

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**Юлдашев Умит Юлдашевич  
Закирова Феруза Махмудовна**

# **Информатика ўқитиш методикаси**

Билим соҳаси: 100000 – таълим

Билим соҳаси: 140000 – ўқитувчилар тайёрлаш ва педагогика фани

Бакалавриат йўналишлари: 5140100 – математика ва информатика

Тошкент - 2010

Мазкур дарслик олий педагогика таълим муассасаларининг 5140100-математика ва информатика йўналишида ўқитиладиган «Информатика ўқитиш методикаси» ўқув фанига бағишланиб, унда информатика ўқитиш методикасининг назарий ва амалий асослари кўриб чиқилган.

Дарслик педагогика университет ва институтларининг информатика мутахассислиги талабаларига мўлжалланган бўлсада, ундан академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари ўқитувчилари, умумий ўрта таълим мактабларининг ўқитувчилари, малака ошириш факультетлари тингловчилари ҳам фойдаланишлари мумкин.

#### **Т а қ р и з ч и л а р:**

**А. Абдуқодиров,** педагогика фанлари доктори, профессор,

**Ф.Шарипхўжаева,** физика-математика фанлари номзоди, доцент.

## Мундарижа

Сўз боши .....	6
<b>1-боб. Информатика ўқитиш методикаси:</b>	
<b>мақсад ва вазифалари .....</b>	<b>8</b>
1.1. «Информатика ўқитиш методикаси» ўқув фан сифатида .....	9
1.2. Информатика ўқитиш методикасининг мақсад ва вазифалари .....	13
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	16
<b>2- боб. Информатикани ўқитишда</b>	
<b>дидактик тамойиллар .....</b>	<b>17</b>
2.1. Дидактик тамойиллар ва уларнинг моҳияти.....	18
2.2. Информатикани ўқитишда дидактик тамойиллар.....	20
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	25
<b>3- боб. Ўзбекистон Республикаси узлуксиз таълим тизимида</b>	
<b>«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув</b>	
<b>фанларининг мазмуни .....</b>	<b>26</b>
3.1. Ўзбекистон Республикаси узлуксиз таълим тизимида информатика йўналишидаги ўқув фанлар .....	27
3.2. Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» ўқув фанининг мазмуни.....	29
3.3. Академик лицей ва касб-хунар коллежларида «Информатика» ўқув фанининг мазмуни.....	34
3.4. Академик лицей ва касб-хунар коллежларида «Ахборот технологиялари» ўқув фанининг мазмуни.....	38
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	41
<b>4- боб. Информатика фанининг ўқув – методик ва дастурий</b>	
<b>таъминоти.....</b>	<b>43</b>
4.1. Информатика фанининг ўқув-методик таъминоти .....	44
4.2. Информатика фанининг дастурий таъминоти .....	48
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	50
<b>5- боб. Информатикани ўқитиш шакл, усул ва воситалари .....</b>	<b>51</b>
5.1. Информатикани ўқитишнинг ташкилий шакллари .....	52
5.2. Информатикани ўқитиш усуллари.....	55
5.3. Информатикани ўқитиш воситалари .....	65
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	71

<b>6- боб. «Информатика» ва «Ахборот технорлогиялари» ўқув фанларидан ўқувчиларнинг билим ва кўникмаларини назорат этиш усуллари .....</b>	<b>72</b>
6.1. Ўқувчиларни билим ва кўникмаларини баҳолаш мезонлари ....	73
6.2. Ўқувчиларни «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан билим ва кўникмаларини назорат қилиш усуллари .....	75
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	81
<b>7- боб. Информатика ва ахборот технологиялари хонаси.....</b>	<b>82</b>
7.1. Информатика ва ахборот технологиялари хонаси, унинг мақсад ва вазифалари .....	83
7.2. Информатика ва ахборот технологиялари хонасининг жихозлари, компьютерларни жойлаштириш .....	85
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	87
<b>8-боб. Информатикадан ўқув машғулотларини режалаштириш .....</b>	<b>88</b>
8.1. Информатикадан ўқув машғулотларини режалаштириш турлари .....	89
8.2. Информатика машғулотларини режалаштириш .....	91
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	97
<b>9- боб. Информатикадан ўқув машғулотларини ўтказиш методикаси .....</b>	<b>98</b>
9.1. Информатикадан маъруза машғулотларини ўтказиш методикаси .....	99
9.2. Информатикадан амалий машғулотларини ўтказиш методикаси .....	103
9.3. Информатикадан лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси .....	108
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	111
<b>10-боб. Информатика бўйича дарсдан ташқари машғулотларни ўтказиш .....</b>	<b>112</b>
10.1. Информатика бўйича дарсдан ташқари машғулотларни ташкил этиш .....	113
10.2. Информатикадан дарсдан ташқари машғулотларнинг шакл ва усуллари .....	115
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	117

<b>11-боб. Информатикадан мустақил ишларини ташкил этиш методикаси .....</b>	<b>118</b>
11.1. Мустақил ишларини ташкил этиш усул ва воситалари .....	119
11.2. Информатикадан мустақил иш топшириқларини тайёрлаш .....	124
Мавзу бўйича асосий тушунча, савол ва адабиётлар .....	129
<b>12-боб. «Информатика» ўқув фани мавзуларини ўқитиш методикаси .....</b>	<b>130</b>
12.1. «Ахборот ва жамият» мавзусини ўқитиш методикаси .....	131
12.2. «Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти» мавзусини ўқитиш методикаси .....	136
12.3. «Офис дастурлари» мавзусини ўқитиш методикаси .....	141
12.4. «Компьютерда график объектлар билан ишлаш» мавзусини ўқитиш методикаси .....	141
12.5. «Замонавий дастурлаш тиллари» мавзусини ўқитиш методикаси .....	141
12.6. «Web – саҳифа яратиш асослари» мавзусини ўқитиш методикаси .....	141
Мавзу бўйичасавол ва адабиётлар .....	146
<b>«Информатика ўқитиш методикаси» ўқув фани бўйича тест топшириқлари .....</b>	
<b>Фойдаланилган адабиётлар .....</b>	

## Сўз боши

Ҳозирги кунда бирор-бир соҳада иш юритиш уни бошқаришни компьютерсиз тасаввур қилиш қийин. XXI асрнинг саводхон кишиси бўлиш учун аввало компьютер саводхони бўлиш, ҳамда ахборот-коммуникацион технологияларини пухта эгалламоқ лозим. Ҳар бир мутахассис, у қайси соҳада ишлашидан қатъий назар, ўз вазифасини замон талаби даражасида бажариши учун ахборотга ишлов берувчи воситаларни, уларни қўллаш усулларини билиши ва самарали қўллаш кўникма ва малакаларига эга бўлиши зарур. Шу сабабли бугунги кунда мустақил Республикамизда таълим соҳасида амалга оширилаётган туб ислохотларнинг мазмун-моҳияти, мақсад ва вазифалари аниқ белгилаб олинган. Жумладан, «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да «Кадрлар тайёрлаш тизими ва мазмунини мамлакатнинг ижтимоий ва иқтисодий тараққиёти истиқболларидан, жамият эҳтиёжларидан, фан, маданият, техника ва технологияларининг замонавий ютуқларидан келиб чиққан ҳолда қайта қуриш назарда тутилади» деб белгилаб қўйилган.

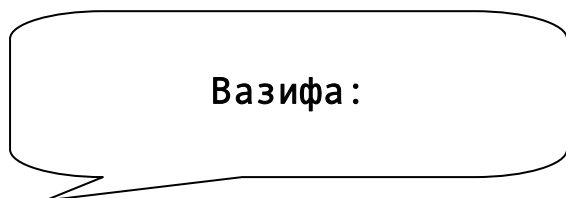
Ушбу дарслик олий педагогика таълим муассасаларининг «математика ва информатика» бакалавриат йўналишида ўқитиладиган «Информатика ўқитиш методикаси» ўқув фанига бағишланиб, у ушбу фан дастури бўйича тузилган. «Информатика ўқитиш методикаси» ўқув фани педагогика университети ва институтларнинг талабаларини – бўлажак информатика ўқитувчиларини – информатика фанини ўқитишнинг замонавий услубиётини назарий ва амалий асослари билан таништиради.

«Информатика ўқитиш методикаси» дарслиги бўлажак информатика ўқитувчиси эгаллаши керак бўлган қуйидаги билим ва кўникмалар мажмуини ўз ичига олади:

- информатика ўқитиш методикаси, унинг асосий вазифалари; информатика йўналишидаги ўқув фанларнинг таълим тизимидаги ўрни ва таълимий ва тарбиявий аҳамияти; «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини мақсад ва вазифалари, тузилиши ва мазмуни, уларни ўқитишда дидактик тамойиллари; «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг замонавий дастурий, ўқув-методик таъминоти ва электрон ўқув-методик мажмуаси; ўқув машғулотларни замонавий шакл, усул ва воситалар ёрдамида ташкил этиш ва ўташиш; информатикадан ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш усул ва воситалари; дарсдан ташқари машғулотларни ташкил этиш ва ўтказиш; «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг асосий мавзуларини ўқитиш методикаси, масофавий ўқитиш технологиялари, мустақил Ўзбекистоннинг ривожланишида информатика ва ахборот технологияларининг аҳамияти.

«Информатика ўқитиш методикаси» дарсликнинг мазмуни ундан фойдаланувчининг ўқув-билиш фаолиятини юқори даражада фаоллаштириш асосида ташкил этилган.

Ҳар бир боб қуйидаги асосий бандларни ўз ичига олади.



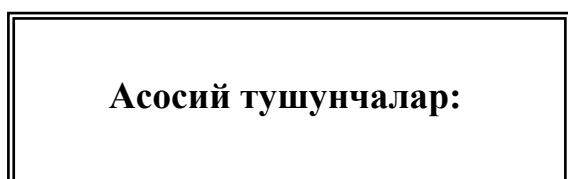
**Вазифа:**

Мустақил ишлаш учун мўлжалланган вазифалар.



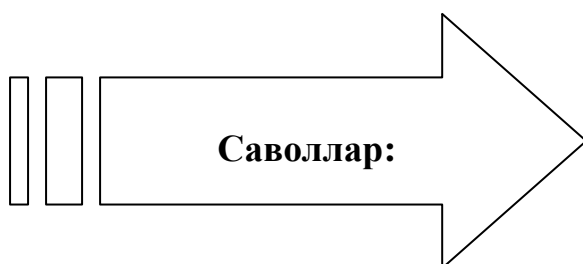
**Янги  
педагогик  
технология**

Илғор педагогик технологиялар ва интерфаол ўқитиш усуллари.



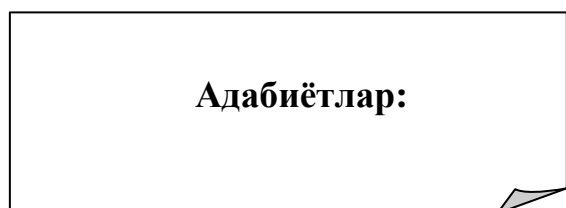
**Асосий тушунчалар:**

Ҳар бир бобнинг асосий тушунчалари.



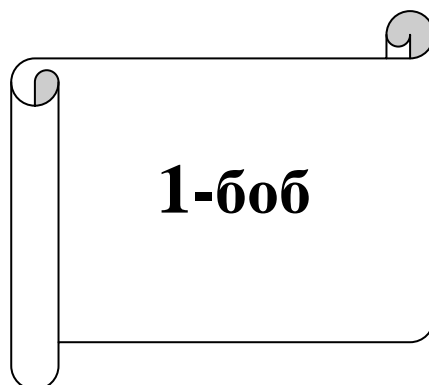
**Саволлар:**

Ҳар бир боб учун мўлжалланган текширув саволлари.



**Адабиётлар:**

Ҳар бир боб учун мўлжалланган адабиётлар.



## 1-боб

# Информатика ўқитиш методикаси: мақсад ва вазифалари

- *«Информатика ўқитиш методикаси» ўқув фан сифатида,*
- *Информатика ўқитиш методикасининг мақсад ва вазифалари .*



## **1.1. «Информатика ўқитиш методикаси» ўқув фан сифатида**

Таълим жараёнини ахборотлаштириш Президентимиз ва ҳукуватимизнинг диққат марказида биринчи масалалар қаторида турибди. Ахборотлаштириш жараёнини ривожлантиришга қаратилган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан бир қатор қонунлар қабул қилинди: «Ахборотлаштириш ҳақида» Қонун (2003 йил 11 декабр), 2001 йил 23 майдаги «2001-2005 йилларда компьютер ва ахборот технологияларини ривожлантириш, «INTERNET»нинг ҳалқаро ахборот тизимларига кенг кириб боришини таъминлаш дастурини ишлаб чиқишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида» 2002 йил 30 майдаги Фармони, 2002 йил 6 июндаги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «2002-2010 йилларда компьютерлаштиришни ва ахборот-коммуникация ривожлантириш дастури», 2003 йил 11 декабрда қилинган «Электрон рақамли имзо тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг Қонуни, 2004 йил 24 апрелда Президентимиз томонидан имзоланган «Электрон ҳужжат айланиши тўғрисида»ги Қонун ва бошқалар.

Ушбу қарорларда замонавий ахборот-коммуникация технологияларини яхши биладиган ва ўз касбий фаолиятида улардан самарали фойдаланадиган юқори малакали мутахассисларни тайёрлаш кўзда тутилган.

Ушбу вазифани ҳал этишда информатика ва уни ўқитиш методикаси катта ўрин эгаллайди.

Ахборот хусусиятларини ўрганиш, уни йиғиш, сақлаш, қидириш, қайта ишлаш, ўзгартириш ҳамда инсон фаолиятининг турли соҳаларида фойдаланиш ва тарқатиш билан шуғулланадиган фан информатика, деб аталади. Информатиканинг асосий вазифаси – давлат бошқарув органларининг, саноат ва тадбиркорлик ҳамда бошқа соҳалардаги ахборот эҳтиёжини қондириш учун моддий-техник базани яратишдир.

Информатика соҳасида илмий-тадқиқот ишларини олиб бориш ва халқ хўжалигига жорий этиш мақсадида 1956 йилда академик М.Т. Ўрозбоев ташаббуси билан Ўзбекистон Фанлар Академияси таркибида, В.И. Романовский номли Математика институти қошида Ҳисоблаш техникаси бўлими очилди. 1966 йилда Марказий Осиё минтақасида Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси таркибида ҳисоблаш маркази бўлган Кибернетика институти, 1978 йилда эса унинг асосида Кибернетика илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаси ташкил этилди.

Давлат томонидан тартибга солишнинг муҳимлиги ва республикада ахборотлаштириш жараёнини тезлаштириш заруриятини ҳисобга олиб, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1992 йил 8 декабрь қарори билан Фан ва техника бўйича Давлат Қўмитаси (ФТДҚ) қошида Ахборотлаштириш бўйича бош бошқарма (Бошахбор) тузилди.

Ўз ФТДҚ ташаббуси билан ахборотлаштириш жараёнини ривожлантиришга йўналтирилган бир қатор қонунлар қабул қилинди. Ахборотлаштириш ҳақида (1993 йил, май), ЭҲМ ва маълумотлар базаси учун дастурларни ҳуқуқий муҳофазалаш ҳақида (1994 йил, май) қонунлар шулар жумласидандир. ЎЗР ФТДҚ Ахборотлаштириш ҳақида Қонуннинг қоидаларини бажара бориб, 1994 йил декабрида Вазирлар Маҳкамаси Ўзбекистон Республикасини ахборотлаштириш концепциясини маъқуллади. Ушбу концепциянинг асосий мақсади ва унда қўйилган масалалари қўйидагилардан иборатдир:

- миллий ахборот-ҳисоблаш тўртини яратиш;
- ахборотларга товар сифатида ёндашишнинг иқтисодий, ҳуқуқий ва меъёрий ҳужжатларини юритиш;
- ахборотларни қайта ишлашнинг жаҳон стандартларига риоя қилиш;
- информатика индустриясини мужассамлаштириш ва ривожлантириш;
- ахборотлар технологияси соҳасидаги фундаментал тадқиқотларни рағбатлантириш ва қўллаб-қувватлаш;
- информатика воситалари фойдаланувчиларини тайёрлаш тизимини мувофиқлаштириш.

Концепциянинг асосий қоидалари ҳисобга олинган «Ўзбекистон Республикасининг ахборотлаштириш дастури» ишлаб чиқилди. У уч мақсадли дастурни ўз ичига олади:

- а) миллий ахборот-ҳисоблаш тармоғи;
- б) ЭҲМни математик ва дастурий таъминлаш;
- в) шахсий компьютер.

Мазкур дастурдан вазирлик ва маҳкама ахборот тармоқлари, Миллий ахборот-ҳисоблаш тармоғини яратиш, компьютер ва ҳисоблаш техникаси воситаларини ишлаб чиқаришни ташкил этиш, янги ахборот технологиялари соҳасида миллий кадрлар тайёрлашни такомиллаштириш, ҳужжатлаштиришнинг меъёрий – услубий ва ҳуқуқий тизимини яратиш ва бошқалар жой олган.

Ушбу вазифалар информатика ўқитиш методикаси соҳасини асосий вазифаларидан бири-дир.

“Методика” грекча сўз бўлиб, “усул”, “йўл (услуб)” деган маъноларни англатади. Мақсадга етишишда муайян тўсиқни енгиш учун қўлланиладиган чора-тадбири усул дейилади. Мақсадга етишиш жараёнида бир неча, гоҳо

ўнлаб тўсиқларни енгишга тўғри келади. Бу тўсиқларни ангишда тегишли усуллар тизими кўлланади. Мақсадга етишда кўлланиладиган усуллар тизимини услуб (йўл) дейилади.

Информатика ўқитиш методикаси педагогика ва дидактика фанларининг тармоғи бўлиб, жамият томонидан кўйилган ўқитиш мақсадларига мувофиқ информатика ўқитиш қонунларини информатика ва замонавий ахборот-коммуникацион технологиялари ривожининг маълум босқичида тадбиқ қилинадиган фан ҳисобланади.

Педагогика фани ўсиб келаётган ёш авлодни ўсиш ҳамда ҳаётга тайёрлаш қонуниятларини ўргатади ва ўрганади. Дидактика эса грекча «дидактикос» сўздан олинган бўлиб, «ўқитиш» маъносини англатади. Ўқитиш ва ўқишнинг биргаликдаги кооператив-ширкат фаолияти дидактика нуқтаи назаридан “таълим” тушунчасини белгилайди. Таълим энг сермазмун тушунчадир. Умумий педагогика даражасида «таълим» ижтимоий тажрибани ёшларга ўргатиш маъносида кўлланади. «Ўзбекистон Республикасининг таълим концепцияси» матнида таълим худди шундай кенг маънода кўлланган. Умумий дидактика даражасида «таълим» маълумот мазмунини ўзлаштириш учун педагог ва талаба фаолиятининг бирлиги, уларнинг ўзаро таъсири маъносида ишлатилади. Методика даражасида «таълим» айнан олинган бир ўқув предмети материалларида ўқитиш ва ўқиш фаолиятларини биргаликда амалга оширишни англатади.

Таълим жараёнида педагог нуқтаи назаридан икки хил етакчи муносабат ажратилади: «ўқитиш—ўқув материали», «ўқитиш—ўқиш». Шу муносабатларга кўра таълим ташкил этилади, бошқарилади, назорат қилинади. Таълимни ташкил этиш — талаба билан ўқув материали ўртасидаги боғланишни ҳосил қилишдир. Педагог билан ўқув материали ўртасидаги боғланишни ҳосил қилиш учун таълим режалаштирилади, талабаларнинг ўқув ишлари ташкил этилади ва улар фаолияти рағбатлантирилади. Таълимни бошқариш — талабанинг бир фаолият туридан иккинчисига ўтишга ва шу асосда ўқув материални ўзлаштиришнинг қуйи даражасидан юқори даражасига кўтарилишига раҳбарликдир. Ўқитувчи таълимни бошқариш талабларига кўра болаларнинг фактларни кузатиши, таҳлил этиши, хулосалар чиқаришини таъминлайди. Ўрганилаётган ўқув материалининг фаолият ва ҳаёт учун зарурлигини англаш. Ўзлаштириш жараёнидаги қийинчиликларни бартараф этиш, турли ўқув топшириқларини бажариш йўллари билан талабаларда билим малакалар ривожланади, ижодий қобилиятлар таркиб топади. Таълимни назорат қилиш—ўқитиш билан ўқиш фаолиятлари орасидаги тесқари алоқани юзага чиқаришдир. Тесқари алоқага кўра таълим жараёни натижаси таҳлил этилади, болалар фаолиятидаги кемтик жойлар аниқланади, тўлдирилади.

Бундан ташқари, информатика ўқитиш методикаси информатика ва ахборот технологияларининг қонуниятлардан ҳам бевосита фойдаланади.

Информатика ва ахборот технологиялари педагогик вазифалари инсоннинг умумий таълим олишидаги асосий вазифаларини ҳал этишда қўшадиган ўзига хос ҳиссаси билан аниқланади.

1. Ўқувчиларда информатика ҳақидаги билимни шакллантириш ва улар тафаккурини ривожлантириш.
2. Илмий дунёқарашни шакллантириш. Бу муҳим вазифани ҳал этишда бутун педагогик жамоа барча ўқув предметларини ўқитиш жараёнида иштирок этади.
3. Миллий мафкура руҳида тарбиялаш.
4. Ўқувчиларни амалий фаолиятга, меҳнатга, таълим олишни давом эттиришга тайёрлаш.

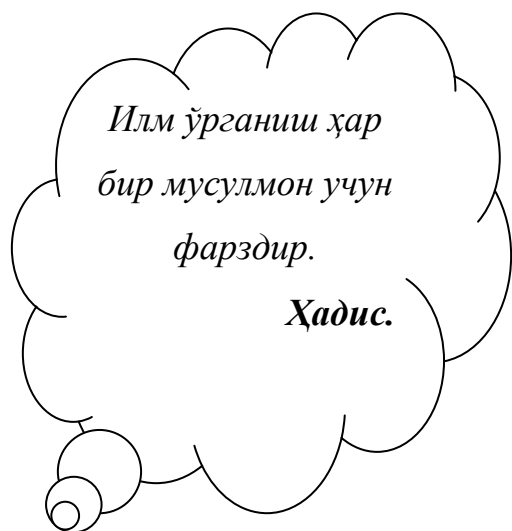
Юқоридаги масалалардан ҳеч бири бошқаларидан ажратилган ҳолда, алоҳида ҳал этилмаслиги лозим. Улар бир бутунликда бир-бири билан чамбарчас боғлиқ ҳолда амалга оширилиши лозим. Ўқувчилар информатика асосларини мустаҳкам эгаллашлари асосидагина уларнинг тафаккурини тарбиялаш ва илмий дунёқарашни яратиш мумкин. Иккинчи томондан, мантикий фикрлашга ўргатиш билангина, ўқувчиларнинг информатикани фан сифатида унинг ўзига хос томонларини чуқур тушунишларига эришиш мумкин. Бундан ташқари, информатикани ўқитиш жараёнида амалий фаолиятга тайёрлаш вазифасини тўғри ҳал этишга эришиш учун информатика курсининг илмийлигини ошириш лозим. Фақатгина тўғри ва чуқур хулосалар қила олса, ўқувчилар ҳар бир масалани ечишга танқидий ва ижодий ёндаша оладилар, янги муаммолар олдида ўзларини йўқотиб қўймайдилар ва турли шарт-шароитларда унумли фаолият кўрсата оладилар.

Шунингдек, амалий иш ўқувчиларнинг дунёқарашини кенгайтиради, ҳамда информатикадан билим даражаларини оширади, чуқур, тўлиқ ва мустаҳкам бўлишини таъминлайди.

Ўзбекистон Республикасининг мустақилликка эришиши, унинг таълим тизимини ислоҳ қилиши информатика ўқитиш тизимида катта ўзгаришларни

олиб кирди. Узлуксиз таълим тизимида информатика йўналишидаги ўқув фанларни ўқитиш масаласи қайта кўрилиб, унинг мазмуни такомиллаштирилди.

“Информатика” ўқув фанини ўқитиш муаммоларини А.Абдуқодиров, Т.Азларов, Б.Болтаев, Р.Боқиев, А.Сиддиқов, , М.Мамаражабов, Н.Тайлоков, У.Юлдашев, А.Ҳайитов ва бошқалар назарий ва амалий тадқиқ қилганлар.



## 1.2. Информатика ўқитиш методикасининг мақсад ва вазифалари

Ўзбекистон Республикасининг узлуксиз таълим тизимида “Информатика” ва “Ахборот технологиялари” ўқув фанларини ўқитиш муаммолари информатика ўқитиш методикаси мақсадига юкланган.

*Информатика ўқитиш методикаси бу информатикани ўқув фани сифатида ҳамда турли ёшдаги ўқувчиларга информатикани ўргатиш жараёнининг қонуниятларини ўрганадиган ўқув фандир.*

Информатика ўқитиш методикаси XX асрнинг иккинчи ярмида, Ўзбекистонда эса 1985 йилдан бошлаб шаклланди. Бунга асосий омил бўлиб умумий ўрта мактабларга «Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари» ўқув фанининг киритилиши бўлди.

Информатика ўқитиш методикаси бўйича биринчилар қаторида академиклар В. Қобулов, М. Камилов, Т. Бекмуродов, профессорлар М. Зиёхўжаев, А. Абдуқодиров, М. Арипов, У. Юлдашев, М. Бегалов, доцентлар Т. Азларов, Б.Болтаев, Р. Боқиев, А.Ҳайитов ва бошқалар томонидан илмий изланишлар олиб борилди ва бу соҳада муайян ютуқларга ҳам эришилди.

*Ўзбекистонда информатика (кибернетика) мактабининг асосчиси Восил Қобулов (1921-2010 й.й.) таниқли математик, физика-математика фанлари доктори, профессор, 1966 йилдан Ўзбекистон Фанлар Академияси академиги, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан ва техника арбоби.*

Информатика ўқитиш методикаси қўйидаги мақсадларни кўзда тутди:

- бўлажак ўқитувчиларни «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини ижодий ўқитиш ва ўзларининг амалий фаолиятларида замонавий педагогик ва ахборот-коммуникацион технологияларини қўллаш бўйича билим, кўникма ва малакалари билан қуроллантириш;
- бўлажак ўқитувчиларни информатика соҳаси бўйича турли-туман шаклдаги синф ва синфдан ташқари ишларни ташкил этиш ва ўтказишга тайёрлаш;
- бўлажак ўқитувчиларни таълим соҳасини ахборотлаштиришнинг йўллари ва улкан истиқболлари ҳақидаги тасаввурларини ривожлаштириш ҳамда чуқурлаштириш.

Информатика ўқитиш методикасида қуйидаги асосий масалалар кўрилади ва ҳал этилади:

- 1) «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини ўқитишнинг мақсад ва вазифалари қандай;
- 2) «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг мазмунлари нималардан ташкил этишлиши керак;
- 3) «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича ўқув материалларини тўлиқ ва чуқур ўрганиш учун қандай шакл, усул ва воситалардан фойдаланиш керак.

Бошқача қилиб айтганда, информатика ўқитиш методикаси олдида анъанавий саволлар учлиги қўйилади:

- 1) информатикани нима учун ўрганиш керак (яъни, ушбу ўқув фаннинг мақсад ва вазифаларни аниқлаш)?
- 2) «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича болаларга нимани ўргатиш керак (яъни, ушбу ўқув фанларнинг мазмунини аниқлаш)?
- 3) «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини ўқувчиларга қандай ўргатиш керак (яъни, танлаб олинган ўқитиш шакли доирасида таълимнинг самарали усул ва воситаларини аниқлаш)?

**Вазифа.**

**Қуйидаги 1-жадвални маълумотлар билан тўлдириг.**

1-жадвал

***Информатика ва ҳисоблаш техникасини  
ривожланиш тарихи***

<i>Асосий зоялар</i>	<i>Йил</i>	<i>Олимларнинг Ф.И.Ш.</i>
		<i>Ч.Бэббидж</i>
<i>Тьюринг машинаси</i>		
		<i>Ада Лавлейс</i>
<i>ЭҲМнинг биринчи авлоди</i>		
<i>ЭҲМнинг иккинчи авлоди</i>		
<i>ЭҲМнинг учинчи авлоди</i>		
<i>ЭҲМнинг тўртинчи авлоди</i>		
	<i>1985 з.</i>	
<i>«Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари» курси бўйича биринчи дарслик</i>		
<i>«Информатика» ўқув фани бўйича дарслик ва ўқув қўлланмалари</i>		
<i>«Ахборот технологиялари» ўқув фани бўйича дарслик ва ўқув қўлланмалари</i>		

### **Мавзунинг асосий тушунчалари:**

Информатика ўқитиш методикаси – информатика фанини ўқитиш услубиётига бағишланган ўқув фани-дир.

Информатика ўқитиш методикаси олдида анъанавий учта савол туради:

1. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари нима учун ўқитилади?
2. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини ўқитиш жараёнида нималарни ўрганиш керак?
3. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини қандай услубларда ўқитиш керак?

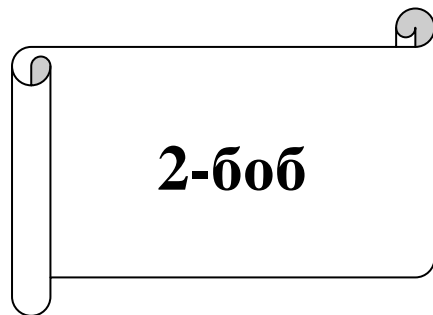
### **Саволлар:**

1. Информатика ўқитиш методикаси нимани ўрганеди?
2. Информатика ўқитиш методикаси олдида қандай асосий вазифалар қўйилади? Уларни очиб беринг.
3. «Информатика», «методика», «таълим», «ўқитиш» сўзларига таъриф беринг.
4. Информатика ва уни ўқитиш методикасининг ривожланиш тарихи ҳақида нимани биласиз?
5. Ахборот технологияларнинг ривожланиш тарихи ҳақида нималарни биласиз?
6. Замонавий ахборот технологияларининг қўллаш соҳалари ва уларнинг ахборотлашган жамиятдаги ўрни қандай?

