкинки, таълим жараёнида Интернет технологияларидан, хусусан ўқув муассасаларига бағишланган веб - сайтлардан фойдаланиш таълим сифати ва самарадорлигини сезиларли даражада юқори босқичга олиб чиқишга ёрдам беради.

Янги ахборот технологиялар воситалари такомиллашиб ва ривожланиб бораётган ҳозирги шароитда ўқув муассасасида таҳсил олаётган ўқувчи ёшларнинг (умуман ҳар қандай соҳада фаолият кўрсатувчиларнинг) зарур ахборотларни Интернет тизимидан мустақил равишда топа олиши, улар дуч келадиган мавжуд мутахассислигига оид муаммоларни тўла ва тўғри ҳал қила олишидаги муҳим шароитлардан бирига айланиб бормоқда.

Таълим жараёнида Интернет сайтларидан фойдаланиш имкониятларини, унинг самарадорлигини аниқлашда аввал Интернет хизматининг турлари ва уларнинг ҳарактерини аниқлаб олиш ниҳоятда муҳимдир. Айнан ана шу аниқланган маълумотлар Интернет тармоғида ишлашнинг ташкилий жиҳатдан шакли ва усуллари ажратиб олишга ёрдам беради. Классификациялашга асос қилиб интернетнинг ишлаш услубини олиш мумкин. Бу ҳолда Интернет сервер хизматларини иккига: ахборотли ва коммуникацион хизмат турларига ажратиш керак.

Ахборотли хизматга WWW (маълумотлар мажмуаси) ва FTP (дастурлар мажмуаси) лар киритилади.

Коммуникацион хизматни эса иккига: **бевосита** (РС, чат) ва **билвосита** мулоқот (электрон почта, форум, телеконференция) турларига ажратиш мумкин.

Интернетдаги барча —ўқув муассаса учун яратилган сайтларни ўз навбатида бир неча турга ажратиш мумкин:

- ☐ ўргатувчи интернет манбалари;
- ☐ маслаҳат берувчи интернет манбалари;
- ☐ ахборотли интернет манбалари;
- ☐ баҳоловчи интернет манбалари;
- ☐ тақдимотли интернет манбалари.

Қуйида уларнинг ҳар бирига алоҳида тўхталиб ўтамыз:

Ўргатувчи интернет манбаларига масофавий таълим, виртуал мактаблар, лабораториялар ва веб синфларни мисол сифатида келтириш мумкин.

Маслаҳат берувчи интернет манбаларига турли телеконференциялар, виртуал педагогик кенгашлар, виртуал услубий, бирлашмалар муаммовий кенгашлар, виртуал кафелар ва ҳоказоларни мисол келтириш мумкин. **Ахборотли интернет манбаларига** электрон ўқув қўлланмалар, маълумотномалар, электрон кутубхоналар, луғатлар, каталоглар, виртуал музейларни келтириш мумкин.

Баҳоловчи интернет манбаларга телетестинг, масофавий конкурслар, турли викториналар, олимпиадаларни мисол келтириш мумкин.

Тақдимотли интернет манбаларига таълим муассасаларининг таълим йўналишлари ҳақида атрофлича маълумотлар ёритилган алоҳида саҳифаларни келтириш мумкин.

Ўқув муассасалари учун яратилган сайтлар ёрдамида ўқитувчилар таълим олувчиларга масофадан турган ҳолда билим олишларига имкон яратадилар. Ўқув муассасалари учун яратилган сайтлар айниқса ўқитиш жойларига қатнаши қийин бўлган таълим олувчиларга қулайдир. Булардан ташқари таълим олувчилар ахборот технологиялари билан ишлаш маданияти, кўникма ва малакаларига эга бўладилар. Ўқув муассасалари учун яратилган сайтлардан дарс жараёнида фойдаланиш жуда катта имкониятлар яратади

Ўқув муассасалари учун яратилган сайтлар ёрдамида ўқитиш, ўқув жараёнини аънавий ташкил этишнинг асосий шакллари ўз ичига олади. Маъруза, семинар ва амалий машғулотлар, лаборатория амалиёти, назорат тизими, тингловчиларнинг илмий тадқиқот ва мустақил ишлари шулар жумласидандир. Ўқув жараёнини ташкил этишнинг ушбу барча шакллари амалиётда тингловчиларни мустақил билиш фаолияти турли ахборот манбалари билан осонгина бирлаштиришни, курс олиб бораётган ўқитувчи ёки тьютор билан тезкор ва тизимли алоқа қилиш ҳамда тингловчиларнинг гуруҳ бўлиб ишларни амалга ошириш имкониятини беради.

Ўқув жараёнида ўқув муассасалари учун яратилган сайтлардан фойдаланиш ўқитувчиларга:

- интернет тармоғи ёрдамида у ёки бу ўқув фанлардан тўпланган тажриба ва услубларни бошқа касбдошлари билан алмашиш;

- бир вақтнинг ўзида турли тоифадаги таълим олувчилар учун ҳар хил ўқитиш услубларини амалга ошириш орқали ўқув жараёнини индивидуallasштириш;

- ўқув муассасалари учун яратилган сайтлардаги назорат топшириқларидан машқ сифатида фойдаланиш натижасида таълим олувчиларда фан бўйича эгалланган билимларни кўникма ва малака даражасига етказиш;

- кўлда бажариладиган ишларни камайтириш ҳисобидан таълим олувчиларга яқка тартибда ишлаш ва ўз қобилиятларини намоён қилиш имкониятини яратиш;

- таълим олувчиларни мустақил билим олиш жараёнини самарали ташкил этиш каби имкониятларни яратади.

