



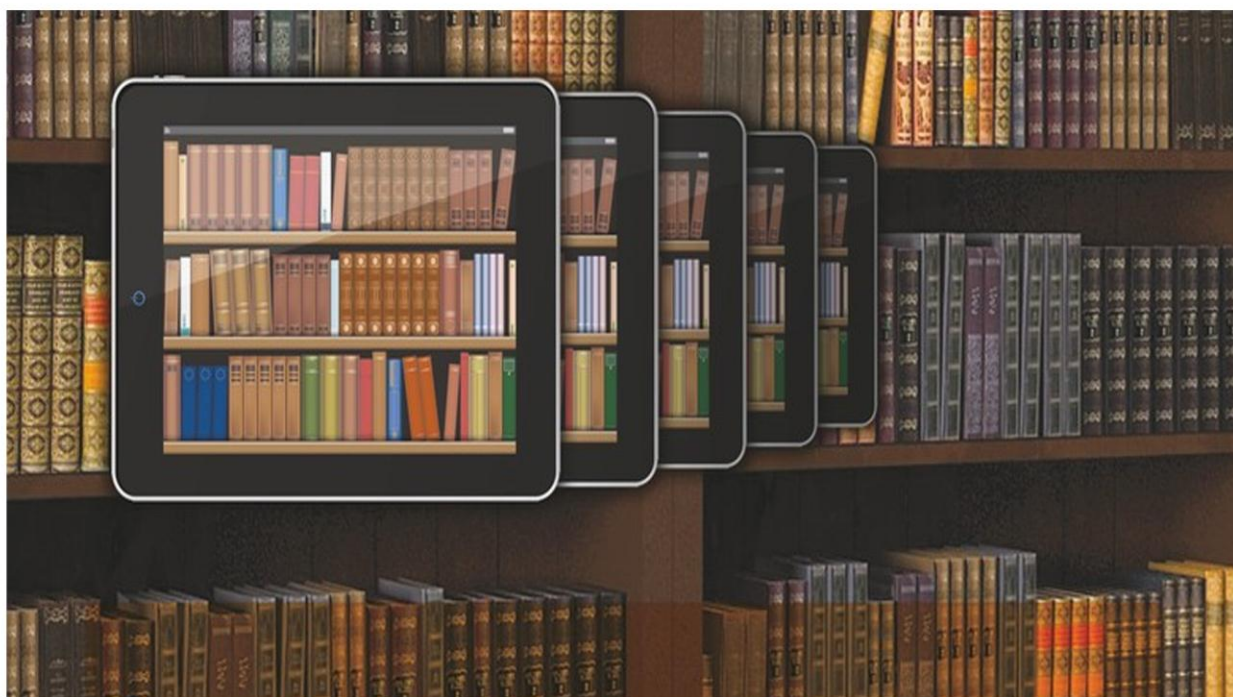
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ХАЛҚ ТАЪЛИМИ ВАЗИРЛИГИ

НИЗОМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ
ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ
ЎЗУРИДАГИ ХАЛҚ ТАЪЛИМИ
ХОДИМЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА
УЛАРИНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ
ЎУДУДИЙ МАРКАЗИ

3.1
МОДУЛ

ТАЪЛИМДА ЗАМОНАВИЙ
АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

ЎҚУВ – УСЛУБИЙ МАЖМУА



ТОШКЕНТ-2018

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ХАЛҚ ТАЪЛИМИ ВАЗИРЛИГИ**

**НИЗОМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА
УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ХАЛҚ ТАЪЛИМИ ХОДИМЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ
ҲУДУДИЙ МАРКАЗИ**

**ТАЪЛИМДА ЗАМОНАВИЙ
АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**

МОДУЛИ БЎЙИЧА

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Малака тоифа **Ахборот ресурс маркази(кутубхона) раҳбар ва
ҳодимлари**

Тингловчилар **Халқ таълими тизимидаги таълим муассасалари**
контингенти: **ахборот ресурс(кутубхона) раҳбар ва ҳодимлари**

Тошкент – 2018

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Халқ таълими вазирлигининг 2018 йил _____даги _____-сонли буйруғи билан тасдиқланган Ахборот ресурс маркази(кутубхона) раҳбар ва ходимларининг малакасини ошириш тоифа йўналиши ўқув режаси ва дастури асосида тайёрланди

Тузувчилар: А.А.Махкамов

Низомий номидаги ТДПУ ҳузуридаги халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази “Аниқ ва табиий фанлар методикаси” кафедраси мудир, т.ф.н.

С.С.Жуманазаров

Низомий номидаги ТДПУ ҳузуридаги халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази “Аниқ ва табиий фанлар методикаси” кафедраси доценти, т.ф.н.

Ф.А.Турсунова

Низомий номидаги ТДПУ ҳузуридаги халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази “Аниқ ва табиий фанлар методикаси” кафедраси катта ўқитувчиси

М.А.Абдуллахўжаева

Низомий номидаги ТДПУ ҳузуридаги халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази “Аниқ ва табиий фанлар методикаси” кафедраси ўқитувчиси

Тақризчилар: Н.И.Тайлоқов

Т.Н.Қори Ниёзий номли Ўзбекистон Педагогика фанлари илмий-тадқиқот институти директори, п.ф.д., профессор

Н.М.Халикова

Тошкент вилояти ХТХҚТМОХМ, “Аниқ ва табиий фанлар методикаси” кафедраси катта ўқитувчиси

Ўқув-услубий мажмуа А.Авлоний номидаги Халқ таълими тизими раҳбар ва мутахассис ходимларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш институти илмий кенгашининг 2018 йил _____даги _____- сонли баённомаси билан маъқулланган ва нашрга тавсия этилган

МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР	5
II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.	11
III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ.....	18
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	103
V. КЕЙСЛАР БАНКИ.....	135
VI. ГЛОССАРИЙ	138
VII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	144

The title is framed by two large, dark blue, L-shaped brackets. One bracket is on the left, opening to the right, and the other is on the right, opening to the left. They are positioned symmetrically around the title.

ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Мамлакатимизда мустақиллик йилларида амалга оширилган кенг қўламли ислохотлар миллий давлатчилик ва суверенитетни мустаҳкамлаш, хавфсизлик ва ҳуқуқ-тартиботни, жамиятда қонун устуворлигини, инсон ҳуқуқ ва эркинликларини, миллатлараро тотувлик ва диний бағрикенглик муҳитини таъминлаш учун муҳим пойдевор бўлди, халқимизнинг муносиб ҳаёт кечириши, жаҳон талаблари даражасида таълим олиши ва касб эгаллаши, фуқароларимизнинг бунёдкорлик салоҳиятини рўёбга чиқариш учун зарур шарт-шароитлар яратди.

Янги шароитлардан келиб чиқиб, «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 тизимида 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.

“Таълимда замонавий ахборот-коммуникация технологиялари” модулининг ишчи ўқув дастури халқтаълими тизимидаги таълим муассасалари ахборот ресурс(кутубхона) раҳбар ва ходимларималакасини ошириш курсининг ўқув дастури асосида тузилган бўлиб, у мактаб ахборот ресурс маркази ходимлари иш фаолиятида қўлланиладиган ахборот-коммуникация технологияларининг мазмун ва моҳиятини очиб беради.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

Модулнинг мақсади: умумий ўрта таълим мактабларининг ахборот ресурс маркази ходимларини қайта тайёрлаш ва малака ошириш курс тингловчиларини иш фаолиятида қўлланиладиган замонавий ахборот коммуникация технологиялари ва уларнинг имкониятлари ҳақидаги компетенцияларини ривожлантириш.

Модулнинг вазифалари:

- умумий ўрта таълим мактаблари АРМ раҳбар ходимларининг ахборот-коммуникация технологиялари ҳақидаги билим ва кўникмаларни ривожлантириш;

- умумий ўрта таълим мактаблари АРМ раҳбар ходимларининг иш фаолиятида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш олиш компетенцияларини ривожлантиришдан иборат.

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

Тингловчи:

- замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва уларнинг турларини;

- мультимедиа ва унинг ташкил этувчиларини;

- виртуал борлик ва унда қўлланиладиган технологияларни;

- компьютер тармоқларини ва унинг турларини;

- интернет тармоғининг асосий хизматларини;

- мобил таълим ва оммавий онлайн очик курсларни **билиши;**

Тингловчи:

- замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан АРМ фаолиятида фойдаланиш;

- мультимедиа ва унинг техник-дастурий воситаларида ишлаш олиш;

- интернет тармоғининг асосий хизматлари ва ресурсларидан фойдалана олиш;

- ziyonet.uz таълим порталида ишлаш **кўникмаларга эга бўлиши;**

Тингловчи

- ўз мутахассислигида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш;

- интернет тармоғининг асосий хизматларини машғулотларни ташкил этишда қўллаш;

- интернет тармоғидаги электрон, онлайнкутубхоналаридан ахборотлар билан танишишуларни ўқувчиларга етказиш **малакаларга эга бўлиши;**

Тингловчи

- ахборот ресурс маркази иш фаолиятининг самарадорлигини оширишда замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш **компетенцияларига эга бўлиши лозим.**

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

Таълимда замонавий ахборот-коммуникация технологиялари модули назарий ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

Назарий машғулотларда замонавий ахборот коммуникация технологиялари ва улардан таълим жараёнида фойдаланиш имкониятлари ҳақида маълумотлар берилади.

Амалий машғулотларда маълумотлар базасини ташкил этувчи дастурлар имкониятларидан фойдаланиб касбий фаолиятга оид маълумотларни шакллантириш ва амалий дастурлардан фойдаланиш ўргатилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

Модул мазмуни ўқув режадаги “Таълим-тарбия технологиялари ва педагогик маҳорат”, “Мутахассислик фанлар” блоклари ҳамда “АРМ фаолиятида дастурий воситалар” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда АРМ рахбар ходимларининг касбий фаолиятида 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, иқтисодий 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 Ахборот ресурс марказида ахборот-коммуникация технологиялари билан таништириш, амалда қўллаш ва шу орқали АРМ фаолияти самарадорлигини таъминлаш.

3.1. Таълимда замонавий ахборот-коммуникация технологияларимодули бўйича соатлар тақсимооти

№	Модул мавзулари	Ҳаммаси	Жами ўқув юкламаси	Жумладан			Мустақил таълим
				назарий	амалий	қўчма машғулот	
1.	Ахборот ресурс маркази фаолиятида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари	2	2	2			
2.	АРМ фаолиятида электрон хужжатларни яратиш ва таҳрирлаш	4	2		2		2
3.	Интернет тармоғи ва унинг имкониятлари.	2	2		2		
Жами		8	6	2	4		2

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу. Ахборот ресурс маркази фаолиятида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари.

Замонавий ахборот коммуникация технологиялари ва улардан ахборот ресурс марказларида фойдаланишимкониятлари. Ахборот ресурс марказларида амалий дастурлар ва мультимедиа технологиялари. Интернет ва унинг хизматлари.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу. АРМ фаолиятида электрон хужжатларни яратиш ва тахрирлаш

Амалий дастурлар тушунчаси ва касбий фаолиятда амалий дастурий воситалардан фойдаланиш. MS Office дастурларида электрон хужжат материалларини яратиш усуллари (Microsoft Word, Excel, Power Point).

2-мавзу. Интернет ва унинг хизматлари.

Интернет тармоғи ва унинг имкониятлари. Интернет таълим ресурслари ва улардан касбий фаолиятда фойдаланиш. Электрон почта серверларида ишлаш.

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 (қўрилаётган 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

Тингловчилар битирув малака иши бўйича интернет русурсларидан фойдаланишлари ва тақдимотлар тайёрлаш асосида мустақил ташкил этилади.

**МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА
ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН
ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ**

“АҚЛИЙ ҲУЖУМ” методи

“Ақлий ҳужум” методи - бирор муаммо бўйича таълим олувчилар томонидан билдирилган эркин фикр ва мулоҳазаларни тўплаб, улар орқали маълум бир ечимга келинадиган методдир. “Ақлий ҳужум” методининг ёзма ва оғзаки шакллари мавжуд. Оғзаки шаклида таълим берувчи томонидан берилган саволга таълим олувчиларнинг ҳар бири ўз фикрини оғзаки билдиради. Таълим олувчилар ўз жавобларини аниқ ва қисқа тарзда баён этадилар. Ёзма шаклида эса берилган саволга таълим олувчилар ўз жавобларини қоғоз карточкаларга қисқа ва барчага кўринарли тарзда ёзадилар. Жавоблар доскага (магнитлар ёрдамида) ёки «пинборд» доскасига (игналар ёрдамида) маҳкамланади. “Ақлий ҳужум” методининг ёзма шаклида жавобларни маълум белгилар бўйича гуруҳлаб чиқиш имконияти мавжуддир. Ушбу метод тўғри ва ижобий қўлланилганда шахсни эркин, ижодий ва ностандарт фикрлашга ўргатади. “Ақлий ҳужум” методидан фойдаланилганда таълим олувчиларнинг барчасини жалб этиш имконияти бўлади, шу жумладан таълим олувчиларда мулоқот қилиш ва мунозара олиб бориш маданияти шаклланади. Таълим олувчилар ўз фикрини фақат оғзаки эмас, балки ёзма равишда баён этиш маҳорати, мантиқий ва тизимли фикр юритиш кўникмаси ривожланади. Билдирилган фикрлар баҳоланмаслиги таълим олувчиларда турли ғоялар шаклланишига олиб келади. Бу метод таълим олувчиларда ижодий тафаккурни ривожлантириш учун хизмат қилади. “Ақлий ҳужум” методи таълим берувчи томонидан қўйилган мақсадга қараб амалга оширилади:

1. Таълим олувчиларнинг бошланғич билимларини аниқлаш мақсад қилиб қўйилганда, бу метод дарснинг мавзуга кириш қисмида амалга оширилади.
2. Мавзуни такрорлаш ёки бир мавзуни кейинги мавзу билан боғлаш мақсад қилиб қўйилганда –янги мавзуга ўтиш қисмида амалга оширилади.
3. Ўтилган мавзуни мустаҳкамлаш мақсад қилиб қўйилганда-мавзудан сўнг, дарснинг мустаҳкамлаш қисмида амалга оширилади.

“Ақлий ҳужум” методини қўллашдаги асосий қоидалар:

1. Билдирилган фикр-ғоялар муҳокама қилинмайди ва баҳоланмайди.
2. Билдирилган ҳар қандай фикр-ғоялар, улар ҳатто тўғри бўлмаса ҳам инобатга олинади.
3. Ҳар бир таълим олувчи қатнашиши шарт.



“Ақлий ҳужум” методининг тузилмаси

“Ақлий ҳужум” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Таълим олувчиларга савол ташланади ва уларга шу савол бўйича ўз жавобларини (фикр, ғоя ва мулоҳаза) билдиришларини сўралади;
2. Таълим олувчилар савол бўйича ўз фикр-мулоҳазаларини билдиришади;
3. Таълим олувчиларнинг фикр-ғоялари (магнитофонга, видеотасмага, рангли қоғозларга ёки доскага) тўпланади;
4. Фикр-ғоялар маълум белгилар бўйича гуруҳланади;
5. Юқорида қўйилган саволга аниқ ва тўғри жавоб танлаб олинади.

“Ақлий ҳужум” методининг афзалликлари:

- натижалар баҳоланмаслиги таълим олувчиларда турли фикр-ғояларнинг шаклланишига олиб келади;
- таълим олувчиларнинг барчаси иштирок этади;
- фикр-ғоялар визуаллаштирилиб борилади;

- таълим олувчиларнинг бошланғич билимларини текшириб кўриш имконияти мавжуд;

- таълим олувчиларда мавзуга қизиқиш уйғотади.

“Ақлий ҳужум” методининг камчиликлари:

- таълим берувчи томонидан саволни тўғри қўя олмаслик;
- таълим берувчидан юқори даражада эшитиш қобилиятининг талаб этилиши.

“ФСМУ” методи

Технологиянинг мақсади: Мазкур технология иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустаҳкамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда, уйга вазифа беришда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.

Технологияни амалга ошириш тартиби:

- қатнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;

- ҳар бир иштирокчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади:

Ф	• фикрингизни баён этинг
С	• фикрингизни баёнига сабаб кўрсатинг
М	• кўрсатган сабабнингизни исботлаб мисол келтиринг
У	• фикрингизни умумлаштиринг

ФСМУ таҳлили қатнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

“КЕЙС-СТАДИ” методи

«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «stadi» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетида амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибида қўлланилган. Кейсда очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қаерда (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натижа (What).

“Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	• яқка тартибдаги аудио-визуал иш; • кейс билан танишиш (матнли, аудио ёки медиа шаклда); • ахборотни умумлаштириш; • ахборот таҳлили; • муаммоларни аниқлаш
2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	• индивидуал ва гуруҳда ишлаш; • муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; • асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш	• индивидуал ва гуруҳда ишлаш; • муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; • ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; • муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	• яқка ва гуруҳда ишлаш; • муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; • ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; • якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

“БАҲС-МУНОЗАРА” методи

“БАҲС-МУНОЗАРА” МЕТОДИ- бирор мавзу бўйича таълим олувчилар билан ўзаро баҳс, фикр алмашинув тарзида ўтказиладиган ўқитиш методидир. Ҳар қандай мавзу ва муаммолар мавжуд билимлар ва тажрибалар асосида муҳокама қилиниши назарда тутилган ҳолда ушбу метод қўлланилади. Баҳс-мунозарани бошқариб бориш вазифасини таълим олувчиларнинг бирига топшириши ёки таълим берувчининг ўзи олиб бориши мумкин. Баҳс-мунозарани эркин ҳолатда олиб бориш ва ҳар бир таълим олувчини мунозарага жалб этишга ҳаракат қилиш лозим. Ушбу метод олиб борилаётганда таълим олувчилар орасида пайдо бўладиган низоларни дарҳол бартараф этишга ҳаракат қилиш керак. “Баҳс-мунозара” методини ўтказишда қуйидаги қоидаларга амал қилиш керак:

- барча таълим олувчилар иштирок этиши учун имконият яратиш;
- “ўнг қўл” қоидаси (қўлини кўтариб, руҳсат олгандан сўнг сўзлаш)га риоя қилиш;
- фикр-ғояларнинг тинглаш маданияти;
- билдирилган фикр-ғояларнинг такрорланмаслиги ва ўзаро ҳурмат.

“Баҳс-мунозара” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Таълим берувчи мунозара мавзусини танлайди ва шунга доир саволлар ишлаб чиқади.
2. Таълим берувчи таълим олувчиларга муаммо бўйича савол беради ва уларни мунозарага таклиф этади.
3. Таълим берувчи берилган саволга билдирилган жавобларни, яъни турли ғоя ва фикрларни ёзиб боради ёки бу вазифани бажариш учун таълим олувчилардан бирини котиб этиб тайинлайди. Бу босқичда таълим берувчи таълим олувчиларга ўз фикрларини эркин билдиришларига шароит яратиб беради.
4. Таълим берувчи таълим олувчилар билан биргаликда билдирилган фикр ва ғояларни гуруҳларга ажратади, умумлаштиради ва таҳлил қилади.

5. Таҳлил натижасида қўйилган муаммонинг энг мақбул ечими танланади.



“Баҳс-мунозара” методининг тузилмаси

“Баҳс-мунозара” методининг афзалликлари:

- таълим олувчиларни мустақил фикрлашга ундайди;
- таълим олувчилар ўз фикрининг тўғрилигини исботлашга ҳаракат қилишига имконият яратилади;
- таълим олувчиларда тинглаш ва таҳлил қилиш қобилиятининг ривожланишига ёрдам беради.

“Баҳс-мунозара” методининг камчиликлари:

- таълим берувчидан юксак бошқариш маҳоратини талаб этади;
- таълим олувчиларнинг билим даражасига мос ва қизиқарли бўлган мавзу танлаш талаб этилади.

**НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

Мавзу. Таълимда замонавий ахборот-коммуникация технологиялари

Режа:

1. Замонавий ахборот коммуникация технологиялари ва улардан АРМ фаолиятида фойдаланиш имкониятлари
2. Ахборот ресурс маркази фаолиятида амалий дастурлар ва мультимедиа технологияларидан фойдаланиш
3. Интернет ва унинг хизматлари

Таянч иборалар: *Технология, ахбороттехнологиялари, мультимедиа тушунчаси, Мультимедианинг техник-дастурий таъминоти, виртуал борлиқ, компьютер тармоқлари, интернет.*

1.Замонавий ахборот коммуникация технологиялари ва улардан АРМ фаолиятида 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»¹. Шунинг учун ҳам илғор мамлакатлар таълим тизимида компьютер техникасидан, замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан унумли фойдаланишга қаратилган изланишлар тўхтовсиз

¹ Ўзбекистон Республикаси «Ахборотлаштириш ҳақида» Қонун // Халқ сўзи. 11.12 2003 й.

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 қўшиб ишлатилади.

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

Замонавий ахборот технологияларининг воситалари қаторига: компьютер, сканер, видеоқўз, 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, муסיқали клавиатура кабилар ҳамда уларнинг дастурий таъминоти;

- ускунавий дастурий таъминот;

- виртуал матн конструкторлари, мультипликациялар, мусикалар, 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 мулоқот* — компьютер ўқувчига йўл — йўриқ бериш ва имтиҳон олишда;

- *интерфаол мулоқот* — 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 такомиллаштириш

- Мактаб АРМ фаолиятини янги босқичга олиб чиқишга олиб келади.

Мактаб кутубхонасини ташкил этиш. Мактаб кутубхонасини бошқаруви аниқ белгиланган концепция асосида ташкил қилиниши лозим. Кутубхона фаолиятининг устивор асослари мактабнинг катта миқёсдаги мақсад ва талабларини, шунингдек унинг ҳозирги кундаги имкониятларини ҳисобга олган ҳолда шаклланади.

Улар кенг камровли ва амалга ошадиган бўлишлари керак. Бу устивор асослар амалга ошиб, ҳаётда тадбиққилинишлари учун белгиланган мақсад ва вазифаларни бажаришда мактаб жамоаси бир тан, бир жон бўлиб ҳаракат қилиши лозим. Шу сабабдан мазкур дастурлар фақатгина кутубхона мудирини томонидан ишлаб чиқилмасдан, балки мактаб раҳбари ва ўқитувчилар коллективихамкорлигида тузилиши керак.