### **Адабиётлар:**

1. «Таълим тўғрисида»ги Қонун // Халқ таълими Ж., Тошкент, 1997, №5, 4-16 бетлар.
2. «Кадрларни тайёрлаш миллий дастури» // Халқ таълими Ж., Тошкент, 1998, №1, 5-41 бетлар.
3. Боқиев Р., Закирова Ф., Мамаражабов М. Информатика ўқитиш методикаси. Дастур. – Тошкент: ТДПУ, 2008.
4. Юлдашев У., Боқиев Р., Закирова Ф. Informatika o'qitish metodikasi. Ўқув қўлланма. – Тошкент: Талқин, 2005.
5. Зиёмухамедов Б. Педагогик маҳорат асослари. – Тошкент: Тиб-китоб. – 2009.





## **Информатикани ўқитишда дидактик тамойиллар**

- *Дидактик тамойиллар ва уларнинг моҳияти,*
- *Информатикани ўқитишда дидактик тамойиллар.*

## 2.1. Дидактик тамойиллар ва уларнинг моҳияти

Таълим тамойиллари ўқув-тарбия жараёнига қўйиладиган ижтимоий талаблар, таълимни ташкил этиш ва бошқаришда риоя қилинадиган қоидалар сифатида амал қилади. Таълим тамойиллари ҳақидаги тасаввурлар икки хил йўл билан изоҳланади: 1) тасвир шаклида, масалан, илмийлик тамойили фан ва ўқув предмети ўртасидаги алоқадорликка асосланади; 2) қоида шаклида, масалан, таълимда оддийдан мураккабга қараб борилади.

Таълим тамойиллари қоида шаклини олаверган сари, улардан амалиётда фойдаланиш имкониятлари ҳам кенгайверади. Мутахассислар таълим тамойиллари хусусиятларини, асосан, педагог фаолиятига нисбатан изоҳлашади. Шу сабабли кўпчилик дидактик қўлланмаларда «ўқитиш ёки дидактик тамойиллари» ибораси ишлатилган.

Педагоглар таълим тамойиллари моҳиятини ёритишда турли нуқтаи назарларни асос қилиб олишган. К.Сосницкийнинг фикрича, таълим тамойиллари умумий қонуниятлар бўлиб, улар ўқув-тарбия жараёнида қатъий риоя қилиш йўли билан амалга оширилади. Унинг фикрича, ҳар бир тамойил таълим жараёнининг муайян компонентига тааллуқли: кўрсатмалилик тамойили таълим воситаларига, бола шахсини ривожлантириш тамойили таълим мақсадига боғлиқ.

Тамойиллар умумдидактик категория бўлиб, улар таълимнинг барча турлари (индивидуал, гуруҳ, умум-синф), даражалари (бошланғич, ўрта, касбий, олий), субъектлари (педагог, талабалар коллективи), ўқув-тарбия жараёнининг ҳамма компонентлари (таълимнинг мақсади, вазифаси, воситаси, мазмуни, усуллари, ташкилий шакллари, натижалари)га дахлдор умумий қоидалардир. Шунингдек, улар барча таълим муассасалари ёки таълим муассасалари раҳбарлари, методист ва инспекторлар, илмий-педагогик изланишлар олиб боровчи шахслар, талабалар учун ҳам зарур. Булардан, таълим тамойилларини педагогик фаолият билан машғул кишиларнинг барчаси ўрганишлари лозим, деган хулоса келиб чиқади.

У ёки бу дидактик ҳодисага оид қарашларни дидактик тамойиллар қаторига киритишнинг ўзига хос мезонлари мавжуд. Шундай ўлчовларга қуйидагилар киради.

*Умумийлик.* Таълим тамойиллари ўқув-тарбия жараёнининг барча компонентларига — таълимнинг мазмуни, воситалари, усуллари, ташкилий шакллари, натижалари учун муштаракдир. Бинобарин, талабаларнинг реал билиш имкониятларига мос келадиган таълим мазмунини белгилашда, таълимнинг турли норматив моделларини (ўқув дастури, дарслик, ўқув қўлланмалари) яратишда, таълимнинг ташкилий шакллари, воситалари, усулларини танлашда таълим тамойилларига риоя қилинади.

*Амалиёт учун яроқлилик.* Таълим тамойиллари — педагогик амалиётга йўналган. Таълимни ҳозирги замон талаблари даражасида ташкил этиш, бошқариш ва назорат этиш эҳтиёжларига мос бўлмаган қарашларни, қоидаларни таълим тамойиллари қаторига киритиш мумкин эмас. Таълим тамойилларига кўра ўқув-тарбия ишлари таълим-тарбия бирлиги, назария билан амалиётнинг ягоналиги, таълим воситалари, усуллари ва ҳ. к. оптимал танлаш, таълим мазмунининг бола шахсига йўналганлиги каби қатор ғоялар амалга оширилади.

*Таълимнинг самарадорлигини оширишга йўналганлик.* Таълим тамойилларининг барчасига риоя қилиш ва уларни амалга ошириш йўли билан ўқув-тарбия жараёнининг самарадорлиги оширилади.

Таълим мазмуни, воситалари, усуллари, ташкилий шакллари таълим муассасалари олдида қўйилган ижтимоий талабларга мувофиқлаштириш, ёш болаларнинг энг юқори даражадаги тараққиётини кўзлаб таълимни ташкил этиш, талабаларнинг маълумот мазмуни ва фаолият усулларини параллел эгаллашларига эришиш каби тадбирларни ўқув-тарбия жараёнига узлуксиз жорий этиш йўли билан таълимнинг натижаси, унинг сифати яхшиланади, таълим учун ажратилган вақтдан унумли фойдаланишга шарт-шароит тайёрланади. Таълимнинг самарадорлигини оширишга оид тадбирлар ва уларни ўқув-тарбия жараёнига татбиқ этиш йўли билан қўлга киритиладиган ютуқлар таълим тамойиллари асосида олдиндан белгиланади.

*Таълим тамойиллари мақоми.* Ҳар бир тамойилнинг ўз ўрни бор. Уларнинг бирортасини бошқаси билан алмаштириш мумкин бўлмаганидек, бирини иккинчиси ўрнида қўллаш ҳам мумкин эмас. Шу билан бирга, таълим тамойилларидан бири иккинчиси учун ўлчов саналади. Масалан, илмийлик тамойили таълимнинг турли бўғинларида — бошланғич, ўрта, махсус, олий таълим муассасаларида амалга ошириш учун тушунарлилик тамойили риоя қилинади. Тушунарлилик тамойили, бир томондан, ўқув-тарбия ишларини таълим даражаларига қараб аста-секин мураккаблаштириб ва қийинлаштириб боришни тақозо этса, иккинчи томондан, талабаларнинг ўз ички имкониятлари — фаоллик, онглилик каби қатор омилларни ҳисобга олишни талаб этади. Худди шундай, системалилик изчилликка, мустақиллик фаолликка, кўргазмалилик онглиликка олиб келади. Юқоридагиларга кўра таълим тамойиллари тизимини қуйидагича белгилашни маъқул, деб топдик: илмийлик — тушунарлилик; системалилик — изчиллик; мустақиллик — фаоллик; кўргазмалилик — онглилик; ҳаёт билан боғлиқлиги, алоқадорлиги — пухталики.

## 2.2. Информатикани ўқитишда дидактик тамойиллар

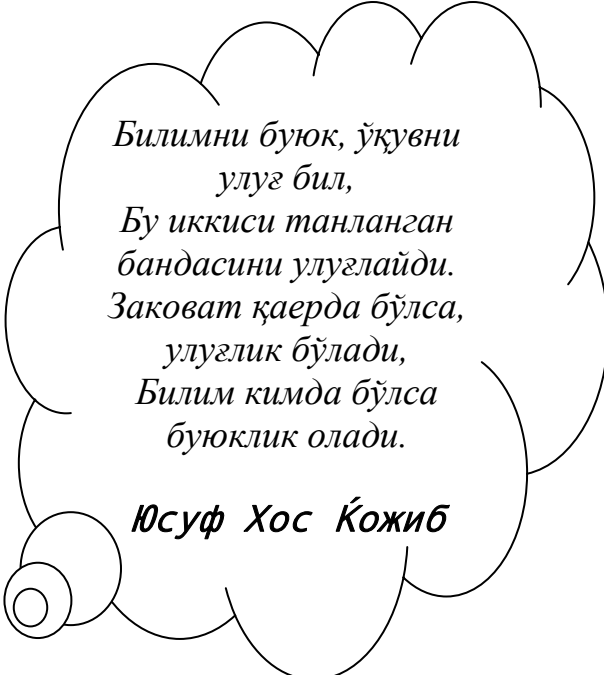
«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг тузилишини ва мазмуни аниқлашда ҳам, шунингдек, ушбу фанларни ўқитиш жараёнида ҳам умумий дидактика томонидан кўрсатилган асосий тамойилларга риоя қилиш зарур.

*Илмийлик* ўрганилаётган масалаларни юзаки қараш ёки унга оид маълумотлар сони билан эмас, балки масаланинг моҳиятига чуқур кириб бориш билан белгиланади. Ўқувчиларга етказилаётган барча билимлар, маълумотлар тўғри бўлиб, замонавий фан назариясига мувофиқ келиши лозим. Информатика – тез ривожланиб бораётган фан. Кейинги ўн йил ичида информатикада жуда кўп янги тушунчалар, янги назариялар пайдо бўлди, янги ЭҲМлар ва уларнинг қурилмалари яратилди. Шунинг учун «Информатика» ўқув фанининг мазмуни ва тузилиши доимо янгиланиб туриши керак.

Педагоглар илмийлик тамойилини амалга оширишнинг бир қатор қоидаларини ишлаб чиқишди.

- ўқувчиларни информатикадаги янгиликлар билан системали равишда хабардор қилиб бориш;
- замонавий илмий атамаларни қўллаш;
- ўқувчиларни кибернетика ва информатика соҳасидаги олимларнинг (Н.Винер, А.Лебедев, П.Ершев, В.Қобулов ва бошқалар) таржимаи ҳоли, уларнинг фан ривожига қўшган ҳиссалари билан таништириш имкониятларидан кенг фойдаланиш;
- тарихий материаллардан фойдаланиш.

*Тарихий* материал яхши эслаб қолинади. Демак, унинг ёрдамида информатиканинг ривожланиш тарихи, унинг асосий ғоя ва усулларини шакллантириш жараёнлари эслаб қолинади. Натижада информатика ўқувчилар кўз ўнгида қотиб қолган ва шаклланиб бўлган фан сифатида эмас, балки динамикада ижодий яратувчанлик жараёнида намоён бўлади. Фан тарихи унинг ҳаракатлантирувчи кучини кўриш, илмий билим ва инсоннинг амалий фаолияти бир-бирига боғлиқлиги ва ўзаро ҳаракатда кузатиш имконини



*Билимни буюк, ўқувни  
улуғ бил,  
Бу иккиси танланган  
бандасини улуғлайди.  
Заковат қаерда бўлса,  
улуғлик бўлади,  
Билим кимда бўлса  
буюклик олади.*

**Юсуф Хос Қожиб**

беради. Бу эса ўқувчиларда диалектика – материалистик дунёқарашни ва илмий тафаккурни шакллантиришга ёрдам беради.

Информатика машғулотида тарихий материаллардан фойдаланишнинг бир неча турларини келтириб ўтамиз:

1. Информатика тарихига эпизодик саёхат. Масалан, «ЭХМ авлодлари» мавзусини ўтганда ўқитувчи Ўзбекистондаги «Алгоритм» заводида ЭХМнинг йиғиш тарихи ҳақида ўқувчиларга гапириб бериши фойдадан холи бўлмоқда.

2. Академиклар В.Қобулов, Ф.Абуталиев, М.Комилов, профессор М.Зиёхўжаев, М.Арипов, М.Бегалов ва А.Абдуқодировлар мисолида Ватанимиздаги кибернетика ва информатика соҳасига катта хизмат қилган олимларнинг ҳаёти ва ижоди ҳақида маълумотлар бериб бориш.

3. Маълум даврларда олинган, кашф қилинган тарихий натижалар шарҳи (компьютерларнинг янги тури, у ёки бу дастурлаш атамасининг пайдо бўлиши ва бошқалар). Масалан, бирор дастурлаш тилини ўрганишда Ада Лавлейс ҳақида сўзлаб бериш мумкин.

4. Маълум бир тарихий мавзуни (масалан, саноқ системалари тарихини, қадимий бобилликлардан то ЭХМ ларигача) ўрганиш.

5. Буюк олимлар ва алломаларнинг (мутафаккирларнинг) кибернетика, информатика ва дастурлаш ҳақидаги сўзлари. Ўқувчиларда ватанпарварлик хислатларини шакллантириш мақсадида ўқувчиларни қадимий Шарқдаги ал-Хоразмий, Беруний каби буюк олимларнинг илмий натижалари ҳақидаги материаллар билан таништириб бориш ниҳоятда фойдалидир.

### ***Вазифа***

***Республикамизда информатикани ривожлантириш ҳақидаги  
маълумотларни топинг.***

Мавзуни илмий баён қилиш масаласи билан узвий боғлиқликда турган масала – бу мавзуни тизимли ва изчил баён қилишдир. Информатика ўқув фаниа бир-бирига боғлиқ бўлмаган фактлар ва таърифлар йиғиндисидан эмас, балки ўқувчилар олдида аниқ кетма-кетликда очиб бериладиган билимлар мажмуасидан иборат бўлиши лозим. Ушбу тамойил амалиётда қуйидаги асосий қоидалар ёрдамида амалга оширилади:

1. «Информатика» ўқув фанида турли мавзуларининг ўзаро алоқаларини кўрсатувчи схема ва кластерлардан фойдаланиш.

2. Олдин ўзлаштирилганларни такрорлаш ва такомиллаштириш.

3. Олдинги ўтилган материални шу даражада эсга олиш лозимки, у янги материални тушунтириш учун етарли бўлсин.

4. Ўқувчиларнинг ўз фикрини баён қилиш усул ва шакллари доимо кузатиб бориш.

5. Ҳар бир бўлим сўнгида умумлаштирувчи ва тизимлаштирувчи дарсларни ўтказиш.

*Тушунарлик* тамойили кўп йиллик ўқитиш амалиёти томонидан ишлаб чиқилган талаблардан келиб чиқади. Ҳар хил илмий мавзунини баён қилишда ўқувчининг ёши, ривожланиши ва мавжуд вақт қатъий ҳисобга олиниши лозим. Ўқувчига таълимнинг ҳар бир босқичида шундай ва шунга ўхшаган материал берилиши керакки, у ўзининг ривожланиши даражасига кўра ушбу материални қамраб олиши ва ўзлаштириши мумкин бўлсин. Ҳар бир босқичдаги саволлар доираси қатъий чегараланган бўлиши шарт.

*Кўргазмалилик* тамойили бошқа фанларни ўқитишдаги каби, информатикани ўқитиш жараёнида ҳам асосий ва муҳим ҳисобланади. Ушбу тамойил қадим замонлардан бери қўлланиб келинаётган машҳур ўқитиш тамойилларидан биридир. Ушбу тамойил шундай заруратни келтириб чиқарадики, унга кўра ўқувчилар миёсида ҳосил бўладиган тасаввур ва тушунчалар бевосита ўрганилаётган предмет, масалан, компьютердан олинган идрокига асосланган бўлиши лозим. Ўқитувчининг баёни, унинг тушунтириши аниқ, равшан образларни ўз ичига олиши, ўрганилаётган саволларнинг моҳиятини кўргазмали тасвирловчи ишончли мисоллар билан мустаҳкамлаб борилиши керак. Масала ечишда, такрорлашда, ўқувчилардан сўрашда, хуллас, барча ҳолларда тўла кўргазмалилик бўлиши лозим. Компьютердаги расмлар билан бир қаторда ўқитишда кўргазмалилик жадваллар, схемалар, фильмлар, мультимедиали видеопроекторлар орқали намоиш этилади.

*Билим – қайтариш ва такрорлаш мевасидир.*

*Абу Райхон Беруний*

### **Вазифа.**

**«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фан мавзуларига оид расмлар ва жадваллар келтиринг.**

*Билимларни мустаҳкам ўзлаштириши* жараёни жуда мураккабдир. Шу сабабли ўқитувчиларга қисқа тезис шаклидаги тавсиялар бериш билан чекланамиз.

1. Замонавий ўқитишда тафаккур хотирага нисбатан юқоридир.

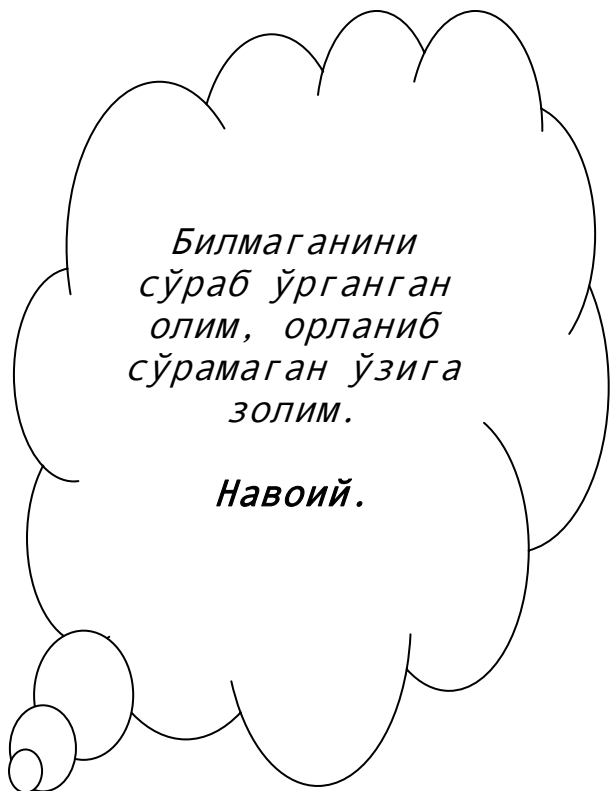
2. Ўқувчилар онгли равишда ўзлаштирган билимларигина эслаб қолишлари керак.

3. Янги билимларни ўрганишга киришишдан олдин, ўқувчиларнинг ижобий ҳаракатлар билан таъминлаш лозим.

4. Ўтганларни такрорлаш ва мустаҳкамлашни шундай ташкил қилиш керакки, бунда ўқувчиларнинг фақатгина хотирасини фаоллаштирибгина қолмасдан, балки уларнинг тафаккур ва ҳис туйғуларини ҳам фаоллаштириш лозим.

*Амалиёт* ўқувчиларнинг информатикани билишларида асосий манба бўлиб хизмат қилиши керак. Ушбу ҳолат ҳозирги жамиятнинг ҳар бир киши ҳаётида ЭҲМларни қўллашларидан келиб чиқади. Шунинг билан бирга, назария ҳам амалиёт билан яқин алоқада бўлиб, ўз ўрнини топиши лозим. Чунки фақатгина амалий кўникмаларнинг ўзи назарий жиҳатдан ёритилмасдан, информатика билимлар тизимини ташкил эта олмайди.

Информатика бўйича катта ҳажмли, мураккаб ва ҳар ҳил материаллар ўқувчилар томонидан онгли равишда ўзлаштирилиши мумкин, қачонки ўқувчилар ўзлари ҳам *фаоллик* кўрсатсалар. Ўқитувчи билимларни танбеҳ ҳолда бермаслиги, балки ўқувчиларнинг фаол, яхлит иш жараёнида билимлар тизимини шакллантиришга эришиш лозим. Ўқувчиларнинг фаол, мустақил ишлари мавжуд бўлгандагина, биз ташаббускор кишиларни тарбиялай оламиз. Бунга эришиш учун ўқитувчи ўқувчилар билан ишлашнинг фаол (интерактив, прогрессив) шакл ва усулларидадан фойдаланиши лозим.



# Янги педагогик технология

## Кластер

*Кластер технологиясини индивидуал ва гуруҳда ишлаганда қўллаш мумкин.*

*Кластерларга ажратилиш технологияси унча мураккаб эмас.*

- 1. Катта ўлчамдаги қозғоз ёки досканинг ўртасига очқич сўз ёзилади.*
- 2. Ўқувчилар хаёлига келган ушбу сўз билан боғлиқ сўз ва жумлаларни унинг атрофига ёза бошлайдилар.*
- 3. Янги гоялар пайдо бўлиши билан хаёлига келган сўзларни ҳам дарҳол ёзиб қўйишади.*
- 4. Сўзларни ёзиш жараёни ўқитувчи томонидан белгиланган вақт тугагунча ёки барча сўз ва гоялар тугагунча давом этади.*

*Кластер технологиясини фойдаланиш учун бир қатор қоидаларга риоя қилиш зарур.*

- 1. Хаёлга келган ҳамма нарсани фикрларнинг сифатига эътибор бермасдан ёзиб бориши .*
- 2. Орфография ва бошқа омилларга эътибор бермаслик.*
- 3. Вақт тугагунча, иложи борича тўхтамасдан ёзиш.*
- 4. Имкон даражасида кўпроқ боғланишлар ҳосил қилишига ҳаракат қилиш. Гоялар ва сўзлар сонини чеклаб қўймаслик.*

### **Вазифа .**

**«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув  
фанларини барча мавзулари бўйича кластерларни  
келтиринг.**



### **Мавзунинг асосий тушунчалари:**

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари мазмуни ва тузилишини аниқлашда, шунингдек, уни ўқитиш жараёнида дидактика томонидан кўрсатилган асосий тамойилларга риоя ёилиш зарур.

### **Саволлар**

1. Дидактиканинг қандай тамойилларини биласиз? Нима учун ушбу тамойиллар дидактик тамойиллар деб қаралади?
2. Илмийлик тамойилини қандай тушунасиз?
3. «Информатика» ўқув фанидан ўқувчиларнинг билимларини қандай қилиб мустаҳкам ўзлаштириш мумкин?
4. «Хар хил мавзунини баён қилишда ўқувчининг ёши, ривожланиши ва мавжуд вақт қатъий ҳисобга олиниши лозим». Ушбу гап қайси дидактик тамойилига мос келади?

### **Адабиётлар:**

1. Абдуқодиров А., Ҳайитов А. Информатика. Дарслик - Тошкент, 2002.
2. Абдуқодиров А., Ҳайитов А., Шодиев Р. Ахборот технологиялари. Академик лицей ва касб – ҳунар коллежлари учун дарслик - Тошкент, Ўқитувчи, 2002.
3. Азизхўжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. – Тошкент:ТДПУ, 2003.
4. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р., Закирова Ф. Информатика. Касб–ҳунар коллежлари учун дарслик. – Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги нашриёт – матбаа ижодий уйи, 2002.
5. Арипов М., Ҳайдаров А. Информатика асослари. Академик лицей ва касб–ҳунар коллежлари учун ўқув қўлланма. – Тошкент: Ўқитувчи, 2002.
6. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Закирова Ф.М. Информатика ва ахборот технологиялари. Электрон дарслик. – Тошкент, 2003.



## 3-боб

# Ўзбекистон Республикаси узлуксиз таълим тизимида «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг мазмуни

- *Ўзбекистон Республикаси узлуксиз таълим тизимида информатика йўналишидаги ўқув фанлар,*
- *Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» ўқув фанининг мазмуни,*
- *Академик лицей ва касб-ҳунар коллежларида «Информатика» ўқув фанининг мазмуни,*
- *Академик лицей ва касб-ҳунар коллежларида «Ахборот технологиялари» ўқув фанининг мазмуни.*

### **3.1. Ўзбекистон Республикаси узлуксиз таълим тизимида информатика йўналишидаги ўқув фанлар**

Ўзбекистон Республикасининг мустақил давлат мақомига эга бўлиши, ўзига хос ва ўзига мос иқтисодий ривожланиш йўлини танлаши таълим тизимида туб ислохотларни амалга ошириш, кадрлар тайёрлаш тузилмаси ва мазмунини қайта кўриб чиқиш заруратини туғдирди. Шу муносабат билан қабул қилинган «Таълим тўғрисида»ги Қонун ва «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» ислохотларнинг кўлами ва хусусиятларини ўзида акс эттирди.

Таълим соҳасидаги ислохотлар заминидаги ғояни амалга ошириш бир қатор муҳим омилларга боғлиқ. Улар орасида шундай мураккаб муаммолар борки, бу муаммоларни муваффақиятли ҳал этмай туриб туб ўзгаришлар самараси ҳақида гап бўлиши ҳам мумкин эмас. Мана шундай муаммолардан бири информатика йўналишини ташкил этувчи «Информатика», «Ахборот технологиялари» каби ўқув фанларни ўқитиш муаммосидир.

Информатика йўналишидаги ўқув фанларни ўқитиш зарурияти, тузилмаси ва фаолият кўрсатиш соҳаларида юқори суръатлар ва фундаментал ўзгаришлар содир бўлаётган ҳозирги жараённинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқади. Жамиятдаги бундай ўзгаришларнинг илдизи ахборотлар ҳосил қилиш, уларни сақлаш, узатиш ва улардан фойдаланишнинг янги усул ва воситаларига бориб тақалади. Биз ахборотлашган даврда турибмиз. Доимо ўсиб бораётган ахборот ҳажмини қайта ишлаш ва ўз фаолият доирасида ундан унумли фойдаланиш заруриятига дуч келаётган жамият аъзолари, турли касб эгалари сони тобора ортиб бормоқда. Ҳозирги даврда реал шарт-шароит шундан иборатки, Ўзбекистон Республикаси таълим тизимини ахборотлашган аср эҳтиёжларига мослаштирмасликнинг иложи йўқ. Ушбу масалага «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да ҳам алоҳида эътибор қаратилган.

«Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»ни амалга оширишнинг босқичида ўқув-тарбия жараёнини юқори сифатли адабиётлар ва илғор педагогик, шу жумладан, замонавий ахборот-коммуникацион технологиялари билан таъминлаш, узлуксиз таълим тизимини ахборотлаштиришни амалга ошириш вазифаси қўйилган.

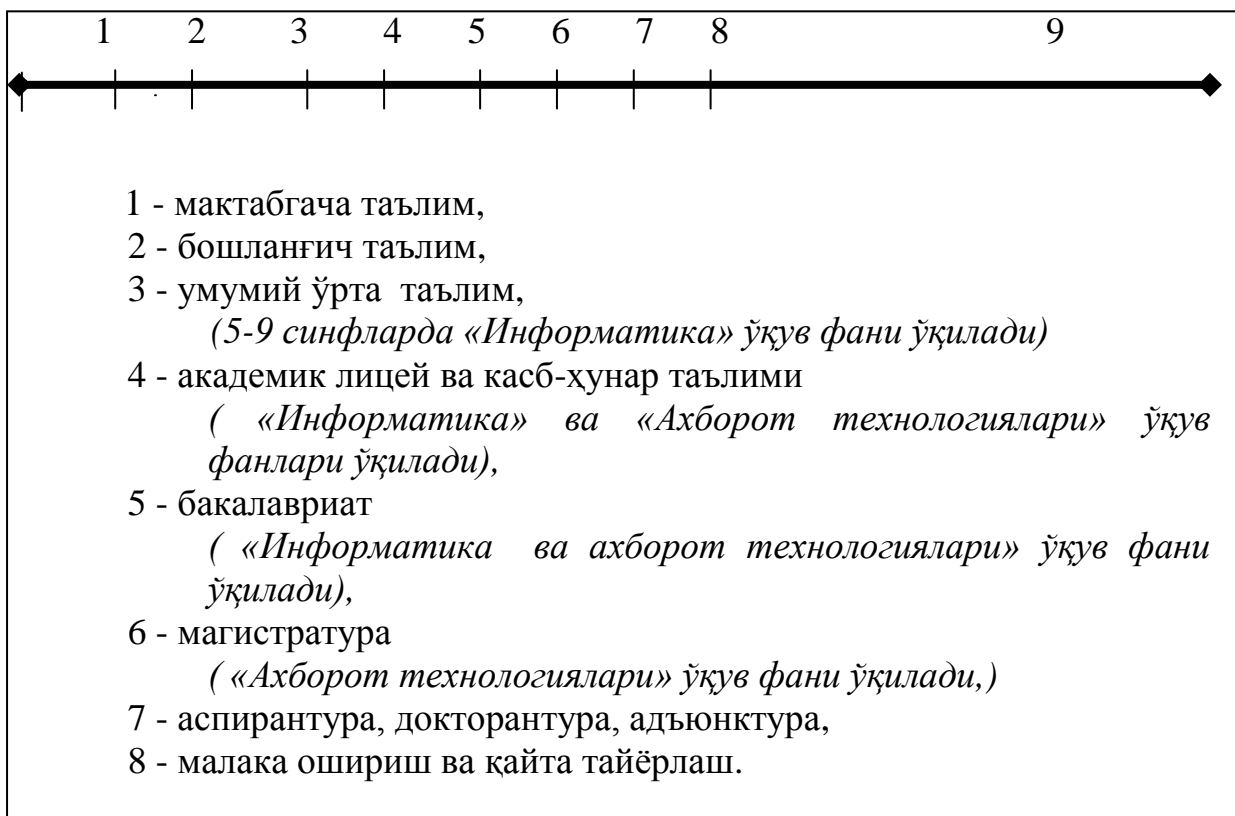
Информатика йўналишидаги фанларини ўқитиш заруратининг замини, асоси бўлиб қуйидагиларни англаш ҳисобланади:

- компьютерлар, ахборот-коммуникацион технологиялар дунёдаги ахборий инқилобнинг маҳсулидир;
- Ўзбекистон Республикасидаги таълим жараёнини компьютерлаштиришнинг жаҳон даражасига мослаштириш йўллари излаш зарур;

- компьютер таълим жараёнининг самарадорлигини оширувчи қувватли воситадир, чунки у ўқув ахборотларни сифатли етказиш имкониятларини кенгайтиради, ўқувчиларнинг қизиқишини оширади, таълимни қизиқарли олиб бориш имконини кенгайтиради, ўқув фаолиятини бошқариш усулларини ўзгартиради, ўқитувчининг ахборот узатувчи сифатидаги ролининг юқори даражада бўлишини таъминлайди ва ҳоказо;
- замонавий компьютерларда график интерфейс, «дўстона» мулоқот воситалари ва бошқа имкониятларнинг мавжудлиги барча соҳа мутахассисларига, умуман фойдаланувчиларга компьютер билан бемалол мулоқот қилиш имконини беради;
- компьютер саводхонлиги натижасида болалар ривожланиб бораётган дунёда келажак ҳаётга ва моддий фаровонликка эришишга яхшироқ тайёр бўлишлари мумкин;
- замонавий компьютер технологияларининг имкониятлари шу даражадаки, улардан нафақат таълимда, балки, ҳар томонлама етук, баркамол авлодни тарбиялашда ҳам фойдаланиш мумкин.