Ўқитишда ўқув муассасалари учун яратилган сайтлардан фойдаланиш таълим олувчиларда:

- ўз хоҳишларига қараб ўқиш ҳолатларини танлаш;
- тайёргарликлар ва психофизик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда ўзларига мос ўқиш методлари ва баён этиш усулларини танлаш;

- олдин ўрганилган материалларга қайтиш, ўқиш жараёнини тўхтатиб кўйиш ва унга ихтиёрий вақтда мурожаат қилиш;

- турли жараёнларнинг динамикасини ва механизмларни ўзаро таъсирини кузатиш;

- ўрганилаётган объектларни бошқариш ва уларнинг мос натижаларини кўриб бориш;

- компьютерда мулоқот қилиш психологик характердаги тўсиқлардан ҳоли бўлишга (кулгу бўлмаслик, журъат этмаслик, уялмаслик кабилар) олиб келиши;

- тайёргарлик даражалари етарли бўлгунга қадар компьютердан сабр билан фойдаланиш каби имкониятларга эга бўладилар.

5. Электрон почта серверларида ишлаш

Электрон почта хизмати ва унинг имкониятлари. Интернет–ҳалқаро тармоғининг асосини Electronic mail (E-mail) - электрон почта хизмати ташкил қилади. Электрон почта худди одатдаги почтадек бўлиб, фақат бунда хатни қоғозга эмас, балки компьютер клавиатурасидан ҳарф ва сўзларни териб, маълум электрон ёзув кўринишига келтирилади. Электрон почта махсус дастур бўлиб, унинг ёрдамида Интернет тармоғи орқали дунёнинг ихтиёрий жойидаги электрон манзилга хат, ҳужжат, яъни ихтиёрий маълумотни тезда (бир неча сония ва дақиқаларда) жўнатиш ва қабул қилиб олиш мумкин. Электрон почтанинг камчилиги шундан иборатки, хат жўнатувчи ва қабул қилувчининг ҳар иккаласи ҳам фойланаётган компьютер Интернет тармоғига уланган бўлиши зарур.



Хабар ва почта қутиси тушунчалари. Хабар, умуман олганда, фойдаланувчи почта орқали юбориши керак бўлган маълумот ҳисобланади ва олдиндан бошқа дастурда (масалан Word) тайёрлаб, кейин электрон почта орқали жўнатиши мақсадга мувофиқдир. Почта сервери ўзининг матн териш ойначасига ҳам эга бўлиб, хабарни шу ойнада ёзиш мумкин.

Почта қутиси – бу фойдаланувчи учун электрон почта хизматини тақдим этувчи компьютерда қайд қилинган номдир. Ушбу ном компьютер хотирасида папка кўринишида шакллантирилади ва у ўзида кирувчи ва чиқувчи хабарларни вақтинчалик сақлайди. Электрон почта манзилларидаги электрон почта манзили белгисидан (_____ @ _____ .__) олдин келган ёзув почта қутиси номини англатади.

Хабарларнинг турлари. Хабарлар турли кўринишда бўлиши мумкин масалан: матн, график, расм, овоз ва видео маълумотлар. Юборилиши режалаштирилаётган маълумотларнинг ҳажми бўйича ҳам чегараланиш мавжуд. Ҳар бир почта провайдери ўзининг сиёсатига эга бўлиб битта хабарнинг 2, 5, 10Мб ҳажмгача бўлган хабарларни юборишни таъминлайди. Агарда бу ҳажм ошиб кетса катта ҳажмдаги хабарларни Rar ёки Zip дастурлари ёрдамида архивлаб юбориш тавсия этилади.

Электрон почта манзили. Электрон манзил @ белгиси билан ажратилган икки қисмдан иборат, яъни манзилгоҳ @ фойдаланувчи номи. Электрон манзилга мисол тариқасида. giu@umail.uz, giu@inbox.uz ларни келтириш мумкин, бу электрон манзиллар “tuit” номли ишлатувчининг <http://www.umail.uz>, <http://inbox.uz> почта серверида жойлашган почта қутиси ҳисобланади.

Хабарларни узатиш ва қабул қилиш. Ташкил қилинган электрон почта орқали бошқа электрон манзилга хат жўнатиш кетма-кетлигини кўриб чиқамиз: дастлаб, mail.ru Web саҳифаси ишга туширилади ва экранда ҳосил бўлган ишчи ойнанинг *Имя* дарчасида фойдаланувчи электрон манзили ва *Пароль* дарчасида пароли киритилади ва *Войти* тугмачаси босилади. *Кому* дарчасига хат жўнатилиши керак бўлган электрон манзил, *Копия* дарчасига, агар шу хат бошқа манзилга ҳам жўнатилиши керак бўлса, *ўша* манзил, *Тема* дарчасига хат мавзуси ёзилади. Хат мазмуни пастки бўш ойнага ёзилади ва *Отправить* тугмачаси босилади. Агар хат тўғри жўнатилган бўлса, у ҳолда экранда *Успешно отправлен* маълумоти пайдо бўлади. Фойдаланувчи электрон манзил орқали компьютер хотирасидаги ихтиёрий файлларни ҳам жўнатиши мумкин. Бунинг учун *Прикрепить* тугмачаси босилади. Агар бир нечта файлни жўнатиш керак бўлса, қолган файллар ҳам шу тартибда танланади.