Лойиҳанинг мактаб миқёсида кенг муҳокама қилиниши ва ҳар томонлама ўтказиладиган очиқ баҳс-мунозараларда сайқалланиши жуда муҳимдир. Ана шунда, бугунги кун ва келажак учун мос келувчи асослар ва концепциялар, ғоя ва ривожланиш йўналишлари ҳамма учун аниқ, равшан ва тушунарли бўлиши мумкин. Уларнинг жамоа томонидан ҳамжиҳатлик билан маъқулланиши - келгусида иштиёқ билан ҳамкорлик амалга оширилишининг ва юқорида қайд қилинган концепциялар ва йўналишлар самарали равишда амалда тадбиққилинишининг гаровидир.

Бу ҳужжат ва унинг келгусида амалга оширишнинг режалари, кутубхонанинг мактаб ҳаётида тутган ўрнининг қуйидаги жиҳатларини белгилаб беради

- мактабнинг ўқув режасига мувофиқлик;
- мазкур мактабда тадбиқ этилган ўқитиш услубига мувофиқлик;
- давлат ва маҳаллий стандарт ва кўрсаткичларга мувофиқлик;
- ўқувчилар эҳтиёжига жавоб бериш (илм олиш ва шахсни шакллантириш учун);
- ўқитувчилар эҳтиёжига жавоб бериш (ўқув жараёни буйича);
- ўзлаштириш даражасини ошириш.

Албатта ҳар қандай кутубхона бугунги кунда электрон манбаларга эга бўлиши зарур. Мактаб кутубхонасида, ўқув дастури ва фойдаланувчиларнинг маданияти ва интилишларини ҳисобга олувчи электрон ахборот ресурсларига муурожаат қилиш имконияти мавжуд бўлиши керак. Электрон ресурслар - бу Интернет тармоғи, CD Rom ёки DVDга ёзилган махсус маълумотномалар ва ўқув режасига мос бўлган амалий дастурлар пакети.

Каталог тизимини танлашда кутубхона манбаларининг классификацияси ва уларни каталог қўринишига келтириш халқаро ва миллий қоидаларга мос келиши жуда муҳимдир. Бунда каталогни бундан ҳам кенгроқ тармоқларга тадбиққилиш имконини беради. Дунёнинг кўпгина мамлакатларидаги мактаб кутубхоналари бирлашган каталогларидан жуда самарали фойдаланадилар. Бундай ҳамкорлик фондлар бирлашувини енгиллаштиради ва ўқув жараёни самарадорлигини оширади.

Ахборот ресурс маркази фаолияти жараёнида ахборот технологиялардан фойдаланиш қуйидаги вазифаларни бажарилиши билан ифодаланади:

-ўқувчиларнинг ахборот - кутубхона ресурсларидан фойдаланишини таъминлаш;

- ўқувчиларнинг интеллектуал, маънавий-ахлоқий, маданий ва таълим олиш эҳтиёжларини қаноатлантириш учун шарт-шароитлар яратиш;

- миллий маданиятни тиклашга ва янада ривожлантиришга қўмаклашиш, Ўзбекистон халқининг тарихий, маънавий ва маданий меросини сақлаш;

- ахборот-коммуникация технологиялари асосида ахборот-кутубхона ресурсларидан ўзаро фойдаланишни таъминлаш.

АРМ фаолиятида замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш қуйидаги натижаларга олиб келади:

- Қидирилаётган ахборотга эга бўлиш учун янги ахборот технологияларини қўллаш, қидириш имкониятини юз баробарига оширади;

- Телекоммуникация воситаларини қўллаш эса ахборот манбаининг қандай масофада турганидан қатъи назар унга эга бўлиш имкониятини яратади;

2. Ахборот ресурс маркази фаолиятида амалий дастурлар ва мультимедиа технологияларидан фойдаланиш.

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 фойдаланувчидананикамаллар 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 ва амалий дастурий таъминот билан ишлашда, ишни одатда амалий дастурлардан 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 расмийлаштирувчи ва чоп этувчи матн муҳаррирлари;
- график муҳаррирлар;
- ҳисоблашлар учун қулай муҳитни таъминловчи электрон жадваллар;
- тақдимот қилиш воситалари, яъни тасвирлар ҳосил қилиш, уларни экранда намоиш этиш, слайдлар, анимация, фильмлар 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 узоқ масофада жойлашган абонент билан фойдаланувчи орасидаги ўзаро мулоқотни ташкил этувчи коммуникацион дастурлар.

Кичик нашриёт тизимлари «компьютерли нашриёт фаолияти» ахборот технологиясини таъминлайди, матнни киритиш, таҳрирлаш, 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.

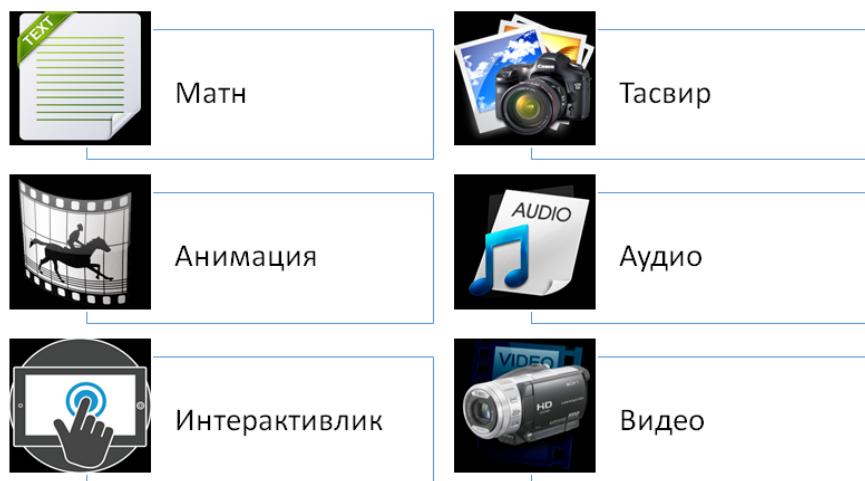
Сунъий интеллект шахснинг нисбатан барқарор бўлган, масалани, ахборотни қабул қилиш ва ундан маълум масалаларни хал қилишда фойдалана олиши каби ақлий қобилиятини ифодалайди.

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 муҳитлилиқ) — 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 видеоленталар 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 мусикалар, анимация, шунингдек тўлақонли видеоклиплар ҳамда видеофильмлар билан ишлашдир.



Мультимедиа

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.²

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.

²Tay Vaughan.Multimedia: Making It Work. Chapter 1: What Is Multimedia?. 2011. ISBN: 978-0-07-174850-6/p.15

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 кидириш, 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 тарқатиши 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 беради³.



Тасвирларни яратувчи ва улар билан ишловчи воситалар

- рақамли фотоаппарат



³Bent B.Andresen and Katja van den Brink. Multimedia in Education.UNESCO Institute for Information Technologis in Education. 2013.ISBN 978-5-7777-0556-3.



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 таҳрирлаш 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. Товушплатасига, шунингдек магнитофон, электрмузикаасбобларикабиаудиокомплектлар ҳамуланишимумкин.



Аудио адаптер ва унинг бош платага уланиши

Видео ёзиш ва видео тахрирлаш воситалари.

Видеобилантўлақонли ишлаш учун видео маълумотни компьютерга мослашга ва ааслига қайтарувчи мослама видеокарта зарур. Унга видеокамера,

видеомагнитофон ва телевизор каби мосламалар уланиши мумкин.

Аксариат ҳолларда видео элементларни мониторда ифода қилиш тартиб бўлади

.

Шундай масалани ҳал этиш учун ҳар қандай замонавий компьютерда мавжуд бўлган видео адаптер ва монитор тартидир.



Видео адаптер ва унинг бош платага уланиши

Маълумот ташувчилар. CD-R (Compact Disc-Recordable – ёзилувчи компакт диск), CD-RW (Compact Disk Rewritable- 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 ахборотларбир қатламли дискда 15Гб, икки қатламли дискда 30Гб ни ташкил қилади.



Blu-ray Disc, BD ([ингл. blueray](#) — хаворангнурвадиск-диск)-оптиكدискташувчиформатибўлиб, рақамлиахборотларниҳамдаюқорианиқликдагивидеоматериалларникаттазичликдаёзишимкониниберади.



Blu-rayDiscдагиахборотларниўқишдақисқатўлқинлилазер (405 нм) данфойдаланилади. Ушбуди дисклардагиахборотҳажмибирқатламлидискда 25Гб, иккиқатламлидискда 50Гбниташкилқилади.

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



а



б



в



г

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 ҳам мавжуд бўлиб, унинг ишлаш принципи қуйидагича: 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 экранида 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 ўзгаради⁴.



Ахборотли қўлқоп – виртуаллик ошириш мақсадида ишлатилувчи қўлқоп бўлиб, у ёрдамида виртуал борлиқдаги предметларни ушлаш, суриш ва ҳаракатга келтириш мумкин⁵.



⁴ Cecilia Sık Lányi. VIRTUAL REALITY AND ENVIRONMENTS. First published April, 2012. Printed in Croatia. Published by InTech. ISBN 978-953-51-0579-4, p.27

⁵ Cecilia Sık Lányi. VIRTUAL REALITY AND ENVIRONMENTS. First published April, 2012. Printed in Croatia. Published by InTech. ISBN 978-953-51-0579-4, p.31

VR-костюм - виртуал борлиқнинг энг тўлиқ тўпламли 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 шаклларини қамраб олади. Компьютер графикаси компьютерлар, телевизорлар ва кинотехнологиялар асосида юзага келади. Компьютер графикаси 3 хил бўлади: растрли (нуқтали), векторли, фрактал.

АРМ фаолиятида мультимедиа технологияларидан фойдаланиш.

Жаҳон миқёсида назар соладиган бўлсак компьютер графикаси ва дизайн жуда ҳам кенг даражада ривожланган. Уларни амалда анчадан буён қўллаб келишмоқда. Яратилаётган барча дастурлар, роликлар, дизайнларнинг асосий қисми кинофильмлар, мультфильмлар, веб-сайтлар учун яратилмоқда. Лекин электрон дарсликлар 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. Ахборот ресурс марказларининг электрон ва аудиовизуал жихозлар билан таъминланганлиги ўқувчиларга бир қанча қулайликлар туғдиради.

Мактаб кутубхонасининг энг асосий вазифаларидан бири - ҳозирги дунё билан таништиришдир. Шу сабабли электрон, ҳисоблаш ва аудиовизуал техникадан фойдаланиш учун барча шароитлар яратилиши керак, яъни кутубхонада қуйидаги мослама ва жихозлар бўлиши керак:

- интернет тармоғига уланган автоматлаштирилган ишчи ўринлари;
- турли ёшдаги ва турли тайёргарликка эга бўлган ўқувчиларга мўлжалланган электрон каталоглар;
- телевизор;
- магнитофон;
- CDROMлар;
- сканерлар;

Мультимедиа технологияларининг афзалликлари ва алоҳида хусусиятларини санаб ўтамыз:

- турли хил кўринишдаги катта ҳажмдаги ахборотларни битта дискда сақлаш имконияти мавжуд (бир неча бобли 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 видеоёзув лавҳасидан 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 қўйишлардир⁶.

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

Ахборот технологияларининг мультимедиа воситалари ўқув жараёнида куйидаги 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 намойиш 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 АРМ фаолияти жараёнида фойдаланиш ва келгусида таълим тизимида АРМ

⁶Bent B.Andresen and Katja van den Brink. Multimedia in Education.UNESCO Institute for Information Technologies in Education. 2013.ISBN 978-5-7777-0556-3.

фаолияти 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 оладики, мазкур ҳолат таълим, ишлаш ёки дам олиш шароитларини яхшилашга имкон беради;

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

Мультимедиа иловалари қуйидагиларга 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 — мультимедиали технология; тасвирнинг ҳаракатланаётганлигини ифодалаш учун тасвирларнинг кетма-

кет намоиши. Тасвир ҳаракатини тасвирлаш эффекти секундига 16 та кадрдан ортик 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. Информатика ва ахборот технологиялари йўналишида 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 ва 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 нарсас, 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 жиҳатдан 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 чиғириғидан 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.

Мухандислик соҳасида, айниқса, хавфли 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.

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 телекоммуникацияларажралмас қисми бўлган ҳозирги замон маданиятининг таркибий қисмига айланди.

Виртуал борлик – 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 борлик **иммерсивлик** ва **интерфаоллик** тушунчалари билан боғлиқ. **Иммерсивлик** деганда одамнинг виртуал борликда ўзини фараз қилишини тушуниш лозим. **Интерфаоллик** фойдаланувчи реал вақтда виртуал борликдаги объектлар билан ўзаро мулоқотда бўлиб уларга таъсир кўрсатишга эга бўлади.

Виртуал борлик турлари:

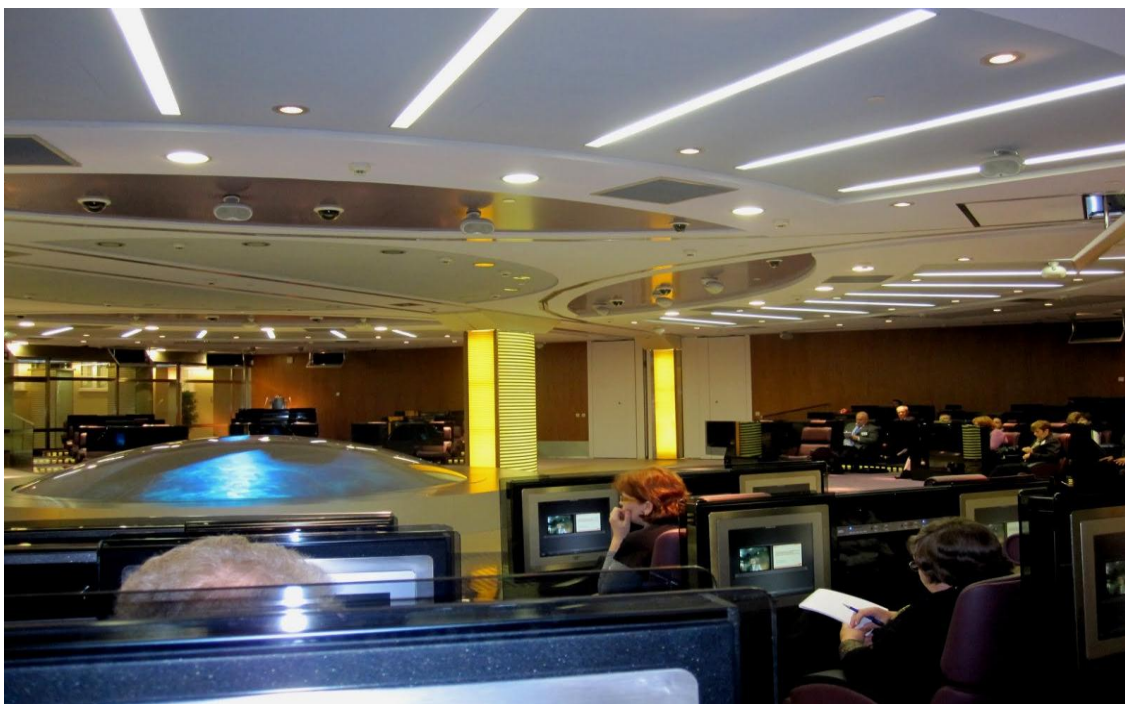
- пассив виртуал борлик (passive virtual reality) - инсон томонидан бошқарилмайдиган автоном график тасвирни товуш билан кузатилиши;
- текширилувчи виртуал борлик чегараланган миқдорда фойдаланувчига тақдим қилинадиган сценарий, тасвир, товушни танлаш имконининг борлиги;
- интерфаол виртуал борлик трекинг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

Трекинг виртуал муҳитдаги реал объектнинг жойлашиши координаталарини (x, y, z) ва уни фазода жойлашиши бурчакларини (a, b, g) беришга мўлжалланган.

Виртуал борлик тизими деганда – биз имитацион дастурий ва техник воситаларни қабул қиламиз. Интерфаолликни таъминлаш учун, виртуалтизим 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 кўлқоплар, кибернетик нимчалар симсиз интерфейс биргалигида ишлатилади.

Виртуал кутубхона бу одатдаги кутубхонанинг абстракт кўринишидир. Бу кутубхона китоблари, журналлари ва рўзномалари китоб жавонларда эмас, балки компьютер хотирасига жойланган бўлади. Бу компьютерда ёки компьютер махсус қурилмаларида рақамли форматда сақланадиган маълумотларнинг тўпламидир. Бу: босма, аудио, видео ва мультимедиа маълумотлардир. Маълумотлар ҳажмига қараб серверлар битта ёки тармоқ билан боғланган бир неча компьютерлардан иборат бўлади. Электрон кутубхонада кутубхоначи бўлмайди, шунинг учун зарур китоб ёки маълумотни компьютер жавонларидан ўзингиз кидирасиз.

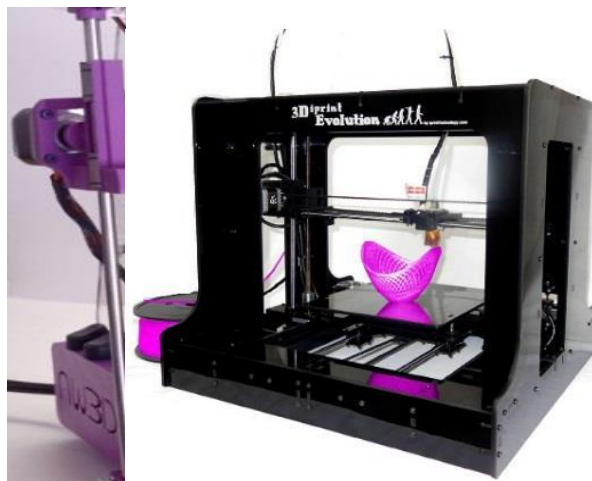


Электрон кутубхона одатдаги кутубхонадан бир қанча қулайликларга эга. Жойнинг тежамланиши, яъни китобларни сақлаш учун махсус жойнинг зарурати йўқлиги. Демак, электрон кутубхона бу турли маълумотлар жамланган Интернет саҳифасидир. Бу саҳифани кутубхоналардаги махсус марказ мутахассислари маълумотларни мунтазам равишда компьютерга

киритади ва йиғади. Яъни маълумотлар доимо янгиланиб турилади ва кутубхона хажми кенгайиб боради. Кутубхона билан қандай ишлаш мумкин. Бунинг учун кутубхона адресини Адрес майдонига ёзишингиз зарур. Одатдаги кутубхона сингари электрон кутубхона маълумотлари мавзу ёки алфавит бўйича тартибланади. Шунинг учун зарур маълумотни шу тартибда топиш мумкин. Хозирги кунда электрон кутубхоналар сони сон- саноқиздир. Кутубхоналар, университетлар, баъзи ташкилотлар ўз электрон кутубхоналарига эга.

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.

Хозирги 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 нарсабуюмлар "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 ва унинг хизматлари

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 тўпламдан ташкил топади.

Интернет тармоғи, унга уланган барча компьютерларнинг ўзаро маълумотлар алмашиш имкониятини яратиб беради. Интернет тармоғининг ҳар бир мижози ўзининг шахсий компьюттери орқали бошқа шаҳар ёки мамлакатга ахборот узатиши мумкин. Масалан, Вашингтондаги Конгресс кутубхонаси каталогини кўриб чиқиш, Нью-Йоркдаги Метрополитен музейининг охирги 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 (компьютери) 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 хужжатлар, 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 экранда 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.



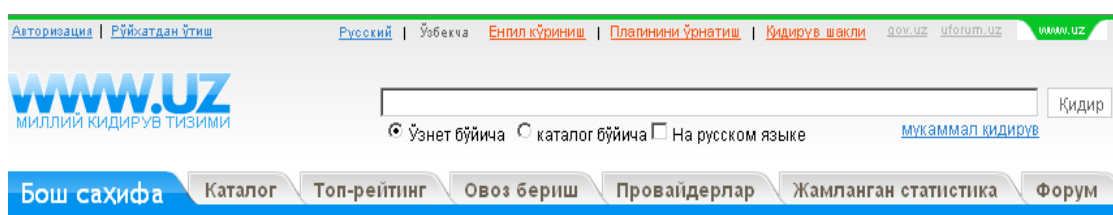
WWW.UZ Миллий ахборот-қидирув тизими. WWW.UZ – бу барча фойдаланувчилар учун юртимизнинг Интернет тармоғидаги миллий сегменти ахборотларидан қулай тарзда фойдаланиш имкониятини берувчи тизимдир. Миллий ахборот-қидирув тизимини ривожлантириш ишлари ахборот ва компьютер технологияларини ривожлантириш ва 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 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.

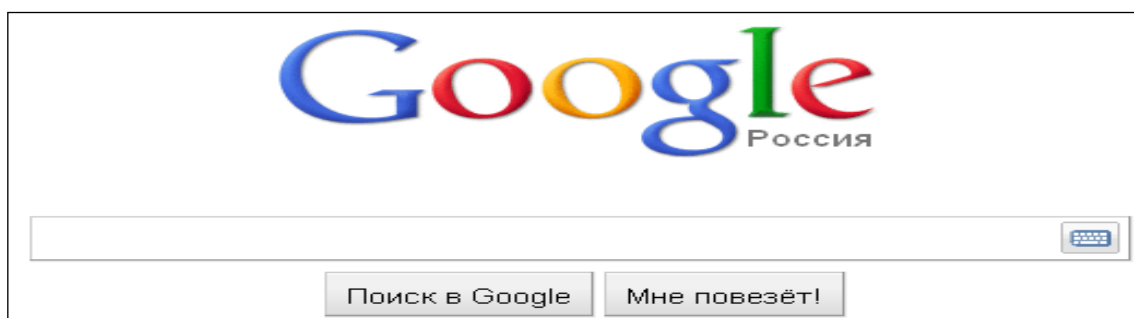
WWW.UZ “Каталог” бўлими – Интернет тармоғида очик ҳолда жойлашган, Ўзбекистон Республикасига алоқадор бўлган, рўйхатга олинган,

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.