Мактабгача тарбия, умумий ўрта таълим, ўрта махсус, касб-хунар таълими ва ундан кейинги таълим босқичларини ўз ичига олган ҳамда информатика бўйича мутахассис бўлмаганларга мўлжалланган «Информатика» фани педагогика учун янги бўлган ғояларга асосланган:

- кадрнинг бутун «ҳаётий цикли» ҳисобга олиниши керак;
- информатика йўналишидаги фанларни ўқитиш дунёнинг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболларини ҳисобга олган ҳолда таълим мазмунидаги ўзгаришларни акс эттириши;
- информатика бўйича мутахассис бўлмаганларга дастурлашни ўргатиш заруриятидан воз кечиш лозим;
- информатика йўналишидаги фанларни ўқитиш дидактик спирал тамойили асосида қурилиши;
- шахсни ўқитиш, тарбиялаш ва ривожлантириш сифатларини кафолатлашга йўналтирилганлик;
- ўқиш вақти ресурсларини ўқувчиларнинг тафаккурини ривожлантириш, ўқув ижодий фаолиятини ташкил этиш фойдасига қайта тақсимлаш.



1-расм. «Информатика» йўналишидаги фанларни ўқитиш тизими

### 3.2. Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» ўқув фанининг мазмуни

Умумий ўрта таълимда «Информатика» ўқув фанининг мақсади - ўқувчиларга ахборотларни қайта ишлаш технологиялари ва улардан фойдаланиш жараёнлари ҳақида пухта ва онгли равишда ўзлаштириш учун билим асослари беришни таъминлашдан, уларга ўқув ва кейинги иш фаолиятларида компьютерлардан оқилона фойдаланиш кўникма ва малакаларини беришдан, шулар асосида янги ахборот технологияларининг мамлакатимиз тараққиётига қўшадиган хиссаси тўғрисида тасаввур ҳосил қилишдан иборат.

Умумий ўрта таълим мактабларида «Информатика» ўқув фанини ўқитишнинг асосий вазифалари:

- ахборотларни қайта ишлаш ҳақида илмий дунёқараш асосларини шакллантириш;

- замонавий компьютер техникасининг тузилиши, таркиби, иши ва қўллаш имкониятлари билан таништириш;
- компьютерлар билан амалий ишлаш кўникма ва малакаларини шакллантириш;
- ахборот технологиялари ҳақида билимлар бериш ҳамда улар билан ишлаш кўникма ва малакаларини шакллантириш;
- компьютерда масалалар ечиш технологиялари билан таништириш, унинг асосий босқичлари ҳақида аниқ тасаввур ҳосил қилиш ва кўникмаларни шакллантириш;
- асосий алгоритмик тузилмаларни билиш, алгоритмлаш ва дастурлаш асослари бўйича кўникмаларни шакллантириш;
- компьютернинг дастур таъминоти таркиби, вазифаларини ва уларни ўрнида қўллаш имкониятларини аниқлай билиш;
- курс давомида эга бўлинган билим ва кўникмалардан типик ўқув масалаларини ечишда фойдалана олиш;
- янги ахборот технологияларининг жамиятимизнинг ижтимоий ва иқтисодий тараққиётидаги муҳим аҳамияти ва инсон фаолиятининг турли жабҳаларига ижобий таъсири ҳақида тасаввур ҳосил қилиш.

Информатика таълимининг таянч қисми мазмуни ахборот, компьютер, ахборот технологиялари, компьютерда масалалар ечиш технологиялари, ахборот технологияларининг истиқболлари бўлимларидан иборат.

Ўқувчилар информатикага оид қуйидаги билим, кўникма ва малака элементларини эгаллашлари шарт:

- информатика, компьютерлар, ахборот технологиялари, ахборот коммуникацияларига оид энг асосий тушунчаларни билиш;
- ахборотларни қайта ишлашга оид асосий амаллар, усулларни билиш, конкрет вазиятда қўллаш олиш;
- замонавий ахборот технологияларига алоқадор энг асосий дастур ва техник воситалар билан ишлай олиш;
- замонавий компьютерлар архитектураси, иш механизми ва тамойилларини билиш;
- алгоритмлаш асосларини билиш;
- компьютерда масалалар ечиш босқичлари ҳақида аниқ тасаввурга эга бўлиш ва бу жараённи таҳлил этиш элементларини билиш;
- замонавий ахборот технологиялари ва тармоқларининг жамиятимиз тараққиётидаги истиқболлари ҳақида тасаввурга эга бўлиш;
- дастурлаш асосларини билиш;
- компьютер саводхони ва мустақил фойдаланувчи талабларига жавоб бериш;

- турли ахборот манбаларидан (Интернет ёки бошқа) фойдалана олиш;
- давлатимизда ушбу соҳага(ахборот технологияларига) оид қабул қилинган фармон, қарор ва қонунлар ҳақида маълумотга эга бўлиш;
- кейинги таълим босқичида ва ҳаётда учрайдиган ўқув ёки бошқа хилдаги масалаларни ечиш учун ахборот технологияларини татбиқ этиш ҳақида асос бўлувчи тасаввурга эга бўлиш.

Умумий ўрта таълим тизимидаги «Информатика» ўқув фани 5 синфдан 9 синфгача ўқитилиб келинмоқда.

Ушбу синфларда ушбу ўқув фаннинг мазмунини қараб чиқамиз.

#### 5 – СИНФ (17 соат)

Компьютер хонаси учун техника хавфсизлиги қоидалари ва санитария–гигиена талаблари. Компьютернинг асосий қурилмалари, уларнинг вазифалари. Компьютернинг баъзи қўшимча қурилмалари, уларнинг вазифалари. Клавиатурада ишлашнинг бошланғич сабоқлари. Сичқонча билан ишлаш кўникмалари. Компьютер ҳисоблаш воситаси сифатида. Компьютерда содда расмлар ҳосил қилиш.

#### ***Вазифа.***

***Компьютер хонаси учун техника хавфсизлиги қоидалари ва санитария–гигиена талабларини келтиринг.***

#### 6 – СИНФ (17 соат)

Матн муҳаррири ва унинг вазифалари. Матн кўринишидаги ахборотларни қайта ишлаш технологиялари. Ҳужжатларнинг асосий параметрлари. Белги, сўз, сатр, абзац, матн, блок ва ҳужжат ҳақида тушунча. Ҳужжатларни вужудга келтириш. Ҳужжатларни таҳрирлаш. Ҳужжатларда расм, шакл ва чизмалар. Ҳужжатларда жадваллар билан ишлаш. Математик формулалар. Ҳужжатни чоп этиш.

## 7-СИНФ (17 соат)

### 1. Ахборот

Ахборот ва ахборот жараёнлари. Информатика курсининг мақсади ва вазифалари. Ахборот турлари ва хусусиятлари. Ахборот билан ишлаш жараёнлари ва воситалари. Ахборотлар билан ишлашга оид буюк юртдошларимизнинг қарашлари ва бу соҳадаги ишлари ҳақида маълумотларга эга бўлиш. Ахборот билан ишлашга алоқадор воситалар ҳақида тасаввурга эга бўлиш. Ахборот миқдори ва узатиш тезлигининг ўлчов бирликларини билиш. Маълумотларни компьютерда тасвирланиши ва кодлаш ҳақида тасаввурга эга бўлиш.

### 2. Информацион тизимлар

Информацион тизимлар ва унинг тараққиёт босқичлари. Локал ва минтақавий тармоқлар. Информацион тизимлар ва компьютер тармоқлари ҳақида маълумот бериш. Информацион тизимлар ва компьютер тармоқлари ҳақида маълумотга эга бўлиш.

### 3. Интернетда ишлаш асослари

Ахборотли олам муаммолари ва Интернет. WWWнинг асосий имкониятлари ва вазифаси. Интернетда ишлашни таъминловчи дастурлар ҳақида ва дастурнинг имкониятлари. Интернетдан маълумотларни қидириш ва олиш усуллари. Ахборотларни ҳимоялаш ва антивируслар ҳақида.

## 8-СИНФ (34 соат)

### 1. Замонавий компьютерлар

Ҳисоблаш техникаси тараққиёт даврлари (механик машиналаргача бўлган, механик машиналар, электромеханик машиналар, электрон ҳисоблаш машиналари даври). ЭҲМ авлодлари ва уларнинг тавсифи. Шахсий компьютер, унинг архитектураси. Компьютер қурилмалари: процессор, тезкор хотира, доимий хотира, ташқи хотира (эгиловчан магнит диск, қаттик диск-винчестр, CD – DWD - дисклар, стриммер, магнит тасма), нурли перо, расм планшети, монитор, диск юритувчи, принтер, сканер, плоттер, жойстик, регистр, триггер, модем, видеопроектор, доимий қувват манбаи. Мантиқий амаллар ва схемалар.

### 2. Ахборот технологиялари

Дастурий таъминот: системали дастурлар, амалий дастурлар, ускунавий дастурлар. Дисклар билан ишлаш (файл, каталог). Интерфейс ва унинг турларини. Қобик дастурлар ва уларнинг вазифалари.



### 3. Веб-саҳифа яратиш

HTML ҳақида тушунча ва веб-браузерлар. Веб – саҳифага матн жойлаштириш. Веб – саҳифага жадвал ва рўйхат жойлаштириш. Веб – саҳифада гипермуружаат. Веб – саҳифага расм жойлаштириш. Веб – саҳифада расм ёрдамида ўтиш. Бошқа веб - саҳифалар билан алоқа ва таркибий веб-саҳифалар. Веб-саҳифада формалар.

#### 9-СИНФ (68 соат)

##### 1. Ахборот омбори

Объект ва унинг тавсифи, тавсиф қиймати. Ўқувчиларга маълумотлар омбори ва жамғармаси. Маълумотлар омборида ахборотларни жойлаштириш структураси. Маълумотлар омборини бошқариш системалари. Маълумотларни тўплаш, сақлаш, излаш, жойлаштириш ва қайта ишлаш усуллари. Маълумотлар омборини тузиш ва ахборотларни қайта ишлаш усуллари. Маълумотлар омбори тузиш учун объектларнинг асосий хусусиятлари.

##### 2. Электрон жадваллар

Электрон жадвал ва унинг вазифалари. Электрон жадвалнинг элементлари. Математик формулалар билан ишлаш. Диаграмма ва графикларни ҳосил қилиш. Маълумотларни саралаш.

##### 3. Тақдимот слайдларини яратиш

Тақдимот ўтказишга оид слайд тайёрлаш технологияси. Слайдларни яратиш ва таҳрирлаш, слайд шаблонларидан фойдаланиш. Слайдларга расм, график ва диаграммаларни ўрнатиш. Слайдларга анимация эффектларини ўрнатиш, аудио ва видео файлларни қўйиш. Тақдимот намойиш этиш.

##### 4. Дастурлаш асослари

Ўқувчиларга компьютерда масала ечиш босқичлари. Модел, модел турлари (математик, физик, биологик), математик моделлаштириш. Алгоритм, унинг хоссалари (дискретлилик, тушунарлилик, аниқлик, оммавийлик (умумийлик), натижавийлик), тасвирлаш усуллари, турлари. Дастурлаш тиллари ва уларнинг вазифалари. Дастурлаш тилининг асосий элементлари. Дастурлаш тилининг асосий операторлари. Микдорлар. Чизиқли, тармоқланувчи ва такрорланувчи дастурлар. Файллар билан ишлаш операторлари. Қисм дастурлар.

### 3.3. Академик лицей ва касб-ҳунар коллежларида

#### «Информатика» ўқув фанининг мазмуни

Ўрта махсус, касб-ҳунар таълими босқичида «Информатика» ўқув фанини ўқитишнинг мақсади - академик лицей ва касб-ҳунар коллежларида таҳсил олаётган ўқувчи-талабаларга информатиканинг амалий жиҳатлари ҳақида билим бериш, замонавий компьютерларнинг дастурий таъминоти, шу жумладан, амалий ва хизмат кўрсатувчи дастурлар билан ишлаш малакасини ҳосил қилиш, замонавий ахборот технологиялари ҳақида умумий маълумот беришдан иборат.

Ўқувчилар:

- 1) ахборотни тасвирлаш, сақлаш, ишлов бериш ва узатиш йўллари, ахборотнинг сифат кўрсаткичлари, ахборотли объектлар, жамиятда ахборий жараёнлар, ахборотлашган жамият, ахборий маданият, жамиятни ахборотлаштиришнинг ҳуқуқий асослари, ахборотлашган жамиятнинг моддий ва технологик негизлари, жамиятнинг ахборот ресурслари, таълимий ахборот ресурслари, ахборот хавфсизлиги, ахборий ҳуқуқ ва этика, касбий фаолиятда ахборотнинг роли ва аҳамияти, информатиканинг ахборотлашган жамиятдаги ўрни, роли ва вазифалари ҳақида тушунчаларга эга бўлиши;
- 2) компьютерни ахборотга ишлов берувчи восита сифатидаги ролини, компьютер дастурлари ва уларнинг ахборотларга ишлов бериш жараёнидаги ўрнини, шахсий компьютерлар таснифи ва таркибини, тизимли блок ва унинг тузилмасини, компьютерда маълумотларни ташкил этиш ва сақлаш ҳақида билимларга эга бўлиши ва улардан фойдалана олиши;
- 3) компьютернинг дастурий таъминоти ва унинг турларини, драйверлар, файллар ва каталоглар билан ишлашни, амалий дастурий таъминот турларини, дастурлаш технологиясининг ускунавий воситаларини билиши ва улар билан ишлай олиши;
- 4) тизимли дастурий таъминот ва унинг турларини, операцион тизим ва унинг қобиғи остида ишловчи дастурларни билиши ва улар билан ишлай олиши, замонавий операцион тизимлар ҳақида маълумотларга эга бўлиши, WINDOWS операцион тизими ва унда ишлай олиши, LINUX-операцион тизими, унинг имкониятлари, қўлланилиш доираси, хусусиятлари ва афзалликлари ҳақидаги билимларга эга бўлиши;
- 5) офис дастурлари пакети ва унинг таркибини, матн процессорлари ва унда ишлаш малакаларига эга бўлиши, гиперссилкалар, расмлар ва мураккаб жадваллар билан ишлай олиши, матнлар билан ишловчи бошқа дастурий воситалар ҳақида билимларга эга бўлиши, Tex, LaTeX дастурлари билан ишлай олиши, жадвал процессори ҳақида

билимларга эга бўлиши ва унда ишлай олиши, тақдимот яратишнинг дастурий таъминоти ҳақидаги билимларга эга бўлиши, касбий фаолиятда офис дастурларидан фойдаланиш имкониятлари ҳақидаги билимларга эга бўлиши ва фойдалана олиши ;

- 6) график объектлар ва уларни компьютерда тасвирлаш усулларини, компьютер графикаси ва унинг турларини, тасвирларни график муҳаррир ускуналари, сканер, график планшет ёрдамида киритиш ва қайта ишлаш йўлларини, растрли ва векторли графиканинг дастурий таъминоти, PhotoShop (ёки CorelDraw, AvtoCad, MathCAD) дастурларини билиши ва касбий фаолиятда график дастурларидан фойдаланиш малакаларига эга бўлиши;
- 7) амалий дастурлар ва уларнинг касбий соҳаларда қўллаланилиши, нашриёт тизимлари, PageMaker дастури ва унда ишлаш имкониятларини билиши, турли соҳаларда қўлланиладиган дастурлар, 1С бугалтерия, Statistica дастурларида ишлай олиши, таржимон PROMT, Uzlal дастурлари билан ишлаш малакаларига эга бўлиши;
- 8) замонавий дастурлаш тиллари ва уларнинг таснифи, дастурлаш тилининг асосий тушунчалари ва операторларини, бир ва кўп ўлчовли массивлар ва уларга оид масалларни ечиш усулларини, процедуралар ва функцияларга оид масалаларга дастурлар тузишни, дастурлашда модуллар ва уларнинг ишлатилишини, объектга мўлжалланган дастурлаш ҳақида, Delphi дастурлаш тили ва унинг ишчи муҳити билан ишлай олиши, компонентлар палитраси ва унинг бўлимлари ва айрим компонентлари билан ишлай олиши, Delphi дастурлаш тилининг график имкониятларига оид дастурлар тузиш ва уларни компьютерга киритиб таҳлил қилиш малакаларига эга бўлиши;
- 9) Web-саҳифа ва уни яратиш воситалари ҳақидаги билимларга, HTML дастурлаш тилида Web-саҳифа яратишни, Web-саҳифаларга маълумотлар жойлаштириш усулларини, Web саҳифаларда формалар яратиш, бир нечта Web-саҳифалар билан алоқаларни ўрнатиш имкониятларини билишлари ва амалиётда қўллай олишлари керак.

«Информатика» ўқув фани қўйидаги мавзуларни ўз ичига олади:

1. Ахборот ва жамият.
2. Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти.
3. Компьютернинг тизимли дастурий таъминоти.
4. Офис дастурлари ва уларнинг имкониятлари.
5. Компьютерда график объектлар билан ишлаш.
6. Касбий фаолиятда амалий дастурлар ва улардан фойдаланиш асослари.
7. Замонавий дастурлаш тиллари.
8. Web-саҳифа яратиш асослари.

**“Информатика” ўқув фанига ажратилган соатларнинг тахминий тақсимланиши (касб-хунар коллежлари учун)**

№	Боблар	Ажратилган соатлар			
		Жами	Маъруза	Амалий ва лаборатория машғулоти	Назорат турлари учун соат
1	Ахборот ва жамият	4	2	-	2
2	Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти	8	4	2	2
3	Компьютернинг тизимли дастурий таъминоти	16	6	8	2
4	Офис дастурлари ва уларнинг имкониятлари	16	6	8	2
5	Компьютерда график объектлар билан ишлаш	20	8	10	2
6	Касбий фоолиятда амалий дастурлар ва улардан фойдаланиш асослари	20	8	10	2
7	Замонавий дастурлаш тиллари	20	8	10	2
8	Web-саҳифа яратиш асослари	16	6	8	2
<b>ЖАМИ</b>		<b>120</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b>16</b>

**“Информатика” ўқув фанига ажратилган соатларнинг  
тахминий тақсимланиши (академик лицейлар учун)**

№	Боблар	Ажратилган соатлар			
		Жами	Маъруза	Амалий ва лабора- тория машғу- лоти	Назорат турлари учун соат
1	Ахборот ва жамият	6	4	-	2
2	Замонавий шахсий Компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти	12	4	6	2
3	Компьютернинг тизимли дастурий таъминоти	32	8	22	2
4	Офис дастурлари ва уларнинг имкониятлари	32	8	22	2
5	Компьютерда график объектлар билан ишлаш	40	14	24	2
6	Касбий фоолиятда Амалий дастурлар ва улардан фойдаланиш асослари	40	16	22	2
7	Замонавий дастурлаш тиллари	54	18	34	2
8	Web-саҳифа яратиш асослари	24	8	14	2
<b>ЖАМИ</b>		<b>240</b>	<b>80</b>	<b>144</b>	<b>16</b>

### **3.4. Академик лицей ва касб-хунар коллежларида**

#### **«Ахборот технологиялари» ўқув фанининг мазмуни**

«Ахборот технологиялари» ўқув фани дастури «Таълим тўғрисида»ги Қонун ва “Кадрлар тайёрлаш бўйича миллий дастури”ни ҳаётга татбиқ этиш, Республикада таълим-тарбия тизимини тубдан ўзгартириш йўлида олиб борилаётган ислоҳотларни амалга ошириш мақсадида ишлаб чиқилган.

«Ахборот технологиялари» ўқув фанининг асосий мақсади – ўқувчиларни ахборот маданиятини ривожлантириш, замонавий ахборот технологияларининг усул ва воситалари ҳақидаги билим ҳамда тушунчаларини шакллантириш, шунингдек, улардан фойдалана олишни ташкил этишдан иборат.

Бу академик лицей ва касб-хунар коллежлари ўқувчиларига:

- ахборот технологиялари усул ва воситаларидан ўқиш давомида ва келажакдаги касбий фаолиятида фойдалана олиш;
- ахборотни ташкил қилиш ва излаб топиш;
- ажратиб олинган ахборотни тизимга солиш, умумлаштириш ва бошқаларга тушунарли шаклга келтириш;
- замонавий ахборот технологиялари ёрдамида ахборот ва билимларни алмаша олишларига имконият беради.

«Ахборот технологиялари» ўқув фанининг вазифаси ўқувчиларни - замонавий ахборот технологиялари ҳақидаги билимлар, ахборот хавфсизлиги, ахборотларни ҳимоя қилиш, компьютерларга хизмат қилишнинг асосий қоидалари, дастурлари ва компьютер вирусларидан сақланиш усуллари ва дастур воситалари, файлларни архивлаш усуллари ва дастур воситалари, архиватор дастурлар билан ишлаш, ахборот тизимлари тузиш ва улардан фойдаланишнинг асосий қоидалари ва усуллари, ахборот технологияларининг техник воситалари билан таништириш, ускунавий тизимлар ёрдамида содда маълумотлар омбори ва билимлар омбори яратиш, турли физик, иқтисодий, биологик ва математик моделлар қуриш усуллари, умумтаълим фанлари (геометрия, физика, алгебра, кимё, иқтисод қабилар)даги содда масалаларнинг математик моделларини қуриш, локал ва глобал компьютер тармоқлари билан ишлаш, замонавий ахборот технологияларининг жамиятни ривожлантиришдаги муҳим аҳамияти билан танишиш ва ҳаётнинг турли жабҳаларида фойдалана олиш малакаларини ҳосил қилишдан иборатдир. Ўқувчилар «Ахборот технологиялари» ўқув фанидан қуйидаги билим, кўникма ва малакаларга эга бўлишлари лозим:

- ахборот технологиялари воситаларидан ўқиш давомида ва ўзининг касбий фаолиятида фойдаланишни билиши;
- ахборот хавфсизлиги тушунчаси ва ахборот ҳимоясининг усуллари ҳақида билимларга эга бўлиши;

- ахборотни ташкил қилиш ва излаб топиш, ажратиб олинган ахборотни тизимлаштириш, таркиблантириш, умумлаштириш ва тушунарли шаклга келтиришни билиши;
- компьютерларга хизмат қилишнинг асосий қоидалари, уларга хизмат қилувчи дастурлар ва улардан фойдалана олишни билиши;
- компьютер вирусларидан сақланиш усуллари, антивирус дастур воситаларининг имкониятларидан фойдалана олиши;
- файлларни архивлаш усуллари ва архиватор дастурлар билан ишлашни билиши;
- умумтаълим фанларидаги содда масалаларнинг моделларини туза олиши;
- мультимедия технологияси ва телекоммуникациядан фойдалана олиш кўникмаларига эга бўлиши;
- ахборотнинг матн, график, рангли тасвир, товуш, одам овози, мусиқа, анимация, видеоклип каби турларининг ўрнини тасаввур қила олиши;
- ахборот жараёнларининг замонавий жамиятдаги аҳамияти, глобал ахборотлаштириш жараёнининг жамият ва инсоннинг ривожланишига таъсирини тушуна олиши;
- ахборот манбалари, инфратузилма, ахборот муҳити, жамиятнинг ахборот салоҳиятини тасаввур қила олиши;
- зарур ахборотни топиш ва унинг ишончлилигини аниқлаш йўллари билиши;
- компьютерлашган ахборот манбаларига кириш йўллари ва усуллари билиши;
- шахсий электрон манзил (электрон почта) очиш, Интернет тармоғида ахборот излаш тизимларидан фойдалана олиш малакаларига эга бўлиш;
- Интернет ва локал компьютер тармоқларидан фойдалана олиш малакаларига эга бўлишлари зарур.

«Ахборот технологиялари» ўқув фани кўйидаги мавзуларни ўз ичига олади:

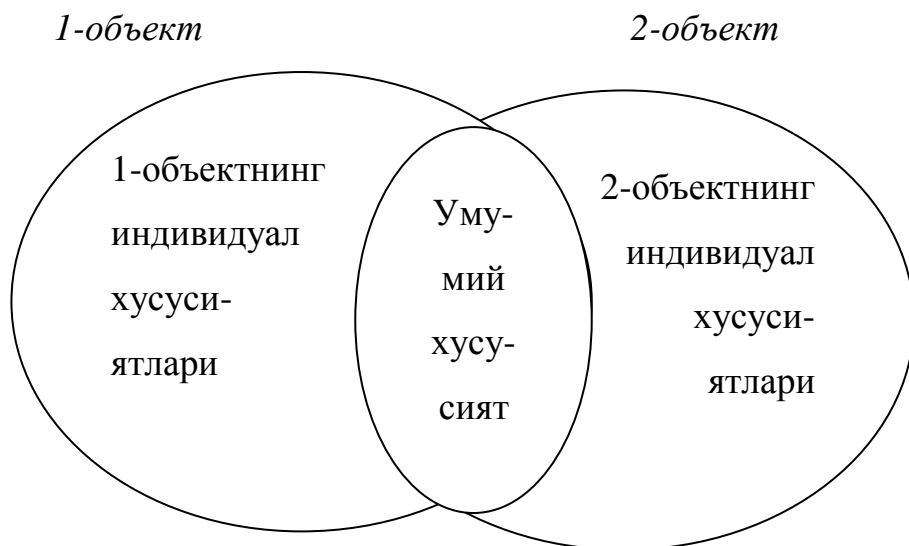
1. Ахборот технологиялари ва уларнинг жамиятдаги ўрни ва аҳамияти.
2. Ахборот тизимлари ва улардан фойдаланиш.
3. Маълумотлар омбори ва уни бошқариш тизимлари.
4. Файлларни архивлаш ва компьютер вирусларидан сақланиш.
5. Ахборот хавфсизлиги.
6. Компьютерларга хизмат кўрсатиш.
7. Модель ва моделлаштириш асослари.
8. Компьютер тармоқлари ва уларда ишлаш асослари.
9. Ўзбекистонда компьютер тармоқлари.

## Янги педагогик технология

### «ВЕНН диаграммаси»

У икки ёки ундан ортиқ катта ўлчамдаги ўзаро кесишувчи айланалар асосида тузилади. Айланалар орасида ёзув учун етарли жой қолиши керак.

Бу диаграмма асосан зояларни контрастлаш (бир-биридан ажратиш) учун қўлланилади ва таққосланаётган объектларга хос умумий ва индивидуал хусусиятларини кўрсатиб беради.



2-расм. Венн диаграммаси.

### Вазифа

**«ВЕНН диаграмма»си асосида академик лицей ва касб-ҳунар коллежларида ўқитилаётган «Информатика» фанини мазмунини таққослаб беринг.  
Нима учун соатлар фарқ қилади?**



### **Мавзунинг асосий тушунчалари:**

Информатикани ўқитишнинг узлуксиз тизими, бу биринчи ўқув йилидан бошланиб, охири олий ўқув юртларида ва университетларда информатика йўналишдаги ўқув фанларни ўқитиш тизимидир.

Ўзбекистон Республикаси узлуксиз таълим тизимида информатика оид фанларидан «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари қиритилган.

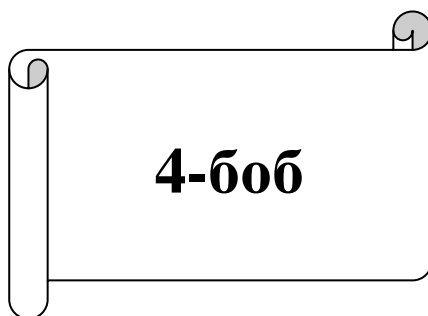


### **Саволлар**

1. Сиз информатикани узлуксиз ўқитиш тизими деганда нимани тушунасиз?
2. Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» ўқув фанини ўқитиш мақсад ва вазифалари қандай?
3. Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» ўқув фани бўйича 5 синф ўқитувчиларнинг ҳар бир мавзу бўйича билим, кўникма ва малакаларни ёзиб беринг.
4. Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» ўқув фани бўйича 6 синф ўқитувчиларнинг ҳар бир мавзу бўйича билим, кўникма ва малакаларни ёзиб беринг.
5. Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» ўқув фани бўйича 7 синф ўқитувчиларнинг ҳар бир мавзу бўйича билим, кўникма ва малакаларни ёзиб беринг.
6. Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» ўқув фани бўйича 8 синф ўқитувчиларнинг ҳар бир мавзу бўйича билим, кўникма ва малакаларни ёзиб беринг.
7. Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» ўқув фани бўйича 9 синф ўқитувчиларнинг ҳар бир мавзу бўйича билим, кўникма ва малакаларни ёзиб беринг.
8. Ўрта махсус касб-хунар таълими муассасаларида «Информатика» ўқув фанини мазмунига қайси мавзулар киритилган? Уларни талабаларга ўқитиш мақсади нимадан иборат?
9. Ўрта махсус касб-хунар таълими муассасаларида «Ахборот технологиялари» ўқув фанини мазмунига қайси мавзулар киритилган?
10. Ўрта махсус касб-хунар таълими муассасаларида «Ахборот технологиялари» ўқув фанининг ҳар бир мавзу бўйича билим, кўникма ва малакаларни ёзиб беринг.