Фойдаланувчи электрон почтасига келган хатларни кўриши учун *Входящие* буйруғи танланади. Экранда почтага келган хатлар рўйхати пайдо бўлади. Унда хат кимдан, мавзуси, почтага қачон келиб тушган ва файл ўлчами тўғрисида маълумот сақланган. Фойдаланувчи хатни ўқиши учун, *Тема* бандида сичқончанинг чап тугмачаси босилади. Экранда хат мазмуни пайдо бўлади. Фойдаланувчи хатни ўқиши ва агар зарурият бўлса

Файл □ *Печать* буйруғи орқали принтерда чоп қилиши мумкин. Электрон почтадаги кераксиз хатни ўчириш учун дастлаб у белгиланади ва *Удалить* тугмачаси босилади. ўчирилган файл *Корзинага* бориб тушади. Корзинани тозалаш *Очистить Корзина* буйруғи орқали амалга оширилади.

Хабарларни кўпчиликка юбориш. Маълум бир сабабларга кўра бир хил мазмундаги хабарларни бир неча манзил ёки почта қутисига юбориш зарурияти пайдо булади. Шунда, *Кому* дарчасига хат жўнатилиши керак бўлган электрон манзиллар “ ; ” (нуқта вергул) белгилари билан ажратилади, масалан: (giu@umail.uz; giu@inbox.uz; ва бошқа манзиллар), *Копия* дарчасига, агар шу хат бошқа манзилга ҳам жўнатилиши керак бўлса, ўша манзил, *Тема* дарчасига хат мавзуси ёзилади. Ушбу вазифадан бирор элон ёки янгиликни кўпчиликка баробар юбориш учун фойдаланилади.

Спам тушунчаси, спамларнинг турлари ва уларга қарши курашиш. «Спам» термини янги мазмунда жонга тегувчи электрон тарқатмалар ёки почта чиқиндилари деган маънони англатади. Спамлар 1993-йилда пайдо бўлган. Компютер тармоғи администратори Ричард Депо яратган дастурдаги хато 1993-йил 31-март куни конференциялардан бирига икки юзта бир хил хат жўнатилишини келтириб чиқарди. Унинг норози суҳбатдошлари жонга тегувчи хабарларга тезда - «спам» деган ном топдилар. «Касперский Лабораторияси» тушунчасига кўра, спам - бу сўралмаган аноним оммавий тарқатмалардир.

Спам (фойдаланувчи томонидан сўралмаган ахборот) жўнатувчининг (спамер) мақсади ва вазифаларига қараб тижорат ахборотига эга бўлиши ёки унга ҳеч қандай алоқаси бўлмаслиги мумкин. Шундай қилиб, мазмунига қараб, хабарларнинг «тижорат» спами - «unsolicited commercial e-mail» (умумий қабул қилинган аббревиатураси - UCE) ва «нотижорат» - «unsolicited bulk e-mail» (UBE) турлари мавжуд.

Аноним: барча кўпинча айнан яширин ёки қалбакилаштирилган қайта алоқа манзили кўрсатилган автоматик тарқатмалардан жабрланади.

Оммавий: ушбу тарқатмалар айнан оммавий ва фақатгина шулар спамерлар учун ҳақиқий бизнес ҳамда фойдаланувчилар учун ҳақиқий муаммо ҳисобланади.

Сўралмаган: имзоланган тарқатмалар ва конференциялар бизнинг тушунчамизга кирмаслиги кераклиги яққол тушунарли. Ҳар бир электрон почта хизмати ўзининг фойдаланувчиларига спамдан ҳимояланиш воситаларини таклиф қилишади. Яъни спамга тааллуқли бўлган электрон манзиллар спам филътрига киритилади ва ушбу манзиллардан келаётган спамлар хабарлар вақтинча сақланувчи каталогга автоматик тарзда жойлаштирилади ва 30 кундан кейин ўчириб ташланади.

Филътрлар ва қора руйхат. Филътрлар асосан келаётган хатларни саралаш, тартиблаш функциясини бажаради. Қора руйхат эса хат юборувчи манзилни махсус журналга киритиб бу манзилдан бошқа хат олмаслик мақсадида ишлатилади.

Миллий электрон почта хизматлари. Хозирги кунда миллий почта хизматлари ҳам анча ривожланиб бормокда. Ўзбекистондаги ҳар бир Интернет провайдер ўзининг почта сервери ва хизматига эга бўлиб, асосан ўзининг миждозларига хизмат кўрсатади, уларнинг ичидан u@mail.uz, inbox.uz кабилари очик ҳисобланади ва бу тизимдан ҳоҳловчилар бепул фойдаланиб хат ва хабарлар жўнатиб қабул қилишлари мумкин.

Халқаро почта хизматлари: mail.ru, gmail.com, yahoo.com. Электрон почта орқали маълумот юбориш учун икки йўналиш мавжуд, булардан бири бепул электрон почта хизмати деб юритилиб, ундан фойдаланиш учун Интернетда маълум бир Web саҳифалари мавжуддир. Булар mail.ru, yahoo.com, mail.uz, gmail.com ва ҳоказо. Фойдаланувчи дастлаб, почта манзилига эга бўлиши керак. Почта манзилини ташкил қилиш учун Internet Explorer браузерининг асосий ойнасига ушбу Web саҳифаларидан бири номи ёзилади ва ишга туширилади.