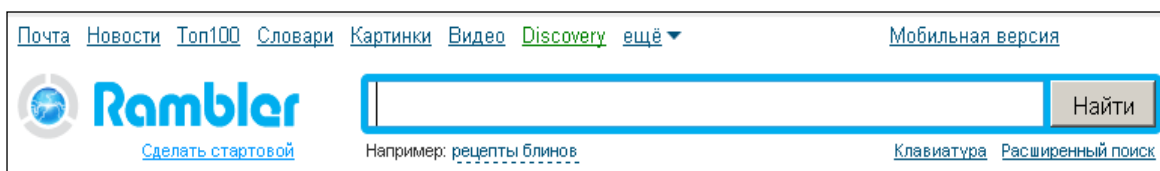
Шу билан бирга WWW.UZнинг ҳар бир фойдаланувчиси “Топ-рейтинг” бўлимига кириб, барча рўйхатга олинган сайтлар рейтингини кўриши, “Жамланган статистика” бўлимида эса уларнинг статистикаси билан танишиб чиқиши мумкин.



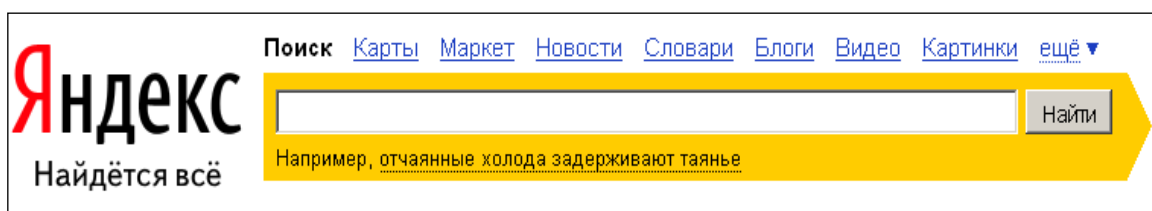
Машҳур Интернет қидирув тизимлари. Интернет тармоғи йирик маълумотлар омбори ҳисобланади. Ундан керакли маълумотларни қидириб топиш фойдаланувчининг олдига қўйилган энг асосий масалалардан биридир. Бундай ҳолларда йирик маълумотлар омборидан керакли маълумотларни қидириб топишда ахборот-қидирув тизимлари 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:



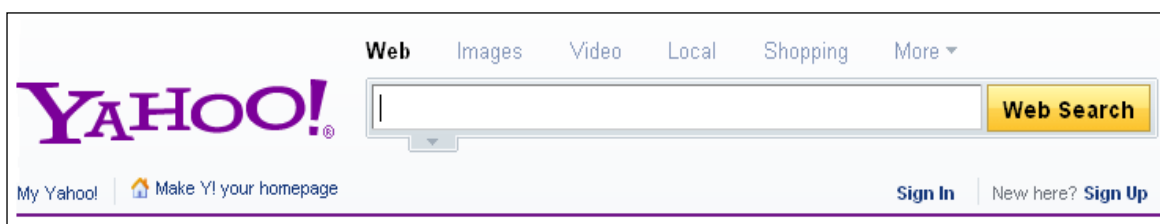
<http://www.google.ru>



<http://www.rambler.ru>



<http://www.yahoo.com>



<http://www.yahoo.com>

Ушбу машҳур қидирув тизимларининг ҳар бири оддий ва батафсил кенгайрилган 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 машхур 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

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” – муסיқаларни қидиришга мўлжалланган қидирув тизими. Бошқа қидирув тизимларига нисбатан ушбу тизим ўзининг кенгайтирилган муסיқа базасидан ва бошқа сайтларнинг mp3 ресурсларидан қидириб уларнинг рўйхатини шакллантиради. Сўровда муסיқа 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 заҳоти дарров ўйинларни сўрашади, кўпчиллик ёшлар эса Интернетга улангани заҳоти 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.

Браузер тушунчаси ва уларнинг вазифаси. Интернет тармоғида фойдаланувчиларга тармоқ ресурсларидан эркин фойдаланиш имкониятини бериш учун WEB серверлар қурилади. Бундай серверларда Интернетда тақдим этилган ахборотнинг катта қисми жамланади. Фойдаланувчининг ихтиёрий ахборотни олиш тезлиги бундай серверларни қандай қуришга боғлиқ.

WEB-технологиясининг ҳозирги кунда браузерлар деб аталадиган ахборотни кўриш учун мўлжалланган ўндан ортиқ турли воситалар мавжуд.

Браузер веб-саҳифаларни кўриш дастури ҳисобланади. Бунда браузерга юкланган веб саҳифадаги Гипербоғланишга сичқонча кўрсаткичи билан босилса, автоматик равишга ушбу боғланишда кўрсатилагн саҳифа браузерга юкланади. Бундай ҳоллар ҳеч қандай саҳифанинг манзилини киритиш шарт эмас, чунки гипербоғланиш барча керакли маълумотга эга ҳисобланади. Браузер веб-саҳифада HTML тегларини топиб, улар талаби бўйича маълумотни экранга чиқаради. Тегларнинг ўзи эса экранда акс эттирилмайди.

Бугунги кунда браузерларнинг жуда кўплаб турлари мавжуд. Энг машҳурлари: Internet Explorer (Windows операцион тизим таркибидаги дастур), Opera, Google Chrome, FireFox.

			
Internet Explorer	Opera	Google Chrome	Firefox

Интернет радио ва телевидение. WWW тармоғидаги маълумотлардан фойдаланиш учун фақатгина браузерларнинг хизмати камлик қилади. Яъни аудио ҳамда видео ҳужжатларни акс эттирувчи тезкор дастурлар ҳам мавжуддир. Бу дастурлар серверларда жойлашган ёки тўғридан - тўғри узатилаётган аудио ҳамда видео ҳужжатлардан фойдаланишга имконият яратади. Real player, Quick player, Cosmo player, Media player дастурлари шу каби вазифаларни бажаради.

Ҳозирги кунда Ўзбекистонда ҳам Интернет технологияларини ривожланиши натижасида кўпгина радиоэшиттиришларини интернет орқали тинглаш мумкин. Аввалига браузер ёрдамида керакли радиоканалнинг веб саҳифаси топилади ва шундан сўнг эшиттириш тўғридан - тўғри интернет тармоғига узатилаётган каналга боғланади. Шунда операцион тизимда мавжуд бўлган намоиш дастурларидан бири ишга тушиши натижасида фойдаланувчи ушбу радиоканални тинглаш имкониятига эга бўлади.

Бундан ташқари Интернет тармоғи орқали телевизион кўрсатувларни

ҳам томоша қилиш мумкин. Ушбу ҳолатда ҳам радиоэшиттиришлар каби маълум веб сайтларга боғланиш ва улар орқали кўрсатувларни томоша қилиш имкони мавжуд. Бундай веб сайтларга mtrk.uz, oriat.uz сайтларини мисол келтириш мумкин.

Хостинг хизмати ва ахборотларни жойлаштириш. Фойдаланувчи веб-саҳифаларини интернет провайдери (хостинг провайдери) серверида жойлаштириш ва жорий қилиш амали хостинг деб аталади. Хостинг сўзи тўлақонли икки томонлама алоқа билан таъминланган тармоқдаги компьютерни билдирувчи хост сўзидан олинган. Хостинг хизмати пулли ва текин ҳамда оддий ва мукамаллашган бўлиши мумкин. Хостинг хизмати қуйидаги имкониятларни тақдим этиши зарур:

- ахборот макони;
- интернет каналининг ўтказиш қобилияти (кенглиги);
- файлларни бошқариш усуллари;
- стандарт скриптлар тўплами;
- сервер томонида дастурлаш мумкинлиги;
- серверда маълумотлар базаларидан фойдаланиш;
- бир ёки бир неча почта қутилари ташкил этиш;
- узлуксиз электр энергияси билан таъминлаш.

Прокси хизмати, аноним проксилар ва уларнинг вазифалари, ижобий ва салбий томонлари. Прокси компьютер тармоғи хизматидир. Бунда прокси хизмати орқали компьютер тармоқлари миждозларига бошқа тармоқ хизматларидан бевосита фойдаланиш имкони берилади. Миждоз аввал прокси серверга уланади ва у орқали бошқа серверда жойлашган бирон бир ресурсга мурожаат қилади. Бунга мисол тариқасида шунини келтириш мумкинки, кўпгина ҳолларда компьютер тармоқларидаги бир гуруҳ фойдаланувчилар ягона интернетга уланган компьютер орқали компьютер хизматларидан фойдаланишади.

Баъзи ҳолларда миждоз сўрови ёки сервер жавоби прокси сервер

томонидан муайян мақсадларда ўзгартирилиши ёки тўхтатилиши мумкин. Прокси сервер шунингдек мижоз компьютерини баъзи тармоқ хужумларидан химоялашга имкон беради.

Аноним прокси серверлар (Anonymous Proxy Servers). Аноним прокси серверлар баъзи манзилларни беркитиш ёки бирор хужжатларни олишда ўзини ошкор қилмаслик имконини беради.

Юклаш ва кўчириб олиш(upload, download) тушунчалари. Интернет тармоғида маълумотлар билан ишлаш вақтида “Upload” ва “Download” тушунчаларига жуда кўп дуч келинади. Ушбу терминларга қуйидаги тушунчаларни келтириш мумкин:

Upload юклаб кўйиш. Маълумотларни (файлларни) компьютердан тармоқдаги ёки Интернетдаги бошқа компьютерга ёки серверга юклаб кўйиш.

Download юклаб олиш. Маълумотларни (одатда файлни) тармоқдаги ёки Интернетдаги бошқа компьютерлар ва серверлардан ўз компьютерига юклаб олиш.

Интернет конференциялар. Интернет конференциялар – бу муайян муаммони ҳал қилаётган гуруҳ иштирокчиларининг Интернет тармоғи орқали конференц алоқаси ёрдамида ўзаро ахборот алмашилиш жараёнидир. Табиийки, бу технологиядан фойдаланиш ҳуқуқига эга бўлган шахслар доираси чекланган бўлади. Компьютер конференцияси иштирокчилари сони аудио– ва видеоконференциялар иштирокчилари сонидан анча кўп бўлиши мумкин. Адабиётларда телеконференция атамасини кўп учратиш мумкин. Телеконференция ўз ичига конференцияларнинг уч турини: аудио, видео ва компьютер конференцияларини олади.

Аудиоконференциялар. Улар ташкилот ёки фирманинг ҳудудий жиҳатдан узоқда жойлашган ходимлари ёки бўлинмалари ўртасида коммуникацияларни сақлаб туриш учун аудиоалоқадан фойдаланади. Аудиоконференцияларни ўтказишнинг энг оддий техника воситаси сўзлашувда иккитадан кўп иштирокчи қатнашувини таъминлайдиган

қўшимча қурилмалар билан жиҳозланган телефон алоқаси ҳисобланади. Аудиоконференцияларни ташкил этиш компьютер бўлишини талаб этмайди, фақатгина унинг иштирокчилари ўртасида икки томонлама аудиоалоқадан фойдаланишни кўзда тутди. Аудиоконференциялардан фойдаланиш қарорлар қабул қилиш жараёнини енгиллаштиради, у арзон ҳам қулай.

Видеоконференциялар. Улар ҳам аудиоконференциялар қандай мақсадларга мўлжалланган бўлса, шундай мақсадларга мўлжалланган, лекин бунда видеоаппаратура қўлланилади. Уларни ўтказиш ҳам компьютер бўлишини талаб этади. Видеоконференция жараёнида бир-биридан анча узоқ масофада бўлган унинг иштирокчилари телевизор экранида ўзларини ва бошқа иштирокчиларни кўриб турадилар. Телевизион тасвир билан бир вақтда овоз ҳам эшитилиб туради. Видеоконференциялар транспорт ва хизмат сафари ҳаражатларини анча қисқартириш имконини берса ҳам аксарият ташкилот ёки фирмалар уларни фақат шу сабабларга кўра қўлламайдилар. Бу фирмалар бундай конференцияларда муаммони ҳал қилишга ҳудудий жиҳатдан офисдан анча узоқда жойлашган кўп сонли менежерларни ва бошқа ходимларни ҳам жалб этиш имкониятини кўрадилар.

Интернет ресурслари. Веб-саҳифа тушунчаси ва шакли. Интернет манзили (URL) билан бир хил маънода белгиланувчи мантиқий бирлик. У веб-сайтнинг таркибий қисмидир. Веб саҳифа бирор воқелик, ҳодиса ёки объект тўғрисида маълумотларни ўзида жамлаган маълумотлар файлидир. Веб серверлар базаси веб сайтлардан иборат бўлса, веб сайтлар эса ўз навбатида саҳифалардан иборат бўлади. Физик нуқтаи назардан у HTML туридаги файлдир. Веб саҳифалар матн, тасвирлар, анимация ва дастур кодлари ва бошқа элементлардан иборат бўлиши мумкин. Саҳифа статик ва динамик шакллантирилган бўлиши мумкин. Фреймлардан (қисмлар) иборат саҳифаларда ҳар бир фреймга алоҳида саҳифа мос келади.

Веб-сайт тушунчаси ва шакли. Инглизча “site” (таржимаси жой, жойлашиш) сўзининг ўзбекча талаффузи. Умумжаҳон ўргимчак тўри маълум ахборотни топиш мумкин бўлган ва ноёб URL манзиллар билан белгиланган

виртуал жой. Мазкур манзил веб-сайтнинг бош саҳифаси манзилини кўрсатади. Ўз навбатида, бош саҳифада веб-сайтнинг бошқа саҳифалари ёки бошқа сайтларга мурожаатлари мавжуд бўлади. Веб-сайт саҳифалари HTML, ASP, PHP, JSP, технологиялари ёрдамида яратилиб, матн, график, дастур коди ва бошқа маълумотлардан ташкил топган бўлиши мумкин. Веб-сайтни очиш учун браузер дастуридан фойдаланиб унинг манзил майдонига керакли веб сайтнинг манзили киритилади. Веб-сайт шахсий, тижорат, ахборот ва бошқа кўринишларда бўлиши мумкин.

Веб портал тушунчаси. Веб портал(инглизча “portal” – дарвоза сўзидан олинган) - бу Интернет фойдаланувчисига турли интерактив хизматларни (почта, излаш, янгиликлар, форумлар ва х.к) кўрсатувчи йирик веб-сайт. Порталлар горизонтал (кўп мавзуларни қамровчи) ва вертикал (маълум мавзуга бағишланган, масалан автомобил портали, янгиликлар портали), халқаро ва минтақавий (масалан узнет ёки рунетга тегишли бўлган), шунингдек оммавий ва корпоратив бўлиши мумкин.

Веб сайтларнинг тоифалари ва вазифалари. Веб сайтларнинг асосий вазифаси шундан иборатки, улар бирор фаолият, воқеа ва ходиса ёки бирор шахснинг Интернетдаги имиджини яратади. Интернет тармоғида мавжуд бўлган сайтларни бир неча хил тоифаларга ажратиш мумкин:

- Таълим сайтлари. Бу турдаги сайтларга таълим муассасалари, илмий-тадқиқот муассасалари ва масофавий таълим сайтлари киради, масалан: edu.uz, eduportal.uz

- Реклама сайтлари. Бу турдаги сайтларга асосан реклама агентликлари ва рекламаларни жорий қилиш сайтлари киради.

- Тижорат сайтлари. Бу турдаги сайтларга интернет дўконлар, интернет тўлов тизимлари ва интернет конвертация тизимлари сайтлари киради, масалан: websum.uz, webmoney.ru, egold.com

- Кўнгилочар сайтлар. Бу турдаги сайтларга компьютер ўйинларига, фотогалереяларга, саёҳат ва туризмга, мусиқа ва кинонамойишларга бағишланган сайтларни киритиш мумкин, масалан: mp3.uz, melody.uz,

cinema.uz

– Ижтимоий тармоқлар сайтлари. Бу турдаги сайтларга танишиш, дўстларни қидириш, анкеталарни жойлаштириш ва ўзаро мулоқот ўрнатишга бағишланган сайтларни киритиш мумкин, масалан: sinfdosh.uz, id.uz, odnoklassniki.ru

– Корхона ва ташкилотлар сайтлари. Бу турдаги сайтларга давлат корхоналари, хўжалик ва бошқарув органлари сайтлари киритилади.

Интернетга ресурсларни жойлаштириш ва кўчириб олиш. Ахборотни серверга жойлаштириш бир неча усулларда амалга оширилади. Масалан Plesk тизими, FTP клиент дастурлари ёки веб интерфейс орқали ресурсларни интернетга жойлаштириш мумкин. Бунда барча юкланаётган маълумотлар сервер компьютер хотирасидаги ажратилган жойга жойлаштирилади. Бирор маълумотни интернетдаги бирор компьютерга жойлаштириш учун фойдаланувчи албатта шу тизимда қайд қилинган бўлиши шарт, акс ҳолда юклашга рухсат берилмайди.

Маълумотларни юклаб олиш веб интерфейс орқали ёки махсус дастурлар орқали амалга оширилади. Бунда кўрилган веб сайтдаги маълумотларни Интернет браузернинг сақлаш амали ёрдамида юклаб олиш мумкин. Агар файл кўринишидаги маълумотларни юклаб олиш керак бўлса, у ҳолда файлларни юклаб олишга мўлжалланган махсус дастурлардан фойдаланилади.

Назорат саволлар:

1. «Ахборот технологиялари» деганда нимани тушунасиш?
2. «Ахборот-коммуникация технологиялари» деганда нимани тушунасиш?
3. Ахборот-коммуникация технологияларига мисоллар келтиринг.
4. Ахборот-коммуникация технологиялари турларини ажратиб беринг.

5. Ахборот-коммуникация технологияларининг мақсади нимадан иборат?

6. Ахборот-коммуникация технологиялари воситаларидан АРМ фаолияти жараёнида фойдаланишнинг истиқболли йўналишлари ва келажаги ҳақида гапириб беринг.

11. Замонавий ахборот-коммуникация технологиялари деганда нима тушунилади?

12. Мультимедианинг техник – дастурий воситаларини айтиб беринг.

13. Тасвирларни яратувчи ва улар билан ишловчи воситаларни санаб беринг.

14. Овоз ёзиш ва овоз таҳрирлаш воситаларини санаб беринг.

15. Видео ёзиш ва видео таҳрирлаш воситаларини ишлаш принципини айтиб беринг.

16. Маълумот ташувчи воситаларларни санаб беринг.

17. АРМ фаолияти жараёнида мультимедиа технологияларидан фойдаланишни изоҳлаб беринг.

18. Мультимедиа иловалари қандай турларга бўлинади.

19. Ижтимоий медиа тушунчасига таъриф беринг.

20. Ижтимоий медиа тармоқларни АРМ фаолияти жараёнида қўллаш қандай афзалликларни беради?

21. Ижтимоий медиа тармоқларни қўллашнинг қандай хавфли тарафлари мавжуд?

**АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР
МАЗМУНИ**

1-Амалий машғулот:

АРМ фаолиятида электрон материалларини яратиш

Ишдан мақсад. Ахборот ресурс маркази фаолиятида амалий дастурий воситалардан фойдаланиб кутубхона рекламаси ва хужжат ишлари материалларини яратишқўникмава малакаларини ривожлантириш.

Назарий қисм

Компьютер ва унинг амалий дастурлари таълимнинг сифат ва самарадорлигини оширишда ва педагогларга ва таълим олувчиларга катта ёрдам беради. Педагогик фаолиятда MicrosoftOffice дастурлари жуда кўр фойдаланилади.

Officeдастурларикомпьютеручун энг зарурдастурларданбўлиб, ҳозиргикундакомпьютерфойдаланувчиларинингаксари Microsoft компаниясининг MS Office дастурлариданфойдаланишади. Microsoftкомпаниясибусоҳадакаттатажрибагаэгабўлиб, дастурларинидоимоянгилаб, фойдаланувчилариучунқулай, осонваишончибўлишинитаъминлашустидакаттаишларолибборади. Сўнггийиллардабукомпаниятомониданфойдаланувчиларэътиборигаҳаволақи линганMSOffice 2016пакетижудамуваффақиятличикди. Microsoftкомпанияси дастлаб Windows операцион системасида “WordPad” ва “Bloknot” матн муҳаррирларидан фойдаланилган бўлсада, ҳозирги кунга келиб MicrosoftOffice пакетини амалий дастур муҳаррирлари фойдаланувчиларга қулай қилиб ишлаб чиқармоқда. Бу пакет амалий дастурлари фойдаланувчиларга жуда катта имкониятлари билан фойдалаувчиларни ўзига жалб қилмоқда.

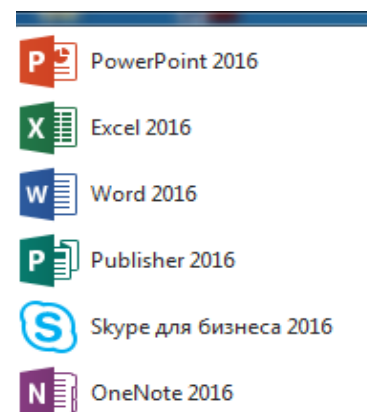
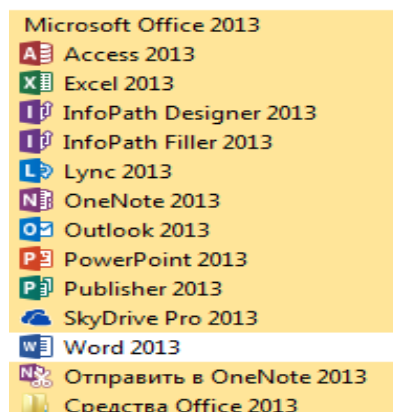
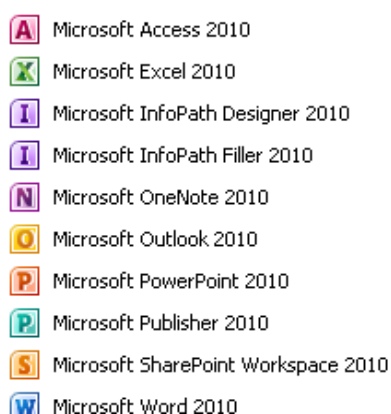
MicrosoftOffice пакети қуйидаги турлари мавжуд:

- MicrosoftOffice 2003
- MicrosoftOffice 2007
- MicrosoftOffice 2010
- MicrosoftOffice 2013

- MicrosoftOffice 2016

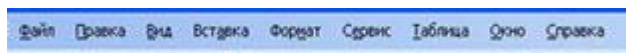
Бу MicrosoftOffисепакети амалий дастур мухаррирлари бир биридан интерфейс ойнаси, горизонтал меню сатри, ускуналар панели ва фойдаланувчиларга берадиган қўшимча имкониятлари билан фарқланади.