## Адабиётлар:

1. Умумий ўрта таълим тизимида «Информатика» фанини Давлат таълим стандарти. – Тошкент, 2008.
2. Ўрта махсус касб-хунар тизими учун «Информатика» ўқув фанидан дастур. – Тошкент, 2008.
3. Касб-хунар коллежлари учун «Ахборот технологиялари» фанидан ўқув дастури. – Тошкент, 2008.
4. Азларов Т. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари курсини миллий мактабларда ўқитишни такомиллаштиришнинг методик тизими. П.ф.н. ... диссертацияси. – Тошкент, 1993.
5. Закирова Ф. Педагогика олий таълим муассасаларида бўлажак информатика ўқитувчиларини методик тайёрлашни назарий ва амалий асослари. П.ф.д. ... диссертацияси. – Тошкент, 2009.
6. Информатика. 5 синф учун дарслик - Тошкент, 2009.
7. Информатика. 6 синф учун дарслик - Тошкент, 2009.
8. Информатика. 7 синф учун электрон дарслик - Тошкент, 2009.
9. Болтаев Б. ва бошқ. Информатика. 8 синф учун дарслик - Тошкент, 2006.
10. Тайлақов Н.И. Информатика. 9 синф учун дарслик.- Тошкент, 2006.
11. Абдуқодиров А., Ҳайитов А. Информатика. Дарслик - Тошкент, 2002.
12. Абдуқодиров А., Ҳайитов А., Шодиев Р. Ахборот технологиялари. Академик лицей ва касб – хунар коллежлари учун дарслик - Тошкент, Ўқитувчи, 2002.
13. Сатторов А. Информатика ва ахборот технологиялари. Академик лицей ва касб – хунар коллежлари учун дарслик – Тошкент: Ўқитувчи, 2002 .
14. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р., Закирова Ф. Информатика. Касб–хунар коллежлари учун дарслик. – Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги нашриёт – матбаа ижодий уйи, 2002.
15. Арипов М., Хайдаров А. Информатика асослари. Академик лицей ва касб–хунар коллежлари учун ўқув кўлланма. – Тошкент: Ўқитувчи, 2002.
16. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Закирова Ф.М. Информатика ва ахборот технологиялари. Электрон дарслик. – Тошкент, 2003.



**«Информатика» ва «Ахборот  
технологиялари» ўқув фанларнинг  
ўқув-методик ва дастурий  
таъминоти**

- *«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг ўқув-методик таъминоти,*
- *«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг дастурий таъминоти.*

## **4.1. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг ўқув-методик таъминоти**

Ўқув-методик таъминот соҳасида информатика ўқитиш методикаси ўз олдида ўқувчилар учун қизиқарли дарслик ва ўқув қўлланмалар, ўқитувчилар учун эса услубий ишланмалар яратишни мақсад қилиб қўяди.

Давлат таълим стандарти ва фан дастурида белгиланган талабалар томонидан эгалланиши лозим бўлган билим, кўникма, малака ва компетенцияларни шакллантиришни, ўқув жараёнини комплекс лойиҳалаш асосида кафолатланган натижаларни олишни, мустақил билим олиш ва ўрганишни ҳамда назоратни амалга оширишни таъминлайдиган, талабанинг ижодий қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилган ўқув–услубий манбалар, дидактик воситалар ва материаллар, электрон таълим ресурслари, ўқитиш технологияси, баҳолаш методлари ва мезонларни ўқув-методик мажмуа ўз ичига олади.

Фаннинг ўқув-методик мажмуаси компонентларининг мазмуни Давлат таълим стандарти асосида тузилган фан дастурига мувофиқ, ҳамда шахсга йўналтирилган, ривожлантирувчи ва мустақил таълим олиш технологиялари, тамойиллари ва талаблари асосида ишлаб чиқилади.

Фан дастури – услубий меъёрий ҳужжат бўлиб, давлат таълим стандартининг муайян фан бўйича ўқувчи билим, кўникма, ва малакаларига қуйилган талабларга мувофиқ ишлаб чиқилади. Фан дастури таркибида фаннинг мақсади, вазифалари ва ўрганадиган муаммолари, талабаларнинг фан бўйича эгаллаши лозим бўлган билим, кўникма ва малакалар тавсифи, назарий, амалий, лаборатория, семинар ва мустақил иш машғулотлари ҳажми ва мазмуни, методик тавсиялар, тақвимий мавзуй режалар, ўқув-услубий адабиётлар ва дидактик воситалар рўйхати ҳамда баҳолаш мезонлари киради.

«Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларнинг янги авлодини яратиш концепцияси» га мувофиқ «Дарслик – давлат таълим стандарти, фаннинг ўқув дастури, методикаси ва дидактик талаблари асосида белгиланган, муайян ўқув фанининг мавзулари тўлиқ ёритилган, тегишли фан асосларини мукамал ўзлаштирилишига қаратилган, ҳамда турдош таълим йўналишларида фойдаланиш имкониятлари ҳисобга олинган нашр» деб таърифланган. Дарслик - давлат таълим стандартида белгиланган асосий ўқув материални камраб олган ҳолда, билимларни талабалар томонидан мустақил ўзлаштириб олишга, уларда кўникма ва малакаларни шакллантиришга, керакли ўқув материални мустақил излаш ва топишга, ҳамда амалий фаолиятда қўллашни ўргатиш ва ижодий қобилиятларни ривожлантиришга йўналтирилади.

Замонавий дарслик қуйидаги сифатга эга бўлиши керак:

- таълим олувчиларни фаол бўлишга ва танқидий фикрлашга ундаши;
- фақат назарий маълумот бериш билан чекланмаслиги;
- амалий кўникмаларини шакллантирувчи муаммоли саволлар, лойиҳалар, машқлар ва ижодий топшириқлар берилиши;
- таълим олувчи билимини ўз-ўзини баҳолаш ва мустақил таълим олиш учун имконият яратиши;
- ўқув материали аниқ мақсад ва вазифаларга йўналтирилиши лозим.
- мазмун далиллардан намуналарга, намунадан-фаразга, фараздан-изланишга, изланишдан-амалий қўллашга, абстракт-илмий билимдан-аниқ касбий билимга, билимдан-амалий кўникмага ўтишни таъминланиши;
- ўқув материали тушунарли, мантиқий ва тизимли баён этилиши, муҳим маълумотлар ажратиб кўрсатилиши;
- миллий хусусиятлар ҳисобга олиниши;
- топшириқлар ва вазифалар кенг кўламли таълим олувчилар бажарадиган амалий ишларни жуфтликда ёки кичик гуруҳларда ташкил этиш имкониятини бериши.

Ўқув қўлланма - муайян фан дастури бўйича тузилган ва фан асосларининг чуқур ўзлаштирилишини таъминловчи; дарсликни қисман тўлдирувчи, айрим боб ва бўлимларнинг кенг тарзда ёритишга ёки лаборатория ва амалий машғулотлар ва машқлар ечимига мўлжалланган нашр.

### ***Вазифа .***

**5-9 синф ўқувчилари учун «Информатика» дарслик ва ўқув қўлланмаларини замонавий дарслигига қуйидаги талабларига мос келадими?**

Услубий қўлланма – ўқитувчилар ва таълим олувчилар учун мўлжалланган бўлиб, унда машғулот мақсади, мазмуни, уни ўқитиш технологияси, дидактик воситалар ва улардан фойдаланиш усуллари, лаборатория ва амалий машғулотлар ҳамда қўшимча топшириқлар баён қилинадиган, амалиётларни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича кўрсатма ва йўриқномалар келтирилган (таълим муассасаларининг услубий кенгаши тавсияси асосида чоп этиладиган) нашр.

Услубий кўрсатма эса муайян фаннинг ўқув дастури бўйича курс ишлари (лойиҳалар), лаборатория, амалий ва мустақил ишларни, битирув малакавий ишларини, магистрлик диссертацияларини бажариш тартиби

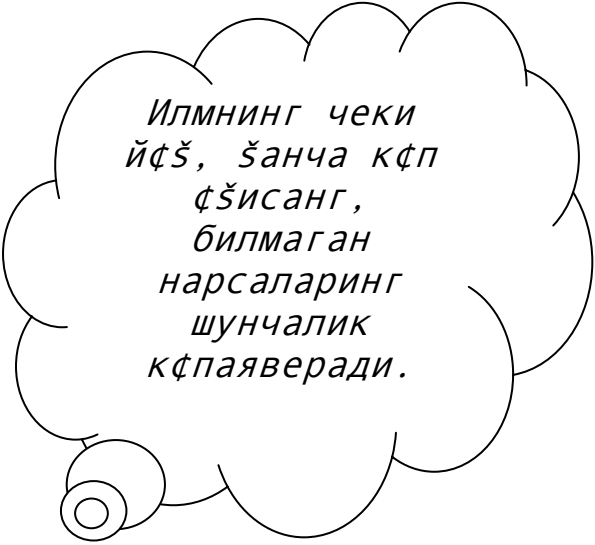
мазмуни ва методикаси аниқ, батафсил ифодалаган ҳамда ушбу фан бўйича талабаларда зарур амалий кўникмалар ҳосил қилишга мўлжалланган (таълим муассасасининг услубий кенгаши тавсияси асосида чоп этиладиган) кичик ададли нашрдир.

Ўқув-методик таъминотнинг ҳозирги даврдаги муҳим бир бўлаги бу, *электрон ўқув-методик материаллардир*. Электрон адабиётлар яратишнинг илмий-услубий томонлари кўпгина олимлар томонидан тадқиқ этилмоқда. 2004 йилдан эътиборан электрон ўқув адабиётларидан фойдаланишнинг иккинчи тажриба-синов босқичи бошланган. Электрон ўқув адабиётларининг учинчи тажриба-синов босқичи – ўқув жараёнида кенг фойдаланиш босқичига ўтиб, ўқув адабиётларнинг янги авлодини кенг ишлаб чиқариш ва таълим муассасаларини таъминлаш учун ушбу йўналишдаги вазифаларни жадаллаштириш ҳозирги куннинг долзарб вазифаларидан ҳисобланади. Ушбу вазифалардан бири барча фанлардан электрон дарслик яратишдир.

Ўзбекистон Республикаси ўқув жараёнида электрон дарсликлар кенг қўлланилмоқда. Ўқув-услубий адабиётларнинг янги авлодини яратиш концепцияси, анъанавий материаллардан фойдаланишдан ташқари, қуйидаги электрон ўқув-методик материалларни ишлаб чиқишни назарда тутаяди.

Электрон дарслик – фаннинг ўқув ҳажмини тўлиқ қамраган ва масофавий ўқитиш ҳамда мустақил ўрганиш учун компьютер технологияларига асосланган, мустақил таълим олишга ҳамда фанга оид ўқув материаллар, илмий маълумотларнинг ҳар томонлама самарали ўзлаштиришга мўлжалланган бўлиб:

- ўқув ва илмий материаллар фақат вербал (матн) шаклда;
- ўқув материаллар вербал (матн) ва икки ўлчамли график шаклда;
- мультимедиа (кўп ахборотли) элементлари, яъни маълумот икки-уч ўлчамли график кўринишда, овозли, видео, анимация ва қисман вербал (матн) шаклда;
- тактил (ҳис қилинувчи, сезиладиган) хусусиятли, объектларга нисбатан ҳаракатланиш тасаввурини яратадиган шаклда ифодаланади.



*Илмнинг чеки  
йқў, ўанча кқп  
қўисанг,  
билмаган  
нарсаларинг  
шунчалик  
кқпаяверади.*

Электрон ўқув қўлланма – фаннинг ўқув ҳажмини қисман ёки тўлиқ қамраган ва ахборотнинг адаптация блокини ўз ичига олган бўлиб, масофавий ўқитиш ва мустақил ўрганиш учун мўлжалланган ўқув манбаи.

Электрон услубий қўлланма – педагогик тажрибани умумлаштириш ва узатиш ҳамда таълим фаолиятининг янги моделларини шакллантириш ва тарқатиш шакли. Электрон услубий қўлланмада педагогик тажриба машғулотларнинг рақамлаштирилган видео-лавҳалари, электрон ёки унга ўгирилган шаклда яратилган талабалар ишларини дарслар бўйича режалаштирилган шаклида кўрсатилади.

Виртуал стендлар - ҳақиқий объектлар, жараёнлар ва ҳодисаларларнинг электрон модели.

Электрон луғат - анъанавий «қоғозли» луғатга мос келувчи электрон ахборот манбаи. Компьютер версияда сўз ёки сўзлар гуруҳига махсус ажратилган кўрсатма билан исталган дастурдан чақарилиши мумкин. Анъанавий луғатлардан фарқли равишда электрон луғат матн ва графикавий тасвирлар билан бир қаторда видео ва анимацион лавҳалар, товуш, мусиқа ва бошқалар билан бирга медиа-объектларнинг бутун спектрларини ўз ичига олиши мумкин.

Электрон тестлар - сақланган, ишлов берилган ва баҳолаш учун компьютер ёки телекоммуникацион техникаси ёрдамида тақдим этиладиган тестлар. Тестлар берилиши ўрганилган матнни талабанинг қанчалик даражада ўзлаштирилганлиги ўз-ўзини баҳолаш имконини беради.

Электрон топшириқлар - ўқитувчига таълим олувчиларнинг индивидуал имкониятларини ҳисобга олган ҳолда мустақил ва назорат ишлари учун тартибга келтирадиган топшириқлар мажмуини ўзида акс эттирувчи ахборот манбасининг муҳим кўринишидир. Яратилган топшириқлар таълим олувчиларга анъанавий «қоғоз» ли ва электрон вариантларида тавсия этилиши мумкин.

### ***Вазифа .***

**«Информатика» ёки «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари мавзулари бўйича электрон ўқув қўлланма, ёки электрон луғат, ёки электрон тестлар яратинг.**

## 4.2. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг дастурий таъминоти

Дастурий таъминот соҳасида информатика ўқитиш методикаси янги дастурий маҳсулотни ишлаб чиқишда у ёки бу маълум дастурий маҳсулотдан фойдаланиш мақсадга мувофиқлигини асослаб беради. «Информатика» курсининг дастурий таъминоти компьютерларнинг таянч дастурий таъминоти ва информатика курсининг маълум бир мавзуларини ўрганишга ёрдам берадиган педагогик дастурий воситалар комплексидан ташкил топади.

Таянч дастурий таъминот қуйидагилардан ташкил топган:

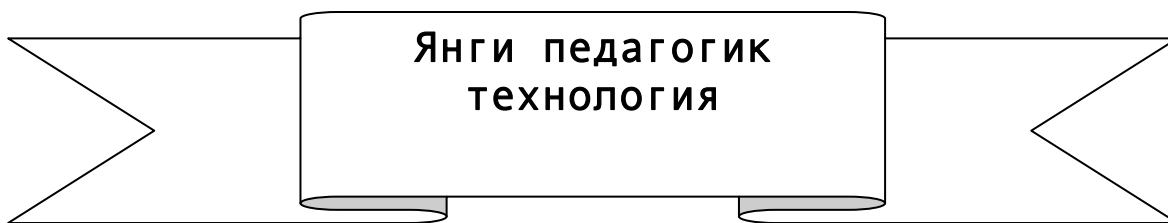
- клавиатура тренажёри;
- операцион тизим;
- дастурлаш тиллари;
- амалий дастурий пакетлар - матн муҳаррири, график муҳаррир, электрон жадваллар, маълумотлар омборини бошқариш тизимлари ва ҳ.к.;
- локал тармоқ билан ишлаш дастурлари;
- ва бошқалар.

Педагогик дастурий воситалар ўз ичига қуйидагиларни олади:

- ўқув ўйин дастурлари;
- ўргатувчи ва машқ қилдирувчи дастурлар;
- тест дастурлари;
- электрон ўқув материалларини яратиш учун ускунавий дастурий воситалар;
- маълумотнома тизимлари;
- ва бошқалар.

Ташкилий таъминот соҳасида информатика ўқитиш методикаси педагогик дастурий воситалар ва ахборот технологияларини ўқитишда самарали қўллаш мақсадида, маълум ўқув муассаса ходимларининг фаолиятини фаоллаштиришни кўзда тутди. Техник таъминот соҳасида информатика ўқитиш методикасининг мақсади қуйидагилардан иборат: ўқув-тарбия жараёнида фойдаланадиган техник воситаларни танлашни иқтисодий асослаш; келажакда фойдаланиш истикболларини ҳисобга олган ҳолда информатика хонасининг параметрларини, жиҳозларини аниқлаш.





### ***T-схема.***

*T-схема дарс давомида универсал график восита бўлиб хизмат қилади.*

*T-схема технологияси жуда содда. Муаммонинг мавзу доираси аниқлангандан сўнг қуйидаги кўринишидаги T-схемани тузиш керак.*

*4-жадвал.*

*T-схема технологиясининг жадвали*

Тарафдор	Муаммо	Қарши

*Беш минутдан сўнг схеманинг чап томонини тўлдириш лозим. Унда ўқувчилар белгиланган вақт давомида мавзуга оид қанча фикрлар ўйлаб топшишган бўлса, шунча фикрлар кўрсатилади. Кейинги белгиланган вақт давомида ўқувчилар схеманинг ўнг томонини тўлдирадидилар. Ва ниҳоят, яна шунча вақт мобайнида ўқувчилар ўзларининг T-схемаларини бошқа жуфтликнинг T-схемаси билан таққослаш имконига эга бўладилар.*

### **Вазифа.**

**Ўқувчиларга «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан дарсликдан ташқари адабиётлар керакми?**

**Ушбу муаммони T-схема кўринишида беринг.**

### **Мавзунинг асосий тушунчалари**

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг ўқув-методик таъминоти дастур, дарслик ёки ўқув қўлланма, услубий қўлланмаларни ва бошқа илмий-методик адабиётларни ўз ичига олади.

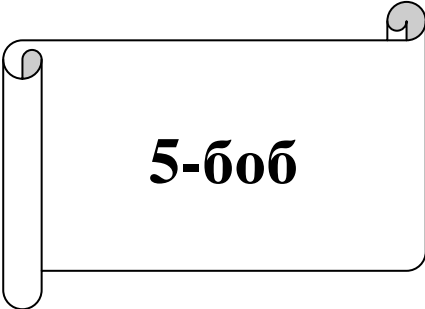
Дастурий таъминоти эса хусусан компьютерларни дастурий таъминлаш базасидан ҳамда педагогик дастурий воситаларидан ташкил топади.

### **Саволлар**

1. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг ўқув-услубий таъминоти нимадан ташкил топади? Кластер шаклида кўрсатиб беринг.
2. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича қандай дарслик ва ўқув қўлланмаларини биласиз?
3. Ўзбекистон Республикасида информатикага оид қандай журналлар чоп этилади?
4. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан дастурий таъминотлари нимадан ташкил топган? Уларни таърифланг.
5. Электрон дарсликка қўйиладиган талаблар қандай?
6. Электрон дарсликлар яратиш учун қандай WEB технологияларини биласиз?

### **Адабиётлар:**

1. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси. – Тошкент, 2002.
2. Фаннинг ўқув-методик мажмуаси таркиби. – Тошкент: ТДПУ, 2009.
3. Тайлақов Н.И. Узлуксиз таълим учун информатикадан ўқув адабиётлари янги авлодини яратишнинг илмий-педагогик асослари. Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси», 2005.-159 б.
4. [www.istedod.uz](http://www.istedod.uz) ( Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Истеъдод" Жамғармаси сайти)
5. [www.iatp.uz](http://www.iatp.uz) (Интернет ва унинг имкониятини ўргатишга қаратилган сайт)
6. [www.vlibrary.freenet.uz](http://www.vlibrary.freenet.uz) (ўзбек тилида "Виртуал кутубхона" электрон дарслиги)



## 5-боб

# Информатикани ўқитиш шакл, усул ва воситалари

- *Информатикани ўқитишнинг ташкилий шакллари,*
- *Информатикани ўқитиш усуллари,*
- *Информатикани ўқитиш воситалари.*

## 5.1. Информатикани ўқитишнинг ташкилий шакллари

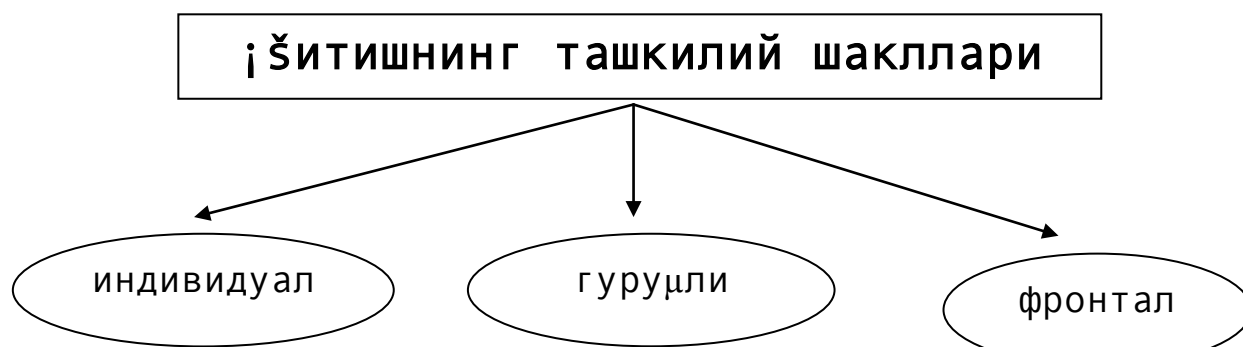
Дидактикада ўқитишнинг ташкилий шакллари марказий ўринлардан бирини эгаллайди.

Таълим шакллари (forma-лотинча-ташқи кўриниш) - бу усул ўқув жараёнини мавжудлиги, унинг ички моҳияти, мантиқи ва мазмуни учун қобиқ.

Ўқитишнинг ташкилий шакллари деганда ўқитувчи ва ўқувчининг ўзаро муносабатларини ташкил этиш йўллари тушунилади.

Ўқитишнинг ташкилий шакллари бир қатор мезонлар бўйича таснифланади: ўқувчилар сони, ўқиш жойи ва бошқалар. Биринчи мезон бўйича таснифни кўриб чиқамиз.

Ўқувчи фаолияти таълим жараёни қатнашчилари орасидаги ўзаро муносабатларнинг бир бўлагидир. Ўқувчиларнинг индивидуал фаолиятини назарда тутувчи шакллар ҳам мавжуддир. Бошқа шакллар эса, масалан ЭҲМда амалий машғулот, гуруҳда ишлашни талаб этади. Ўқитишнинг ташкилий шакллари кўплиги фронталдир.

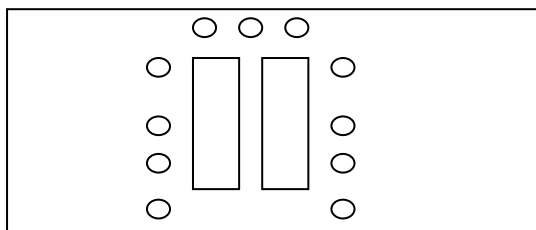
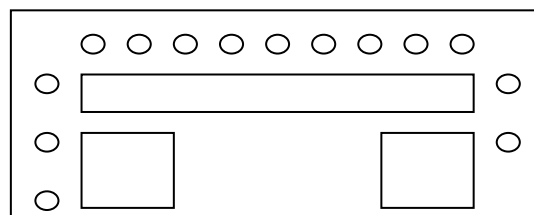
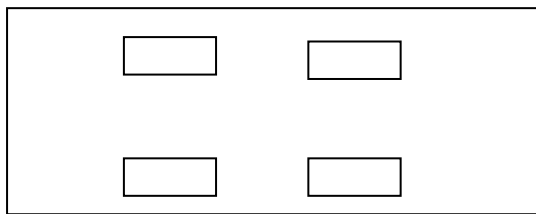


3-расм. Ўқитишнинг ташкилий шакллари

«АҚШда таълим бўйича инструкторлар гуруҳли иш олиб боришни тавсия этадилар. Замонавий тадқиқотлар, ўқитишнинг ушбу шакли ўқувчилар орасидаги душманлик муносабатларининг олдини олишнинг самарали тактикаси эканлигини кўрсатмоқда. Гуруҳда ишлаш тажрибаси тафаккур услубини «биз ва улар»дан «биз» кўринишига ўзгартиради.

Гуруҳда ишлаганда аввало синфнинг ўқув маконига эътибор бериш лозим. Кичик гуруҳларда ишлаш юзма-юз ишлашни тақозо этади. Шу сабабли ўтириш жойларини анъанавий, яъни ўқувчилар ўзидан олдинги ўқувчи бошининг орқа томонини ва ўқитувчининг юзини кўрадиган ҳолатда жойлаштирилиши мақсадга мувофиқ эмас. Ўтириш жойларининг ўрнини ўзгартириш, гуруҳда муомала қилиш имконини берадиган кичик зоналар ташкил этиш керак бўлади. Бунда кичик гуруҳлар ва ҳар бир

гуруҳдаги ўқувчилар сонини ҳисобга олиш лозим (уч, тўрт, етти ва ҳоказо). Гуруҳ билан ишлаш усулига боғлиқ ҳолда ўтириш жойларини жойлаштиришнинг қуйидаги вариантлари мавжуд:



4-расм. Гуруҳлар усулига боғлиқ ҳолда ўтириш жойлари

Эътибор берилиши лозим бўлган навбатдаги масала кичик гуруҳларни шакллантириш жараёнини яхшилаб ўрганиб чиқишдан иборат. Ўқувчилар гуруҳларда нафақат ўқув масаласини ечиши, балки коммуникатив кўникмаларни кўрсата олиши ва мустаҳкамлашлари ҳам кераклигини ёдда сақлаш лозим. Шунинг учун аввал бошдан бир-бирининг бошлаган ишини қўллаб қувватлашга хоҳиши борлиги ва тайёр эканлиги ўз аксини топадиган гуруҳнинг эмоционал иқлими тўғрисида ҳам қайғуриш керак бўлади.

Кичик гуруҳларга бирлашишда ўқувчиларнинг ўз истакларига қараш мумкин. Бунда ёндашишнинг ижобий томони ўқувчиларнинг ўзаро шахсий хайрихоҳликларини ҳисобга олинишидир. Лекин салбий томонлари ҳам бор. Натижада куч бўйича бир-бирига тенг бўлмаган гуруҳлар ташкил қилиниши мумкин ва ҳамкорликда олиб борилган фаолият натижалари ҳам кескин фарқ қилиши мумкин. Бундан ташқари, гуруҳда дўстона, лекин

*Ўшиб ўрганилган  
қар битта қунар,  
қунармандга бир  
кун фойда  
келтирар.*

**Низомий Ганжавий**

Ўзибўларликка асосланган муҳит юзага келиб, ўзаро мулоқотда бўлишга қизиқиш, ўқув масаласини ечиш жараёнини сиқиб чиқариши мумкин.

Гуруҳларни шакллантирганда ечиладиган масаланинг мазмунини ҳам эътиборга олиш лозим. Масалан, ўқитувчи ҳар бир гуруҳга масалага қарама-қарши нуқтаи назарда бўлган ўқувчиларни киритиши мумкин. Натижада масалани ечиш жараёнидаги муҳокама жонли ва қизиқарли чиқади. Ёки аксинча, аъзолари бир соҳага қизиқишлари бўлган таъвсирланувчи гамоген гуруҳларни тузиш ҳам мумкин.

Бошланғич синф ўқувчиларини қизиқарли тарзда кичик гуруҳларга бўлиш йўлларидадан бир нечтасини келтириб ўтамиз. Ушбу усуллар синфнинг ҳар бирида 6-тадан ўқувчи бўлган 6-та кичик гуруҳларга бўлишга имкон беради. Гуруҳдаги ўқувчилар сонини 5, 7 ёки 8-тага ўзгартириб, синфни 5, 7 ёки 8-та гуруҳга ажратиш ҳам мумкин:

➤ Кичик бўлакларга бўлинган қоғозларга А1, А2, А3, А4, А5, А6, Б1, Б2, Б3 белгиларни ёзинг. Столларни А, Б, В, Г, Д, Е деб белгиланг. Шундан сўнг қоғозларни иштирокчиларга (ўқувчиларга) тарқатинг ва унда ёзилган ҳарфли стол атрофига ўтиришни тавсия этинг.

➤ 6-та расм тайёрланг ва ҳар бирини 6-та бўлакка бўлинг. Бўлакчаларни аралаштириб стол устига қўйинг ва иштирокчидан (ўқувчидан) биттадан бўлакчани танлаб олишни илтимос қилинг. Шундан сўнг ўқувчилар бўлакчаларни бирлаштириб, яхлит расмни ҳосил қилишлари ва битта стол атрофига ўтиришлари керак бўлади.

➤ Олтита ранглардан 6-та қизил, 6-та оқ, 6-та қора, 6-та сариқ, 6-та кўк, 6-та яшил, жами 36-та карточка тайёрланг. Синфдаги ўқувчиларнинг ҳар бири ўзига ёққан рангли карточкани танлаб олади ва бир хил рангли карточкани олган ўқувчилар битта стол атрофига ўтиришади.

➤ Ўқитувчи бирор бир белги бўйича жамланган предметлар номи ёзилган ёки расмлари туширилган карточкаларни олдиндан тайёрлайди. Масалан: дарахтлар - олма, олча, ўрик, нок, хурмо, шафтоли; гуллар – лола, атиргул, нарцисс, гладиолус, чиннигул, бойчечак; идиш-товоқлар – қозон, чойнак, пиёла, ликопча, қошиқ, чўмич ва ҳоказо.