Электрон почтадан фойдаланиш ва электрон хабарларни алмашиш маданияти. Ҳаётдаги этика каби электрон почтада ҳам фойдаланиш этикаси мавжуд. Уларнинг баъзиларига тўхталиб ўтамиз:

- почтангизни тез-тез ўқиб турунг. Кўпчиллик фойдаланувчилар ўз хатларини фақатгина бўш вақтларидагина ўқийдилар. Бу корреспондентларга нисбатан бўлган беҳурматликдир. Бунинг оқибатида сиз жуда ҳам муҳим бўлган ахборотни қўлдан бой беришингиз мумкин. Фойдаланувчи почтасини ҳар доим, ўз вақтида ўқиб бориши лозим;

- хатда албатта сарлавҳа (subject) кўрсатиш зарурдир. Бу миждозларни ортиқча ишлардан қутқаради;

- хатингизни олувчини билинг ва ҳурмат қилинг;

- хатни хатосиз ёзинг. Грамматик ва орфографик хатолар билан ёзилган хат жўнатувчи тўғрисида яхши таассурот қолдирмайди;

- қисқа ёзинг. Электрон почтада ёзаётган хатингизни мазмунини қисқа ва аниқ кўрсата билинг. Хатингиздаги хатолар ва фикрдан чиқиб кетишлик биринчи ўринда хатингизни эмас, балки сизнинг ўзингизни характерлайди;

- ўз хатингизни бошқа манзилларга кўчиришликдан сақланг. Ўз хатингизни фақатгина шу хат тегишли бўлган манзилларга жўнатиш. Акс ҳолда, хатларни кўп манзилларга жўнатиш ҳамкорларингизда яхши таассурот уйғотмаслиги мумкин;

- керак бўлмаган тақдирда ўз хатингизга жавоб ва сўровлар йўлламанг. Керак бўлмаган тақдирда «илтимос жавоб беринг» ёки «илтимос хатни тасдиқланг» каби сўровларни йўлламанг;

- сўровларга тўлиқ жавоб беринг. Сўровларга жавоб беришда қисқа «ҳа» ёки «йўқ» каби жавоб берманг. Бу ҳол хат олувчида тушунмовчиликларга олиб келиши мумкин.

Чат тушунчаси. Интернетда чатдан фойдаланиш ва мулоқот қилиш. Чат деганда реал вақт тизимида Интернет тармоғи орқали хабарларни тезкор алмашиш воситалари ва ушбу мулоқотни таъминлаб берувчи дастурий

таъминот тушунилади. Форумларга нисбатан чат тизимида мулоқот қилиш ва хабарлар алмашиш реал вақт тизимида содир бўлади.

Чат - бу бир вақтнинг ўзида бир неча фойдаланувчининг Интернет орқали мулоқотидир. Бунда фойдаланувчилар одатда матн ёзишиш орқали янгиликлар билан алмашишади ёки бирор мавзунинг муҳокама қилишади, ёки гаплашишади. Чат тизимида барча фойдаланувчилар ўзаро ёзув кўринишидаги хабарларни алмашиш орқали мулоқот қилади.

Интернет орқали сўзлашув. Интернет орқали ўзаро мулоқот деганда икки ёки ундан ортиқ фойдаланувчиларнинг бир вақтни ўзида, бир-бирлари билан интернет тармоғи орқали алоқа ўрнатилиши тушунилади. Бундай мулоқот жараёнида фойдаланувчиларнинг жойлашув ўрни аҳамиятга эга эмас, яъни фойдаланувчилар қаерда бўлишларидан қатъий назар Интернет тармоғи орқали мулоқот ўрната оладилар. Бундай сўзлашувларни амалга ошириш учун махсус дастурлар бўлиши талаб қилинади. Бундай дастурларга Скайп, Мейл Агент, Google Talk, ICQ дастурлари киради.

Интернет орқали сўзлашув жараёнида микрофон ва эшитиш қурилмасини компьютерга улаб келтирилган дастурлар ёрдамида фойдаланувчилар сўзлашиб мулоқот қилишлари мумкин. Бунда Интернет орқали мулоқот жараёни фойдаланувчига тезкорлиги, арзонлиги ҳамда сифатлилиги билан қулайликлар яратиб беради.

Интернет орқали видео мулоқот. Интернет орқали видео мулоқот деганда фойдаланувчилар бир-бирларининг компьютер экранларида (он-лайн тарзда) кўриб турадилар, яъни фойдаланувчиларнинг ҳаракатли тасвирлари бир-бирларига узатилади. Бу видео алоқани амалга ошириб берувчи қурилма веб камера деб номланади. Интернет орқали видео мулоқот жараёнида мулоқотда қатнашаётган барча фойдаланувчилар бир-бирининг гапини эшитибгина қолмай, балки бир-бирларининг кўриб ҳам туришади.

Веб камера ва унинг аҳамияти. Веб камера алоҳида қурилма бўлиб, у компьютер воситасига уланади ва Интернет тармоғи орқали мулоқотларда ишлатилади.

Веб камерадан фойдаланиш ва у орқали мулоқот қилиш учун Интернет тармоғи уланган бўлиши ҳамда ҳар бир фойдаланувчи компьютерида веб камера қурилмаси ўрнатилган бўлиши шарт.

Веб камера фойдаланувчиларга жуда ҳам кўп қулайликларни яратиб беради, яъни суҳбат жараёнида фойдаланувчилар қаерда жойлашганлигидан қатъий назар бир-бирларининг кўриб турадилар. Интернет тармоғи орқали видео мулоқотлар Скайп, Мейл Агент, Google Talk, ICQ дастурлари орқали амалга оширилади.

Skype, Mail Age, Google Talk, ICQ дастурлари ва улар орқали мулоқот ўрнатиш.

Skype дастури. Skype – бу Интернет орқали компьютерлараро сўзлашув алоқасини таъминлаб берувчи тизимдир. Скайп тизими Интернет орқали мобил ва уй телефонларига қўнғироқ қилиш пуллик хизматларини ҳам кўрсатади. Бундан ташқари скайп тизими ёрдамида чат сифатида матн

хабарларини юбориш, видеоқўнғироқларни амалга ошириш ҳамда конференцалоқани ҳам амалга ошириш мумкин. Видео қўнғироқларни амалга оширишда веб камерадан фойдаланилади.