MicrosoftOffисепакети амалий дастур мухаррирлари:



MicrosoftOffисепакети амалий дастурларининг меню сатрлари:

Microsoft Word 2003 дастури меню бўлими:



MicrosoftWord 2007 дастури меню бўлими:



MicrosoftWord 2010 дастури меню бўлими:



MicrosoftWord 2013дастурименюбўлими:



Microsoft Word 2016дастурименюбўлими:



БуOffиседастурлариасосанўзинингишлаш имкониятларибиланфарқланади.

MicrosoftWord 2016асосийменюқаторигақуйидагиларкиради:

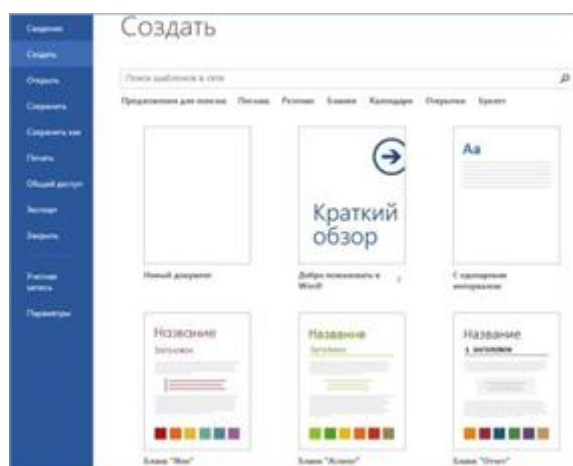
Файл, Главная, Вставка, Дизайн, Макет, Ссылки, Рассылки, Рецензирование, Вид, Настройки.

MICROSOFT WORD ДАСТУРИДА ИШЛАШ

Word дастури матн муҳаррирларидан бири бўлиб, унинг ёрдамида мукамал ҳужжатлар ва иловалар яратишимиз мумкин. Word дастури 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 янги (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.

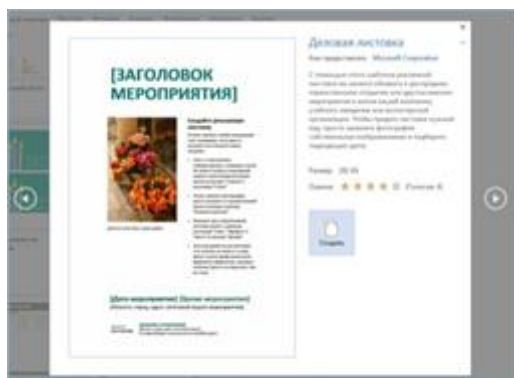


Бўш, янги ҳужжат ҳосил қилиш учун “новый документ” иловасини танлаймиз ёки ESC тугмасини босамиз.

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



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



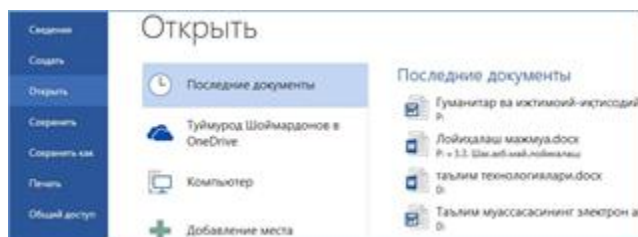
Андоза билан танишув ойнасидан эскиз устига сичқончани икки марта босиш ёки “Создать” буйруғини танлаш орқали ушбу андоза асосидаги ҳужжат яратилади.

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.

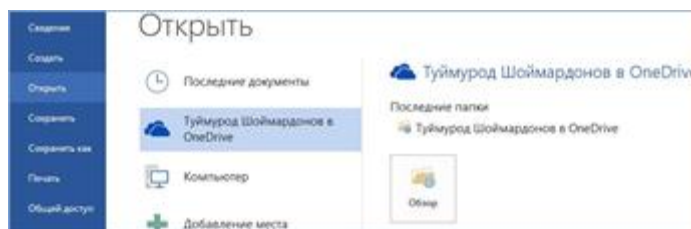


Мавжуд ҳужжатни очиш учун “Файл” менюсидан “Открыть” буйруғини танлаймиз. Бунда бизга бир неча ҳаволалар таклиф этилади:

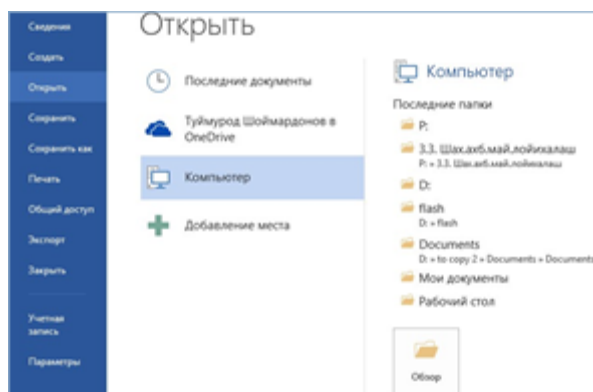
- Охирги яратилган ёки таҳрирланган файллар рўйхати



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



- Локал компьютердаги файллар



- Бундан ташқари турли бошқа виртаул манзилларни ҳам кўшиш мумкин.

Word дастурининг асосий менюлари

- **Главная** – бу менюда маттни таҳрирлаш учун зарур бўлган буйруқлар жойлашган;



Белгиланган маттни кўчириш ёки ундан нусха олиш

Белгиланган матн қисмини бир жойдан иккинчи жойга кўчириш учун матн қисми белгиланиб **Главная** менюсидан (**Вырезать**) буйруғи танланади сўнг керакли жойга курсор ўрнатилади ва **Вставить** буйруғи босилади; матн қисми белгиланиб, унинг устида сичқонча ўнг тугмаси босилади, контекстли менюдан **Вырезать** буйруғи танланади, керакли жойга курсор ўрнатилади ва яна сичқонча ўнг тугмаси босилади, **Вставить** бўлими танланади; матн қисми белгиланиб, клавиатурадан **Ctrl+X** босилади, керакли жойга курсор ўрнатилади ва **Ctrl+V** босилади; белгиланган матн қисми сичқонча чап

тугмасини босиш ёрдамида ушлаб олинади ва қўйиб юбормасдан керакли жойга сичқончани ҳаракатлантириб ўрнатилади.

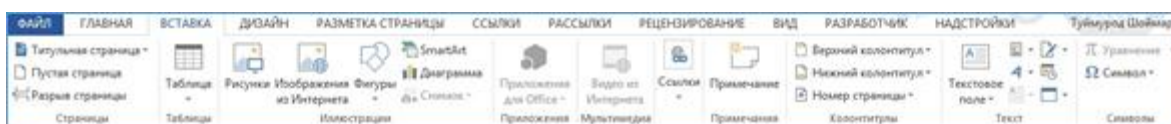
Белгиланган матн қисмини бир жойдан иккинчи жойга нухасини қўчириш учун матн қисми белгиланиб, **Главная** менюсидан **Копировать** элементи танланади ва керакли жойга курсор ўрнатилади ва **Вставить** элементи босилади;

матн қисми белгиланиб, унинг устида сичқонча ўнг тугмаси босилади, контекстли менюдан **Копировать** танланади ва керакли жойга курсор ўрнатилади ва яна сичқонча ўнг тугмаси босилади, **Вставить** бўлими танланади;

матн қисми белгиланиб, клавиатурадан **Ctrl+C** тугмалари баравар босилади, керакли жойга курсор ўрнатилади ва **Ctrl+V** тугмалари баравар босилади;

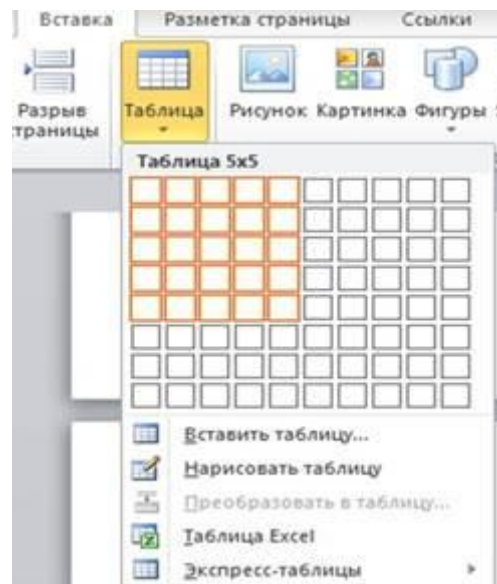
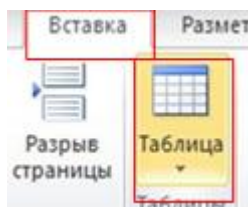
белгиланган матн қисми сичқонча чап тугмасини босиш ёрдамида ушлаб олинади ва қўйиб юбормасдан керакли жойга сичқончани ҳаракатлантириб ўрнатилади.

- **Вставка** – ҳужжат таркибига киритилиши лозим бўлган объектлар (расм, чизма, жадвал, диаграмма ва ҳоказо) шу ердан танланади;

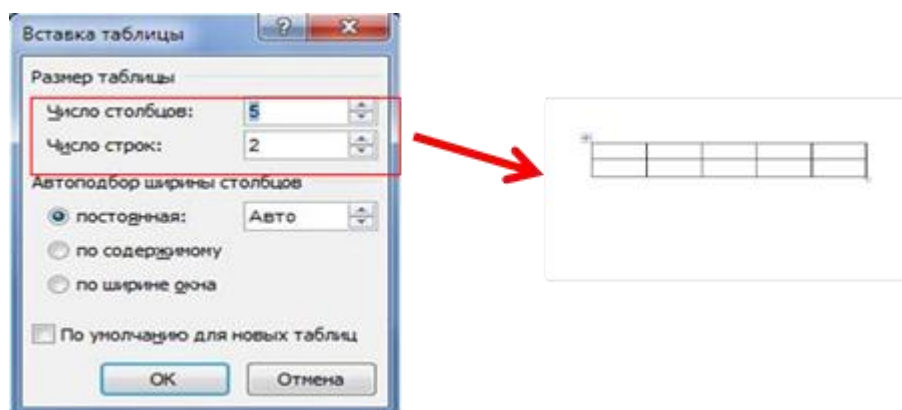


Ҳужжатга жадвал қўйиш

Таблица тугмаси босилган вақтда жадвал яратиш ва қўйишнинг барча бешта усули аксланади.



Жадвал қўйиш учун "Вставка таблицы" мулоқотли ойнасидан фойдаланиш мумкин. Ушбу усулни қўллаш учун очилган рўйхатдан "Вставить таблицу" буйруғи танланилади. Кейин ҳосил бўлган ойнада устун ва сатрлар сони киритилади, устунлар кенглиги танланилади ва ОК тугмаси босилади. Масалан 5та устун ва 2 та қатордан иборат жадвал ҳосил қилиш учун қуйидаги белгилашларни киритишимиз керак.



Жадвални таҳрирлаш ва форматлаш учун Макет ва Конструктор бўлимларида жойлашган инструментлардан фойдаланиш мумкин. Бу бўлимларда эса жадвал белгиланади ёки унинг ичидаги бирор-бир катакка сичқонча кўрсаткичи қўйилган вақтда ҳосил бўлади.

Ҳужжатга расм қўйиш

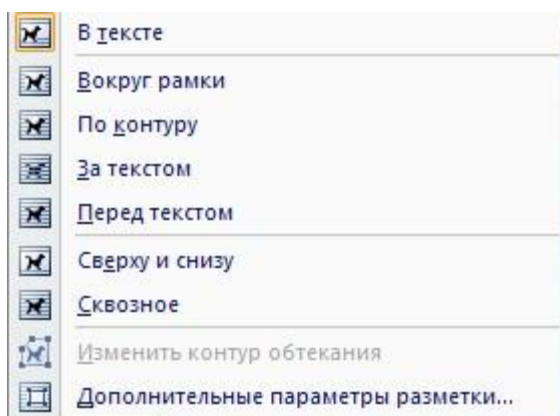
Ҳужжатга расм қўйиш учун “Вставка” менюсига кириб “Рисунок” элементи танланади. Очилган мулоқотли ойна ёрдамида компьютернинг С ва

Д дискидаги ҳамда флешка ёки дискдаги расмларни қўйиш мумкин. Бунинг учун расм турган манзил аввал топилади (масалан Рабочий стол ёки Мои рисунки), сўнгра қўйилиши керак бўлган расм сичқонча билан танланади ва Вставить буёруғи босилади.

Расм устида сичқонча кўрсаткичи босилган вақтда **работа с рисунками** бўлими очилади. Ушбу бўлимда расмни кўриниши, стилини ўзгартириш мумкин.



Расм ва матнни жойлашувини тўғрилаш учун “**обтекание текстом**” буруғи танланади ва очилган рўйхатдан кераклиси устида сичқонча тугмачаси босилади.



Хужжатга диаграмма қўйиш

Хужжатга диаграмма қўйиш учун “Вставка” менюсидан диаграмма элементи танланади ва “Вставка диаграммы” мулоқот ойнасидан диаграмма кўриниши танлаб олиниб ва ОК тугмаси босилади.

Ойнада диаграмма кўриниши ва Excel жадвали очилади. Жадвалдаги намуна сифатида берилган маълумотларни ўчириб, ўзимизнинг маълумотлар киритилади.

Жадвалдаги кўк чегара ичидаги маълумотлар диаграммада тасвирланади. Шунинг учун маълумотлар ёзилгандан сўнг диаграммада тасвирланиши керак бўлган маълумотлар чегараланади, бунинг учун ушбу

чегара сичқончачап тугмаси ёрдамида ушлаб керакли соҳага қисқартирилади ва катталаштирилади. Барча ўзгартиришлар амалга оширилгандан сўнг Excel жадвали ёпилади. Кейинчалик яна диаграмма маълумотларига ўзгартириш киритилиши керак бўлса, диаграмма белгиланади ва Конструктор менюсидан изменить данные танланади.

Хужжатни саҳифалаш

Хужжатга саҳифа номерини ўрнатиш учун **Вставка- Номер страницы** элементи танланади. Очилган рўйхатдан хужжатнинг юқори ёки пастки қисмига номер қўйиш учун мос равишда “Вверху страницы” ёки “Внизу страницы” буйруқлари танланади. Хужжатга қўйилган номерни форматини созлаш учун **“Формат номеров страниц”** танланади. Хужжатга ўрнатилган номерни олиб ташлаш учун “Удалить номера страниц” танланади.

Хужжатни биринчи вароғига қўйилган номерни олиб ташлаш учун хужжат номери устида сичқонча чап тугмаси икки марта тез-тез босилади ва “Конструктор” менюсига кириб, “Особый колонтитул для первой страницы” танланади.

Матн таркибига бирор бир махсус белги қўйиш учун “Вставка” менюсидаги “Символы” гуруҳининг “Символ” элементида фойдаланилади. Махсус белги очилган рўйхатдамавжуд бўлмаса “Другие символы” орқали символ мулоқотли ойнаси очилади. Ушбу ойна ёрдамида хоҳлаган белгини танлаб олиб, Вставить тугмаси босилади.

Хужжатга формула ўрнатиш учун “Вставка” менюсининг “Символ” бўлимига кирилади. Шундан сўнг «Работа с формулами» - Конструктор бўлими очилади.

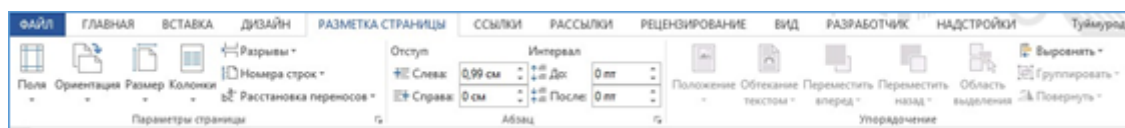
- **Дизайн** – хужжатга турли кўриниш (дизайн) бериш учун бир қанча ҳаволалар ва тайёр дизайнлар рўйхати келтирилган;



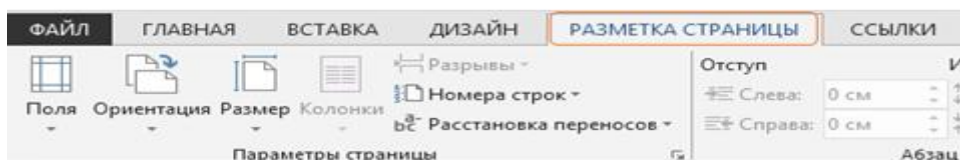
Саҳифага ранг бериш учун **Дизайн - Цвет** страницы танланилади ва рўйхатдан керакли ранг танланилади.

Саҳифа четига рамка ўрнатиш учун **Дизайн - Границы страниц** элементи танланилади, мулоқотли ойнанинг Страница қисмида, Рисунок орқали керакли рамка танланилади ва ОК тугмаси босилади.

- **Разметка страницы** – саҳифанинг ўлчамлари, таҳрирланадиган майдон ўлчамлари, саҳифа йўналиши, саҳифадаги устунлар сони ва бошқа созловларни амалга ошириш мумкин;



Саҳифа параметрларини сошлаш



Саҳифа параметрларини сошлаш учун **Разметка страницы** вкладкидан фойдаланамиз. **Поля** элементи босилган вақтда юқори, қуйи, ўнг, чап томонидан хошия чегаралари ажратилган саҳифалар пайдо бўлади. Шулардан бирортасини саҳифа учун танлаб олиш мумкин. Агар саҳифа хошияси учун бошқа чегалар танланмоқчи бўлинса, **Настраиваемые поля** бўлими танланилади.

Ориентация элементи саҳифани китоб ёки альбом ҳолатида бўлишини таъминлайди.

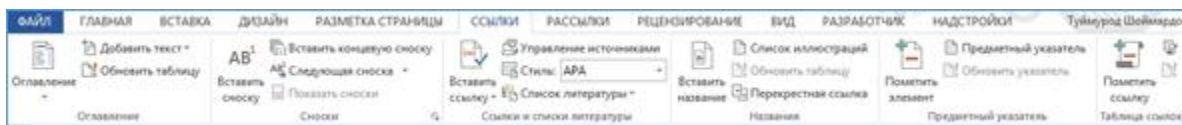
Размер элементи ёрдамида саҳифа ўлчамлари танланилади. Масалан, A4, A5 ва ҳ. форматлар.

Саҳифа параметрларини сошлаш учун мулоқотли ойнани ишга тушириб олиш ҳам мумкин, бунинг учун **параметры**

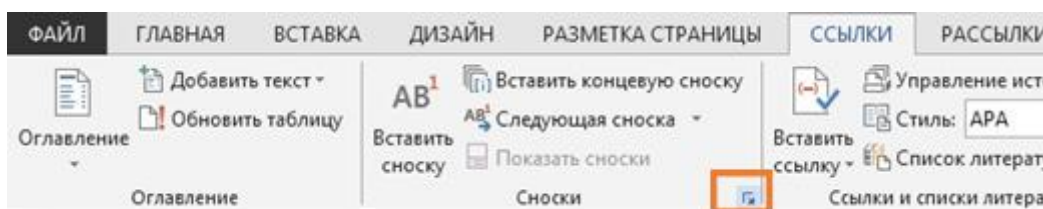


страницы гуруҳининг қаршисидаги пастга йўналтирилган стрелка босилади.

- **Ссылки** – бу меню орқали ҳужжат таркибидаги сарлавҳаларни, изоҳларни (сноска) ўрнатиш мумкин;



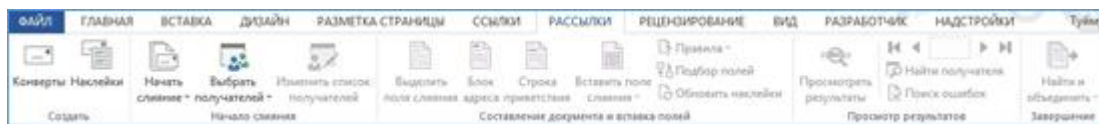
Ҳужжат таркибидаги бирор сўз ёки гапга изоҳ(сноска) қўйиш учун ўша сўз ёки гапдан сўнг курсор ўрнатилади ва сноски гуруҳи билан ишловчи мулоқот ойнаси ишга туширилади.



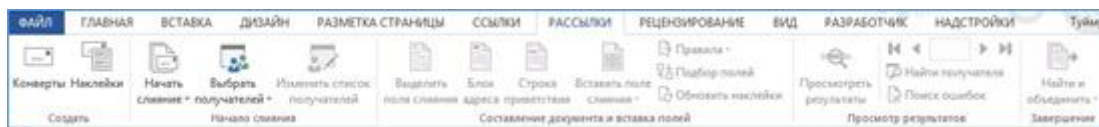
Мулоқот ойнасининг сноски қисмида изоҳ қўйилиши керак бўлган жой аниқланади (масалан, саҳифа охирига (Внизу страницы) ёки матн охирига (Внизу текста)).

Формат номера ёрдамида изоҳ учун номер кўриниши (1,2,3,...; I,II,III,...a,b,c,...) танланилади ва бошқа ўзгартиришлар амалга оширилгандан сўнг Вставить тугмаси босилади.

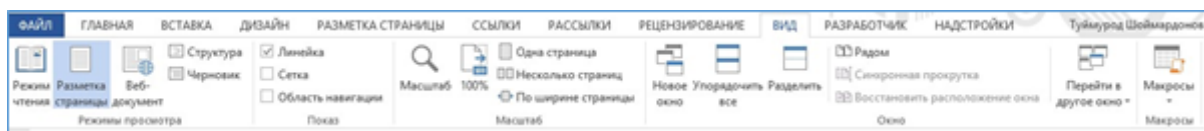
- **Рассылки** – ҳужжатни почта орқали узатиш учун керакли бўлган ускуналар билан жиҳозланган;



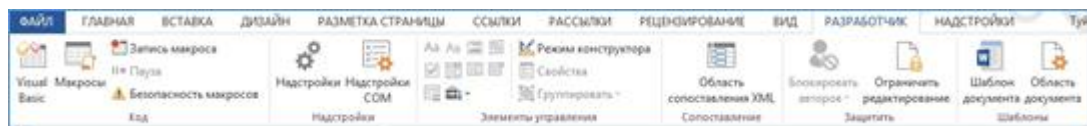
- **Рецензирование** – ҳужжатдаги мавжуд хатоларни топиш ва уларни бартараф этиш учун мўлжалланган;



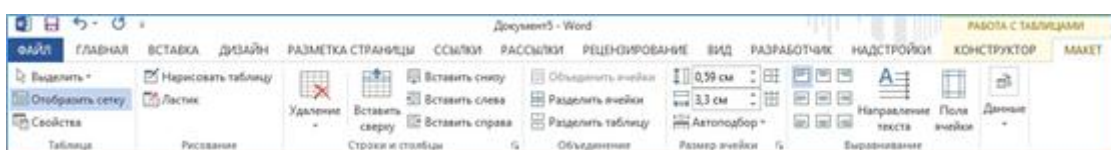
- **Вид** – таҳрирлаш жараёнидаги кўриниш ҳолатлари (кўриш режими, саҳифага чизгич, сетка қўйиш, ойнани иккига бўлиш ва ҳоказо) ;



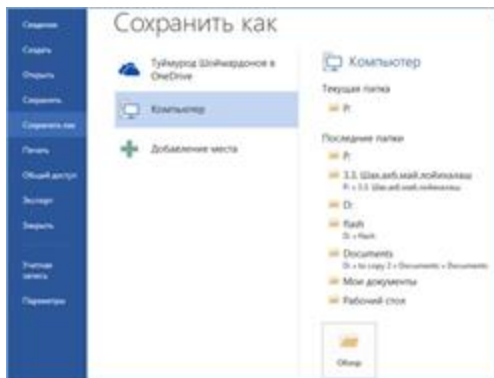
-Разработчик – фойдаланувчи томонидан янги макрослар яратиш ва улар устида турли амаллар бажариш учун керакли буйруқлар тўплами;



Булардан ташқари ҳужжатдаги жорий объектдан келиб чиқиб қўшимча менюлар ҳам динамик равишда ҳосил бўлади. Масалан жадваллар, диаграммалар, расм ёки чизмалар ва ҳоказо.