Ўқувчилар карточкаларни танлайдилар ва белгилар бўйича (дарахтлар, гуллар, идиш-товоқлар ва ҳоказо) гуруҳларга бирлашадилар.



## 5.2. Информатикани ўқитиш усуллари

Усул (метод) - юнонча сўздан олинган бўлиб, “Metodos”- бирор нарсага йўл маъносини англатади.

Ўқитиш усули - белгиланган ўқитиш мақсадига эришиш бўйича таълим берувчи ва таълим олувчилар ўзаро фаолиятини тартибли ташкил этиш йўли.

Таълим бериш усули, таълимий мақсадни амалга ошириш бўйича таълим берувчи ва таълим олувчи билан ҳамкорлик фаолиятининг мураккаб жараёнининг асоси ҳисобланади. Усуллар: ушбу таълим бериш давридан чиққанда таълим олувчи билиши, удаллаши ва қадрлаши лозим бўлган кўзланаётган натижаларга эришишни таъминлайди.

Ўқитиш усуллари муаммосини қисқача «қандай ўқитиш керак?» деган савол ёрдамида ифода қилиш мумкин. Лекин шуни эътироф этиш лозимки, ушбу саволга жавоб олиш учун «Нима учун ўқитиш керак? «Нималарни ўқитиш керак?» ва «Кимларни ўқитиш керак?» каби саволлар бўйича етарлича ахборотга эга бўлиш керак. Ана шундагина ўқитиш мақсади ва мазмунига, ўқувчиларнинг фикрлаш фаолияти даражасига тўлиқ жавоб бера оладиган ўқитиш усулларини танлаш масаласи ҳал этилиши мумкин.

Ўқитишнинг мақсад ва вазифалари ўқитиш усули ягона равишда аниқламайди. Маълум бир мазмун бир неча усул билан ўрганилиши мумкин. Бунда албатта ҳар бир усул ёрдамида ўқитиш мақсадларига эришилади.

Тажрибаларнинг кўрсатишича, усулнинг асосий натижавийлик мезонлари қуйидагилар:

- белгиланган вазифаларни ҳал этиш учун уни қўллашнинг мослиги ва иқтисодийлиги;
- уни қўллашда соддаллик ва осонлик;
- нафақат энг яхши натижаларни таъминлаши, балки уларга эришишнинг юқори ишончилигини таъминлай олиши.

Ўқитиш усуллари кўп қирралидир. Шу сабабли ҳам уларни кўплаб таснифлари мавжуд. Бу таснифларда усуллар бир ёки бир нечта белгилар бўйича жамланади.

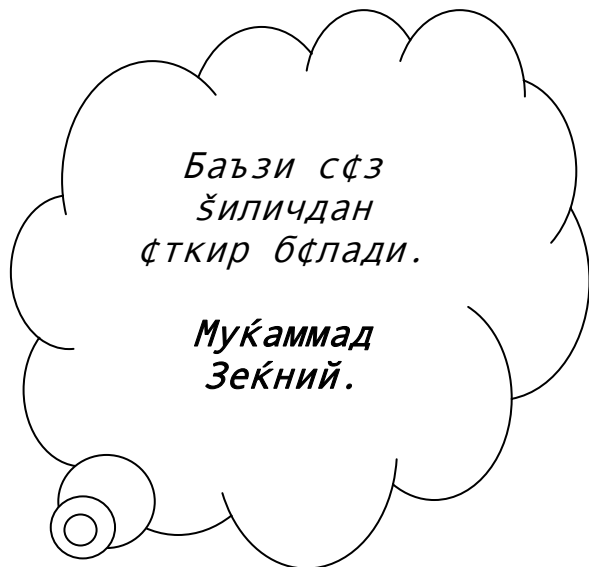
Анъанавий усул - умумий белги сифатида билим манбаи олинади.

Амалий усул – тажриба, машқлар, мустақил иш, лаборатория иши ва бошқалар.

Кўргазмали усул – амалиётни кузатиш ва бошқалар.

Оғзаки усул – тушунтириш, ҳикоя қилиш, суҳбат, маъруза ва бошқалар.

Китоб билан ишлаш усуллари – ўқиш, тез кўриб чиқиш, баён этиш, қайта сўзлаб бериш, конспект ёзиш ва бошқалар.



Маълумки, «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг асосий вазифаси ўқувчиларни информатика фанининг баъзи бир умумий ғоялари билан таништириш, информатикани ва замонавий ахборот технологияларининг амалиётдаги татбиқини ва компьютерларнинг замонавий ҳаётдаги аҳамиятини очиб беришдан иборат. Лекин, дидактик тамойлларни ҳисобга олган ҳолда,

ўқувчиларга нафақат фактларнинг қатъий илмий баёнини бериш, балки ўқитишнинг турли қизиқарли методларини ҳам қўллаш лозим.

Масалан, кўпчиликка маълум ва оммабоп бўлган кроссворд ўйини болаларда қизиқиш уйғотиши табиийдир. Кроссворд кўринишидаги сўров шакли ўқувчилар учун ҳар доим қизиқарли ва ўзига тортадиган методдир. Ушбу ўйинга ўқувчилар шу даражада киришиб кетадиларки, ҳатто, ўзлари ҳам информатиканинг турли мавзулари бўйича кроссвордлар тузишлари мумкин. Мустақил ижодий фаолиятнинг бундай шакли фойдали бўлиши билан бирга, фақатгина кучли ўқувчиларнигина эмас, балки кучсизларни ҳам қамраб олади.

Бошқа ўқув фанларидан паст ўзлаштирувчи ўқувчилар кўпинча информатика дарсида яхши ва тиришқоқ ўқувчиларга айланадилар. Кроссвордлар, ребуслар ва бошқотирмалар содда бўлиш билан бирга, машхур олимлар, алломалар исмларига, махсус атамаларга диққатини жалб этишнинг самарали воситаси ҳамдир.

Ўйинли вазият, кроссворд ва ребусларни ечишдаги қийинчиликларни енгиб ўтиш ўқувчиларни шундай ўзига тортадики, беихтиёр уларни информатика соҳасидаги билимларини тўлдиришга ундайди.

Кўйидаги расмда информатикадан ребус ва уни қандай қилиб ўзлаштириш мумкинлиги курсатиб берилган.





- 1) Винт – Вин, 2) Челак – Че, 3) Стул – ст 4) Веер – ер

Винчестер

5-расм. Информатикадан ребус.

*Вазифа.*

*Информатика фанидан кроссворд ва ребуслар тузиб беринг.*

Ўқитишнинг барча усуллари вербал (оғзаки) ва новербал усулларга ажратиш мумкин.

Оғзакиларга қуйидагилар киради:

– визуал: юз ифодаси, гавданинг ҳолати, ҳаракатлар, кўзлар орқали алоқа;

– акустик: интонация, овоз баландлиги, тембр, нутқ темпи, товуш баландлиги, нутқий паузалар ва ҳоказо.

Вербал усуллар орасида қуйидагиларни ажратиш кўрсатиш мумкин:

– "охири очик" бўлган саволлар, яъни ягона "тўғри" жавобга эмас, балки муаммо (савол) бўйича турли нуқтаи назарларни баён қила олишга йўналтирилган саволларни бера олиш қобилияти;

– ўқувчилар билан мулоқотда ўқитувчи томонидан ўзининг нуқтаи назарини ҳал қилувчи нуқтаи назар деб эмас, балки нейтрал деб аниқланиши. Бу нарса машғулот пайтида ўқувчиларга кўркмасдан "тўғри" ва "нотўғри" нуқтаи назарларини баён этиш имкониятини беради;

– машғулотнинг таҳлил ва ўз-ўзини таҳлил қилишга тайёргарлик.

Ушбу ҳолат машғулотларда нима?, қандай? ва нима учун? содир бўлганини, ўзаро фаолият қаерда "осилиб" қолганини, у нима билан боғлиқ эканлигини, кейинчалик бундай ҳолатларнинг рўй бермаслиги учун нималар қилиш кераклиги ва бошқаларни тушуниб олишга ёрдам беради; машғулотнинг боришини, унинг кульминациясини, натижавийлигини ва бошқа кузатиш имконини берувчи ёзма хотираларни ёзиб бориш.

Биринчи бўлимга алоҳида эътибор қаратишни истар эдик. Ўқитувчининг саволи – бу ўқувчининг тафаккурини бостириш ёки ривожлантириш учун кучли воситадир.

Саволнинг икки хил тури мавжуд:

1) ўқувчининг фикр доирасини чегаралаб, уни билганларни оддий қайта тиклашга келтириб қўядиган саволлар. Бундай саволлар фикрлаш жараёнини тўхтатиб туришга хизмат қилиб, ўқувчига унинг фикри ҳеч кимни қизиқтирмаслигини тушуниб етишига олиб келади;

2) фикр юритиш, ўйлаш, тасаввур қилиш, яратиш ёки синчиклаб таҳлил этишга ундовчи саволлар. Бундай саволлар фикрлаш даражасини кўтариш билан бирга, ўқувчиларда уларнинг ҳам фикри қимматга эга эканлигига ишонч уйғотади.

Қуйида саволни тўғри ифода қилиш бўйича бир қанча тавсиялар келтирилади.

1. Саволларни аниқ ва қисқа қўйиш лозим.
2. Битта савол орқали фақат бир нарсани сўраш.
3. Савол мавзу билан бевосита боғлиқ бўлиши керак.
4. Саволдаги барча сўзлар ўқувчига тушунарли бўлиши керак.
5. Ҳар бир саволга бир нечта жавоб бўлишига ҳаракат қилинг.
6. Аниқ нарсалардан умумийга боришга ҳаракат қилинг. Бу ҳолат ўқувчиларни ўйлаши ва саволга жавоб беришида энгиллик туғдиради.
7. Фақатгина "ҳа" ёки "йўқ", "тўғри" ёки "нотўғри" деган жавоблар бериладиган саволларни беришдан сақланинг.
8. Ўқувчиларга ўз тажрибаларига таянган ҳолда жавоб берадиган саволларни беринг.
9. Ўзининг нуқтаи назарини билдирадиган саволларни беринг.
10. Қўйилган саволга жавоб берилганда, ўқувчилардан "Нима учун шундай деб ўйлайсиз?" деб сўраб туринг.

Замонавий усул бўйича ўқиш жараёнини ташкил этилганда эътибор берилиши керак бўлган яна бир ҳолат, бу вазифанинг мазмуни. Вазифанинг мазмуни ўқитишнинг анъанавий шаклларида қараганда бошқачароқ бўлиши лозим. Масалан, гуруҳга дарсликдаги маълум бир бобни конспектини ёзиш вазифа сифатида берилиши мақсадига мувофиқ эмас, чунки ҳар бир ўқувчи бу ишни ўзи, мустақил бажариши мумкин. Амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, муаммони ностандарт қўйилишигина,

ўқувчиларни бир-биридан ёрдам олишга, бошқаларнинг ҳам фикрини билишга, натижада эса, гуруҳнинг умумий фикрини шакллантиришга ундайди. Масалан, дастурлашга оид масала ечилганда, уни кичик масалаларга бўлиш мумкин. Ўқувчиларни кичик гуруҳларга бўлиб ва ҳар бирига кичик масалани ечишни ва дастурини тузишни тавсия этиш мумкин. Дарс охирида гуруҳларнинг кичик масалаларини ечимлари асосида берилган масала ечимини ташкил қилиш лозим. Бунинг натижасида битта дарс давомида мураккаб масалани ечиш ва унга кўпроқ ўқувчиларни жалб қилиш мумкин бўлади.

«Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да ўсиб келаётган авлодни мустақил фикрлайдиган қилиб тарбиялаш вазифаси қуйилган. Ушбу масалани ҳал этилиши кўп жиҳатдан ўқитишнинг интерфаол усулларини қўллашга ҳам боғлиқ.

«Интерфаол» ("интерактив") деган сўз инглизча "interact" сўзидан келиб чиққан. "Inter" – 'заро, "act" – иш кўрмоқ, ишламоқ деган маъноларни англатади. Демак интерфаол деганда ўзаро иш кўриш, фаолият кўрсатиш ёки суҳбат билан ёки тартибда ким биландир (инсон билан) диалог (мулоқот) ҳолатида бўлиш тушунилади. Шундай қилиб, интерфаол ўқитиш – бу, авваламбор мулоқатли ўқитиш бўлиб, жараённинг боришида ўқитувчи ва ўқувчи орасида ўзаро таъсир амалга оширилади.

Интерфаол ўқитишнинг моҳияти ўқув жараёнини шундай ташкил этадики, унда барча ўқувчилар билиш жараёнига жалб қилинган бўлиб, эркин фикрлаш, таҳлил қилиш ва мантикий фикр юритиш имкониятларига эга бўладилар.

Билиш жараёнида ўқувчиларнинг биргаликдаги фаолияти деганда, уларни ҳар бирининг ўзига хос алоқада индивидуал ҳисса қўшиши, ўзаро билимлар, ғоялар ва фаолият усуллари билан алмашилиши тушунилади. Шу билан бирга, буларнинг ҳаммаси ўзаро хайри ҳоҳлик ва қўллаб – қувватлаш муҳитида амалга оширилади. Бу эса уз навбатида янги билимларни олишгагина имконият бермасдан, балки билиш фаолиятининг ўзини ҳам ривожлантиради, уни янада юқорида кооперция ва ҳамкорлик поғоналарига олиб чиқади.

Интерфаол усулларнинг самарадорлиги, аввало, унга пухта тайёргарлик кўриш билан боғлиқ. Ўқитувчи учун дарсга тайёргарлик кўриш асосий вазифадир. Интерфаол усулларни қўллашда камчиликлар юзага келиши ўқитувчининг дарсга тайёрланмаганлигининг натижасидир. Дарсни интерфаол усулларда ташкил этиш қўйидагиларни ўз ичига олади:

- ✓ мавзу ва унинг ҳажмини аниқлаш; мавзуга мос дарс шаклини аниқлаш; мавзунинг манбалари, адабиётлар билан танишиб чиқиш; ўқувчиларга тушуниш қийинроқ бўладиган тушунчаларни изоҳлаш методини ишлаб чиқиш; дарс режасини тузиш; дарсни ўтказиш методи ва технологиясини танлаш; дарс жиҳозини тайёрлаш;

мавзуни ёритиш усулини аниқлаш; дарсни олдинги ва кейинги мазулар билан боғлиқлигини ишлаб чиқиш; ўқувчиларни баҳолаш методларини ишлаб чиқиш; ўқувчиларга бериладиган тест материалларини тайёрлаб қўйиш; дарсда қўлланиладиган мультимедиа воситаларини тайёрлаб қўйиш; дарсга мос қизиқарли, муаммоли топшириқларни тайёрлаб қўйиш; уй вазифасини белгилаб қўйиш.

Дарсларни интерфаол усулда ташкил этиш қуйидаги дидактик тамойиллар асосда бўлиши лозим:

- ўқувчининг дунёқарашининг шакллантириши;
- илмийлик;
- тушунарлилик ва қизиқарлилик;
- ҳаётийлик;
- ўқувчилар ёшига, психологик хусусиятларига, савиясига мослиги;
- ижтимоийлиги ва ҳ.к.

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан олиб бориладиган дарсларнинг интерфаол усулларда ўтилиши, оддий дарслардан қуйидаги хусусиятлари билан фарқ қилади:

1. Қўйилган мақсадга аниқ эришиш.
2. Янги билимларни беришда янги усуллардан фойдаланиш.
3. Вақтнинг тақсимланиши.
4. Дарс босқичларидаги ўрин алмашинишлар.
5. Дастур материали асосида қисман четга чиқиш.
6. Таълимнинг техник ва дастурий воситалардан фойдаланиш.

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан интерфаол усуллар ёрдамида олиб борилган дарслардан намуналарини келтирамиз.

#### «Чархпалак»

Ўқитувчи гуруҳни учта кичик гуруҳга ажратади ва барча гуруҳнинг ҳар бир аъзосига тарқатма материал тарқатиб тушунтиради.– Ҳурматли ўқувчилар қўлингиздаги тарқатма материал устун ва сатрлар бўлиб, устунга мос жавобларни сатрдан топиб, тўғрисига белги қўйинг (масалан 1-гуруҳ + белгисини, 2-гуруҳ ✓ белгисини, 3–гуруҳ ♦ белгисини).

Тарқатма материалнинг кўриниши:

**“Чарпалак” усулига тарқатма материал**

Т/р	Жавоб вариантлари	Тармоққа уланиш усуллари	Тармоқнинг турлари	Ахборот ашёлари
1.	Шинали			
2.	Локаль			
3.	Архив			
4.	Глобал			
5.	Кутубхона			
6.	Маълумотлар омбори			
7.	Минтақавий			
8.	Фондлар			
9.	Ахборот тизимидаги хужжатлар йиғиндиси			
10.	Юлдузсимон			

Жавобларни белгилаш учун вақт берилади. Ўқитувчи тарқатма материални йиғиб олиб, 1-гуруҳникини 2-гуруҳга , 2-гуруҳникини 3-гуруҳга, 3-гуруҳникини 1-гуруҳга белгилаш учун беради. Ўқувчилар яна белгилайдилар. Ўқитувчи варақаларни йиғиб, яна юқоридаги сингари тарқатади, бу жараён 3 гуруҳга 4 марта айланиб, варақалар 1-жавоб бошлаган кишига келади. (варақаларнинг бундай тартибда айланганлиги чархпалакни англлатганлиги учун «Чархпалак технологияси» деб юритилади).

Белгилашлар тугаганидан сўнг жавобларнинг намунавий кўриниши қуйидагича бўлиши мумкин.

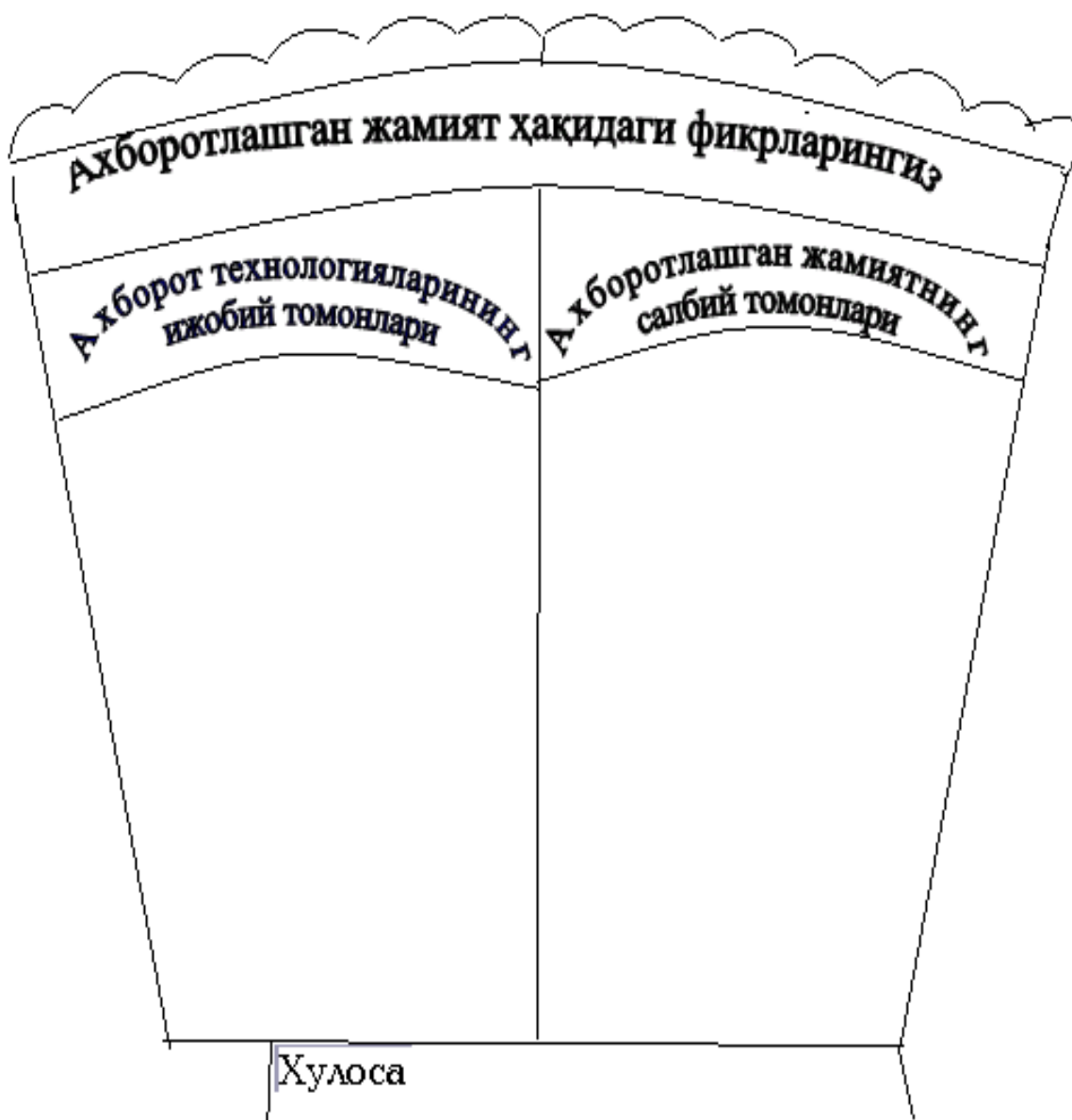
**“Чарпалак” услугига тарқатма материал (тўлдирилган)**

Т/р	Жавоб вариантлари	Тармоққа уланиш усуллари	Тармоқнинг турлари	Ахборот ашёлари
1.	Шинали	+ ✓ ◆		
2.	Локаль		+ ✓ ◆	
3.	Архив			+ ✓ ◆
4.	Глобал		+ ✓ ◆	
5.	Кутубхона			+ ✓ ◆
6.	Маълумотлар омбори			+ ✓ ◆
7.	Минтақавий		+ ✓ ◆	
8.	Фондлар		+ ✓ ◆	
9.	Ахборот тизимидаги хужжатлар йиғиндиси			+ ✓ ◆
10.	Юлдузсимон	+ ✓ ◆		
11	Айланма	+ ✓ ◆		

Бу барча жавоблар тўғри бўлгандаги тарқатма материалнинг кўриниши, жавоблар турлича бўлганда белгиларнинг ўрни алмашиб кетади. Жавоб бериш тугагач, ўқитувчи хулоса қилади.

**“Резюме”**

Ўқитувчи гуруҳни учта кичик гуруҳга ажратади ва ҳар бир гуруҳга қуйидаги кўринишдаги тарқатма материални тарқатади.



6-расм. «Ахборотлаштирилган жамият» мавзуси бўйича тарқатма материал

Гуруҳ аъзолари келишган ҳолда бу тарқатма материални тўлдирадилар ва хулоса қисмида ўз хулосаларини баён этадилар.

Информатиканинг ахборотлашган жамиятдаги ўрни ва аҳамияти мавзусидаги варақаларнинг ўқувчилар томонидан намунавий тўлдирилиши куйидагича бўлиши мумкин:



7-расм. «Ахборотлаштирилган жамият» мавзуси бўйича тарқатма материал (тўлдирилган)

Тарқатма материал тўлдиришга берилган вақт тугаганидан сўнг, ҳар бир гуруҳнинг биттадан ўқувчиси доскага чиқиб, гуруҳ фикрини ҳимоя қилади. Бошқа гуруҳ ўқувчилари берган саволларга жавоб беради, жавоблар тўлиқ бўлмай қолса, шу гуруҳнинг бошқа ўқувчилари жавобни тўлдирадилар ва баҳоланадилар.

Ўтилган мавзунинг ҳажмидан келиб чиқиб гуруҳларга бериладиган варақадаги саволлар, унга мос хулосалар ҳам турлича бўлиши мумкин.

Ўқитувчи берилган жавобларга муносабат билдириб гуруҳ аъзоларини баҳолайди.



### 5.3. Информатикани ўқитиш воситалари

Таълим воситалари - ўқув материални кўргазмали тақдим этиш ва шу билан бирга ўқитиш самарадорлигини оширувчи ёрдамчи материаллар ҳисобланади.

Таълим воситалари қўйидагиларга бўлинади:

1. Таълим беришнинг техник воситалари;
2. Ёрдамчи таълим воситалари;
3. Ўқув - услубий материаллар.

Таълимнинг техник воситалари - ўқув материални кўргазмали намойиш этишга, уни тизимли етказиб беришга ёрдам беради; талабаларга ўқув материални тушунишларига ва яхши эслаб қолишларига имкон беради.

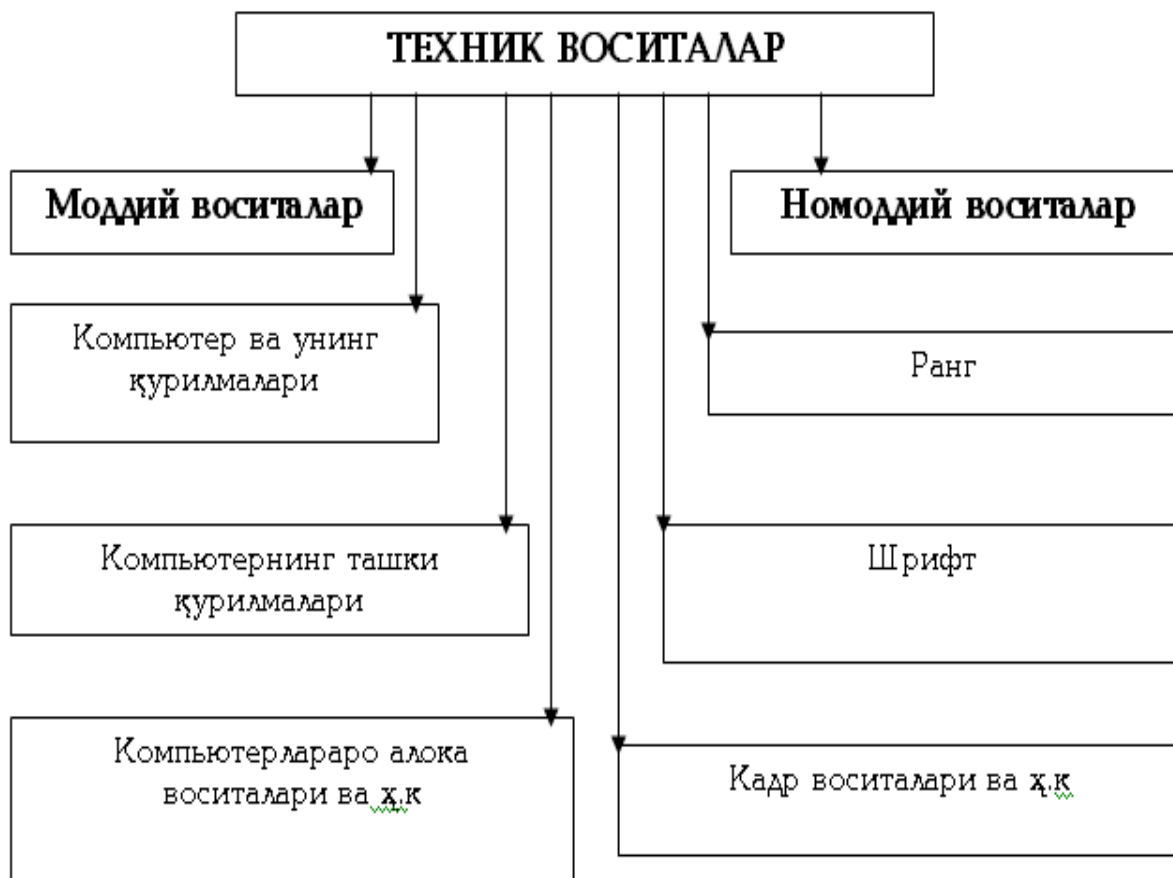
Ёрдамчи таълим воситалари – графиклар, чизмалар, намуналар ва ҳ.к. бошқ.

Ўқув - услубий материаллар - ўқув материаллар, ўзлаштирилган ўқув материалларини мустаҳкамлаш учун машқлар. Булар талабаларнинг мустақил ишларини фаоллаштиришга ёрдам берадилар.



8-расм. Таълим воситалари

Техник воситаларнинг таркиби 9-расмда келтирилган.



9-расм. Компьютерли таълимнинг техник воситалари.

Ўқитишнинг замонавий техник воситалардан асосийси компьютер ҳисобланади. Таълим жараёнида компьютер ҳам ўрганиш объекти сифатида, ҳам ўргатиш воситаси сифатида қўлланади.

Замонавий техник воситалардан бири мультимедиали проекторлари бўлиб, у рангли экранга видеотасвирни тушириш имкониятига эгадир. Шунингдек мультимедиали проекторлар компьютердаги тасвирларни кўрсата олади.

Ҳозирги даврда *мультимедиали проекторлари* икки асосий хусусиятига кўра ишлаб чиқарилмоқда. Бу хусусиятлар қуйидагилардан иборат:

- доимий нурлар оқимини ошириш хусусияти.
- проектор массасини камайтириш хусусияти.

Нурлар оқими 1000 ANSI LM ўлчовига тенг проекторлар ҳозирги кун талабига жавоб бермоқда ва уларнинг хонанинг қоронғулигига талаби камаймоқда. Энг қувватли проекторлар бир неча минг ANSI LM нурлар

оқимиға эға бўлиб, портатив кўринишдадир. Портатив деб массаси 10 кг дан кам булган проекторларға айтилади.

Проекторларнинг имконияти доимий кучайиб бормокда. Ҳозирда бизнес проекторлари HQA форматида 1024x768 ва SVGA форматида 800x600 имкониятларига эға. Проекторлар нафақат тасвир узатиш, балки динамик хусусияти ҳам ривожланиб бормокда. яъни проекторлар тасвирға овоз бериш имкониятиға эғадир. Бундай проекторлар уй кинотеатрлари асосида ётади ва кенг форматли матрица имкониятиға эға бўлиб, Wide XGA (1280x720) ёки (1024x576), Wide SVGA (960x540) ва Wide (858x480) кўринишлари мавжуд.