Mail Agent дастури. Mail Agent - Mail.Ru компанияси томонидан ишлаб чиқилган, Интернет орқали тезкор хабарларни алмашиш дастури. Mail.Ru дастури тезкор хабарларни алмашишдан ташқари, Интернет орқали телефон курилмалари ёрдамида сўзлашиш, видеоқўнғироқларни амалга ошириш, текин SMS хабарларни жўнатиш ҳамда электрон почтангизга келиб тушган хатлар тўғрисида огоҳлантириш имкониятларини ҳам тақдим этади.

Google Talk дастури. Google Talk дастури Google компанияси томонидан ишлаб чиқилган тезкор реал вақт тизимида хабарларни алмашиш дастури ҳисобланади. Google Talk дастури матн кўринишидаги хабарларни алмашиш, ва товушли сўзлашиш имкониятини тақдим этади. Бундан ташқари Google Talk дастури Gmail электрон почта тизимининг хизматчи дастури бўлиб почта қутисини бошқариш вазифасини ҳам бажаради. Google Talk дастуридан фойдаланиш учун албатта Gmail тизимиди электрон почта қутисига эга бўлиш керак.

Твиттер оммавий ахборотларни жўнатиш тизими, ундан тўғри фойдаланиш. Интернет тармоғида блог деган тушунча кўп учрайди. Бу блогда ҳар бир фойдаланувчи ўз фикрини қолдириши ва шу фикрига таҳлилларни олиши мумкин. Твиттер фикр алмашиш учун мўлжалланган кичкина блог ҳисобланади. Кичкина блог дейилишига сабаб белгилар сони 140 тани ташкил этади, яъни сиз 140 тадан ортиқ белгини кирита олмайсиз. Шундан қилиб, твиттер ахборотларни жўнатиш тизими веб сайт орқали матн хабарларни, СМС хабарларни, табрикларни, миннатдорчиликларни ҳамда шунга ўхшаш турли маълумотларни жўнатиш мумкин. Шунинг унутманг - сиз жўнатган хабар ёки маълумот барчага Интернет орқали кўринади ва имконли бўлади. Шунинг учун, хабарларни ёзишда ва жўнатишда ахборотлардан фойдаланиш ва ишлаш маданияти қоидаларига риоя қилинг.

Интернет орқали мулоқот қилиш ва изоҳ қолдириш маданияти. Ахборот сайтлари томонидан таклиф қилинаётган ёки ушбу ахборот сайтидан фойдаланишингиз оқибатида пайдо бўлаётган барча шарҳлар, ўзаро алоқа, таклиф ва фикрлар ахборот сайтининг шахсий мулки ҳисобланади ва булардан ахборот сайти томонидан исталган ерда ва исталган мақсадда дунёнинг исталган ерида сизнинг рухсатингизсиз ҳам фойдаланиш мумкин. Шунинг учун сайтларда ўзингиз тўғрингиздаги маълумотларни киритишда ёки материалларга изоҳлар киритишда эҳтиёт бўлинг. Изоҳлар қолдиришда бировнинг нафсониятига тегадиган маълумотларни, ҳар хил ножўя сўзларни ёзишдан сақланинг. Ахборотдан фойдаланиш маданиятига риоя этинг.

Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Интернет тармоғида Ўзбекистон Республикасининг Ҳукумат порталини янада ривожлантириш чоратадбирлари тўғрисида” 2007 йил 17 декабрдаги 259-сон қарорига асосан Ҳукумат портали Интернет тармоғида Ўзбекистон Республикаси

Ҳукуматининг расмий давлат ахборот ресурси ҳисобланади. Бу билан Ҳукумат порталида чоп этилган ахборот, оммавий ахборот воситаларида чоп этилган ахборот билан тенг кучга эга эканлиги белгилаб берилган.

Асосий мақсадлари:

□ Республика аҳолиси ҳамда халқаро жамоатчиликнинг Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати фаолияти тўғрисида, Республиканинг ижтимоий-сиёсий ва ижтимоий-иқтисодий ҳаётида амалга оширилаётган ислохотлардан хабардорлигини таъминлаш;

□ ташкилотларнинг юридик ва жисмоний шахслар билан ўзаро ҳамкорлиги самарадорлигини оширишга кўмаклашиш;

□ ахборотларни айирбошлаш ва тарқатиш тезлиги даражаси, ташкилотларнинг хабардорлиги даражаси ўсиши ҳисобига ташкилотлар фаолиятининг сифати ва самарадорлигини оширишга кўмаклашиш;

□ ахборотларни идоралараро электрон айирбошлашни бирхиллаштириш.

Ўтган вақт мобайнида Портал янги маълумотлар билан тўлдирилиб кенгайтириб борилди. Порталнинг функционал имкониятларни мукаммаллаштириш, фойдаланувчилар қулайлиги учун дўстона интерфейс яратиш ҳамда давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари фаолияти тўғрисида долзарб ва тезкор маълумотларни жойлаштириш бўйича ишлар олиб борилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2009 йил 20 январдаги “Ишлаб чиқариш ва ижтимоий инфратузилмани янада ривожлантириш юзасидан қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ПҚ – 1041 – сонли қарорига асосан “Қўшимча модулар (G to B ва G to C) киритилган янги платформадаги янги Ҳукумат порталини ишга тушириш” лойиҳасини амалга ошириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Ҳукумат порталининг янги версияси ишлаб чиқилди ва 2009 йил 1 октябрдаги Интернет тармоғида асосий домен www.gov.uz манзили бўйича жойлаштирилди.