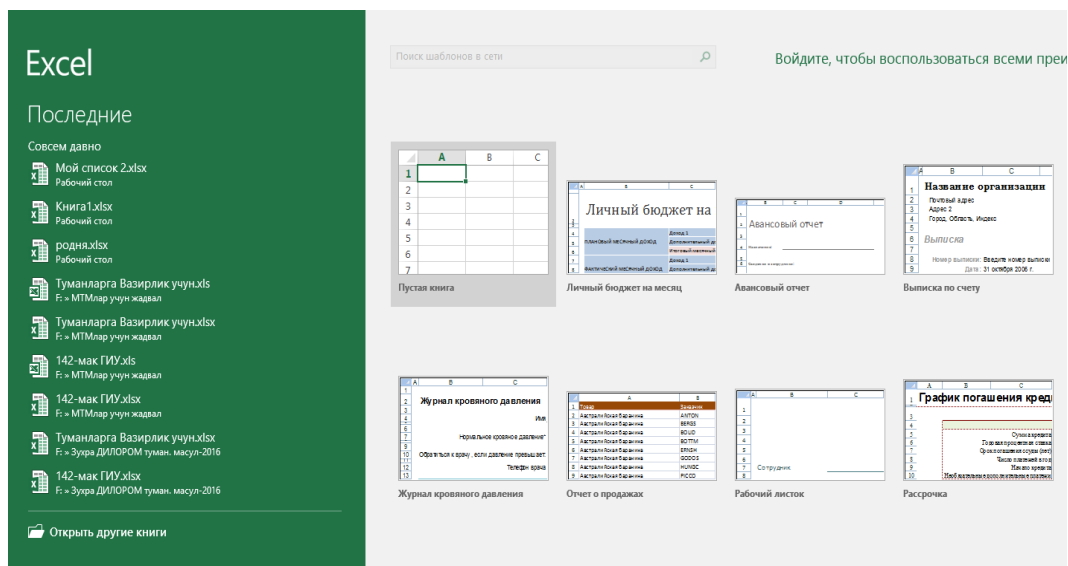


Тайёр бўлган ҳужжатни сақлаш учун «Файл» менюсидан «Сохранить как» (ёки ҳужжат олдин сақланган бўлса, «Сохранить») буйруғини танлаймиз.



Microsoft Excel 2016 дастури

Ms Excel 2016 менюси, ускуналар панели, форматлаш элементлари ва уларнинг вазифалари ҳақида. Ячейкаларга маълумотларни киритиш усуллари, улар устида ҳар хил арифметик ва мантикий амаллар бажариш, маълумотларни саралаш ва таҳрирлаш. Жадвалли маълумотлар билан ишлаш, диаграммалар ташкил қилиш ва уларни ўзгартириш. Сценарийлар ташкил этиш, мураккаб ҳисоботлар билан ишлаш технологияси.



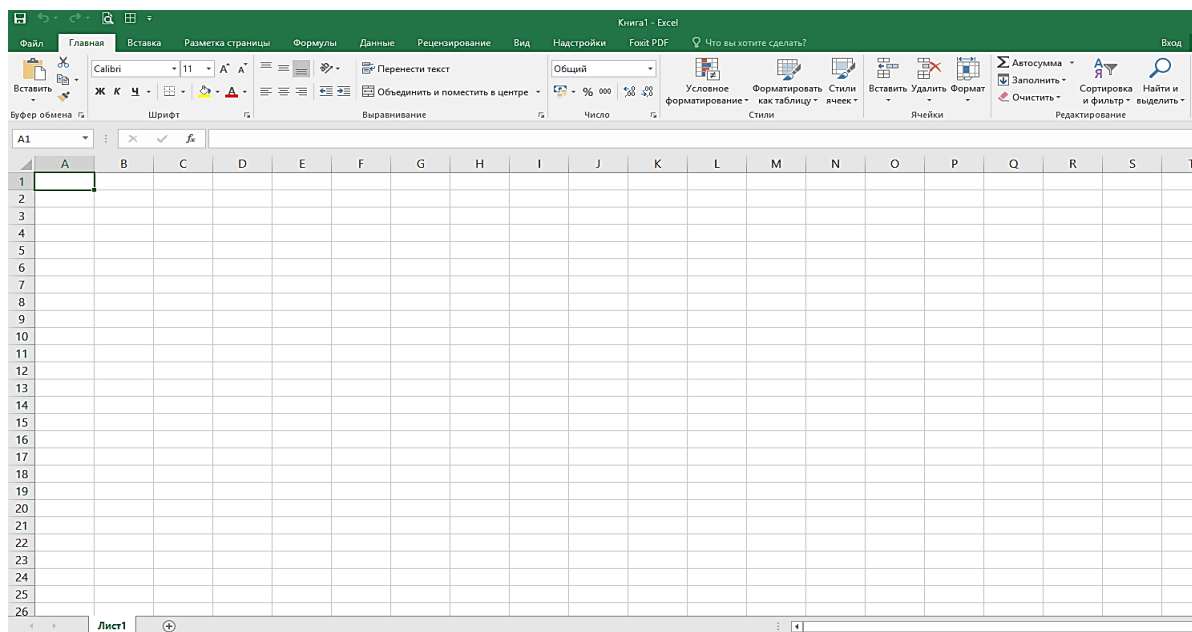
MSExcel 2016 электрон жадвали.

Электрон жадваллар билан ишловчи MSExcel 2016 дастури ҳисоблаш амалларига асосланган холда жадвал кўринишидаги маълумотларни қайта ишлаш учун, ҳамда ҳисоблашлар натижаси бўлган сонли қийматлар асосида турли кўринишдаги диаграммалар яратишга мўлжалланган.

Компьютерлар сонли маълумотларни жадвал шаклида ифодаланиши ва унинг устида ҳар хил ҳисоблаш амалларини бажаришга имкон яратиб беради.

Жадвал маълумотларни сақлаш ва қайта ишлаб чиқиш учун мўлжалланган компьютер дастурлари электрон жадваллар деб аталади.

MSExcel 2016 дастурида ҳар хил жадвал шаклидаги маълумотлар базаси билан ишлашга мўлжалланган бўлиб, экран ячейкалардан иборат ва ҳар бир ячейка шахмат тахтасига ўхшаган ўз адресига эга. Бу маълумотлар базаси билан ишлаганда ҳар бир ячейкада жойлашган маълумотдан фойдаланиш ва ундан фойдаланиб, бошқа бир янги маълумот ҳосил қилишга имкон беради. Бу дастур асосан банк системасига ўхшаган маълумотлар базаси билан ишловчилар учун мўлжалланган ва жуда кўп имкониятларига эга.

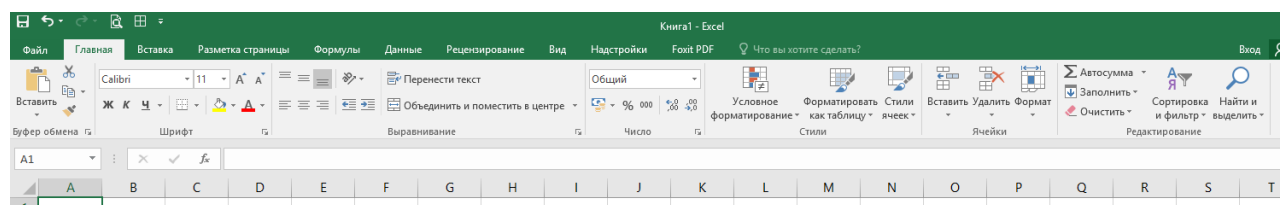


Дастурни юклаш учун Windowsнинг асосий менюсидан Пуск→Все программы→ Microsoft Office 2016 → Microsoft Office MS Excel 2016 бандлари танланади. MS Excel 2016да ҳар қандай ҳужжат ишчи китоб деб аталади. Ҳар бир ишчи китобда бошланғич ҳолатда 3 тадан саҳифа берилади. Бу саҳифалар сонини кўпайтириш ва камайитириш ҳам мумкин. Биринчи ишчи китобга Книга1 деган ном берилади.

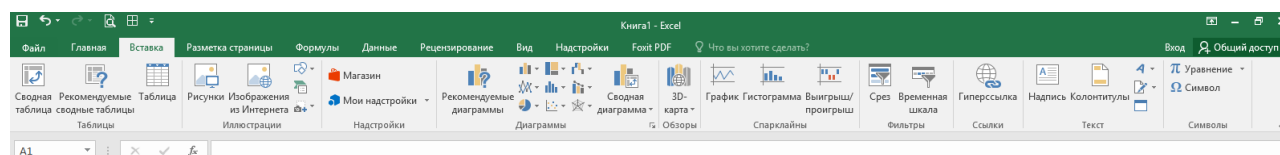
MS Excel 2016 дастурининг интерфейси сарлавҳалар сатри, менюлар қатори, буйруқлар лентаси, формулалар қатори, ишчи вароқ ва ҳолатлар сатридан иборат.

MSExcel 2016 дастурининг менюлар сатри.

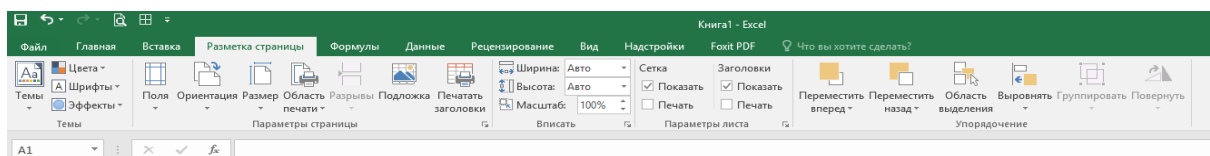
“Главная” менюлар сатри элементлари



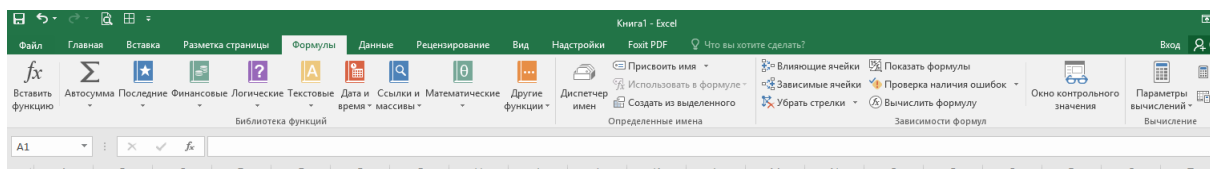
“Вставка” менюлар сатри элементлари



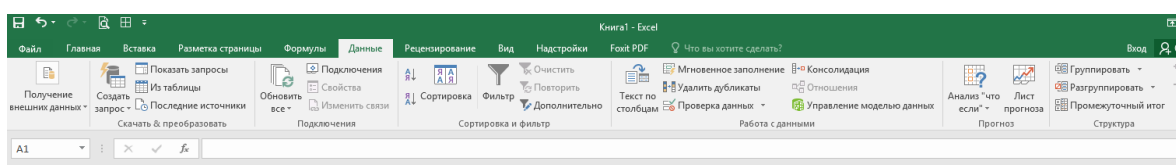
“Разметка страницы” менюлар сатри элементлари



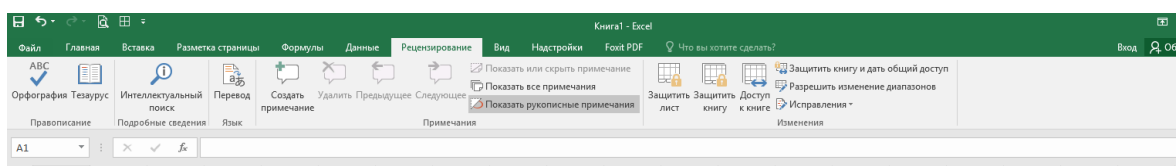
“Формулы” менюлар сатри элементлари



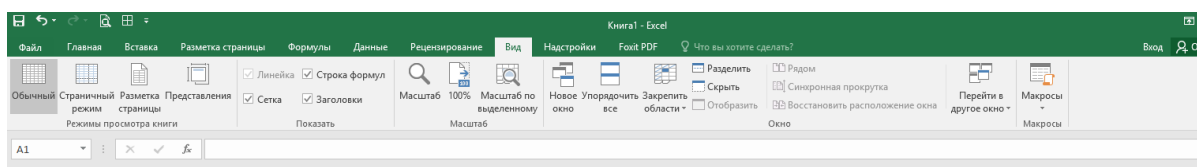
“Данные” менюлар сатри элементлари



“Рецензирование” менюлар сатри элементлари



“Вид” менюлар сатри элементлари



Математик формулалар билан ишлаш.

Электрон жадвалларда оддийгина жадвал тузиш эмас, балки ячейкаларга киритилган бошлангич қийматлардан маълум формула асосида янги қийматларни ҳосил қилиш муҳимдир. Жадвалга ихтиёрий формулани киритиш ва ҳисоблашни бажариш мумкин.



Барча формулалар (=) белгиси билан бошланади. Формулалар дастурлаш тилларидаги каби бир қаторда ёзилади. Акс ҳолда у оддий матн сингари тушунилади. Формулаларни ёзишда ячейкалар адресидан фойдаланиш мумкин. Ячейкалар адреси абсолют кўринишда олинган ҳолатда, формулани кўчириш пайтида ўзгармайди. Формула тўғридан-тўғри ячейкага ёки формула киритиш жойига ёзилади.

Диаграмма ва графикларни ҳосил қилиш.

Excel ёрдамида жадвалга киритилган сонли маълумотларнинг диаграммалари ва графиклари ҳосил қилинади. Диаграммалар ва графикларни чизиш учун Excelда жуда катта имконият эга. Диаграммани берилганлар жойлашган вароқда, бошқа вароқда ҳатто бошқа китобда ҳосил қилиш мумкин.

Microsoft Power Point дастури

Microsoft Power Point - презентация (такдимот)лар яратувчи графикли дастурлар қаторига киради. Бундай дастурлар ўзида матнлар, расмлар, схемалар, графиклар, анимация эффектлари, овоз видеоклиплар ва ҳ.к. лардан иборат бўлган слайдлар ҳосил қилиш имконини беради. Слайдлар кетма-кетлигидан ҳосилбўлган презентацияни (такдимотни) компьютер экранида, видеомониторлар ва катта экранларда намоиш қилиш мумкин.

Бу дастур билан ишлашдан аввал презентация, слайд, анимация тушунчаларига изоҳ берайлик.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ - бу слайдлар ва махсус эффектлар тўплами бўлиб, тайёр материал, доклад ёки конспект шаклида битта файлда сақланади ва у экранда намоиш қилинади.

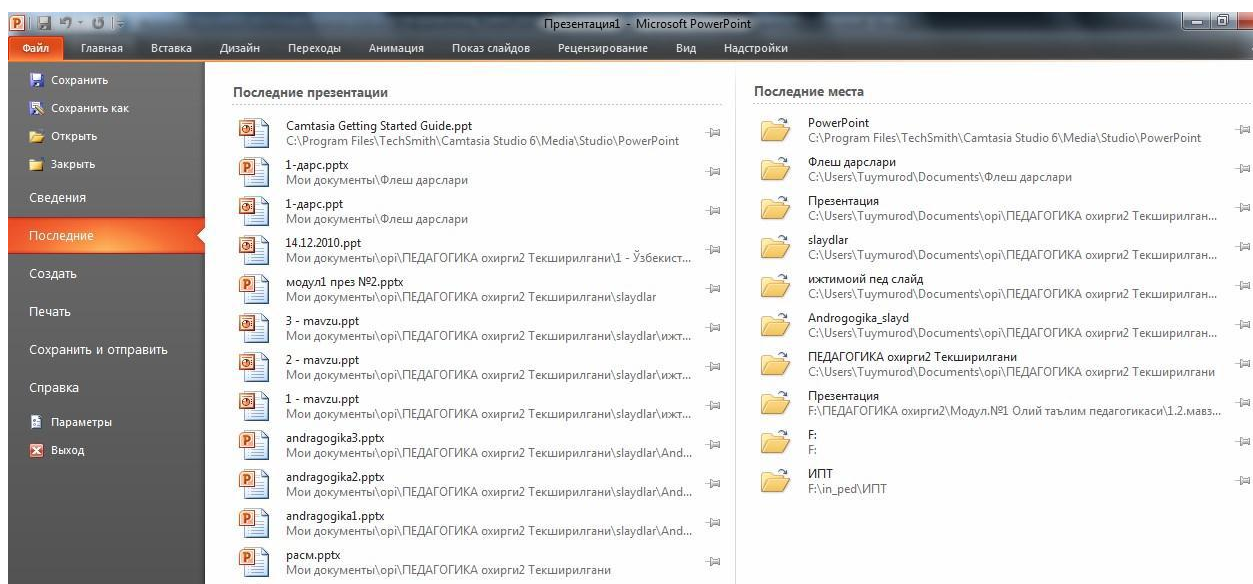
СЛАЙД - бу презентациянинг алоҳида кадри бўлиб, ичига матн ва сарлавҳаларни, график ва диаграммаларни олиши мумкин.

АНИМАЦИЯ - бу слайдларни намоиш қилиш ва кўрсатишда уларни самарадорлигини оширувчи товуш, ранг, матн ва ҳаракатланувчи эффектлар йиғиндисидан иборат.

Такдимот тузиш – слайдлардан иборат презентация яратиш уларни тахрирлаш, кетма-кетлигини кўриш ва безагини беришдир.

POWER-POINT асосий менюси дарчани юқори қисмида жойлашган бўлиб улар қуйидагича номланади: **Файл, Главная, Вставка, Дизайн, Переходы, Анимация, Показ слайдов, Рецензирование, Вид** . Бу менюлар ёрдамида биз такдимот, слайд ва уларда жойлашган ҳар хил матн, расм ҳамда бошқа исталган объектлар устидан турли хил амалларни бажаришимиз мумкин. Энди бу менюлар билан яқинроқ танишайлик.

1. Файл менюси танланганда менюнинг —Последние банди актив ҳолда кўринади ва дастур ойнасида 3 та устун кўринишидаги таклифларни кўрсатади: биринчи устунда —Файл менюси элементлари, иккинчи устунда сўнгги такдимотлар ва учинчи устунда эса, сўнгги (охирги) устунда сақланган каталоглар рўйхати таклиф этилади.



Сохранить - Экранда очиқ бўлган такдимотни сақлаш

Сохранить как- Экранда очиқ бўлган такдимотни янги ном остида сақлаб қўйиш ёки бошқа бир каталогга нусхасин жойлаштириш.**Открыть** - мавжуд бўлган (олдин яратилган) такдимотни кўриш ёки ўзгартириш учун очиш

Заккрыть - Экранда очиқ бўлган такдимотни беркитиш.

Сведения - Экранда очик бўлган тақдимот ҳақидаги маълумотлар

Последние - Сўнгги файллар рўйхати

Создать – янги тақдимот яратиш

Печать – тақдимотни чоп этиш

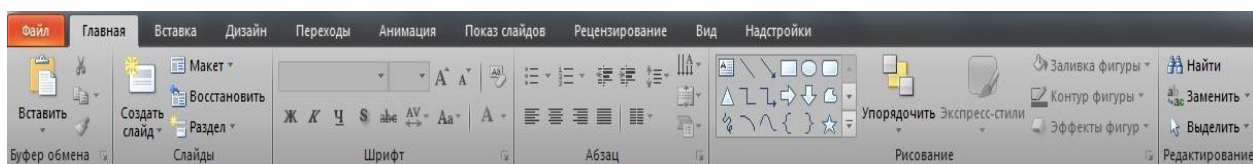
Сохранить и отправить – тақдимотни сақлаб электрон почта орқали жўнатиш.

Справка – дастур ҳақида маълумот

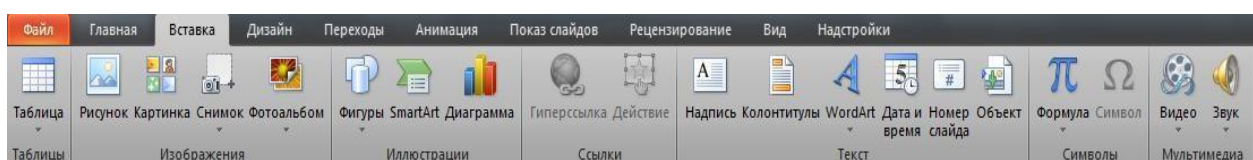
Параметры – дастур созламалари

Выход – дастурдан чиқиш

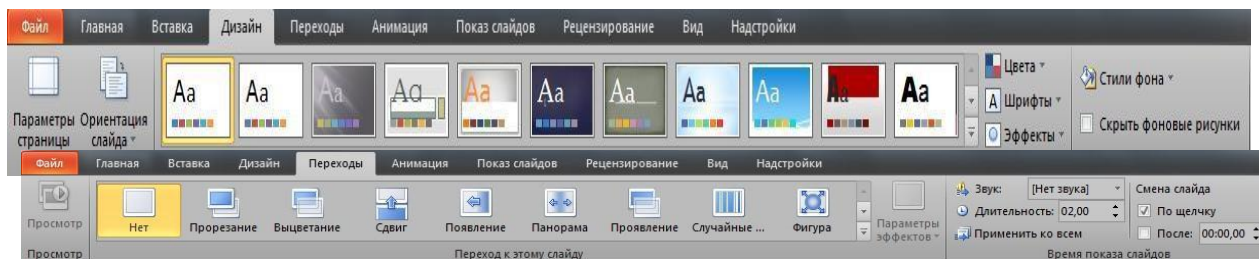
2. **Главная** менюси қуйидаги кўринишга эга бўлиб, у “Буфер обмена”, “Слайды”, “Шрифт”, “Абзац”, “Рисование” ва “Редактирование” каби бўлимлардан иборат.