Проекторлар видео стандартлари системалари куйидаги тизимларда ишламокда: PAL, SECAM, NTSC 3, 58 ва NTSC 4, 43. Кейинги вақтларда кўпчилик проекторлар HDTV формати имкониятида, яъни юқори аниқликдаги телевидения асосида ишламокда (1.1-расм). Барча мультимедиали проекторларининг объективкалари ўзгарувчан фокуси бўлиб, бунда проекторнинг ўрнини ўзгартирмасдан ҳар қандай тасвирнинг кўринишини кичрайтириш ёки катталаштириш мумкин.

Мультимедиали проекторининг ютуқлари: видео ва компьютердаги тасвирларни кўргазмали кўрсатиш имконияти; тезкорлилик; ихчамлилик; катта аудиторияларда тақдимот этиш; хонанинг ёруғлигиға боғлиқ бўлмаслик имконияти; кўп форматлилик имкониятини кўллаш;

Мультимедиали проекторининг камчилиги - материалларни тайёрлаш учун компьютер ёки видеокамера, жуда бўлмаса тайёр видеофильм талаб этилади.



10-расм. Мультимедиали проекторининг дарс жараёниға қўлланиши

*Интерфаол доска* - бу янги қурилма бўлиб, у ёрдамида компьютернинг барча имкониятларидан фойдаланиш мумкин. Бу қурилма жуда қулай бўлиб, ҳар қандай форматдаги маълумотни тасвирлаши мумкин. Яна бир қулайлиги шундаки, ўқитувчи учун бу қурилма маълумотни кўрсатувчи экран билан оддий маркерли доскани бирлаштириб беради.

Интерфаол доскани бошқариш жуда осон. Бунинг учун экраннинг юзасига қўл ёки маркерли ручка теккизилади ва унга уланган компьютер ишга тушади. Интерфаол доска бир вақтнинг ўзида маълумотни чиқариш ва киритиш қурилмаси ҳисобланади.

Фойдали жиҳатлари:

- Вақтни тежайди;
- Давоматни оширади;
- Ўқитишнинг барча қурилишларига ёрдам бера олади;
- Ўқитиш программаларини танламайди;
- Интерфаол доска ўқитишнинг барча қурилишларида: визуалли, эшитиш, ўқитувчи ва ўқувчи орасида доимий ахборот алмашинувини таъминлайди;
- Интерфаол доска билан ишлашда ўқитувчи доимо диққатмарказида бўлиб, талабалар билан доимий мулоқотда бўлади;
- Компьютердаги турли қурилишдаги маълумотни бемалол бошқаради ва бу маълумотларни янгилаш, тўғрилаш босмага чиқариш электрон почтага хат жунатиш вазифаларини ҳам бажаради. Интерфаол доска экрани рангли тасвирни узатгани учун ўқувчи ундаги ҳаракатланувчи маълумотни қизиқиш билан ўрганади.



11-расм. Интерфаол доскани кўриниши

Ёрдамчи таълим ёки кўргазма воситалар ўқитувчи учун ўқувчининг билиш фаолиятини бошқариш қуроли, ўқувчи учун билим манбаи, тасаввур, тушунча, қонуният ва назарияни ўзлаштиришга ёрдам берадиган восита вазифасини бажаради. Шу боис «Юз марта эшитгандан бир марта кўрган афзал» нақлига мос ҳолда ўргатувчи дастурлардаги график ахборотларнинг ҳажми мунтазам ўсиб бормоқда.

Ўқув жараёнида қўлланиладиган педагогик дастурий воситаларларга қўйиладиган талабларга кўра бу тасвирланадиган умумий ахборот ҳажмининг 40-90 % игача оширилиши лозим.

Иллюстрациядан фойдаланиш, яъни расм, фотосурат, аудио графика ва видеотасвирлардан фойдаланиш компьютерда объектни ўрганиш жараёнини жонлантириб, таълимнинг бошқа усулларида устунлигини кўрсатади.

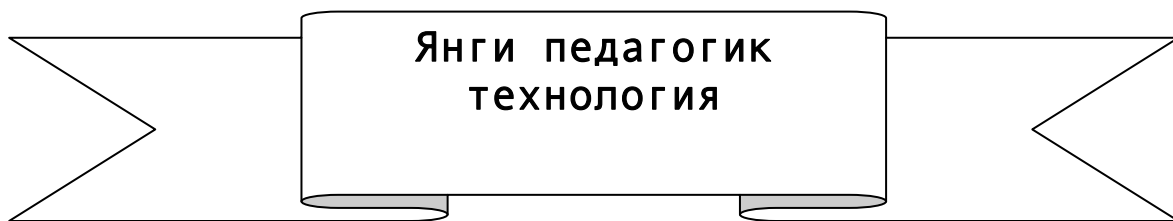
Аудио графика (Audiographics) бугунги кунда кам тарқалган бўлиб, у овозли, компьютер ва график ахборотларни жўнатиш каналлари орқали узатиш усулидир. График ахборотлар факс аппаратлари, телеприёмниклар, компьютер дисплейлари ва электрон доскалар ёрдамида узатилади.

Ҳозирги даврда кўпчилик кўргазмали материаллар мультимедиали тақдимот кўринишида бўлмоқда. Мультимедиали тақдимот бу– ўқишнинг фаол кўринишидан бири бўлиб, унинг максими талабаларга маълумотни кўргазмали кўринишда узатиш ва улар томонидан тез қабул қилишни таъминлашдир. Мультимедиали тақдимотларни MS Office дастурининг Power Point амалий пакетида яратиш мумкин. Дастурнинг хусусияти шундан иборатки, ўзида ва бошқа амалий пакет дастурларидаги яратилган объектларини кўргазмали кўринишига келтириш ва турли хил анимация, эффектлар қўйиш имкониятига эга. Мисол учун графикли объектлар ўрганилаётган мавзунини кўргазмали қилиш учун мультимедиали тақдимотлар ёрдамида янги мавзунини баён қилиш, талабалар билимини назорат қилиш ва синфдан ташқари қўшимча дарсларни ўргатиш мумкин.

Мультимедиали тақдимот киска вақт давомида ахборотни аудиториядаги талабаларга етказиши ва объектларни уч ўлчовли фазода намойиш этади. Тақдимотнинг мукамаллиги шундаки, ундан барча дарс турларида ҳам бемалол фойдаланиш мумкин.

Талабаларни ўқув-билиш фаолиятларини жадаллаштиришга ёрдам берувчи ҳар турдаги таълим воситаларини танлаш ва улардан фойдаланиш қуйидагиларга боғлиқ:

- 1) мақсадни белгилаш;
- 2) асосий билим манбаига;
- 3) таълим усулига;
- 4) ўқув материалининг янгилиги ва мураккаблигига;
- 5) талабаларни ўқув имкониятларига.



### **«Инсерт» технологияси**

*Ушбу технология янги матн билан ишлашга мўлжалланган бўлиб, қуйидагиларни ўз ичига олади:*

- 1. Матнни қўлда қалам билан ўқиб чиқиш.*
- 2. Ўқиш давомида матнга махсус белгилар қўйиб бориш:*
  - + бунни биламан;*
  - бунни билмас эдим;*
  - ? бунни мукаммал билмоқчи эдим;*
- 3. Матн билан тўла танишиб чиқилгандан сўнг қуйидаги жадвал тўлдирилади:*

*7-жадвал.*

*Инсерт тенологиясининг жадвали*

<i>Бунни билар эдим</i>	<i>Бунни билмас эдим</i>	<i>Мукаммал билишни хоҳлайман</i>
+	–	?

### **Вазифа .**

**Ушбу мавзунини инсерт технологияси асосида қайта ишлаб беринг.**

### Мавзунинг асосий тушунчалари:

Ўқитишнинг ташкилий шакллари деганда ўқитувчи ва ўқувчининг ўзаро муносабатларини ташкил этиш йўллари тушунилади.

Ўқитиш усули - бу таълим ва тарбия воситаси сифатидаги ўқитиш маъсадларига эришишга йўналтирилган ўқитувчи ва ўқувчининг бир-бири билан боғланган фаолиятининг тартибланган усуллардир. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларининг ўқитиш усулларидан бири - интерфаол усуллардир. Интерфаол ўқитиш - бу, авваламбор мулоҳотли ўқитиш бўлиб, жараённинг боришида ўқитувчи ва ўқувчи орасида ўзаро таъсир амалга оширилади.

Таълим воситалари - ўқув материални кўргазмали тақдим этиш ва шу билан бирга ўқитиш самарадорлигини оширишни ёрдамчи



1. Ўқитиш шакллари деганда нимани тушунасиш? Ўқитиш шаклларини таърифланг.
2. Информатикани ўқитишда қандай ўқитиш шаклларидан фойдаланилади?
3. Қандай назорат турларини биласиз?
4. Қандай қизиқарли усулларини биласиз? Мустақил ишлаш усулларининг турларини шарҳланг
5. Экскурсия ўқитиш шакл ёки усул ми?
6. Интерфаол усуллари деганда нимани тушунасиш? Қандай интерфаол ўқитиш усуллари сизга маълум?
7. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини ўқитишда интерфаол усулларни қандай қўлласа бўлади? Мисол келтиринг.



## 6-боб

# **«Информатика» ва «Ахборот технорлогиялари» ўқув фанларидан ўқувчиларнинг билим ва кўникмаларини назорат этиш усуллари**

- *Ўқувчиларни билим ва кўникмаларини баҳолаш мезонлари,*
- *Ўқувчиларни «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан билим ва кўникмаларини назорат этиш усуллари.*



## 6.1. Ўқувчиларни билим ва кўникмаларини баҳолаш мезонлари

Ўқувчи билими, малака ва маҳоратини текшириш ва баҳолаш таълим жараёнининг муҳим вазифаси ва бутун ўқув йили давомида олиб борилади. Қандай ечилаётганига, яъни ўқувчи қандай билимга, малака ва маҳоратга, дунёқараши ва ахлоқий-эстетик қарашлар ҳамда ижодий фаолиятига эга эканлигига эътибор қаратиш муҳим. Асл моҳияти яна ўқувчини ўқишга қандай муносабатда бўлишига, қандай шуғулланяпти ва ҳоказоаларга боғлиқ. Буларнинг барчаси билимни текшириш ва баҳолашнинг турли усуллари кўллаш зарурлигини кўрсатади.

Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолашдан мақсад таълим сифатини бошқариш орқали рақобатбардош кадрлар тайёрлашга эришиш, ўқувчиларнинг ўқув фанларни ўзлаштиришида бўшлиқлар ҳосил бўлишини олдини олиш, уларни аниқлаш ва бартараф этишдан иборат.

Назорат тизимининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

а) ўқувчиларда Давлат таълим стандартларига мувофиқ тегишли билим, кўникма ва малакалар шаклланганлиги даражасини назорат қилиш ва таҳлил қилиб бориш;

б) ўқувчилар билими, кўникма ва малакаларини баҳолашнинг асосий тамойиллари: Давлат таълим стандартларига асосланганлик, аниқлик, ҳаққонийлик, ишонччилик ва қулай шаклда баҳолашни таъминлаш;

в) фанларнинг ўқувчилар томонидан тизимли тарзда ва белгиланган муддатларда ўзлаштирилишини ташкил этиш ва таҳлил қилиш;

г) ўқувчиларда мустақил ишлаш кўникмаларини ривожлантириш, ахборот ресурслари манбаларидан самарали фойдаланишни ташкил этиш;

д) ўқувчилар билимини ҳолис ва адолатли баҳолаш ҳамда унинг натижаларини вақтида маълум қилиш;

е) ўқувчиларнинг ўқув фанлар бўйича комплекс ҳамда узлуксиз тайёргарлигини таъминлаш;

ё) ўқув жараёнининг ташкилий ишларини компьютерлаштиришга шароит яратиш.

Назорат турлари, уни ўтказиш тартиби ва мезонлари таълим муассасасининг ўқув-услубий кенгашида муҳокама қилинади ва тасдиқланади ҳамда ҳар бир ўқув фаннинг ишчи ўқув дастурида машғулот турлари билан биргаликда кўрсатилади.

Ўқувчиларнинг билим савияси ва ўзлаштириш даражасининг Давлат таълим стандартларига мувофиқлигини таъминлаш учун қуйидаги назорат турларини ўтказиш назарда тутилади:

- жорий назорат – ўқувчининг фан мавзулари бўйича билим ва амалий кўникма даражасини аниқлаш ва баҳолаш усули. Жорий назорат фаннинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда, семинар, лаборатория ва амалий машғулотларида оғзаки сўров, тест ўтказиш, суҳбат, назорат иши, уй вазифаларини текшириш ва шу каби бошқа шаклларда ўтказилиши мумкин;
- оралик назорат – ўқув дастурининг тегишли (фаннинг бир неча мавзуларини ўз ичига олган) бўлими тугаллангандан кейин ўқувчининг билим ва амалий кўникма даражасини аниқлаш ва баҳолаш усули. Оралик назоратнинг сони ва шакли (ёзма, оғзаки, тест ва ҳоказо) ўқув фанига ажратилган умумий соатлар ҳажмидан келиб чиққан ҳолда таълим муассаса томонидан белгиланади;
- якуний назорат – ўқиш якунида муайян фан бўйича назарий билим ва амалий кўникмаларни ўқувчилар томонидан ўзлаштириш даражасини баҳолаш усули. Якуний назорат асосан таянч тушунча ва ибораларга асосланган “Ёзма иш” шаклида ўтказилади.

Информатика бўйича бир даврда ўқувчилар билимини жорий назорат қилиш турларининг кўриб чиқамиз: оғзаки сўров, уй иши, ўқувчиларнинг ўқув фаолиятини кузатиш, лаборатория иши назоратининг ижодий шакли ва бошқалар. Ўқувчилар билимини назорат қилишнинг қизиқарли шакллари ҳам таклиф қилиш мумкин.

Ўқувчининг фан бўйича ўзлаштириш кўрсаткичини назорат қилишда қуйидаги намунавий мезонлар тавсия этилади:

а) «аъло» баҳо учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

- ✓ хулоса ва қарор қабул қилиш; ижодий фикрлай олиш; мустақил мушоҳада юрита олиш; олган билимларини амалда қўллай олиш; моҳиятини тушуниш; билиш, айтиб бериш; тасаввурга эга бўлиш;

б) «яхши» баҳо учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

- ✓ мустақил мушоҳада юрита олиш; олган билимларини амалда қўллай олиш; моҳиятини тушуниш; билиш, айтиб бериш; тасаввурга эга бўлиш;

в) «қониқарли» баҳо учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

- ✓ моҳиятини тушуниш; билиш, айтиб бериш; тасаввурга эга бўлиш;

в) қуйидаги ҳолларда талабанинг билим даражаси «қониқарсиз» баҳоланиши мумкин:

- ✓ аниқ тасаввурга эга бўлмаслик; билмаслик.

## 6.2. Ўқувчиларни «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан билим ва қўникмаларини назорат қилиш усуллари

«Информатика» ўқув фани бўйича ўқувчиларнинг билимини назорат қилиш учун ҳар хил усулларини келтиламиз.

### *Информатика бўйича диктант*

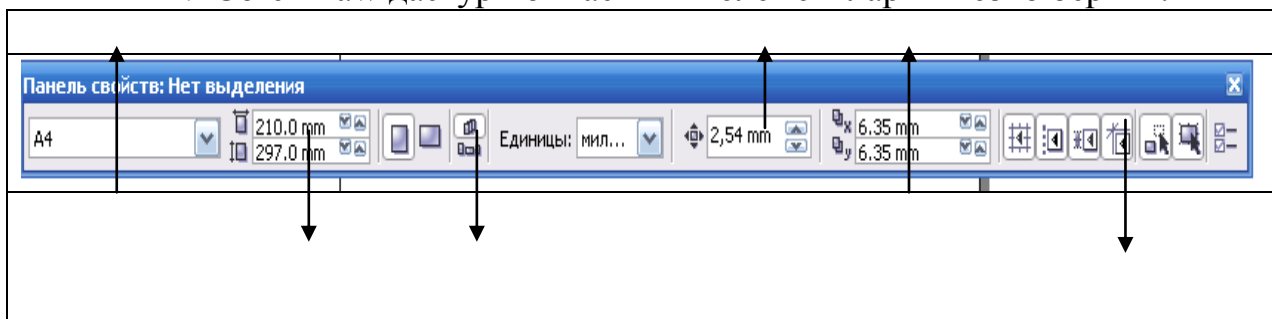
Информатика бўйича диктант ўзаро тематик боғланган, лекин матн 4-8 иборардан иборат. Диктантдаги гаплар аниқлик ва қисқалик билан ажралиши керак. Ўқувчи эшитаётган вазифани бажариши лозим. Шунинг учун узун ибора ёки чалкашлик диктантга тўғри келмайди.

#### ACCESS дастури бўйича диктант саволлари

1. ACCESS МОБТ дастлабки оиласининг иловаларини санаб беринг.
2. ACCESS МОБТ нинг қайси объекти «тескари» шакл бўлади?
3. ACCESS МОБТ нинг қайси иш тартиби объект тузилмасини ўзгартиради?
4. Қайси тугмача ёрдамида маълумотлар омборини яратиш устаси ишга туширилади?
5. Маълумотлар омборини яратиш учун қайси буйруқни бажариш керак?
6. Маълумотлар омборини очиш учун қайси буйруқни бажариш керак?

#### *Асосий тушунчаларни эслаб қолишига қаратилган вазифалар*

1. CorelDraw дастури ойнасининг элементларини ёзиб беринг.



2. CorelDraw дастурининг асосий пиктограммалар вазифаларини ёзиб беринг.

3. CorelDraw дастури бўйича матн берилган. Ушбу матннинг бўш жойларини тўлдилинг.

### **Ранглар палитраси.**

Асосий ойнанинг ўнг қисмида вертикал йўналишида \_\_\_\_\_ жойлашган бўлиб, \_\_\_\_\_ шаклидаги фигуралар тўпламидан ташкил топган. Палитрада иллюстрация учун мўлжалланган \_\_\_\_\_ сақлаш мумкин. Бу эса ўз навбатида ранглар камалаги минимумини сақлаш ва улардан ўз жойида фойдаланиш имкониятини беради. CorelDraw ранглар палитрасини ўзгартириш имкониятига \_\_\_\_\_, аммо фойдаланувчи палитрани аниқ бир қисмларини ўзгартириш имкониятига \_\_\_\_\_. Палитрадаги барча рангларни кўриш учун палитра панелининг \_\_\_\_\_ қисмида жойлашган \_\_\_\_\_ белгисини танлаш лозим.

Ёки, дистант услуби асосида ўқитиш технологиялари ҳақида ёзиб беринг:

➤ *аудиоконференциялар(audioconferencing);*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

➤ *видеоконференциялар(videoconferencing);*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

➤ *электрон конференциялар(e-mail, on-line services);*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

➤ *овоз коммуникациялари(voice mail);*

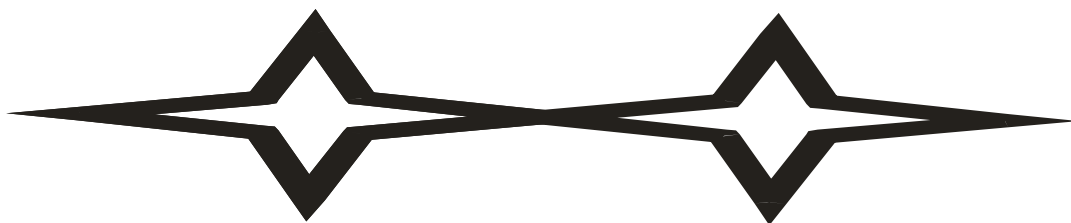
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

➤ *дискета ва CD-ROMлар;*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



1. Сичқончанинг чап тугмасини босиб туриб, муқобил томонга ҳаракатлантирилади.
2. Ўзига нисбатан симметрик аксланиши лозим бўлган шакл белгиланади.
3. Симметрик шакл ҳосил бўлиши билан тугмани қўйиб юборилади.
4. Курсорни бирор томоннинг ён манипуляториغا келтиринг.
5. <CTRL> тугмаси босилади.

*Т-схема кўринишида вазифа*

Агар ўқувчи ёзилган фикрга қўшилса, биринчи устунда “+” акс ҳолда учинчи устунда “-” белгисини \_\_\_\_\_ лозим.

**8-жадвал.**

**Т-схема кўринишида 1-вазифа**

Ҳа	Фикр-мулоҳазалар	Йўқ
	Асосий берилганлар бошқа ячейкаларнинг қийматлари бўйича аниқланмайди.	
	EXCEL қуйидаги буйруқ билан ишга туширилади: Пуск-Настройка-EXCEL	
	EXCEL ҳужжати ишчи китоб деб аталади.	
	Устунлар лотин ҳарфлар билан белгиланади	
	Устунлар сони 26 та	

## Т-схема кўринишида 2-вазифа

№	MS OFFISE дастурлари	MS WORD	MS EXCEL	MS POWER POINT	PAINT
	Тушунчалар				
1.	Асосий функцияси матнлар билан ишлаш				
2.	Файллар .xls кенгайтмаси орқали сақланади				
3.	 ёрлик орқали ишга тушириш мумкин				
4.	«Данные» менюси мавжуд				
5.	Асосий функцияси расмлар чизиш				
6.	Файллар .doc кенгайтмаси орқали сақланади				
7.	 ёрлик орқали ишга тушириш мумкин				
8.	Асосий функцияси электрон жадваллар билан ишлаш				
9.	«Палитра» менюси мавжуд				
10.	«Таблица» менюси мавжуд				

*Тест вазифалари*

Тест маълум ўқув материали асосида тузилади, билимларни назорат қилиш мақсадига қаратилади, фаолиятда билимларни текшириш вазифасини бажаради, берилган жавобларда тўғриси эки энг тўғриси ажратиш усули билан бажарилади.

Тестларнинг бир қанча турлари мавжуд: эслаш ва тўлдириш учун тестлар; танлов тестлари. Танлов тестлари ўз навбатида алтернатив, кўп танловли ва кесишувчи танловли тестларга бўлинади.

Биринчи турдаги тестлар ўқувчиларга гапдаги эки боғловчи матндаги бўшлиқларни тўлдириш вазифасини кўяди.

Масалан:

1-тест.

Қолиб кетган сўзни қўйинг.

Белгили ўзгарувчанлик - бу .... олинган белгилар кетма-кетлиги.

А. қўштирноқ.

В. Қавс.

С. Думалоқ қавс.

Д. квадрат қавс.

Муқобил тест – бу ўқувчи иккита “ҳа ёки йўқ” жавобларини танлаш керак бўлган вазифалар.

2-тест.

Байт 8 битдан иборатми?

А. Ҳа

В. Йўқ

Кесишувчи танловли тестлар бир қанча вазифалардан иборат бўлиб, бу вазифалар бажарилгандан сўнг ўқувчи олган натижалар ва тахмин қилинган натижалар ўртасидаги фарқни текширади.

3-тест.

Ҳар бир сон учун Бейсик тилидаги ёзувини топинг.

А) 7

1) 3E -10

б) 6,0

2) 1

в) 7,345678

3) 4.E 27

г) 0,00012

4) 87 8787.8

д) 0,00000000003

5) 6.0

е)  $4 * 10^{27}$

6) 999. E-11

ж) 2,34455628921

7) 12. E-5

з) 1,000000001

8) 7

и) 878787,8

9) 2.344556

к)  $9,91 * 10^{-12}$

10) 7. 345678

Кўп танлов тестлари вазифа ва жавоблар тўпламидан (жавоблардан бири тўғри) иборат. Ўқувчи ушбу тўпламдан унинг фикрича тўғри ҳисобланган жавобни танлаши керак.

4-тест.

Паскал – бу:

А. Программа

В. Программалаш тили.

С. Юқори даражали программалаш тили.

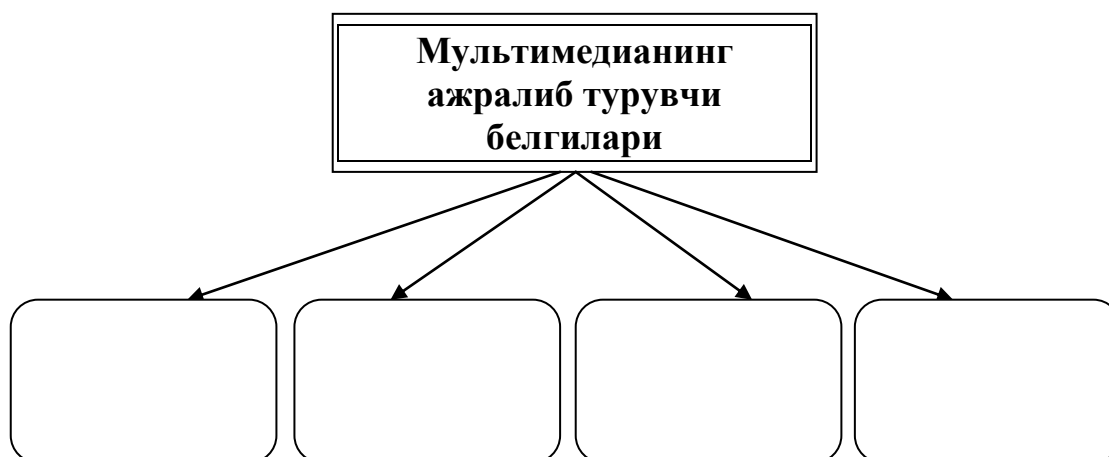
Д. Иккиланган код тили.

**Вазифа .**

«Информатика» ва «Ахборот технолологиялари» ўқув  
фанларининг битта мавзуси бўйича ўқувчилар  
билимини назорат қилиш учун қар хил турдаги  
вазифаларни ва тест саволларини тузинг .

*Кластер кўринишидаги вазифалар*

Берилган кластерни элементларини ёзиб беринг.



**10-расм. «Мультимедиа» мавзусига тўлдирилмаган кластер**

**Вазифа .**

«Информатика» ва «Ахборот технолологиялари» ўқув  
фанларининг битта мавзуси бўйича ўқувчилар  
билимини назорат қилиш учун кластер турдаги  
вазифаларни тузинг .



### **Мавзунинг асосий тушунчалари:**

Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолашдан мақсад таълим сифатини бошқариш орқали рақобатбардош кадрлар тайёрлашга эришиш, ўқувчиларнинг ўқув фанларни ўзлаштиришида бўшлиқлар ҳосил бўлишини олдини олиш, уларни аниқлаш ва бартараф этишдан иборат.

Ўқувчиларнинг билим савияси ва ўзлаштириш даражасининг Давлат таълим стандартларига мувофиқлигини таъминлаш учун жорий, оралиқ ва якуний назорат турларини ўтказиш назарда тутилади.



### **Саволлар**

1. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан ўқувчилар билимини назорат қилишнинг мақсад ва вазифалари қандай?
2. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан ўқувчилар билимини назорат қилиш усул ва воситалари ҳақида гапириб беринг.
3. «Маълумотлар омбори ва уни бошқариш тизимлари» мавзу бўйича асосий тушунчаларни аниқланг, тизимлаштиринг ва кластер тузинг. Ушбу тушунчаларни ўқувчи томонидан ўзлатиришини текшириш учун вазифалар тузиб беринг.
4. «Ахборотларни ҳимоялаш» мавзу бўйича тақдимот слайдларини яратинг. Ушбу мавзу бўйича ўқувчиларнинг билим ва кўникмаларини аниқлаш учун тестлар, ребуслар, кроссвордлар тузинг.

### **Адабиётлар:**

1. Абдукодиров А., Хаитов А., Шодиев Р. Ахборот технологиялари. Академик лицей ва касб—хунар коллежлар учун дарслик. – Т.: Ўзбекистон, 2001.
2. Жўраев Р.Ҳ., Рахимов Б.Х., Холматов Ш.Ф. Янги педагогик технологиялар. - Т.: Фан, 2005.-66 б.
3. Хайитов А. Умумий ўрта таълимда информатика ва ҳисоблаш техникаси асосларини ўқитишни компьютерлаштириш назарияси ҳамда амалиёти. Автореф.докт.дисс. – Т.: ТДПУ, 2006.



**7-боб**

## **Информатика ва ахборот технологиялари хонаси**

- *Информатика ва ахборот технологиялари хонаси, унинг маъсад ва вазифалари,*
- *Информатика ва ахборот технологиялари хонасининг жихозлари, компьютерларни жойлаштириш.*

## **7.1 Информатика ва ахборот технологиялари хонаси, унинг мақсад ва вазифалари**

Информатика хонаси – бу умумий ўрта мактаблар, академик лицей ва касб-хунар коллежларининг ўқув-тарбиявий қисми бўлиб, ўқув ҳисоблаш техникаси комплекти билан, ўқув кўрсатиш қўлланмалари, ўқув намойиш, мебеллар ва «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича назарий ҳамда амалий дарсларни ўтказишга мўлжалланган хонадир.

Информатика хонасидаги дарслар:

- ўқувчиларда компьютер саводхонлигини шакллантириш;
- ўқувчиларни замонавий компьютерларни ишлаб чиқаришда проект-конструкторлик ташкилотлари, илмий муассасаларда, ўқув жараёни ва бошқаришда ишлатиш билан таништириш;
- «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини ўрганиш жараёнида ўқувчиларда назарий фикрлашни ривожлантириш;
- ўқув-таълим жараёнини ташкил этишни ва ўқитиш услубларини такомиллаштиришга хизмат қилиш керак.