Назорат саволлар:

1. «Технология» сўзига таъриф беринг.
2. «Ахборот технологиялари» деганда нимани тушунасиш?
3. «Ахборот-коммуникация технологиялари» деганда нимани тушунасиш?
4. Ахборот-коммуникация технологияларига мисоллар келтиринг.
5. Ахборот-коммуникация технологиялари турларини ажратиб беринг.
6. Ахборот-коммуникация технологияларининг мақсади нимадан иборат?
7. Ахборот-коммуникация технологияларининг ривожланиш босқичлари қандай даврларни ўз ичига олади?
8. Ахборот-коммуникация технологияларини ўқув-тарбия жараёнида қўллашнинг дидактик асослари нимадан иборат?
9. Ахборот-коммуникация технологияларини ўқув-тарбия жараёнида қўллаш бўйича мисоллар келтиринг.
10. Ахборот-коммуникация технологиялари воситаларидан таълим жараёнида фойдаланишнинг истиқболли йўналишлари ва келажаги ҳақида гапириб беринг.
11. Замонавий ахборот-коммуникация технологиялари деганда нима тушунилади?
12. Ўқув-тарбия жараёнида компьютерлар асосан қандай тартибда фойдаланилмоқда?
13. Мультимедианинг техник – дастурий воситаларини айтиб беринг.
14. Тасвирларни яратувчи ва улар билан ишловчи воситаларни санаб беринг.
15. Овоз ёзиш ва овоз таҳрирлаш воситаларини санаб беринг.
16. Видео ёзиш ва видео таҳрирлаш воситаларини ишлаш принципини айтиб беринг.
17. Маълумот ташувчи воситаларни санаб беринг.
18. Таълим жараёнида мультимедиа технологияларидан фойдаланишни изоҳлаб беринг.
19. Мультимедиа иловалари қандай турларга бўлинади.
20. Ижтимоий медиа тушунчасига таъриф беринг.
21. Ижтимоий медиа тармоқларни таълим жараёнида қўллаш қандай афзалликларни беради?
22. Ижтимоий медиа тармоқларни қўллашнинг қандай хавфли тарафлари мавжуд?
23. Мобиль қурилмалар синфда таълим жараёнини ташкил этиш учун мўлжалланган қурилмаларни ишлатишга ва улардан фойдаланиш даражасини орттиришга сабаб бўлдимми?
24. Сиз янги мактабга дарс бериш учун таклиф қилиндингиз? Мазкур муассасада мобиль қурилмалардан фойдаланиш таъқиқланган, синфда фойдаланиш чегараланган, фойдаланмаслик тавсия этилади. Бу ҳолатда сизнинг педагогик фаолиятингизда қандай ўзгаришлар юз беради?
25. Оммавий онлайн очик курсларга мисоллар келтиринг.

1-Амалий машғулот:

2-Мавзу: Педагогик фаолиятда электрон ўқув ва дидактик материалларини яратиш

Ишдан мақсад. Педагогик фаолиятда амалий дастурий воситалардан фойдаланиб, электрон ўқув ва дидактик тарқатма материалларини яратиш кўникма ҳамда малакаларини ривожлантириш.

Назарий қисм

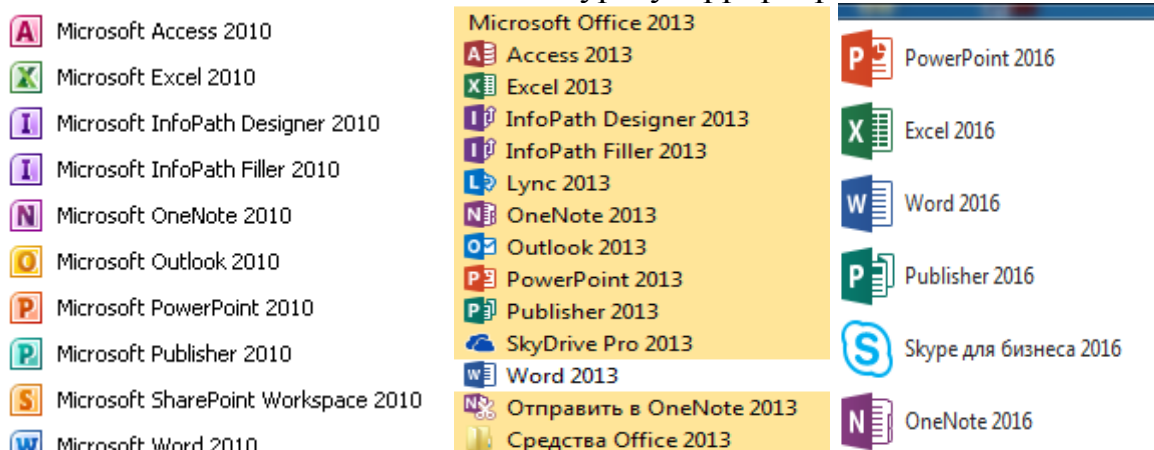
Компьютер ва унинг амалий дастурлари таълимнинг сифат ва самарадорлигини оширишда педагогларга ва таълим олувчиларга катта ёрдам беради. Педагогик фаолиятда Microsoft Office дастурлари жуда кўп фойдаланилади. Office дастурлари компьютер учун энг зарур дастурлардан бўлиб, ҳозирги кунда компьютер фойдаланувчиларининг аксари Microsoft компаниясининг MS Office дастурларидан фойдаланишади. Microsoft компанияси бу соҳада катта тажрибага эга бўлиб, дастурларини доимо янгилаб, фойдаланувчилари учун қулай, осон ва ишончли бўлишини таъминлаш устида катта ишлар олиб боради. Сўнгги йилларда бу компания томонидан фойдаланувчилар эътиборига ҳавола қилинган MS Office 2016 пакети жуда муваффақиятли чиқди. Microsoft компанияси дастлаб Windows операцион системасида “WordPad” ва “Bloknot” матн муҳаррирларидан фойдаланилган бўлсада, ҳозирги кунга келиб Microsoft Office пакетини амалий дастур муҳаррирлари фойдаланувчиларга қулай қилиб ишлаб чиқармоқда. Бу пакет амалий дастурлари фойдаланувчиларга жуда катта имкониятлари билан фойдаланувчиларни ўзига жалб қилмоқда.