3. **Вставка** менюси қуйидаги кўринишга эга бўлиб, у “Таблицы”, “Изображения”, “Иллюстрации”, “Ссылки”, “Текст”, “Символы” ва “Мультимедиа” каби бўлимлардан ташкил топган.

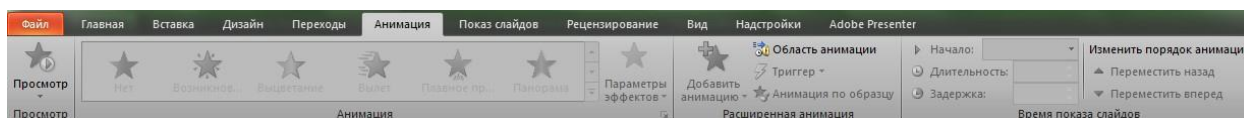


4. **Дизайн** менюси қуйидаги кўринишга эга бўлиб, у “Параметры страниц”, “Темы” ва “Фон” каби бўлимлардан иборат бўлади

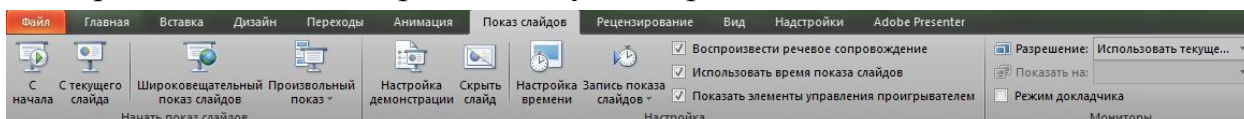


5. **Переходы** менюси қуйидаги кўринишга эга бўлиб, у “Параметры страниц”, “Темы” ва “Фон” каби бўлимлардан иборат.

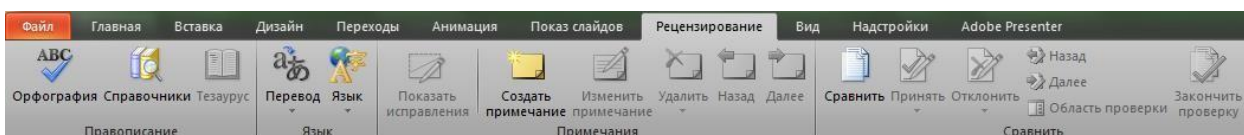
6. Анимация менюсида “Просмотр”, “Анимация”, “Расширенная анимация”, “Время показа слайдов” каби бўлимлар мавжуд



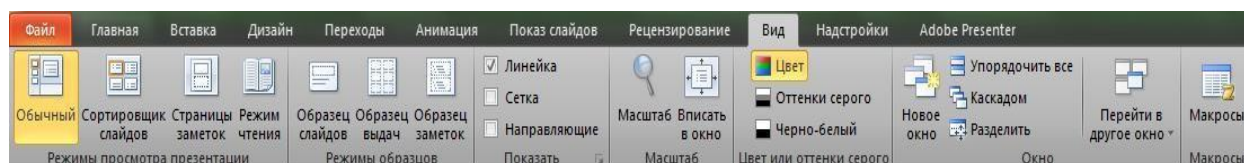
7. Показ слайдов менюси эса “Начать показ слайдов”, “Настройка” ва “Мониторы” каби бўлимлардан ташкил топган.



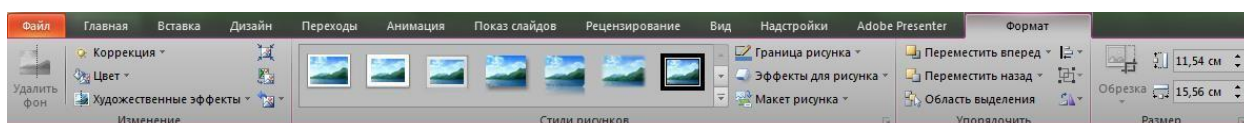
8. Рецензирование менюсида “Правописание”, “Язык”, “Примечания” ва “Сравнить” бўлимлари жойлашган



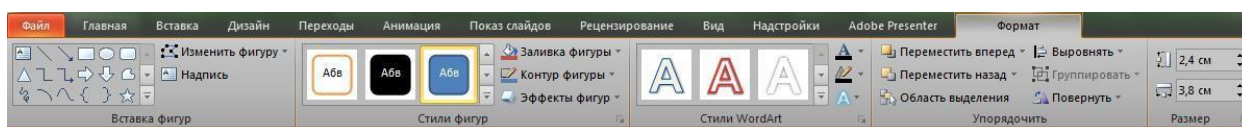
9. Вид менюси ўз ичига “Режим просмотра презентации”, “Режимы Образцов”, “Показать”, “Масштаб”, “Цвет или оттенки серого”, “Окно” ва “Макросы” каби бўлимларни ўз ичига олади



Юқоридагилардан ташқари яна бир қўшимча меню мавжуд бўлиб у “Формат” деб аталади ва у слайддаги бирор объектни танлаганда фаоллашади ва шу объектнинг форматларини сошлаш учун ишлатиладиган бир канча бўлимлардан ташкил топган ва бўлимлар қандай объект танланганлигига қараб турли кўринишда бўлади. Масалан, расм танланганда “Формат” менюси қуйидаги кўринишда бўлади:

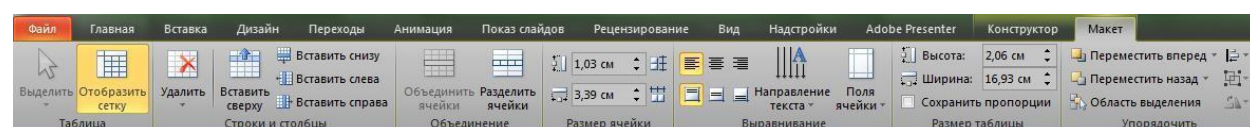
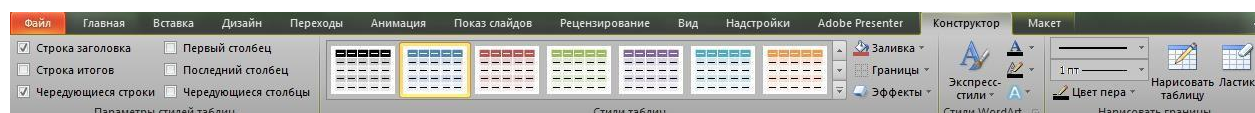


Ёки фигура танланганда:



Жадвал танланганда эса бу меню икки қисмдан иборат бўлади:

“Коструктор” ва “Макет”



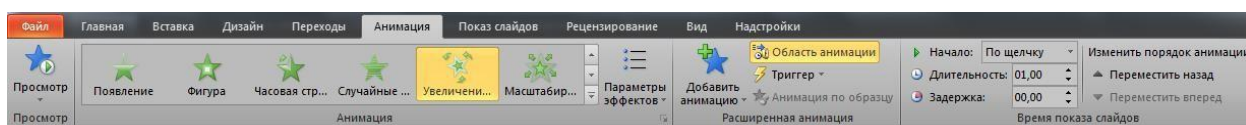
Бу менюлардаги кенг қўлланиладиган буйруқ вазифаларини клавиатура орқали қўш тугмалар ёрдамида тезкор бажара оламиз. Қуйидаги рўйхатда **MICROSOFT POWER - POINT** дастурининг асосий тезкор тугмалар кўрсатилган:

- **CTRL+N** - Янги такдимот файлини яратиш.
- **CTRL+M** - Такдимотга янги бўш слайд қўшиш.
- **CTRL+D** - Такдимотга актив слайд нусхасини қўшиш.
- **CTRL+ENTER** - Слайднинг кейинги элементини таҳрирлаш
- **CTRL+O** - Илгари яратилган такдимот файлини қайта очиш
- **CTRL+W** - Экранда очик бўлган такдимот файлини беркитиш
- **CTRL+P** - Такдимотни қоғозга босмага чиқариш
- **CTRL+S** - Такдимот файлини сақлаш.
- **F5** - Такдимот намойишини ишга тушириш
- **ALT+F4** - Microsoft Power-Point дастуридан чиқиб кетиш
- **CTRL+F** - Матн қисмини қидириш
- **CTRL+H** - Топилган матнни бошқа матн билан алмаштириш
- **CTRL+K** - Гиперёўлланма қўшиш
- **F7** - Имло хатоларни текшириш

- **ESC** - Охирги ўзгариш ёки тугалланмаган ҳаракатни бекор қилиш
- **CTRL+Z** - Охирги ҳаракатни бекор қилиш
- **CTRL+Y** - Бекор қилинган ҳаракатни қайтариш
- **CTRL+SHIFT+F** - Слайднинг танланган объект ҳарфлар шаклини ўзгартириш
- **CTRL+SHIFT+P**-Слайднинг танланган объект ҳарфлар катталигини ўзгартириш
- **CTRL+SHIFT+>**-Слайднинг танланган объект ҳарфлар катталигини битта кадамга катталиштириш
- **CTRL+SHIFT+<**- Слайднинг танлаган объект ҳарфлар катталигини битта кадамга камайтириш
- **CTRL+T** - Слайднинг танлаган объект ҳарфлар ташқи кўринишини (Формат менюсидаги Шрифт бўйруғи) ўзгартириш.
- **SHIFT+F3** - Ҳарфлар регистрини ўзгартириш
- **CTRL+B** - Қалин ҳарфлар режимига ўтиш
- **CTRL+U** - Тагичизикли ҳарфлар режимига ўтиш
- **CTRL+I** - Ётиқ ҳарфлар режимига ўтиш
- **CTRL+ПРОБЕЛ** - Ҳарфлар ўзгартирилган ташқи кўринишини бекор қилиш
- **CTRL+SHIFT+C** - Ҳарфлар ташқи кўринишини хотирага олиш
- **CTRL+SHIFT+V** - Ҳарфлар ташқи кўринишини хотирадан чиқариш
- **CTRL+E** - Абзацни ўртадан текислаш
- **CTRL+J** - Абзацни иккала томондан бўйича текислаш
- **CTRL+L** - Абзацни чап томон бўйича текислаш
- **CTRL+R** - Абзацни ўнг томон бўйича текислаш

Microsoft Power Point дастури анимациялар билан ишлаш.

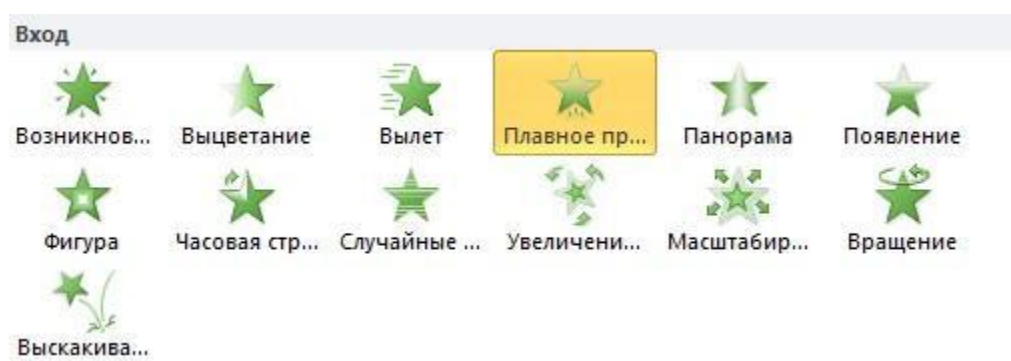
Анимацияни PowerPoint объектларининг саҳнага кириши, саҳнадан сиқиш, ўлчамининг ёки рангининг ўзгариши ва кўчиши каби визуал эффектларни кўчиши учун қўлланилади.



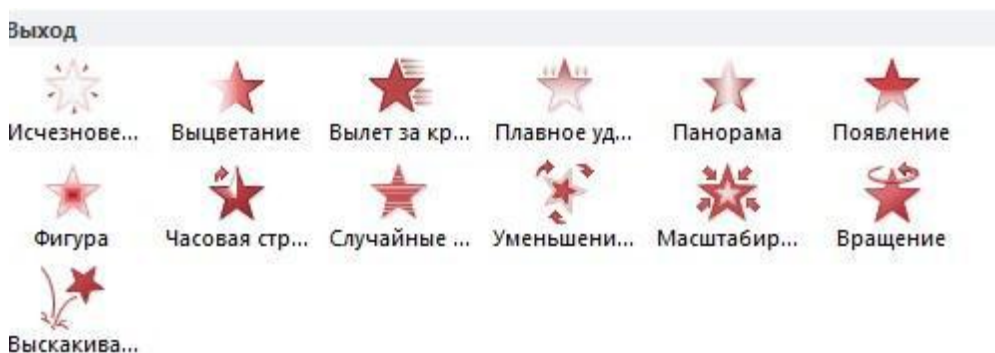
Анимация тақдимотнинг муҳим жойларига эътиборни жалб қилиш имконини беради, ахборот оқимини бошқаради ва аудитория қизқишини оширади. Анимациялар алоҳида слайддаги матн ёки объектларга, слайдлар намунасидаги матн ва объектларга ёки фойдаланувчи томонидан киритилган макетларга қўлланилиши мумкин.

PowerPoint 2010 дастурида тўрт турдаги анимация эффектлари мавжуд:

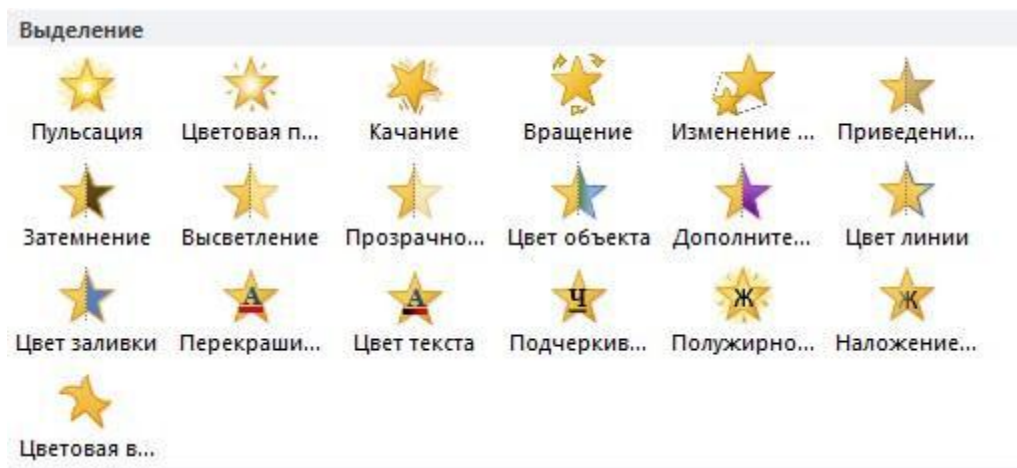
Кириш эффекти. Объектлар экранга аста – секин пайдо бўлади, слайдга ён томондан —учади ёки экранга тўсатдан пайдо бўлади



Чиқиш эффекти. Бу турдаги эффектларни қўллаганда объектлар слайддан —учиб чиқиши, йўқ бўлиши ёки бурама чизик бўйлаб ҳаракатланиб, слайддан ғойиб бўлиши мумкин.



Ажралиб чиқиш эффекти. Бу эффектда объект ўлчами катталашиши ёки кичклашиши, ранги ўзгариши ёки объект ўз маркази доирасида айланиши мумкин.



Кўчиш йўли. Бу эффектдан объектни тепага, пастга, чапга ёки ўнгга кўчиришда, ёки доира ва юлдуз кўринишидаги траектория бўйича ҳаракатлантиришда фойдаланиш мумкин.

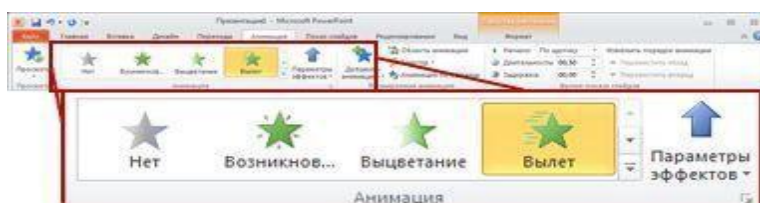


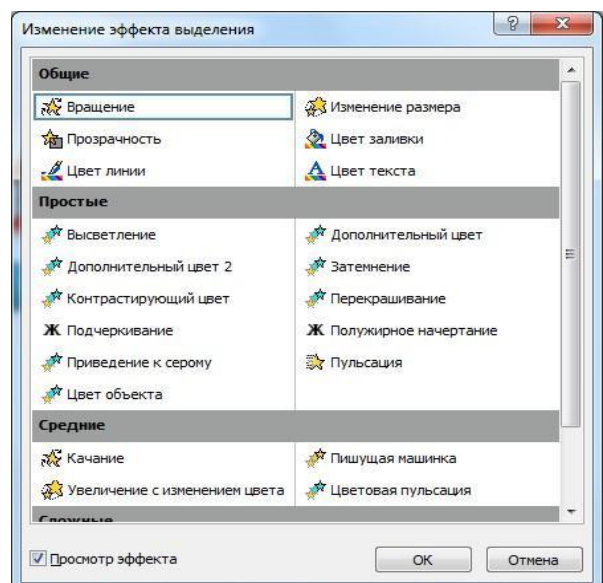
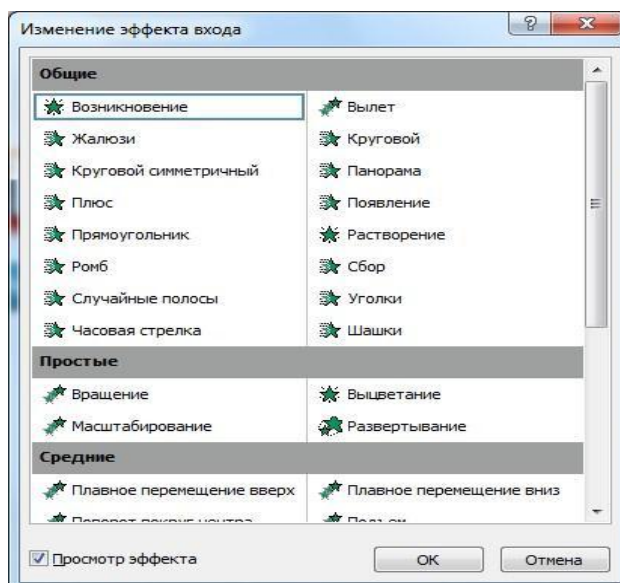
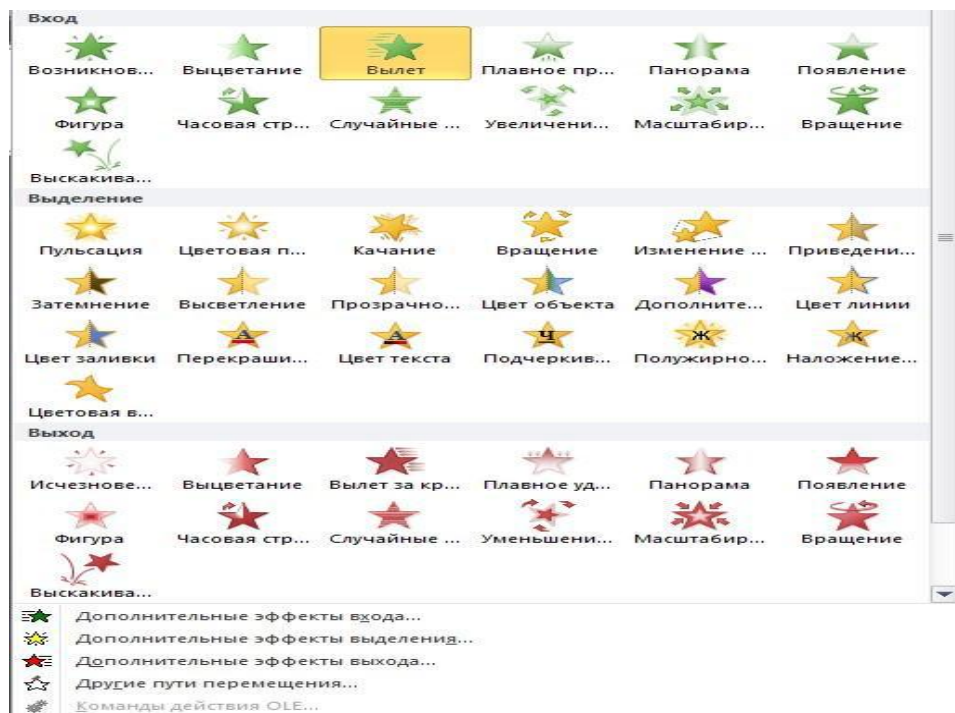
Исталган эффектни алоҳида ёки бошқа эффектлар билан биргаликда ишлатиш мумкин. Масалан, киришдаги “**Учиш**” эффекти ва ажралишдаги “**Ўлчам ўзгариши**” ни қўшиб, матн сатрини экранга чап томондан кириб келиши билан биргаликда ўлчамининг катталишишига ҳам эришишимиз мумкин.

Объектга анимация қўшиш.