Информатика хонасида:

- «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлар дарслари;
- компьютерда фильм, слайд, жадвал ва бошқа ўқув кўрсатиш қўлланмаларидан фойдаланиб алоҳида умумтаълим ўқув фанлари;
- «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича дарсдан ташқари ва факультатив дарслари ўтказилади.

Информатика хонасида психологик, гигиеник ва эргономик қулай муҳит бўлиши керак, у шундай ташкил этилган бўлиши керакки, муваффақиятли таълимга, ақлий ривожлантириш ва ўқувчиларни ғоявий-сиёсий тарбиялашга, информатика ва фан асосидан мустаҳкам билим, малака ва маҳорат олишга таъсир кўрсатиши керак ҳамда хавфсизлик ва соғлиқни сақлаш талабларга жавоб бера олиши керак.

Хар бир компьютердан фойдаланувчи унинг имкониятлари ва ресурсларини яхши билиш керак. Компьютер ишлаш жараёнида унинг кўрилмалари катта юкланма олади. Шунинг учун вақти-вақти билан компьютерга хизмат қилиб туриш керак. Масалан: котирадаги кераксиз файлларни ўчириш, вируслардан тозалаш, компьютер кўрилмаларининг тозалигини текшириш, турли ўзгаришларни тузатиш ва файлларни форматлаш каби ишларни бажариш туриш керак.

Компьютер билан ишлаганда техника хавфсизлик қоидаларига риоя қилиш зарур.

Компьютер хонасида қуйидагилар тақиқланади:

- компьютер яқинида иситиш асбобларидан фойдаланиш ва ўт ёқиш;
- информатика хонасига кислотали, таркибида хлор бўлган моддаларни олиб кириш;
- компьютер қурилмаларига хўл қўл билан тегиш;
- клавиатура тугмаларини босишда куч ишлатиш;
- компьютер ва унинг қурилмалари устига турли буюмлар ва кийимлар қўйиш;
- компьютер токка уланганда тозалаш ишларини олиб бориш;
- ишлаб турган компьютер қурилмани қаровсиз қолдириш;
- дисплей экранларига қўл ва бошқа нарсаларни теккизиш;
- компьютер қурилмаларнинг тешикларига авторучка, чизғич ва бошқа нарсаларни тиқишқ
- клавишаларни босишда қўч ишлатиш;
- компьютердан фойдаланишда рухсатсиз компьютерни ўчириш ва ёқиш,
- компьютер қурилмаларига, мониторнинг созловчи мурувватларини бураш,
- компьютер қурилмаларнинг уланиш жойларига ва электр тармоқ, манбааларига тегиш мумкин эмас.

Компьютер хонасида ўтказилаётган дарс пайтида ўқувчилар кўзларида зўриқиш ҳосил бўлмаслиги учун давоми 2-3 дақиқадан иборат дам берилиши лозим. Ўқувчиларга энгил жисмоний машқлар бажариш тавсия этилади. Хар бир ўқув гуруҳи шундай кичик гуруҳларга бўлиниши керакки, машғулотларда қатнашаётган ўқувчиларнинг умумий сони 20 тадан ошмаслиги даркор.

Енди тана учун мўлжалланган жисмоний машқлардан намуналар келтирамиз. Жисмоний машқлар ҳаракатланиш қобилитини кўтаради, асаб юрак-томир, нафас олиш ва мушак системаларини раҳбатлантиради; умумий чарчоқни чиқаради, ақлий меҳнат қобилитини кўтаради.

1-машқ. 20-30 секунд турган жойида ўрта суръатда юриш.

2- машқ. Қўлларни олдинга чўзган ҳолда 5-6 марта ўтириб турилади.

3- машқ. Қўлларни белга қўйган ҳолда аввал чапга, сўнг ўнгга эгилинади.

4 - машқ. Қўлларни белга қўйган ҳолда бошни аввал чапга 6 марта, сўнг ўнгга 6 марта айлантиради.

5- машқ. Қўллар элкага қўйилади ва айланма ҳаракатлар қилинади.

## Вазифа

**Информатика хонасидаги компьютер билан ишлаганда техника хавфсизлик қоидаларини ўқувчиларга айтиб бериш учун расмлар топинг .**

## **7.2. Информатика ва ахборот технологиялари хонасининг жиҳозлари, компьютерларни жойлаштириш**

Информатика хонасини жиҳозлари:

- таълимда яқка мулоқотни амалга ошириш, компьютерда мустақил ишларни ташкил этиш учун вазифалар;
- илмий, ўқув ва услубий адабиётлар;
- компьютер учун дастурлар тўплами;
- замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш журналлари;
- компьютер ишламай қолиши журнали;
- ўт ўчириш воситалари;
- ўқув жиҳозлари,
- кабинетда мавжуд ҳисоб учун инвентар дафтари.

Ўқувчи ва ўқитувчининг иш жойлари таркибини кўриб чиқамиз. Ўқитувчининг иш жойи монитор, системали блоки, клавиатура, босмага чиқариш ускуналари ва бошқа қўшимча ускуналарни (мультимедия, сканер ва бошқалар) ўз ичига олади.

Ўқувчиларнинг иш жойлари таркибига фақат компьютернинг асосий элементлари (клавиатура, системали блоки, монитор, сичқонча) киради.

Ўқувчилар иш жойининг информатика хонасидаги тартиби ўқувчини бемалол киришиши ва ўқитувчининг дарс вақтида ҳар бир ўқувчи олдига кела олишини таъминлаши керак.

Информатика хонасида компьютер ўрнатиш жойларининг периметрал ва марказий вариантларда бўлиши мумкин.

## Вазифа

Информатика хонасидаги компьютерларнинг жойлаштирилиши периметриал ёки марказий варианты санитария талабларига мос келишини Т-схема кўринишида келтириринг .



А) компьютер ўрнатишнинг периметрал варианты;



Б) компьютер ўрнатишнинг марказий варианты.

**12-расм. Компьютерларни ўрнатишнинг вариантлари**

### **Мавзунинг асосий тушунчалари:**

Замонавий информатика хонаси, унинг асосий маъсад ва вазифалари, жиҳозлари.

Компьютер иш жойлари вариантлари:

- периметриал,
- марказий.

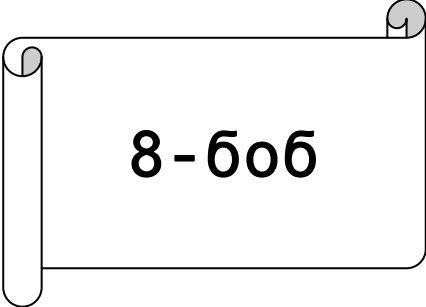


### **Саволлар**

1. Информатика хонасининг асосий вазифалари нимадан иборат?
2. Информатика хонасини жиҳозлашдаги асосий талабларига нима қиради?
3. Информатика хонасида компьютерларни жойлаштиришнинг қандай турлари мавжуд? Улардан қайси бири кўпроқ маъқул?
4. Информатика хонасида ишлаш техника хавфсизлигини ёзиб беринг.
5. Информатика хонасида ўқув жараёнини қандай ташкиллаштирилади?

### **Адабиётлар:**

1. Бегимқулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари. - Т.: Фан, 2007. – 164 б.
2. Болтаев Б. Ахборот-коммуникация технологиялари ўқув жараёнини самарадорлигини ошириш омили. <http://uz.infocom.uz/more>.
3. Исоқов И., Аралов А., Аллаёров С., Тоштемиров Д. Ахборот-коммуникация технологиялари таълим жараёнида. – Гулистон. 2009. – 40 б.
4. Юлдошев У., Боқиев Р., Закирова Ф. Informatika o'qitish metodikasi. Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари учун қўлланма. – Т.: Талқин, 2005.



**8 - боб**

## **Информатикадан ўқув машғулотларини режалаштириш**

- *Информатикадан ўшув машғулотларини режалаштириш турлари,*
- *Информатика машғулотларини режалаштириш.*



## 8.1. Ўқув машғулотларини режалаштириш турлари

Ўқув машғулотида тайёрланиш – оғир иш, бу ўқитувчининг ўзига хос ижодий лабораторияси, лекин яратиш учун услубиёт соҳасида яхши назарий билимга эга бўлиши, шу билан бирга дарсга тайёрланиш ва ривожлантиришни билиши керак.

Ўқув машғулотларини режалаштириш тизими ўз ичига қуйидагиларни олади.

1. Йиллик ва ярим йиллик режалаштириш.

2. Тематик режалаштириш.

3. Ҳар бир машғулотни режалаштириш.

Бундай тақсимланишга мувофиқ дарсга тайёрланишни уч босқичга бўлиш мумкин:

➤ яъни ўқув йилига тайёрлаш;  
фаннинг ўқув мавзуси бўйича тайёрланиши;

➤ навбатдаги машғулотга тайёрланиш.



Биринчи босқичда синф ўқувчилари томонидан нима учун, нимага ва қандай ўқитиш керак деган саволлар ечилади. Бунда ўқувчилар ўтган йили нимани ва қандай ўқиганлигини, келажагини кўра билиши зарур.

Информатика бўйича машғулотларни режалаштириш учун ҳужжатлар ичига қуйидагилар киради:

➤ ўқув жараёнининг режаси, унда информатиканинг ўрни кўрсатилади,

➤ машғулотнинг мазмунини аниқловчи, «Информатика» курсининг намунавий дастури;

➤ ўқитувчи учун ўқув-методик қўлланмалар.

Ўқув йили бошлангунга қадар ўқитувчи «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан дастурларини, тушунтириш хатларини ўрганиб чиқади, ўқув фанларинг барча мавзуларининг мазмунини таҳлил қилади, ўқитувчи ва ўқувчи учун алоҳида адабиётлар рўйхатини тузади. Ўқув режаси ва дастурига мувофиқ машғулотлар бўйича материалнинг тахминий бўлинишини ўз ичига олган йиллик ёки ярим йиллик режалаштириш амалга оширилади.

**Вазифа .**

**«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув  
фанларини дастури асосида йиллик режаларини тузинг.**

Тематик режалаштириш берилган мавзу бўйича машғулотнинг умумий занжирида муҳим бўғиндай кўриб чиқишга имкон беради. Бу шубҳасиз, ҳар бир машғулотнинг ахамиятини оширади ва ўқитиш сифатини яхшилайти.

**10-жадвал.**

**Тематик режалаштириш**

Машғулотлар	1	2	3	4	5	.	.	.	К
1. Машғулот мақсади									
2. Машғулот тури									
3. Машғулот шакли									
4. Ўқитиш усули									
5. Замонавий ахборот технологияларининг аппарат таъминоти									
6. Компьютернинг дастурий таъминоти									
7. Педагогик дастурий таъминотлари									
8. Адабиётлар ва интернет сайтлари									
Такрорлаш учун атамалар									
Янги билимлар ва атамалар									
Янги кўникмалар									

Информатика машғулотларига ва информатика хонасида дарсларни ўтказишга тайёрланиш ва режалаштиришнинг ажралиб турувчи хусусиятлари, машғулот негизига қўшилиши керак бўлган бўлақларининг барча аспектларини яхшилаб кўриб чиқиш тавсия этилади.

Педагогик дастурий таъминот ишлатилиши машғулот режасини ишлаб чиқишда ўқитувчи бир қатор омилларни ҳисобга олиши керак.

Улар орасида:

- реал мақсадга мувофиқ ўша ёки бошқа педагогик дастурий таъминотларни ишлатиш;
- тайин вақтда педагогик дастурий таъминотдан фойдаланишда талаб қилинадиган билим;
- ўқитувчиларнинг компьютер билан ишлашда гигиеник чегараси;
- педагогик дастурий таъминот талаб қиладиган тайёргарлик ва қобилият;
- педагогик дастурий таъминотнинг тайёрлиги, ишлаш имконияти ва техник ҳолати.

## **8.2. Информатика машғулотларини режалаштириш**

Информатика машғулотида тайёрланиш ўқитувчининг бошқа дарсларга тайёрланиш режасидан фарқ қилмайди. Лекин бир қанча ҳал қилувчи омиллар борки, уларсиз информатика машғулотида тайёрланиш самарасиз бўлади ва мақсадга мувофиқ эмас.

### **Вазифа .**

**«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари мавзулари бўйича тематик режаларини тузинг.**

Ҳар бир машғулотга ўқитувчи ўқитиш технологиясини ва технологик харитасини тузади.

Ўқитувчи томонидан ҳар бир машғулотни яхлит ҳолатда кўра билиш ва уни тасаввур этиш учун бўлажак дарс жараёнини лойиҳалаштириб олиш керак. Бунда ўқитувчи учун бўлажак машғулотни технологик харитасини тузиб олиши катта аҳамиятга эгадир, чунки машғулотнинг технологик

харитаси ҳар бир мавзу, ҳар бир машғулот учун ўқитилаётган фаннинг хусусиятидан, ўқувчиларнинг имконияти ва эҳтиёжидан келиб чиққан ҳолда тузилади.

Машғулотнинг ўқитиш технологияси ва технологик харитасини тузиш осон иш эмас, чунки бунинг учун ўқитувчи педагогика, психология, хусусий методика, педагогик ва ахборот технологиялардан хабардор бўлиши, шунингдек, жуда кўп услуб ва усулларни билиши керак. Ҳар бир машғулотнинг ранг-баранг, қизикарли бўлиши аввалдан пухта ўйлаб тузилган машғулотнинг лойиҳалаштирилган технологик харитасига боғлиқ.

Машғулотнинг ўқитиш технологияси ва технологик харитасини кай қурилиш (ёки шакл)да тузиш, бу ўқитувчининг тажрибаси, қўйган мақсади ва ихтиёрига боғлиқ. Машғулотнинг ўқитиш технологияси ва технологик харитаси қандай тузилган бўлмасин, унда машғулот жараёни яхлит ҳолда акс этган бўлиши ҳамда аниқ, белгиланган мақсад, вазифа ва кафолатланган натижа, машғулот жараёнини ташкил этишнинг технологияси тўлиқ, ўз ифодасини топган бўлиши керак. Машғулотнинг ўқитиш технологияси ва технологик харитасининг тузилиши ўқитувчини машғулот кенгайтирилган конспектини ёзишдан халос этади, чунки бундай харитада машғулот жараёнининг ҳамма ўқитувчи ва ўқувчи фаолиятининг барча кирралари ўз аксини топади.

Мисол тариқасида машғулотнинг ўқитиш технологияси ва технологик харитаси схемалариини келтирамиз.

### 11-жадвал.

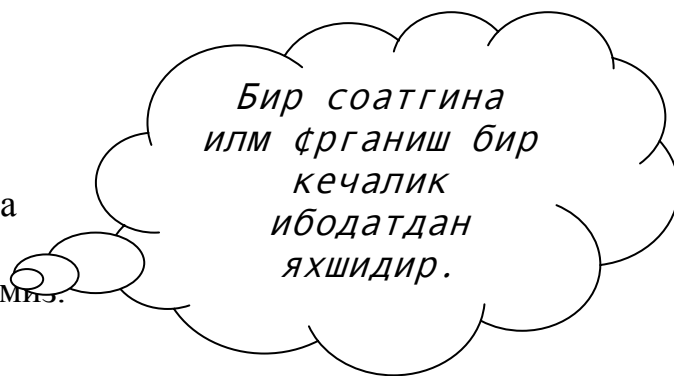
#### Машғулотнинг ўқитиш технологиясининг модели

Мавзу	
Вақт	
Ўқув машғулотининг шакли	
Ўқув машғулотининг режаси	
Ўқув машғулотининг мақсади:	
Педагогик вазифалар:	Ўқув фаолиятининг натижалари:
Ўқитиш услуби	
Ўқитиш воситалари	
Ўқитиш шарт-шароитлари	

## Машғулотнинг технологик харитасининг модели

Босқичлар, вақти	Фаолият мазмуни	
	Ўқитувчи	Ўқувчи
Кириш, ... дақ.	<p>1.1. Мавзунинг номи, мақсад ва кутилаётган натижаларни етказди. Машғулот режаси билан таништиради.</p> <p>1.2. Мавзу бўйича асосий тушунчаларни; мустақил ишлаш учун адабиётлар рўйхатини айтади.</p> <p>1.3. Ўқув машғулотига ўқув ишларини баҳолаш мезонлари билан таништиради</p>	<p>Тинглайдилар, ёзиб оладилар.</p> <p>Аниқлаштирадилар, саволлар берадилар.</p>
Асосий, ... дақ.	<p>2.1. Тезкор-сўров/ савол-жавоб/ ақлий хужум орқали билимларни фаоллаштиради.</p> <p>2.2. Маъруза/ семинар/ амалий машғулотнинг режаси ва тузилишига мувофиқ таълим жараёнини ташкил этиш бўйича ҳаракатлар тартибини баён қилади</p>	<p>Жавоб берадилар</p> <p>Ёзадилар.</p> <p>Гуруҳларда ишлайдилар, тақдирот қиладилар ва бош.</p>
Яқуний, ... дақ.	<p>3.1. Мавзу бўйича яқун қилади, қилинган ишларни келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги муҳимлигига талабалар эътиборини қаратади.</p> <p>3.2. Гуруҳлар ишини баҳолайдилар, ўқув машғулотининг мақсадга эришиш даражасини таҳлил қилади.</p> <p>3.3. Мустақил иш учун топшириқ беради ва унинг баҳолаш мезонларини етказди</p>	<p>Ўз-ўзини, ўзаро баҳолашни ўтказадилар.</p> <p>Савол берадилар</p> <p>Топшириқни ёзадилар</p>

Мисол сифатида информатикадан «Шахсий компьютер ва унинг қурилмалари» мавзуси бўйича ўқитиш технологияси ва технологик харитаси келтирамиз.



13-жадвал.

**«Шахсий компьютер ва унинг қурилмалари» мавзуси бўйича ўқитиш технологияси**

Мавзу	<i>Шахсий компьютер ва унинг қурилмалари</i>
Вақт	<i>икки академик соат</i>
Ўқув машғулотининг шакли	<i>Гуруҳларда ишлаш</i>
Ўқув машғулотининг режаси	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ҳисоблаш машиналарининг ривожланиш тарихи.</li> <li>2. Компьютернинг асосий қурилмалари.</li> <li>3. Компьютернинг аτροφ қурилмалари.</li> </ol>
Ўқув машғулотининг мақсади: <i>шахсий компьютернинг асосий ва аτροφ қурилмаларини фарқлашга ва уларнинг вазифаларини билишга ўргатиш.</i>	
Педагогик вазифалар: - шахсий компьютернинг асосий ва аτροφ қурилмалари ҳақида маълумот бериш, - компьютер қурилмаларининг вазифаларини аниқтириш.	Ўқув фаолиятининг натижалари: - компьютернинг асосий ва аτροφ қурилмаларини билади, - компьютер қурилмаларининг вазифаларини билади.
Ўқитиш услуби	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сухбат,</li> <li>• «Биламан. Билдим. Билишни ҳоҳлайман» (БББ) технологияси.</li> <li>• Кластер.</li> </ul>
Ўқитиш воситалари	➤ <i>Компьютернинг турли қисмларининг расмлари туширилган слайдлар, фото расмлар, ватманлар, фломастерлар.</i>
Ўқитиш шарт-шароитлари	<i>Ўқув аудиторияси.</i>

**«Шахсий компьютер ва унинг қурилмалари» мавзуси бўйича  
технологик харитаси**

<b>Босқичлар, вақти</b>	<b>Фаолият мазмуни</b>	
	<b>Ўқитувчи</b>	<b>Ўқувчи</b>
Кириш, 10 дақ.	<p>1. Ўқитувчи синфни ҳар бири 5-6 ўқувчидан иборат бўлган гуруҳларга бўлади.</p> <p>2. Ўқитувчи «БББ» технологияси бўйича «ЭХМ авлодлари» мавзусида суҳбат ташкил этади. Бунда ўқувчиларга эсга солиш учун куйидаги саволларни бериш мумкин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ЭХМ нима?</li> <li>• ЭХМлар ҳар доим ҳам ҳозирги кўринишда бўлганми?</li> <li>• Ҳисоблаш машиналарининг ривожланиш тарихи ҳақида нималарни биласиз?</li> </ul> <p>3. Ўқитувчи жавоблар асосида доскада жадвалдаги биринчи ва иккинчи устунини тўлдиради.</p> <p>4. Ўқувчилардан ўз дафтаридаги жадвалнинг учинчи «Билишни хоҳлайман» устунига биттадан савол ёзишни тавсия этади. Ўқувчилар индивидуал ва мустақил ишлайдилар. Ўқитувчи айрим ўқувчилардан ёзган саволларини сўрайди.</p>	<p>1. Берилган мавзу бўйича ўзларига маълум бўлган маълумотларни эсга солади.</p> <p>2. Расмлар ёки слайдлардан фойдаланиб ЭХМ авлодлари, шахсий компьютерларнинг ривожланиш тарихи ҳақида батафсил маълумот беради.</p> <p>3. Ўз дафтарида индивидуал ва мустақил равишда жадвалнинг «Билдим» устунини тўлдиради. Шундан сўнг гуруҳларда ишлаб олган маълумотларни умумлаштиради.</p> <p>4. Савол ёзади. Индивидуал ва мустақил ишлайди.</p>
Асосий, 30 дақ.	5. Шахсий компьютерларнинг аппарат қисмларининг тузилиши	Жавоб берадилар Ёзадилар. Гуруҳларда

	<p>масаласига ўтади ва бошланишида ушбу мавзу бўйича билимларнинг зарурлигини асослайди.</p> <p>6. Ҳар бир гуруҳга варақлар ва фламастерларни тарқатиб, варақларга компьютернинг ўзларига маълум бўлган қурилмаларини ёзиш вазифасини беради.</p> <p>7. Ўқитувчи доскада 1-схемани чизади.</p> <p>8. Компьютернинг элементларини қуйидаги белгилар бўйича таснифлашни тавсия этади:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ахборотни киритиш қурилмалари;</li> <li>- ахборотни чиқариш қурилмалари;</li> <li>- ахборотни жамловчилар;</li> <li>- компьютернинг хотираси ва ҳоказо.</li> </ul>	<p>ишлайди.</p> <p>Гуруҳларда ишлаб кластер тузадилар.</p> <p>Ҳар бир гуруҳ ўзининг вариантини намойиш этади.</p>
<p>Якуний, 10 дақ.</p>	<p>9. Кластерлар бўйича ўқувчиларнинг жавобларини умумлаштиради.</p> <p>Мавзу бўйича якун қилади, қилинган ишларни келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги муҳимлигига талабалар эътиборини қаратади.</p> <p>10. Гуруҳлар ишини баҳолайдилар.</p> <p>11. Мустақил иш учун топшириқ беради ва унинг баҳолаш мезонларини етказди .</p>	<p>Ўз-ўзини, ўзаро баҳолашни ўтказадилар.</p> <p>Савол берадилар</p> <p>Топшириқни ёзадилар</p>



### Мавзунинг асосий тушунчалари:

Режалаштириш тизими фз ичига 1) йиллик ва ярим йиллик режалаштириш, 2) тематик режалаштириш, 3) ҳар бир машғулотнинг режаси олади.

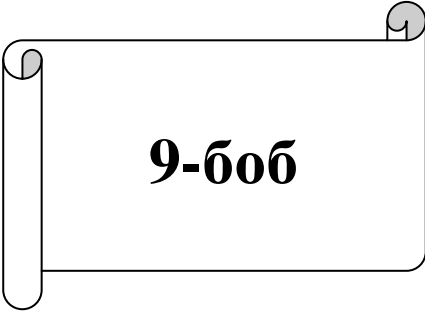
Бундай таъсирланишга мувофиқ дарсга тайёрланишни уч босқичга бўлиш мумкин: фшув йилига тайёрланиш; фшув фаннинг мавзуларини фшитишга тайёрланиши; навбатдаги машғулотга тайёрланиш.

### Саволлар

1. Ўқув йилига тайёргарлик нимадан бошланади? Алоҳида дарсга тайёргарликчи?
2. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича машғулотларни режалаштиришда қандай хужжатларни қараш мумкин?
3. Тематик режалаштириш ҳар бир машғулот режасидан нима билан фарқланади? Венн диаграммаси асосида кўрсатиб беринг.
4. «Информатика» ёки «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича битта мавзуси бўйича тематик режасини, технологик харитасини ва ўқитиш технологиясини келтиринг.

### Адабиётлар:

1. Саидахмедов Н. Педагогик амалиётда янги педагогик технологияларни қўллаш намуналари. -Т.: РТМ, 2000.- 46 б.
2. Тожиёв М., Салахутдинов Р., Баракаёв М., Абдалова С. Таълим жараёнида замонавий ахборот технологиялари. Т.: «OFSET-PRINT» -2001.-148 б.
3. Ходиев Б., Голиш Л., Рихсимбоев О. Кейс-стади – иқтисодий олий ўқув юртижаги замонавий таълим технологиялари: Илмий–услугий қўлланма. – Т.: Тошкент давлат иқтисодиёт университети, 2009.
4. Юлдошев У., Боқиев Р., Закирова Ф. Informatika o'qitish metodikasi. – Т.: Талқин, 2005.



## 9-боб

# Информатикадан ўқув машғулотларини ўтказиш методикаси

- *Информатикадан маъруза машғулотларини ўтказиш методикаси,*
- *Информатикадан амалий машғулотларини ўтказиш методикаси,*
- *Информатикадан лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси.*

## 9.1. Информатикадан назарий машғулотларини

### ўтказиш методикаси

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини ўқитишда назарий, амалий ва лаборатория машғулотлари ўтказилади.

Назарий машғулотлар маъруза, ҳикоя, тушунтириш, йўриқнома бериш, намойиш, суҳбат усулларида оборилиши мумкин.

Маъруза - давомли вақт ичида ўқитувчи томонидан катта ҳажмдаги ўқув материални монологик баён қилиши. Маъруза ўрта умум таълим муассасининг юқори синфларида, лицей ва коллежларда, олий ўқув юртларида фойдаланиладиган таълим усули бўлиб, унда ўзаро таъсир педагогнинг баёни ва талабаларнинг тинглаши, айрим фактлар, асосий ғоя ва изланишларни ёзиб олишлари шаклида амал қилган. Маъруза учун вақт болаларнинг тайёргарлик даража ўқув материали ҳажмига кўра белгиланади. Маъруза жараёнида талабаларнинг фаоллиги, ташаббускорлигини ошириш мақсадида педагог ўз нутқини кўргазма қурол, дарсликда берилган фактлар, муаммо ва топшириқлар билан уйғунлаштиради. Маъруза жараёнида кўргазма қуролдаги фактларни таҳлил этадиган талабалар диққатини тортиш, педагог айтган қойида, таъриф, аниқликларни дарслик материалларига чоғиштириш йўллари билан болалар фаоллиги оширилади. Шунингдек, ўқув материалга оид терминлар изоҳ бериш, айрим ўринларда талабаларнинг ўзлари хулоса чиқаришни таклиф этиш талабаларнинг ўқув билув фаолиятининг самарадор амал қилишини таъминлайди.

Маърузалар муҳим лаҳзаларини ажратиб кўрсатиш имконини беради. Таълим олувчилар билан биргаликдаги фаолиятни ташкиллаштириш усулининг самарадорлик шартлари қуйидагилардан иборат:

- маърузанинг батафсил режасини тузиш;
- таълим олувчиларга маъруза мавзуси мақсади вазифалари ва режани эшиттириш;
- ҳар бир режани ёритгандан сўнг қисқа умумлаштирувчи хулосаларни шакллантириш;
- маърузанинг бир қисмидан бошқа қисмига ўтганда мантикий боғлиқликни таъминлаш;
- ёзиб олиш учун зарур жойларни ажратиб кўрсатиш (айтиб туриш);
- унинг алоҳида ҳолатлари батафсил кўриб чиқиладиган семинар, амалий машғулотлар билан маърузанинг тўғри келиши.

Ҳикоя - ходиса, воқеа, ҳақиқат тўғрисида ўқитувчини монологик хабар бериши одатда у назарий ҳолатларни аниқлаштириш, ўрганаётган материалга қизиқишни уйғотиш учун қўлланилади. Ҳикоя қилишга асосий талаб-материални ҳиссий етказиб бериш, санъаткорона, таъсирчан баён қилиш.

Тушунтириш – баён қилинаётган материални турли ҳолатларини синф тахтасига ёзиб тушунтириш, таҳлил қилиш, изоҳ бериш ва исботлаш орқали ўқув материални баён қилиш.

Йўриқнома бериш – касбий тайёргарликда кенг фойдаланиладиган мустақил усул бўлиб, у талабаларга аниқ ҳаракатларнинг вазифаларини, уларни амалга ошириш йўлларини, амалий топшириқларни ечиш талабларини, кўникмалардан иборат ҳаракатлар тартибини, маълум типга хос бўлган вазиятлар тавсифи ва уларни амалиётда қўллашни тушунтириш.

Намойиш - таълим олувчиларни объект ва ходисалар, жараёнларни уларнинг табиий кўринишда кўрғазмали-ҳиссий таништириш.

Бу усулнинг етакчи вазифаси - ўқитиш ҳисобланади. Биз намойишдан ўрганилаётган ходисалар, ўзгарувчанликни очиб бериш учунгина фойдаланамиз, шу билан бирга бу усул таълим олувчиларни нарсаларни ташқи кўриниши билан унинг ички тузилиши ёки ўхшаш нарсалар қаторида тутган ўрни билан танишиш учун хизмат қилиши мумкин. Намойишни кўриб чиқиладиган объектни ёзув тахтасида схемали расм чизиш ёки кўрсатиш, чизмаларни чизиб олиб бориш мумкин, бу намойиш этилаётган объект асосидаги тамойилларни тушунишни енгиллаштиради.