Microsoft Office пакети қуйидаги турлари мавжуд:

- ☐ Microsoft Office 2003
- ☐ Microsoft Office 2007
- ☐ Microsoft Office 2010
- ☐ Microsoft Office 2013
- ☐ Microsoft Office 2016

Бу Microsoft Office пакети амалий дастур муҳаррирлари бир биридан интерфейс ойнаси, горизантал меню сатри, ускуналар панели ва фойдаланувчиларга берадиган қўшимча имкониятлари билан фарқланади.

Microsoft Office пакети амалий дастур муҳаррирлари:



Microsoft Office пакети амалий дастурларининг меню сатрлари:

Microsoft Word 2003 дастури меню бўлими:



Microsoft Word 2007 дастури меню бўлими:



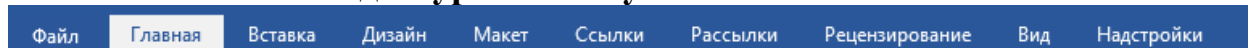
Microsoft Word 2010 дастури меню бўлими:



Microsoft Word 2013 дастури меню бўлими:



Microsoft Word 2016 дастури меню бўлими:



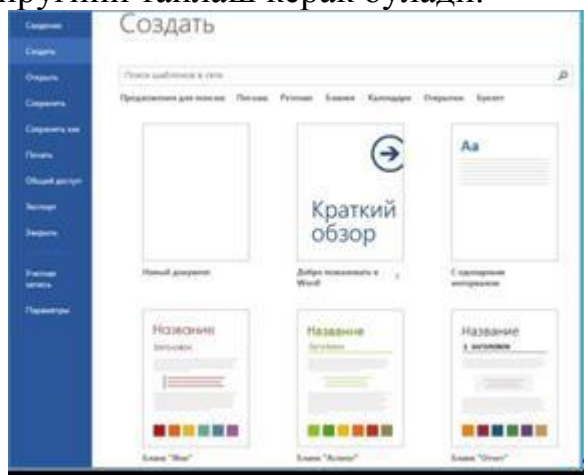
Бу Office дастурлари асосан ўзининг ишлаш имкониятлари билан фарқланади. Microsoft Word 2016 асосий меню каторига қуйидагилар киради: *Файл, Главная, Вставка, Дизайн, Макет, Ссылки, Рассылки, Рецензирование, Вид, Настройки*.

MICROSOFT WORD ДАСТУРИДА ИШЛАШ

Word дастури матн муҳаррирларидан бири бўлиб, унинг ёрдамида мукаммал ҳужжатлар ва иловалар яратишимиз мумкин. Word ҳужжат яратиш ва уни етарлича самарали қилиш имконини беради.

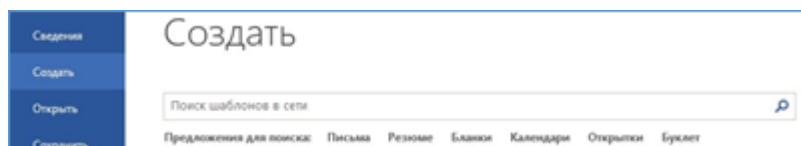
Ишни янги ҳужжат яратиш ёки мавжуд ҳужжатни очишдан бошлаймиз. Янги ҳужжат яратишда биз тайёр андозалардан бирини танлашимиз ёки бўш (тоза) ҳужжат ҳосил қилишимиз мумкин.

Word дастурини ишга туширганимизда у бизга турли андозалар рўйхатини таклиф этади. Иш жараёнида бу рўйхатни кўриш учун, файл менюсидан создать буйруғини танлаш керак бўлади.



Бўш янги ҳужжат ҳосил қилиш учун “новый документ” иловасини танлаймиз ёки ESC тугмасини босамиз.

Шуниндек яратилаётган ҳужжатнинг мавзусидан келиб чиқиб мавжуд андозалардан бирини танлаш мумкин. Агар андозалар орасидан кераклиси топилмаса, унда уни он-лайн излаш ва юклаб олиш мумкин.



Изланган андоза топилгандан сўнг унинг устига сичқонча тугмасини икки марта босиб андозани фаоллаштирамиз.



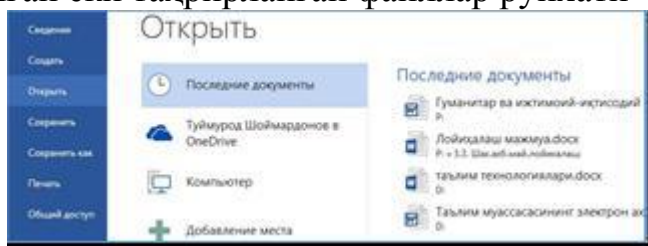
Андоза билан танишув ойнасидан эскиз устига сичқончани икки марта босиш ёки “Создать” буйруғини танлаш орқали ушбу андоза асосидаги ҳужжат яратилади.