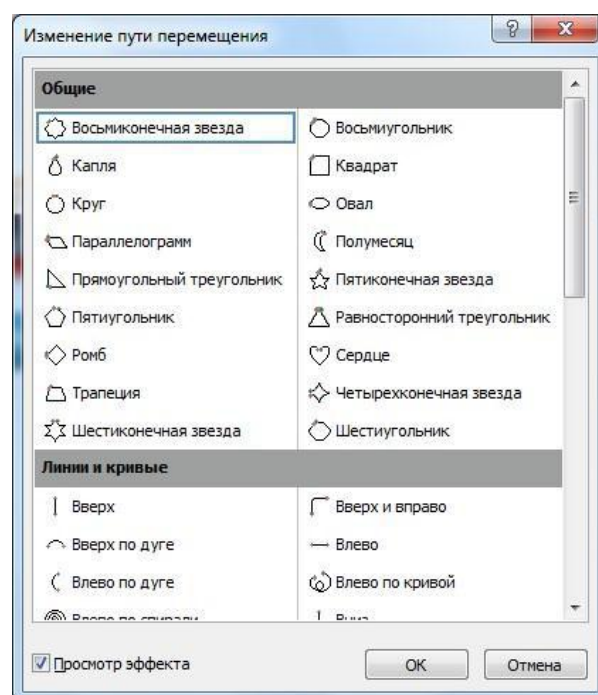
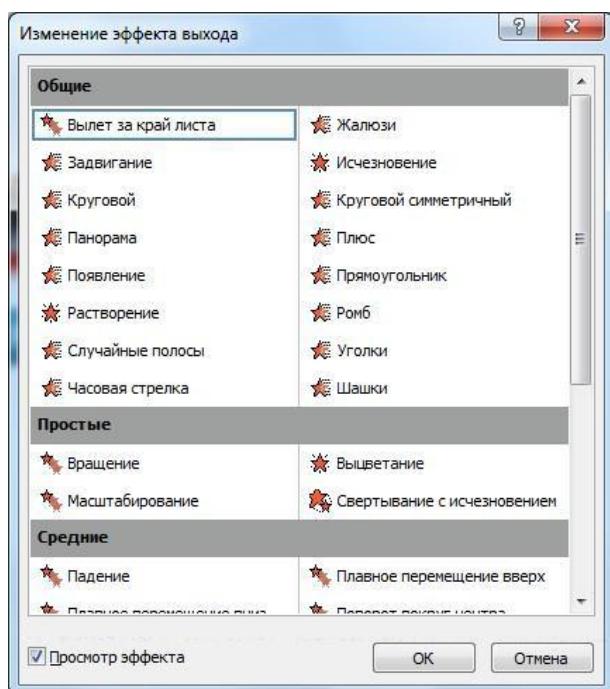
Объектга анимация эффектини қўшиш учун куйида кўрсатилган амалларни бажариш талаб этилади:

1. Анимация қўйилиши керак бўлган объектни танланади.
2. **Анимация** менюсидан **Анимация** бўлимини танлаб, **Дополнительно** қисмидан керакли эффектни танлаймиз.





Агар кириш, чикиш, ажралиш ёки кўчиш эффектлари кўринмаса,
Дополнительные эффекты входа **Дополнительные эффекты выделения**



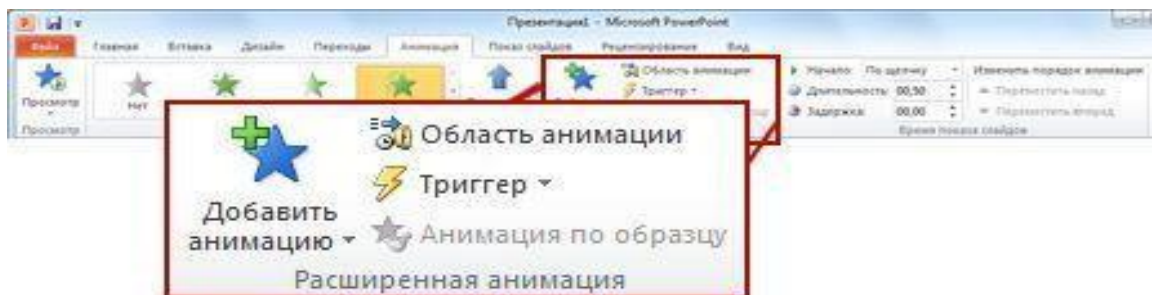
Дополнительные эффекты выхода Другие пути перемещения бўлимларидан бирини танлаймиз.

Объект ёки текстга анимация танлангандан сўнг слайдда анимацияланган элемент ёнида чоп этидмайдиган тег пайдо бўлади. Тег фақат оддий режимда **Анимация** менюси танланганда кўринади.



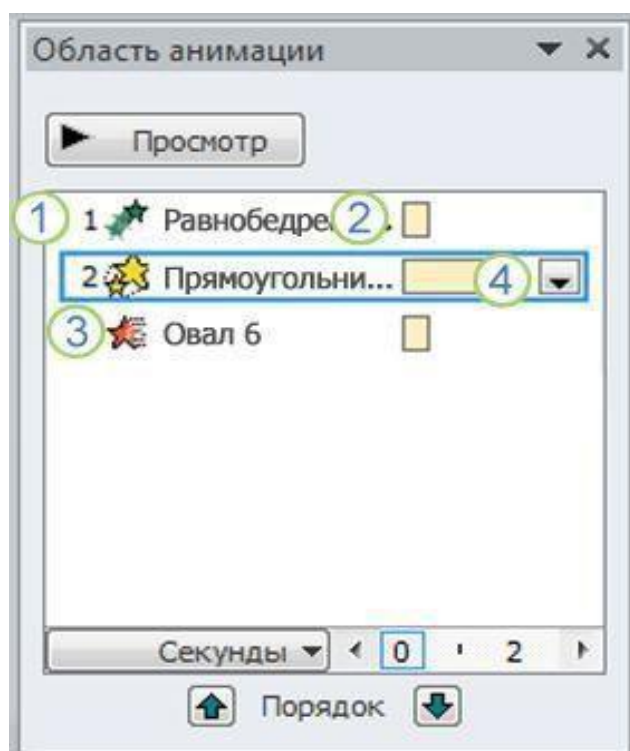
Бир объектга бир неча анимация эффектларини қўллаш. Битта объектга бир неча эффектни қўллаш учун қуйидаги амалларни бажариш керак:

1. Анимация эффекти қўйилиши керак бўлган объект ёки текстни танлаймиз.
2. **Анимации** менюсидаги **Расширенная анимация** бўлиmidан **Добавить анимацию** буйруғини танланади.



Слайддаги барча анимация эффектларини **области анимации** буюруғи оркаги кўриш мумкин. Унда анимациялар хақидаги муҳим маълумотлар жойлашади, масалан, эффект тури, бир неча анимация эффектларининг бир-бирига нисбатан харакатланиш тартиби, эффект қўлланилган объектнинг номи ва эффект давомийлиги.

Область анимации буюруғини танлаш учун **Анимация** менюсининг **Расширенная анимация** бўлимига киравиз.



Бу бўлимда:

1. Панелда эффектнинг намоиш этилиш тартиб номери кўрсатилади.

Бу номер слайддаги чоп этилмайдиган номер билан мос бўлади.

2. Вақт интервалида эффект давомийлиги кўрсатилади.

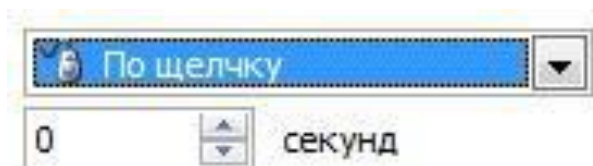
3. Эффект турунинг белгиси кўрсатилади. Ушбу мисолда **Чиқиш** эффекти кўрсатилган.

4. Рўйхатдан элементни танлаб, устига сичқонча чап тугмасини икки марта (ёки Enter ни) босиш орқали анимацияни таҳрирлаш ойнасини очишимиз мумкин.

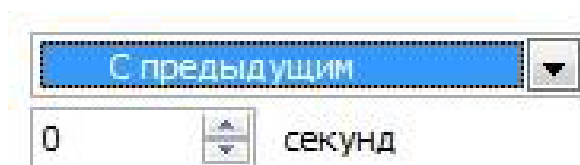
Эффектлар **Область анимации** бўлимида слайдга қўшилган кетма-кетлигида жойлашади.

Анимация эффекти бошланиш вақтини кўрсатишнинг бир неча хил белгилари мавжуд:

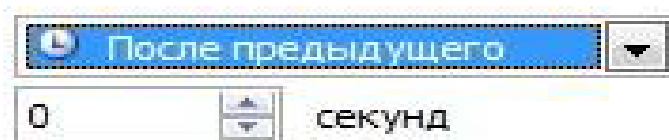
По щелчку (сичқонча белгиси). Анимация эффекти слайдда сичқонча босилганда бошланади



С предыдущим (белги йўк). Эффект олдинги эффект билан бирга ҳаракатланади. Бу параметр бир неча эффектларни бирлаштиради.

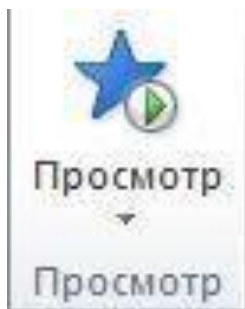


После предыдущего (соат белгиси). Бунда эффект олдинги эффект тугаши билан бошланади



Анимация эффектини текшириш

Бир ёки бир неча эффектларни слайдга қўшгандан сўнг уларнинг тўғри ишлашини текшириш мумкин. Бунинг учун **Анимация** менюсидаги **Просмотр** бўлимидан **Просмотр** буйруғини танлаймиз.



Тақдимотлар яратишда кўпгина ҳолларда объектлардан нусха кўчиришга тўғри келади. Слайдлардаги объектларни нусхалаш учун «Ctrl» тугмасини босган ҳолда сичқонча кўрсаткичи билан объектни янги жойга кўчириш керак бўлади.

Топшириқлар:

1. MS Word дастурида матнли ва жадвалли ҳужжатлар тайёрланг.
2. MS Word дастурида ҳужжатларга расмлар ва шакллар ўрнатинг.
3. MS Word дастурида яратилган ҳужжатларни химояланг.
4. MS Excel дастуридан фойдаланиб кутубхонангиздаги китобларнинг талаб даражаси мониторингини тайёрланг.
5. MS PowerPoint дастуридан фойдаланиб кутубхонадаги китоблар рекламасини намоиш этувчи тақдмот тайёрланг.

2-Амалий машғулот:

Интернет ва унинг хизматлари

Ишдан мақсад. Тингловчиларда Интернет тармоғи ва унинг имкониятлари. Интернет хизматлари. Таълим порталлари ресурслари ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш бўйича кўникма ва малакаларини ривожлантириш.

Назарий қисм

Интернетда ишлаш ва ундаги маълумотлар устида турли амаллар бажариш учун махсус дастурий таъминот зарур. Бундай дастурий таъминотларни браузерлар дейилади.

Бугунги кунда кўплаб Интернет браузерлари мавжуддир. Уларнинг ичида машхур ва кенг тарқалганлари Internet Explorer, Opera, GoogleChrome, ва Firefox браузерларидир.

			
Internet Explorer	Opera	Google chrome	Firefox

1. <http://www.xtxmom.bimm.uz>- ХТХҚТМОХ Марказэлектрон кутубхонаси веб сайти.

2. <http://www.xtxmom.bimm.uz>- ХТХҚТМОХ Марказларплатформаси

3. <http://www.giu.uz>-ХТХҚТМОХМвеб-сайти

4. <http://www.uzedu.uz> – Халқ таълими вазирлиги веб сайти

5. <http://www.eduportal.uz> – Халқ таълими вазирлиги ахборот таълим портали

6. <http://www.lex.uz>-Ўзбекистон норматив ҳуқуқий базалар веб сайти

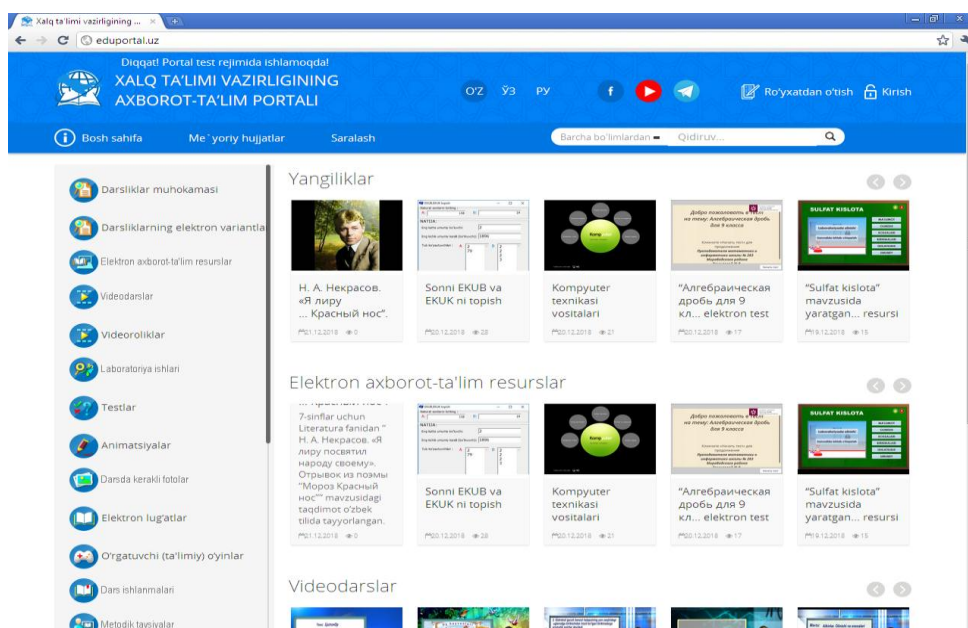
7. <http://www.google.uz> – кидирувсайти

8. <http://www.natlib.uz> —

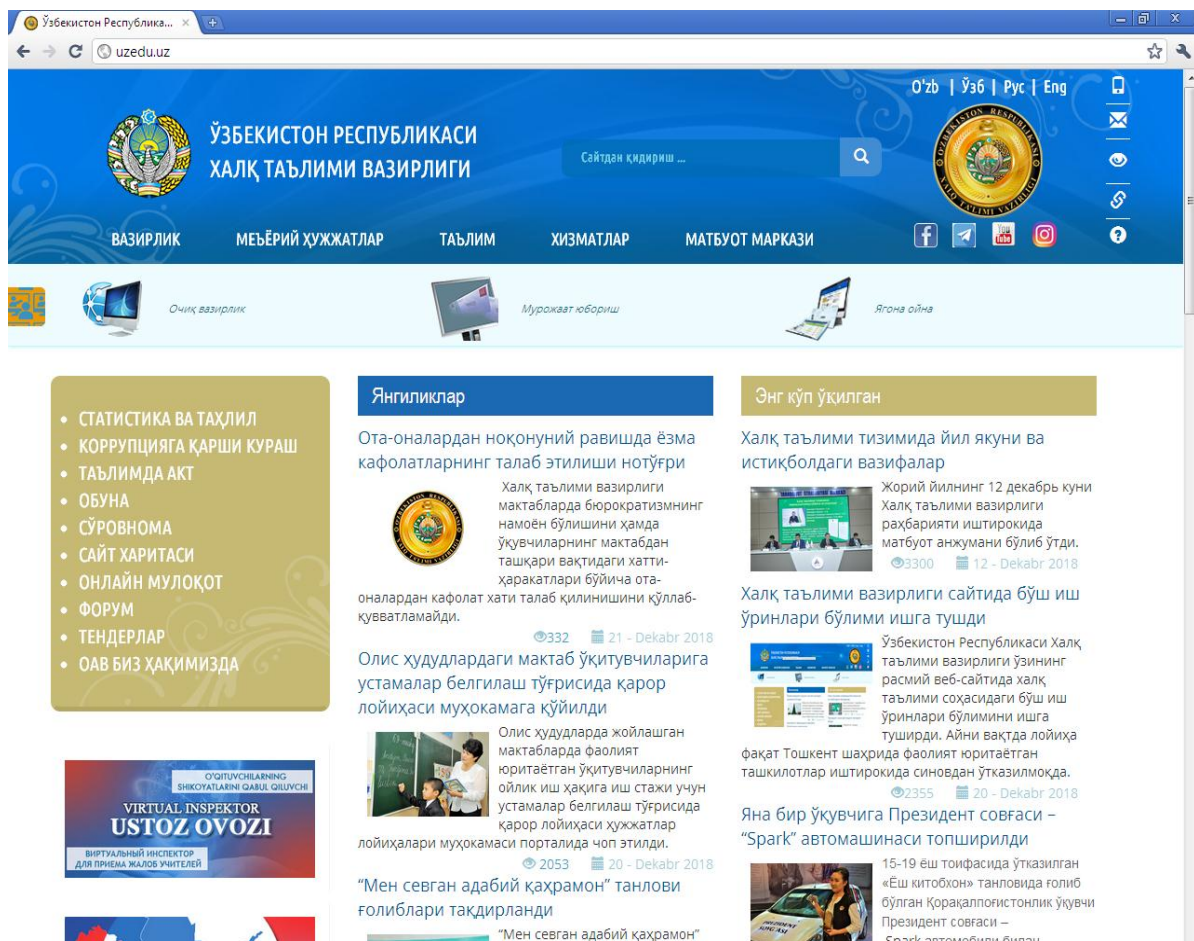
Ўзбекистон Республикаси А.Навоий номидаги Миллий кутубхона веб сайти.

9. <http://www.rtm.uz> – Республика таълим маркази веб сайти
10. <http://www.ziyonet.uz> – ахборот таълим портал
11. <http://www.pedagog.uz> – ТДПУ кутубхонаси веб сайти
12. <http://www.kitob.uz> – электрон кутубхона веб сайти
13. <http://www.uz> - милли қидиув сайти
14. <http://www.e-school.for.uz> - умумий ўрта таълим мактаблари масофавий таълим тизими учун электрон ўқув услубий мажмуалар веб сайти.
15. <http://www.ikidis.uz> – бошланғич таълим тизими учун электрон ўқув ресурслар мажмуи.
16. <http://www.utube.uz> - Видео таълим портали

<http://www.eduportal.uz> – халқ таълим вазирлигининг ахборот таълим портали. Бу порталда ўқитувчилар ўзларининг фанларига тегишли ахборотларни ва мультимедиа материалларини олишлари мумкин.

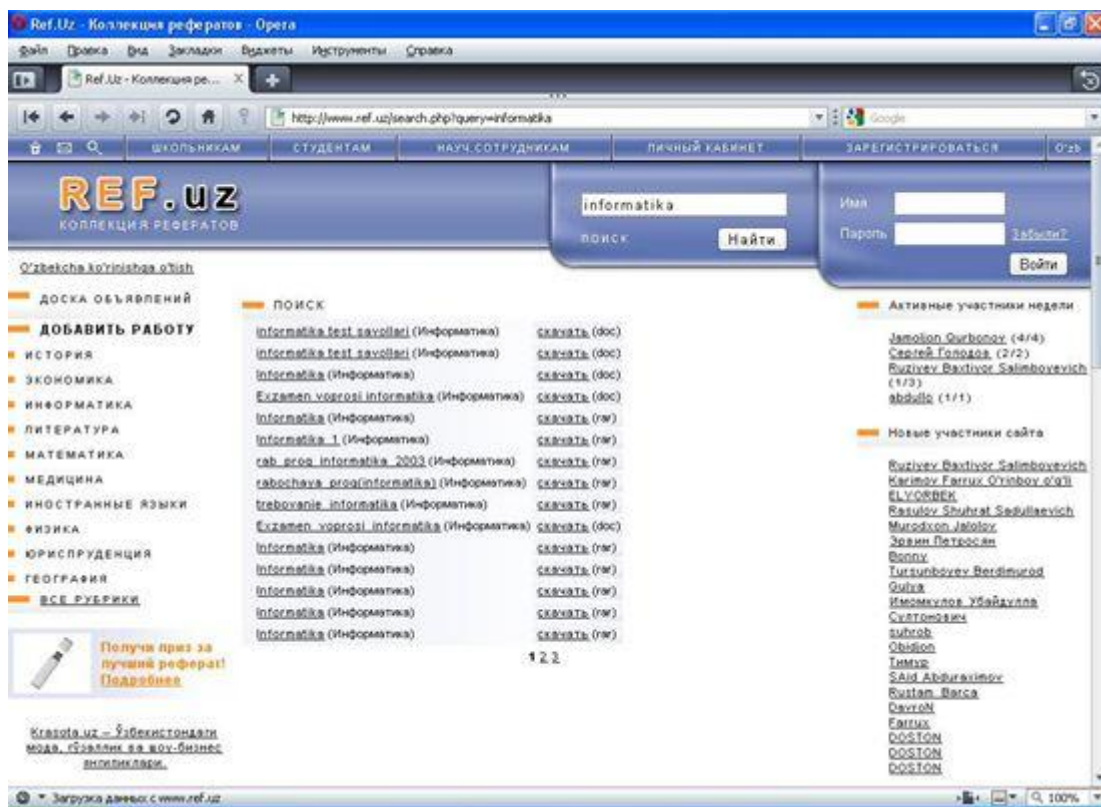


<http://www.uzedu.uz> – халқ таълим вазирлигининг веб сайти. Бу сайтда ўқитувчилар ўзларининг фанларига тегишли норматив ҳужжатларни ва бошқа маълумотларни олишлари мумкин.

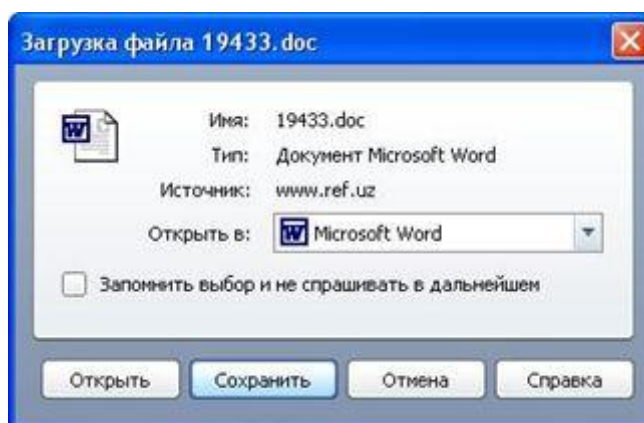


Браузерда www.ref.uz сайтига кириш қандай бўлишлигини кўриб чиқайлик. Дастурни ишга тушурамиз ва очилган ойнанинг манзил майдонига www.ref.uz сўзини ёзиб Enter тугмасини босамиз ва натижада www.ref.uz сайти бош саҳифаси очилади.