Агар танланган андозадан тез-тез фойдаланиш зарурати бўлса, унда эскизнинг пастки ўнг бурчагидаги тугма белгисини босиб қўйиш лозим. Шунда Word дастури ишга тушганда ҳар доим кўриниб туради.

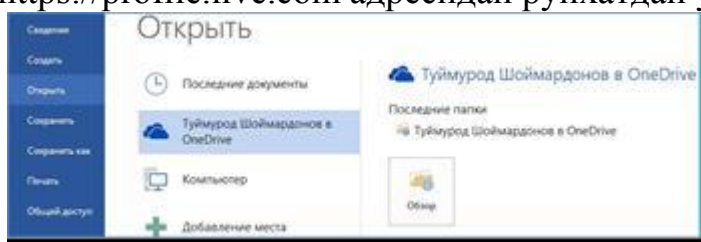


Мавжуд ҳужжатни очиш учун “Файл” менюсидан “Открыть” буйруғини танлаймиз. Бунда бизга бир неча ҳаволалар таклиф этилади:

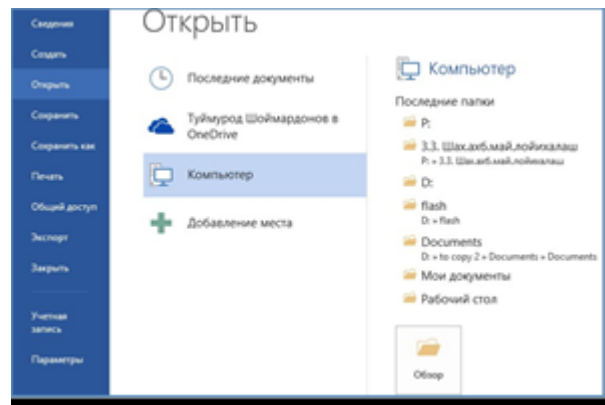
- Охирги яратилган ёки тахрирланган файллар рўйхати



- OneDrive виртуал диск соҳасидаги файллар рўйхати (ундан фойдаланиш учун <https://profile.live.com> адресидан рўйхатдан ўтиш керак).



- Локал компьютердаги файллар



Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ш.Мирзиёев. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Тошкент – 2016.
2. Ш.Мирзиёев. “Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз”. Тошкент – 2016.
3. Ш.Мирзиёев. “Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак”. Тошкент – 2017.
4. Ўзбекистонда ўқитувчиларнинг АКТ компетенцияларини ошириш бўйича қўлланма, Тошкент 2019 й.
3. Бегимкулов У.Ш., Джураев Р.Х., Исянов Р.Г., Шарипов Ш.С., Адашбоев Ш.М., Цой М.Н. Педагогик таълимни ахборотлаштириш: назария ва амалиёт, Тошкент: – 2011.
4. У.Бегимкулов, Т.Шоймардонов и др. Информационно-методическое обеспечение непрерывности образовательного процесса на основе электронного сопровождения. Материалы международной конференции. Санкт-Петербург (Россия), 2012 год, 5 стр.
5. Ахмедов А, Тайлаков Н. “Информатика”.Т.: Ўзбекистон 2008 йил
6. А.А. Абдуқодиров, А.Х. Пардаев. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти. –Т. Фан, 2009
7. А.А.Абдуқодиров, Р.Ишмухамедов, А.Пардаев. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар).-Т.: Истеъдод, 2008.-180 бет.
8. А.А.Абдуқодиров, Қ.М.Каримов, И.А.Юлдошев. Аниқ фанларни ўқитишда кейс технологиясидан фойдаланиш услуги. -Т.: “Фан ва технология”, 2015. -184 бет.
9. А.А.Абдуқодиров, Ф.А.Астанова, Ф.А.Абдуқодирова. Case-study услуги: назария, амалиёт ва тажриба. -Т.: “Тафаккур қаноти”, 2012. -134 бет.
10. Р.Ишмухамедов., М.Юлдашев. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.-Т.: “Нихол нашрети, 2013 йил 278 бет.
11. Олимов Б.А, Машарипов М.П “Офис дастурларини мустақил ўрганувчилар учун”.Т.: Методик қўлланма. 2012 йил
12. Arafteh, S. The implications of information and communications technologies for distance education: Looking toward the future / S. Arafteh. — Arlington, VA: SRI International — Final Report. — 2004.
13. Bates, A.W. Distance education in a knowledge-based society / A.W. Bates // A keynote address in the ICDE Conference on The Metamorphosis of Distance Education in the Third Millennium — Toluca, Mexico. — 2007.

14. Bullen, M. Digital Learners in Higher Education: Generation is Not the Issue / M. Bullen, T. Morgan, A. Qayyum, // Canadian Journal of Learning Technology – 2011 — № 37(1).

15. Donhue, B. Faculty and administrators collaborating for e-learning courseware / B.Donhue, L. Howe-Steiger EDUCAUSE Quarterly — 2005 — №28 (1). — p.20-32.

15. E-learning: concepts, trends, applications. Corporation Trust Center by Epignosis LLC 2013.

16. Evaluation of Evidence - Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service, 2010.

Электрон таълим ресурслари:

1. www.uzedu.uz - Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги расмий сайти.

2. www.edu.uz - Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги расмий сайти.

3. www.avloniy.uz - А. Авлоний номидаги халқ таълим тизими рахбар ва мутахассис ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти.

4. www.bimm.uz - Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Бош илмий-методик марказ расмий сайти.

5. www.ziyonet.uz - Таълим портали.