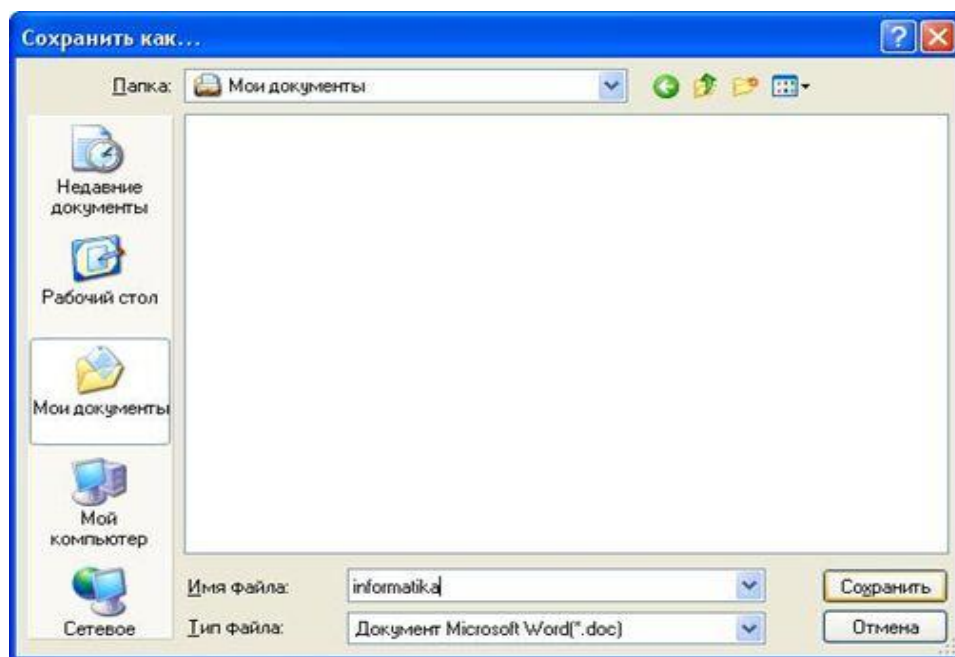
Сайтдан маълумот топиш учун “қидириш” майдонига қидиришимиз керак бўлган маълумот калит сўзини ёзамиз. Мисол учун бизга информатика фанидан тестлар тўплами керак, у ҳолда “қидириш” майдонига “информатика” сўзини ёзамиз қидириш тугмасини босамиз. Натижада бизга калит сўзи бўйича топилган маълумотлар кўрсатилади.



Бизга керакли маълумот информатика фанидан тестлар тўплами эди очилган ойнада “информатика тест саволлари” маълумот мавжуд экан маълумот компютеримизга кўчириб олиш учун “Скачать” тугмасини босамиз. Натижада маълумотни юклаш ойнаси ҳосил бўлади. “Сохранить” тугмасини босамиз.



Биздан қайтарзда ва қайси жойга сақлаш кераклиги сўралади. Маълумотга ном берамиз ва сўнгра қаерга сақлаш кераклигини кўрсатамиз, мисол учун “информатика” деган ном билан **Мои документы** папкасига **.doc** форматида сақлайлик.



Загрузки ойнасида маълумот кўчирилиб бўлган ёки бўлмаганлиги ва маълумот номи, ҳажми, вакти ва кўчирилган вақтдаги кўчириш тезлиги ҳақидаги хабар берилади.

ZiyoNET таълим тармоғи. Ziyonet.uz субдоменларида 12 та очик ресурслар жойлашган бўлиб, улар қуйидагилар:



1. people.ziyonet.uz – машхур ватандошларимиз ҳақидаги маълумотлар;
2. sites.ziyonet.uz – фойдали сайтлар базаси;
3. library.ziyonet.uz – электрон кутубхона;

4. foreign.ziynet.uz – хорижий тилларни ўрганиш;
5. ask.ziynet.uz – савол-жавоблар хизмати;
6. institutions.ziynet.uz – таълим муассасалари каталоги;
7. groups.ziynet.uz – ижтимоий гуруҳлар тизими;
8. blogs.ziynet.uz – веб-сайт яратиш хизмати;
9. abiturient.ziynet.uz – Республика олий таълим муассасаларидаги барча мутахассисликлар бўйича маълумотлар ва тестлар;
10. meros.ziynet.uz – Ўзбекистон маданий мероси;
11. games.ziynet.uz – таълимий ўйинлар жамланмаси;
12. talents.ziynet.uz – иқтидорли ёшлар блоки;

ZiyoNET нинг бошқа лойиҳалари



Тармоқда ижтимоийликнинг қуйидаги элементлари жорий этилган:

- фойдаланувчи профили;
- дўстлар бўлимига фойдаланувчи қўшиш;
- хабар алмашиш;
- фойдаланувчилар рейтинги;
- фикр ва мулоҳазалар билдириш;
- қизиқишлар бўйича фойдаланувчиларни гуруҳларга бирлаштириш.

Топшириқлар:

1. Ziyonet.uz, pedagog.uz ва бошқа таълим порталлари ресурслари билан ишлаш.

- Ziyonet таълим тармоғининг яратилиш омиллари ҳақида маълумот топинг;
- Ziyonet таълим тармоғи ва унинг вазифалари бўйича маълумот топинг;
- Ziyonet.uz таълим тармоғига киришни ва у билан ишлашни ўрганинг;
- Ziyonet.uz таълим тармоғи таркиби билан танишинг;
- Ziyonet.uz таълим тармоғида маълумотлар қидиришни ўрганинг;
- Ziyonet.uz таълим тармоғида ўз фанингиз бўйича электрон ўқув материалларни топинг.

2. Қўйидаги Ўзбекистоннинг оммабоп ёки фойдали саҳифалари билан танишинг:

1. <http://www.freenet.uz> – Ўзбекистон Freeneti саҳифаси. Ўзбекистон, Марказий Осиёга оид турли ресурсларга эга. Грантлари ҳақида маълумотларни мунтазам равишда беради. Электрон почта хизматига эга.
2. <http://www.dreams.uz> – Электрон табрик откриткалари тўплами. Унинг ёрдамида сиз дўстларингизга байрамга электрон табрикнома юборишингиз мумкин.
3. <http://www.esezam.com> – Марказий Осиё, Кавказ ва Россия инфор­мацион портали. Худуддаги Интернет ресурслари ҳақида батафсил маълумот берилган. Мамлакатлар ҳақидаги энциклопедик маълумотлар келтирилган.
4. <http://www.uzreport.com> – Информацион аналитик портал. Ўзбекистон, Интернет ресурслар, туризм, иш ҳақидаги ва хоказо маълумотлар келтирилган.
5. <http://www.uzjobs.com> – Ўзбекистон иш биржаси. Турли мутаххассислар бўйича вакансиялар келтирилган. Унинг ёрдамида иш топиш ёки зарур мутаххассисни топиш мумкин. Ўзингиз ҳақингиздаги маълумотни киритиб қўйишингиз мумкин.
6. <http://www.uza.uz> – Ўзбекистон Миллий Ахборот Агентлиги саҳифаси. Унда турли мавзудаги маълумотлар ва ахборот агентликлари ҳақидаги маълумотларни, янгиликларни олиш мумкин.
7. <http://www.cer.uz> – Ўзбекистон Республикаси Иқтисодий тадқиқотлар Маркази. Ҳозирги кунда марказ Интернетни ривожлантириш борасида ишлар олиб бормоқда. Марказ Жаҳон Банкнинг проекти танловида ғолиб чиқди ва уни амалга оширмоқда.
8. <http://www.referat.uz> – Турли фанлардан рефератлар тўпламига бой саҳифа. Ўқувчилар ва таълим олувчиларга жуда фойдали маълумотлар келтирилган.

9. <http://www.bolalar.sarkor.uz> – Болалар оммабоп информацион саҳифаси. Болаларга фойдали ва қизиқарли бўлган турли маълумотлар келтирилади.
10. <http://www.art.esazam.com> - Ўзбекистон замонавий санъати саҳифаси.
11. <http://www.vlibrary.freenet.uz> – «Виртуал кутубхона» электрон дарслиги. Виртуал кутубхона, Интернет, электрон почта, Интернетда маълумотларни қидириш, виртуал кутубхона манзиллари батафсил берилган.
12. <http://www.ablsoft.uz> – Дастур таъминот ишлаб чиқариш, информацион технология соҳасида тренинглар ва семинарлар ўтказиш билан шуғулланувчи компания саҳифаси.
13. <http://www.youthcenter.freenet.uz> – Ёшлар Интернет маркази саҳифаси. Унда марказда ўтказиладиган машғулотлар, турли анжуманлар ҳақидаги маълумотлар билан танишишингиз мумкин.
14. <http://pravo.eastlink.uz> – Ўзбекистон қонунчилиги юридик информацион системасига бағишланган саҳифа. Унда қонунлар, турли ҳужжат ва кодекслар келтирилган бўлиб, ундан деярли барча корхона ва компаниялар фойдаланади.

A decorative graphic consisting of two large, dark blue brackets, one on the left and one on the right, framing the title text.

КЕЙСЛАР ТҰПЛАМИ

1-Кейс. Тингловчиларнинг мустақил ишини самарали ташкил этиш учун қандай ишларни амалга ошириш керак деб ўйлайсиз?

Муаммо (асосий ва кичик муаммолар)	Ечим	Натижа
Тингловчиларнинг мустақил ишини самарали ташкил этишнинг қандай ечимлар бўлиши мумкин?	1.Мустақил иш мавзуларини таълим олувчилар имкониятига ҳисобга олиб бериш. 2.Мавзу бўйича режаларни тузишга ёрдамлашиш. 3.Мавзу бўйича фойдаланиладиган адабиётлар рўйхатини бериш. 4. e-mail, телефон орқали мустақил ишни тайёрлаб топшириш ҳақида огоҳлантириш. 5.АКТдан фойдаланиб мустақил иш камчиликларини кўрсатиб беришга эришиш ва ҳ.к.	Тингловчи мустақил ишни етарлича талаблар асосида тайёрлашга эришади.

2-Кейс. Компьютерда ишлаб турган эдингиз. Бирдан сичқонча ишламай қолди. Бунда Сизнинг ҳаракатларингиз?

Муаммо (асосий ва кичик муаммолар)	Ечим	Натижа
Сичқончанинг ишламай қолди. Бунда сизнинг ҳаракатларингиз?	1.Агар сичқончанинг курсори тартибсиз ҳаракатланиб қолса, унда сичқончани тозалаб, бошқа сиртга текшириб кўриш керак. 2.Оптик сичқончани силлиқ сиртда эмас, махсус гиламчада ишлатиш керак. 3.Сичқончани корпус юзасини намли тозаловчи салфетка ёки тозаловчи восита шимдирилган мато билан тозалаш. 4.Остки светодиод қисми спирт шимдирилган, пахтали валик билан тозаланади.	Агар кўрсатилган ечимлар бажарилса сичқончани ишлашига эришилади.

3-кейс. Компютер тармоғига уланган қурилмалар(колонка, микрофон, проектор) ишламай қолди, бунда сизнинг ҳаракатларингиз?

Муаммо (асосий ва кичик муаммолар)	Ечим	Натижа
Компютер тармоғига уланган қурилмаларни ишламай қолиши.	1.Қурилма сими тармоққа уланиш жойига тегмай қолишини текшириш; 2.Қурилмани ишга тушурувчи драйверни мавжуд ёки мавжуд эмаслигини текшириш; 3.Қурилма сими узилмаганини текшириш 4.Драйверни вирус бузган ёки зарарлаганини текшириш: 5.Бузилган ёки мавжуд бўлмаганда драйверни қайта ўрнатиш (установка)	Қўрсатилган ечимлар бажарилса, қурилма албатта ишлайди

The title is framed by two large, dark blue brackets. The left bracket is on the left side, and the right bracket is on the right side, both opening towards the center where the title is located.

**МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ
МАВЗУЛАРИ**

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

1. Амалий дастурлар ёрдамида кутубхонангизга келган китобларни тақдимотини яратинг.
2. Кутубхонангиз таркибидаги китобларнинг муаллифлари ва чиқарилган йиллари ва бошқа маълумотларни ёритувчи жадвал шакллантиринг.



ГЛОССАРИЙ



Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
Ахборот	бошланғич тушунча бўлиб, дискрет ва аналогли турларига бўлинади	initial notion, divided into analogy and discrete types
Ахборот технологиялари	ахборотни йиғиш, сақлаш, узатиш, ўзгартириш, қайта ишлаш усул ва воситалари йиғиндисидан иборат	Practical part of scientific area of computer science representing set of means, ways, methods of the automated tax, processing, storage, transfer, use, producirovaniya of the information for reception certain(determined), obviously expected, results.
Алгоритм	компьютерда масалаларни ҳал қилишда бажариладиган амалларнинг маълум структуравий кетма-кетлиги	a process or set of rules to be followed in calculations or other problem-solving operations, especially by a computer a basic algorithm for division
Ахборотресурси	1. Ахборот тизими таркибидаги электрон шаклдаги ахборот, маълумотлар банки, маълумотлар базаси. (қонун) 2. Алоҳида ҳужжатлар ва ҳужжатлар массивлари, ахборот тизимларидаги (кутубхона, архив, жамғарма ва маълумотлар банклари, бошқа ахборот тизимлари) ҳужжатлар ва ҳужжатлар массивлари. 3. Ахборот тизимларидаги (кутубхона, архив, жамғарма ва маълумотлар банклари ҳамда депозитарий, музей ва бошқалар) ҳужжатлар ва ҳужжатлар массивлари. 4. Маълумотлар ва билимлар базалари, ахборот	1. Information System data bank of information in electronic form in the database. (Law) 2. Separate documents and document areas of information systems (libraries, archives, foundations and other data banks Information Systems) documents and document areas. 3. Information Systems (library, archive, museum and depositary banks and savings, etc.) and documents areas. 4. Data and information databases, information systems and other information, which includes the communities of the total organized

	тизимларидаги бошқа ахборот массивларини ўз ичига оловчи ташкиллаштирилган жамихужжатлаштирилган ахборот.	
Компьютер	ахборотларни ўзида сақловчи, бошқача қилиб айтганда уларни дастурлар ёрдамида қайта ишовчи ва сигналлар орқали узатувчи техника воситасидир	an electronic device which is capable of receiving information (data) in a particular form and of performing a sequence of operations in accordance with a predetermined but variable set of procedural instructions (program) to produce a result in the form of information or signals
Технология	муайян ишлаб чиқариш соҳасидаги усуллар ва жараёнлар мажмуаси. Информатикада турли туман ахборот технологиялари ишлатилади, биринчи навбатда, компьютер технологиялари	Is the making, usage and knowledge of tools , techniques, crafts , systems or methods of organization in order to solve a problem or serve some purpose. The word technology comes from greek (technologia); from (techne), meaning "art, skill, craft", and -λογία (-logia), meaning "study of-"
Тизим	маълум натижага эришиш учун бирлаштирилувчи бир бутун ёки жами турли хил объектлар сифатида ўрганилувчи ихтиёрий объект.	a set of computer equipment and programs used together for a particular purpose
Электрон таълим ресурси	фаннинг ўқув ҳажми мит ўлик ёки қисман қамраган масофавий ўқитиш ҳамда мустақил оʻрганиш учун компьютер технологиялари асосланган, мустақил таълимолиш ҳамда фанга оид ўқув материаллар, илмий маълумотларнинг ҳартом онламасамарали ўзлаштиришга мўлжалланган ахборот манбаи.	e-learning information resource - science training the size of the full extends and the distance training and independent to learn for computer technology based on independent, education from and science training materials science information

		every bilateral effective adopters designed.
Дастур	бу берилган кетма кетликда ифодаланган бирор бир алгоритмик тилда ёзилган masala echishda algoritmning kompyuter tushunadigan belgilar orqali ifodalanishi	Program- written in consecution form to given algorithm Program- provide (a computer or other machine) with coded instructions for the automatic performance of a task it is a simple matter to program the computer to recognize such symbols
Жараён	олдимизга қўйилган мақсадга эришиш учун бажариладиган ҳаракатларнинг йиғиндиси тушунилади	In computing, a process is an of a that is being executed. It contains the program code and its current activity. Depending on the a process may be made up of multiple that execute instructions. A computer program is a passive collection of instructions; a process is the actual execution of those instructions. Several processes may be associated with the same program; for example, opening up several instances of the same program often means more than one process is being executed.is a method to allow multiple processes to share processors and other system resources. Each CPU executes a single task at a time. However, multitasking allows each processor to between tasks that are being executed without having to wait for each task to finish. Depending on the operating system implementation, switches could be performed when tasks perform operations, when a task

		indicates that it can be switched, or
Инновация	янгилашни, ўзгаришни амалга жорий этиш жараёни ва фаолияти (инглизча инновация – киритилган янгилик, ихтиро).	Innovation is the creation of better or more effective products , processes , services , technologies , or ideas that are accepted by markets , governments , and society . Innovation differs from invention in that innovation refers to the use of a new idea or method, whereas invention refers more directly to the creation of the idea or method itself.
Информатика	инсоният фаолиятининг бир соҳаси бўлиб, у ахборотни ҳосил қилиш, сақлаш ва компьютер ёрдамида уларни қайта ишлаш, шу билан бир қаторда тадбиқ муҳити билан ўзаро боғлиқ бўлган жараёнларнинг алоқадорликларини ўз ичига оладиган кўникма ва воситалар тизимидир.	Informatiks. Computer science. Its subfields can be divided into practical techniques for its implementation and application in and purely theoretical areas. Some, such as, which studies fundamental properties of, are highly abstract, while others, such as, emphasize real-world applications. Still others focus on the challenges in implementing computations. For example, studies approaches to description of computations, while the study of itself investigates various aspects of the use of and, and focuses on the challenges in making computers and computations useful, usable.
Коммуникация тизими	бошқа тизимлар орасида ахборот узатиш билан боғлиқ ёрдамчи вазифаларни бажарадиган тизим	the various methods of sending information between people and places, especially official systems such as post systems, radio, telephone, etc
	бу билимга эришиш усули,	

Метод	олимнинг маълум тарзда тартибга солинган, онгли ва изчил фаолиятidir.	a method is a associated with. Methods define the behavior to be exhibited by instances of the associated class at program run time. Methods have the special property that at runtime, they have access to data stored in an instance of the class they are associated with and are thereby able to control the state of the instance The association between class and method is called binding. A method associated with a class is said to be bound to the class.
--------------	---	---

A large, dark blue, stylized bracket shape that frames the title text. It consists of two vertical lines on the left and right, connected by horizontal lines at the top and bottom, with the ends of the vertical lines extending outwards.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. И.А.Каримов. Юксак маънавият – енгилмас куч. Т.: «Маънавият». – Т.: 2008.-176 б.
2. И.А.Каримов. Ўзбекистон миллий истиқлол, истеъдод, сиёсат, мафкура, 1-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1996.
3. И.А.Каримов. Биздан обод ва озод ватан қолсин, 2-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1996.
4. И.А.Каримов. Ватан саждагоҳ каби муқаддасдир, 3-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1996.
5. И.А.Каримов. Бунёдкорлик йўлида, 4-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1996.
6. И.А.Каримов. Янгича фикрлаш ва ишлаш–давр талаби, 5-жилд.– Т.: Ўзбекистон, 1997.
7. И.А.Каримов. Хавфсизлик ва барқарор тараққиёт йўлидан. 6-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1998.
8. И.А.Каримов. Биз келажагимизни ўз қўлимиз билан қурамыз, 7-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1999.
9. И.А.Каримов. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. Т.: “Ўзбекистон”. –Т.: 2011.-440 б.
10. Ш.М.Мирзиёев. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик-ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак. Т.: “Ўзбекистон”-2017 йил.14 январь.104 бет.
11. Ш.М.Мирзиёев. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамыз. Т.: “Ўзбекистон” 2016
12. Ш.М.Мирзиёев. Буюк келажагимизни мард ва лоижаноб халқимиз билан бирга қурамыз. Т.: “Ўзбекистон”2017 486 бет.
13. Ш.М.Мирзиёев. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш- юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Т.: “Ўзбекистон” 7 декабрь 2016 йил. ЎзР конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимидаги маърузаси

14. Ишмухамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар. -Т, Истеъдод, 2008, 180 бет.
15. Aripov M. va boshqlar. Axborot texnologiyalari. -Toshkent, 2009.
16. G'ulomov S., Alimov R. va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari. -T.: Sharq nashriyoti, 2000.
17. Yuldashev U., Boqiev R., Zokirova. F. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o'quv qo'llanma. - T, 2004.
18. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари. Монография. - Т.: Фан, 2007.
19. Қодиров Б.Ғ., Бегимкулов У.Ш., Абдуқодиров А.А. Ахборот технологиялари. Электрон дарслик. 2002 й.
20. Арипов М., Файзиева М., Доттоев С. Web-технологиялар. Ўқув қўлланма. – Т.; «Файласуфлар жамияти», 2013
21. Фозилов Ш.Х., Жуманазаров С. Сахборотли олам. Илмий-оммабоп рисола. Фан ва технология» нашриёти. 2007 йил.
22. Vendors of Learning Management and E-learning Products, By Don McIntosh, Ph.D.(2013). For Trimeritus eLearning Solutions, Inc. <http://www.trimeritus.com>, Updated Nov. 20, 2013
23. Яремчук С. Система управления обучением Claroline. //Системный администратор, №7 июль 2008 г. – С 82-85.
24. Д.Сайфуров, Файзиева М. Таълимда илғор ахборот-коммуникация технологиялари модули бўйича ўқув-услугий мажмуа. Тошкент давлат педагогика университети ҳузуридаги педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази. 2017 й.
25. <http://elearning.zn.uz/> Электрон таълим бўйича В.С. Хамидовнинг шахсий блоги <http://uzadmin.blogspot.com/2015/04/onlayn-t>
26. Michael Henderson, Geoff Romeo. Teaching and digital technologies(Big issues and critical questions). Cambridge University Press. 2015.

27. Bent B.Andresen and Katja van den Brink. Multimedia in Education.UNESCO Institute for Information Technologis in Education. 2013.ISBN 978-5-7777-0556-3.

28. Sanjaya Mishra, Ramesh C. Sharma. Interactive multimedia in education and training. ISBN 1-59140-393-6. Published in the United States of America by Idea Group Publishing. 2005

29. Tay Vaughan.Multimedia: Making It Work. Chapter 1: What Is Multimedia?. 2011. ISBN: 978-0-07-174850-6/p.15

Электрон таълим ресурслари

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги расмий сайти - www.edu.uz.
2. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги расмий сайти - www.uzedu.uz.
3. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Бош илмий-методик марказ расмий сайти - www.bimm.uz
4. Тошкент шаҳар халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази сайти - www.giu.uz
5. Ziyonetахборот таълим портали -www.ziyonet.uz.
6. Infocom.uz электрон журнали сайти - www.infocom.uz.