Намойиш усулининг таълимий вазифаси самарадорлиги қуйидагиларни бажара олишни таъминлайди:

- объектларни тўғри танлаш;
- таълим олувчилар эътиборини намойиш қилаётган ходисанинг муҳим томонларига йўналтириш;
- таълим олувчилар намойиш қилинаётган объектни яхши кўришлари ва имкон бўйича на фақат кўз, балки барча сезиш аъзолари билан қабул қилиш;
- таълим олувчилар эътиборини имкони борича ўрганилаётган объектнинг муҳим томонларига жалб этиш;
- таълим олувчиларга ўрганилаётган объект сифатларини мустақил баҳолаш.

Суҳбат педагог ва талабанинг ўзаро таъсири диалог шаклида амал қиладиган таълим усулидир. Унда мавзунинг мазмунига мос, атрофлича ўйланган, бир-бирига боғлиқ саволларни қўйиш ва саволларга жавоб излаш ҳамда жавоб қайтариш йўллари билан педагог ва талабалар фаолияти ўзаро мувофиқлашади.

Суҳбат моҳияти жиҳатдан икки турда бўлади:

- ✓ эвристик суҳбат;
- ✓ ноэвристик суҳбат.

Эвристик суҳбат-талабаларнинг тафаккурига мўлжалланган усул бўлиб, унда ўзаро таъсир педагог саволлари болаларнинг жавоблари шаклида амал қилади. Эвристик суҳбат жуда узоқ тарихга эга бўлиб, ундан қадимги Грецияда Сократ моҳирона фойдаланган. У ҳозирги илмий-дидактик тадқиқотларда «изланиш суҳбати» ҳам деб юритилади.

Эвристик суҳбатнинг қатор ижобий томонлари мавжуд: ижодий йўл билан ўқув материални ўрганиш; ўзлаштиришнинг индивидуал характер касб этиши. Бу усулнинг салбий томонлари ҳам бор. Масалан, маруза, ҳикоя, вақтни тежаш нуқтаи- назаридан энг самарадор усуллар саналса, вақтни кўп олиши эвристик суҳбатнинг камчилигидир.



### **Вазифа .**

**«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлардаги мавзулар бўйича назарий машғулотини суҳбат усули асосида ташкил этиш бўйича методик ишланмасини ёзиб беринг.**

“Информатика” ва “Ахборот технологиялари” ўқув фанларидан назарий машғулотларини ўтказишда замонавий ахборот технологиялари жуда катта ёрдам беради.



13-расм. Информатикадан назарий машғулот.

**Вазифа .**

**Расмда қандай замонавий ахборот технологиялари  
ишлатилмоқда.**

## 9.2. Информатикадан амалий машғулотларини ўтказиш методикаси

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича амалий машғулотларда назарий машғулотларда берилган билимлар мустаҳкамланади.

Амалий машғулотларнинг асосий вазифаси ўқувчиларда билимлар ҳосил қилиш, ўқув ва малакаларни шакллантириш ҳамда улар тафаккурини такомиллаштиришдан иборат экан, ўқувчиларга ўқиш, ёзиш, гапириш, тинглаш, фикрлаш кўникмаларини бирдек ривожлантириб бориш лозим. Бу мақсадни амалга ошириш учун информатикадан амалий машғулот жараёнида турли мазмундаги машқларни бажартириб бориш муҳим аҳамият касб этади.

Анъанавий ўқитиш тизимида зарур малакаларни шакллантириш кўп сондаги машқларни такроран бажартириш орқали эришишга асосланган. Мавжуд дарслик ва тўпламларда бир хил турдаги машқларнинг кўп сонда берилишини ҳам шу билан изоҳлаш мумкин. Бизнингча, малака ҳосил қилишда машқларнинг бу қадар юзаки бажарилишини такрорламасдан, машқларнинг ҳар хил турини танлаш ва уларни ўқувчилар томонидан онгли, фаол бажаришларини таъминлаш орқали эришиш лозим.

Информатика фанида фойдаланиладиган машқларни бир нечта турга ажратилган.

*I. Тушунчалар мазмунини очишга қаратилган машқлар.* Ўқувчи ўқув материални тушуниш учун мавзудаги ҳар бир тушунча мазмунини англаб етмоғи зарур. Тушунчалар мазмунини очишга қаратилган машқлар бундай вазифани амалга оширишда муҳим омил бўлиб ҳисобланади. Бу турга оид машқларнинг шартини ушбу шаклда бериш мумкин: «Қуйидаги фикрлардан қайсилари тўғри (нотўғри):».

Намуна учун қуйидаги машқни келтирамиз:

1-машқ. Қуйидаги фикрлардан қайсилари тўғри?:

а) ВА, ЁКИ боғловчилари, ЭМАС тўлиқсиз феъли қатнашган дарак гап мураккаб мулоҳаза бўлади;

б) мулоҳаза қиймати аниқ рост ёки ёлғон қийматга эга бўлиши шарт эмас;

в) мураккаб мулоҳаза иккитадан ортиқ содда мулоҳазадан тузилиши ҳам мумкин.

*II. Жараённи тушунишга доир машқлар.* Маълум бир объектни ўрганиш учун унинг таркибидаги элементлар қандай тартибда жойлашганлиги ёки бирор жараённи ўрганиш учун унда бажариладиган амалларнинг қандай кетма-кетликда амалга оширилаётганлигини тўғри тушуниш муҳим аҳамиятга эга. Бу мақсадда шарт «Қуйидаги ...ларни ...

кетма-кетлигида жойлаштиринг (кўчириб ёзинг ёки ўқинг):», «Қуйидаги ...дан кейин ... қандай бўлади?:», «Қуйидаги дастур (алгоритм) қандай вазифани бажаришини аниқланг:», «Берилган ... дастуридаги операторларни тўғри кетма-кетликда жойлаштиринг:» кўринишида берилган машқлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Машқ намунасини келтирамиз:

2-машқ. Берилган соннинг бутун ёки бутун эмаслигини текширувчи дастур тузиб, буйруқлари қуйидаги кўринишда алмаштириб жойлаштирилган. Уларни тўғри кетма-кетликда жойлаштиринг ва сатр рақамларини ёзинг:

```
If n=int(n) then a$=« — бутун сон» else a$=« — бутун сон эмас»
```

```
WriteLn( n,a$);
```

```
End.
```

```
ReadLn('сонни киритинг', n);
```

III. *Буйруқ ва ифодаларни ўқишга доир машқлар.* Ўқувчиларда билимларнинг тўғри шаклланиши учун буйруқ ва ифодаларни тўғри ўқий олиш малакаларини шакллантириш муҳим аҳамиятга эга. Ўқувчиларнинг у ёки бу буйруқни тўғри ўқий олишларига эришиш учун «Қуйидаги ...ларни ўқинг:» мазмунидаги машқларни бажартириб бориш фойдалидир.

Мисол келтирамиз:

3-машқ. Қуйидаги операторларни ўқинг:

а) RESTORE;            б) DATA;            в) READ.

IV. *Ёзма нутқ ва ёзиш малакаларини шакллантиришга доир машқлар.* Ёзма нутқ ва ёзиш малакаларини шакллантиришга доир машқларнинг «Қуйидагиларни ... ҳолда кўчириб ёзинг:», «Қуйидаги ...ларни ... ёзинг:» кўринишларидан фойдаланиш мумкин.

Бу турга қуйидаги машқни мисол қилиб кўрсатиш мумкин:

4-машқ. Қуйидаги жадваллардан сонли ва белгили элементларга эга бўлганларини ажратиб ёзинг:

а) A (21);            б) L\$ (19);

в) SUZ% (9,9);      г) K\$ (N%,M%).

V. *Нотўғри берилганларни тузатишга доир машқлар.* Нотўғри берилганларни тузатишга доир машқларнинг «Қуйидаги ...ларни ёзишда қандай хатоларга йўл қўйилган:», «Қуйидаги ...лардан қайсиларини ёзишда хатога йўл қўйилганлигини аниқланг ва уларни изоҳланг:», «Дастурдаги ўринлари нотўғри жойлаштирилган операторларни тузатинг» кўринишларидан фойдаланиш мумкин.

VI. *Сўзли ёзувдан белгили ёзувга ва, аксинча, белгили ёзувдан сўзли ёзувга ўтишга доир машқлар.* Ёзувни сўзли тилдан белгили ёзувга ўткази олиш ўқувчилар фикрлаш қобилиятининг муҳим кўрсаткичи ҳисобланади. Бундай машқлар ўқувчини ўз фикрини оғзаки нутқда ҳам, ёзма баёнда ҳам аниқ ифодалашга ўргатади. Бу мақсадда «Қуйидаги ...ларни Бейсик тилидаги оператор шаклида ёзинг:», «Қуйидаги ҳар бир жумлани Бейсик



тилидаги оператор шаклида ёзиб, дастур ҳосил қилинг:», «Қуйидаги дастурнинг ҳар бир сатри қандай вазифани бажаришини айтинг (ёзинг):» мазмунидаги машқларни баражтириш фойдалидир.

Сўзли ёзувдан белгили ёзувга ва, аксинча, белгили ёзувдан сўзли ёзувга ўтишга доир машққа мисол сифатида қуйидаги машқни кўрсатиш мумкин:

5-машқ. Қуйидаги буйруқ шаклида берилган шартларни Бейсик тилида ёзинг:

а) A\$ белгили катталиқнинг 5-белгисидан бошлаб учта белгисини қирқиб олганда «ЛАР» қўшимчасидан иборат бўлса, S нинг қиймати битта орттирилсин;

б) B\$ белгили катталиқнинг 8-белгиси «А» ҳарфидан иборат бўлмаса, бу белги экранга чиқарилсин;

в) узунлиги L бўлган L\$ сўзнинг учинчи ҳарфи «Б» бўлса, уни «В» ҳарфи билан алмаштирилсин.

*VII. Ҳисоблашга доир машқлар.* Информатикадан турли мазмундаги ҳисоблашга доир машқларни бажартириш ўқувчилар тафаккурини ўстиришнинг муҳим омилидир. Ҳисоблашга доир машқларнинг «Қуйидаги амалларни бажаринг:», «... ни ҳисобланг.» кўринишларидан фойдаланиш мумкин.

Мисол:

6-машқ. Такрорлаш оператори сарлавҳаси қуйидагича бўлганда унинг танаси неча марта бажарилади:

FOR Z = 5 TO 7 DO ...;

*VIII. Алгоритм ва дастур тузишга доир машқлар.* Бундай машқларнинг «... алгоритмини тузинг.», «... алгоритмини блок-схема кўринишида тасвирланг.», «... дастурини тузинг.» кўринишларидан фойдаланиш мумкин.

*XI. Мавзуларнинг ўз хусусиятидан келиб чиқадиган машқлар.* Информатикада шундай машқлар ҳам бажартириладики, уларни бажаришда талаб қилинадиган фаолият юқорида кўрилган машқ турларидан бир нечасида иштирок этади ва уларнинг ҳар бири машқ бажарилишида муҳим ҳисобланади. Шунинг учун уларни юқоридаги машқ турларидан бирортасининг таркибига киритиш тўғри бўлмайди. Биз уларни мавзуларнинг ўз хусусиятидан келиб чиқадиган машқлар деб умумий бир турга ажратганмизки, бундай машқлар турли мазмунда берилиши боис уларни санаб ўтишнинг имконияти йўқ.

Мисол:

7-машқ. ААК-8 ҳарф рақамли кодлаш усулидан фойдаланиб, қуйидаги гапни ўн олтили кодланг:

«Она — буюк зот!»

Ушбу машқда тушунча мазмунини очиш, жараённи тушуниш, ўқиш, ёзиш, ҳисоблашга оид фаолиятларнинг ҳар бири ва асосийси,

кодлаштиришнинг ўзи хусусидаги билимларга эга бўлиш талаб қилинади. Машқни бажариш жараёнида асосий эътибор кўрсатилган фаолият турларига эмас, кодлаштиришни ўрганишга қаратилади.

Информатикадан амалий машғулотларда ўтган мавзусини такрорлаш ва малака ҳосил қилишга бағишланиб, машғулотлар янги ўқув материални ўрганиш ва мустаҳкамлаш дарсининг давоми сифатида унга боғлаб ташкил этилади. Ушбу машғулотларда кўпроқ турли-туман машқлардан фойдаланилади, ўрганилган билимлар устида ўқувчилар фаолияти ташкил этилади, билимлар турли ўқув шароитларига татбиқ этилади. Билимларни эсга тушириш, уларни ўқув ва ҳаётий шароитларга татбиқ этиш натижасида ўқувчиларга шу билимларга оид малакалар шаклланади.

Амалий машғулот асосан учта босқичдан иборат:

- 1) ўрганилган билим ва фаолият усуллари оғли эсга тушуриш;
- 2) эсга тушурилган билим ва фаолият усуллари янги ўқув шароитларига татбиқ қилиш;
- 3) билимларни янги далиллар билан бойитиш.

Бундай машғулотлар кўникмаларни малака даражасига кўтариш, мавзу доирасида янги боғланиш, алоқаларни ажратиш ва қайд қилиш билан ўзига хос аҳамият касб этади.

Мисол сифатида «Windows операцион системаси» мавзуси бўйича амалий машғулотни ўтиш методикасини келтирамиз.

## **WINDOWS ОПЕРАЦИОН ТИЗИМИ МАВЗУСИ БЎЙИЧА АМАЛИЙ МАШЎУЛОТНИНГ ИШЛАНМАСИ**

**Мақсад:** Windows операцион тизими бўйича ўқувчилар билимини текшириш.

**Материаллар:** 8-та сарлавҳа ёзилган варақлардан иборат контекст комплектлар сони ҳар бири 8-та ўқувчидан иборат гуруҳлар сонига тенг бўлиши керак.

**Вақт:** икки академик соат.

**Шакл:** гуруҳларда ишлаш.

**Усул:** «Айланма столи».

**Дарсинг бориши**

1. Ташкилий қисм.

Синф ўқувчилари ҳар бири 8-та ўқувчидан иборат гуруҳларга бўлиниб, айлана бўйлаб ўтқазилади. Ҳар бир гуруҳ олдидаги столга 8 та сарлавҳа ёзилган варақлар қўйилади.

2. Ўқитувчи қуйидагича тушунтириш ишини олиб боради.

Стол устидаги 8-та варақнинг ҳар бирининг сарлавҳасида маълум бир атама ёзилган. Ҳар бирингиз унинг тагига, ушбу атама билан боғлиқ бўлган бирор фикр, ғоя ёки тушунчани ёзасиз. Шундан сўнг ушбу варақни қўшнингизга узатасиз. Сиз ўнг тарафингиздан келган қозони тўлдирасиз ва яна қўшнингизга узатасиз, токи биринчи тўлдирилган варақингиз қайтиб келгунча.

3. Гуруҳлар ишини бошлайдилар.

4. Муҳокама босқичи бошланади. У қуйидагича ташкил этилади:

а) бирор гуруҳнинг вакили ўзининг варақасини доскага илиб, ўз гуруҳининг ғояларини ўқиб беради.

Масалан:

- Ойна - бу Windowsнинг асосий элементи.
- Ойна фаоллашган бўлиши мумкин, унда у кўк рангда ажралган бўлади.
- Ҳар бир ойнани ўзининг сарлавҳаси бор.
- Ойналар уч кўринишда бўлади - тўла экранли, нормал ва пиктограмма.
- Ойнани фаоллаштириш учун унинг устида сичқонча тугмачасини бир марта босиш керак.
- Ҳужжатлар ойнаси ва мулоқот ойнаси бор.
- х - ойнани ёпиш.

б) битта гуруҳ вакили доскада тушунтираётган пайтида, қолган гуруҳдаги ўқувчилар бир ҳил ғояларни чизиб ташлайдилар. Шундан сўнг иккинчи гуруҳ вакили ўзининг варақини доскага илиб, қолган ғояларини ўқиб беради;

в) қолган гуруҳлар ўқувчилари ҳам ўз ғояларини ўқиб бергандан сўнг муҳокама тўхтатилади.



14-расм. 8-та карточкалари.

### 9.3. Информатикадан лаборатория машғулотларини ўтказиш методикаси

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларидан лаборатория машғулотлари индивидуал шаклда ўтказилади. Ҳар бир мавзу бўйича ўқитувчи лаборатория ишларини тузади. Лаборатория ишлари қуйидаги қисмлардан иборат:

- мавзу;
- ажратилган соат;
- асосий ўқув мақсади;
- керакли аппарат ва дастурий таъминотлар;
- вазифалар ва уларни бажариш учун тавсиялар;
- мустақил бажариш учун савол ва вазифалар.

Мисол сифатида қуйидаги лаборатория ишини келтирамиз.


#### WINDOWS XP ОПЕРАЦИОН ТИЗИМИДА ПАПКА ВА ФАЙЛЛАРЛАР БИЛАН ИШЛАШ МАВЗУСИ БЎЙИЧА ЛАБОРАТОРИЯ ИШИ (2 соат)

**Мақсад:** талабаларда Windows XP операцион тизимида файл ва папкалар билан ишлаш, яратиш, нухалаш, уларни бошқа папкаларга кўчириш кўникма ва малакасини ҳосил қилиш.


**Керакли аппарат ва дастурий таъминотлар:** замонавий компьютер, Microsoft Windows операцион тизими.

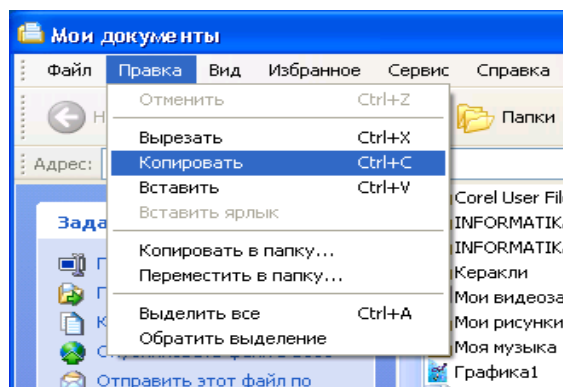
**Топшириқлар:**

1. Windows XP операцион тизимининг иш столида янги папка яратиш. Иш столининг бўш ўрнида контекстли меню хосил қилинг.

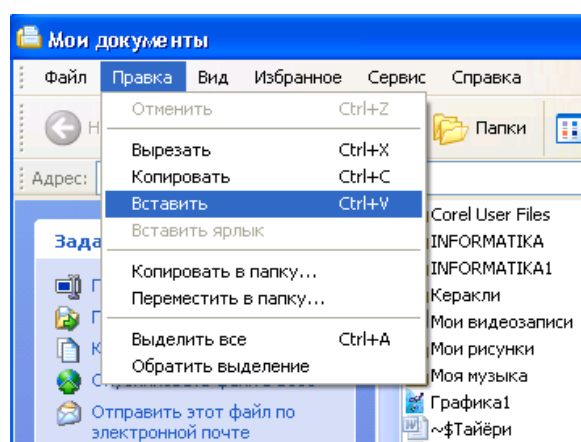
Рўйхатдан  буйруқлар кетма-кетлигини танланг. Натижада иш столида янги папка белгиси ва Новая папка сўзи фаоллашган ёзув майдончаси хосил бўлади. Клавиатурадаги Delete тугмачаси орқали ёзув майдончасини тозалаб янги папка учун «Информатика» деб ном киритинг ва тасдиқланг.

2. «Мои документы» иловасини ишга туширинг. Хосил бўлган ойнадан бирор файл ёки папкани белгиланг.

3. Объектдан нусха олиш. Горизонтал меню сатридан Правка  Копировать буйруқларини танланг.

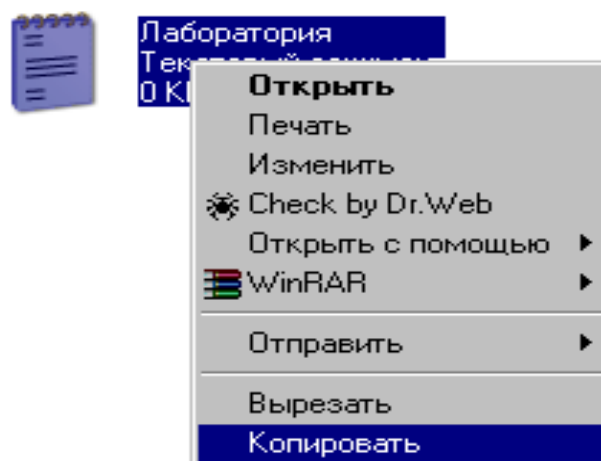


Натижада танланган объектдан олинган нусха хотирага, яъни «Буфер обмена» га олинади.



4. Нусхаланган объектни папкага жойлаш. «Информатика» папкасини ишга туширинг. Ойнанинг горизонтал меню сатридан **Правка** **Вставить** буйруғини танланг.

5. «Информатика» папкасида матнли хужжат яратиш. «Информатика» папкасини ишга тушириб, меню сатридан **Файл** **Создать** **Текстовый документ** буйруқларини танланг ва матнли хужжатга «Лаборатория» деб ном беринг.



6. Папкадаги файлдан нусха олиш ва қўйиш. «Лаборатория» номли объект устида контекстли меню хосил қилинг. Менюдан **Копировать** буйруғини танланг. Нусхаланган объект қўйилиши керак бўлган ойнани ишга туширинг (Масалан, «Мои документы» ни ишга туширинг). Ойнанинг горизонтал меню сатридан **Правка** **Вставить** буйруғини танланг. Натижада танлаган файлни

нусхаси «Мои документы» папкасида акс этади. Бу амал натижасида файлнинг асл нусхаси ўз ўрнида қолади. Унинг нусхаси эса «Мои документы» иловасида акс этади.

7. Объектни кўчириб ўтказиш. «Мои документы» иловасидан бирор объект устида контекстли меню хосил қилинг. Менюдан Вырезать буйруғини танланг. Сўнг 4- вазифани ёки папканинг объектлардан бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмаси ёрдамида контекстли меню хосил қилинг ва ундан Вставить буйруғини танланг. Натижада танланган файл папкага жойлашади. Бу амал бажарилгандан сўнг файлнинг асл нусхаси «Информатика» папкасига кўчиб ўтади.

8. Сичқонча ёрдамида файлларни кўчириб ўтказиш. Иш столидаги бирор объект устига сичқонча кўрсаткичини келтиринг. Сичқончанинг чап тугмасини бир марта босиб объектни танланг ва сичқонча тугмасини қўйиб юбормасдан «Информатика» папкаси устига судраб олиб ўтинг. Сўнг сичқончани қўйиб юборинг. Натижада сиз танлаган файлнинг асл нусхаси «Информатика» папкасига кўчиб ўтади.

9. Янги яратилган объектларни ўчиринг ва компьютер ишини якунланг.

### **Мустақил бажариш учун савол ва вазифалар:**

1. Горизонтал меню ёрдамида объектлардан нусха олиш қандай бажарилади?
2. «Копировать» ва «Вырезать» буйруқларининг бир-биридан фарқини тушунтириб беринг.
3. Янги папкани ҳосил қилинг. Унга ном беринг.

### **Вазифа .**

**«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув  
фанлардаги мавзулар бўйича амалий ва лаборатория  
машғулотларини интерфаол услулари асосида ташкил этиш  
бўйича ўқитиш технологияси ва технологик харитасини тузиб**

### **Мавзунинг асосий тушунчалари:**

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича назарий машғулотларини маъруза, ҳикоя, тушунтириш, йўриқнома бериш, намоиш, суҳбат усулларида олиб бориш мумкин.

Амалий машғулотларнинг асосий вазифаси ўқувчиларда билимлар ҳосил қилиш, ўқув ва малакаларни шакллантириш ҳамда улар тафаккурини такомиллаштиришдан.

Лаборатория машғулоти индивидуал шаклда ўтказилади. Ҳар бир мавзу бўйича ўқитувчи лаборатория ишларини тузади. Лаборатория ишлари қуйидаги қисмлардан иборат: мавзу; ажратилган соат; асосий ўқув мақсади; керакли аппарат ва дастурий таъминотлар; вазифалар ва уларни бажариш учун тавсиялар; мустақил бажариш учун савол ва вазифалар.



1. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанларини ўқитишда интерфаол усулларни қандай қўлласа бўлади? Мисол келтиринг.
2. «Информатика» ёки «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари мавзуси бўйича назарий машғулоти учун тақдимот яратинг.
3. «Информатика» ёки «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари мавзуси бўйича амалий машғулоти учун вазифаларни тузиб беринг.
4. «Информатика» ёки «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари мавзуси бўйича лаборатория ишларини тузиб беринг.

### **Адабиётлар:**

1. Абдуқодиров А. ва бошқ. Ахборот технологиялари.: Академик лицей ва касб – ҳунар коллежлари учун дарслик. / Абдуқодиров А., Хаитов А., Шодиев Р. - Т.: Ўзбекистон, 2001.- 250 б.
2. Арипов М. ва бошқ. Информатика: Касб-ҳунар коллежлари учун дарслик. - Т.: 2002. – 203 бет.
3. Ҳайдаров Ф. Академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари ўқувчилари ўқув мотивларининг ўзига хос психологик хусусиятлари. Педагогик таълим. 2005, №1.-3-6 б.



## 10-боб

### **Информатика бўйича дарсдан ташқари машғулотларни ўтказиш**

- *Информатика бўйича дарсдан ташқари машғулотларини ташкил этиш,*
- *Информатикадан дарсдан ташқари машғулотларнинг шакл ва усуллари.*



## 10.1.Информатика бўйича дарсдан ташқари машғулотларини ташкил этиш

Компьютернинг пайдо бўлиши информатика бўйича дарсдан ташқари машғулотларга кенг имконият очади, ўқувчилар қобилиятларини ривожлантиришга имкон беради ва қуйидаги мақсадларни ўз олдига қўяди:

- ҳаётий ва меҳнат фаолиятига тайёрлаш;
- аниқ илмий соҳада фаолият ва фикрлашнинг асосий услубларини ўзлаштириш.

«Информатика» фани бўйича дарсдан ташқари машғулотларни ташкил этишда, уларнинг фойдали шакллари ва услубларини ишлаб чиқиш учун, дарсларнинг мазмунини аниқлаш учун баъзи бир умумий талаблар мавжуд. Биринчидан, дарсдан ташқари машғулотлар мазмуни «Информатика» фанини асосий мақсадига ва ўқувчиларни ҳар томонлама ривожлантириш ва тарбиялашга белгиланиши керак. Иккинчидан, информатика бўйича дарсдан ташқари машғулотлар мазмуни ўқувчиларга кизиқарли бўлиши керак. Бунинг учун биз тарихий материалдан фойдаланиш тавсия этамиз.

Тарихий материал яхши эсда қолади; информатика ривожланиш тарихи асосий фикр ва услубларининг шаклланишига хизмат қилади. Фан тарихи унинг ҳаракатланувчи кучини кўришга, инсоннинг илмий онги ва амалий фаолиятининг ўзаро боғлиқлигини кузатишга имкон беради. Бу ўқувчиларнинг диалектик-материалистик дунёқараши ва илмий фикрлашнинг шаклланишига ёрдам беради.

Информатика фанидан дарсдан ташқари машғулотларида тарихий материаллардан фойдаланишнинг бир неча турларини келтирамиз.

1. Информатика тарихига эпизодик экскурсия: биринчи услублар, тарихий вазифалар ва уларни ЭХМ ёрдамида ечиш услублари.
2. Информатика ва кибернетика соҳасидаги таниқли олимларнинг ҳаёти ва ижодини кўриб чиқиш (В.Қобулов, М.Камилов, У.Юлдашев, М.Арипов, Ершов А.П., Лебедев С.А., Житомирский В.Г ва бошқалар).
3. Аниқ даврда олинган натижаларни кўриб чиқиш (янги турдаги компьютернинг пайдо бўлиши, янги дастурий атаманинг пайдо бўлиши ва бошқалар).
4. Информатика, кибернетика ва дастурлаш ҳақида фикрлар ҳамда информатика ва дастурлаш соҳасидаги буюк олимлар фикри.

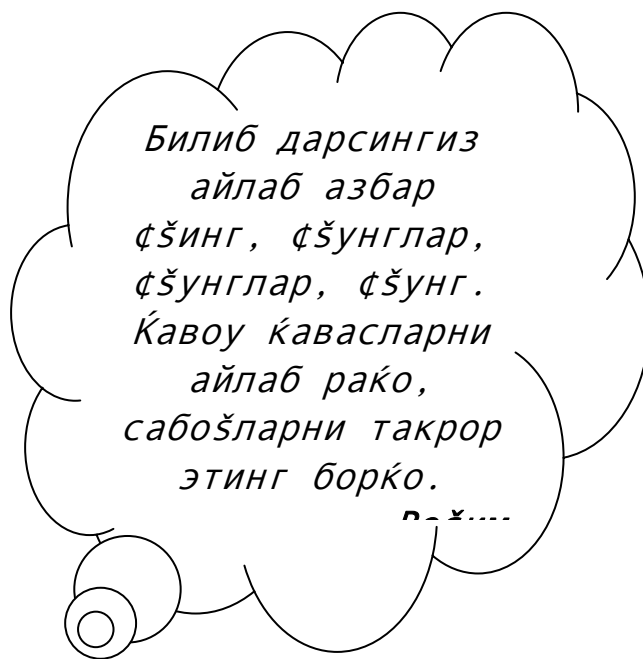
5. Ҳисоблаш техникасининг виртуал музейларини ўқув жараёнида қўллаш.

Ўқувчиларда

ватанпарварлик хиссини шакллантириш учун қадимги Шарқ буюк олимларининг илмий натижалари билан таништириш керак (ал Хоразмий, ал Беруний). Ўзбекистонда кибернетиканинг ривожланишини болалар қизиқиб эшитадилар.

«Информатика» фани бўйича дарсдан ташқари машғулотларни ташкил этишнинг асосий тамойилларидан бири бу ижодий вазифаларни ЭХМда ечиш, лойиҳалаштириш, конструкторлаш ва моделлаштириш. Бундай вазифаларни дастурлаш тилида ечиш ўқувчиларда мустақил ишлаш малакасини оширади.

«Информатика» фани бўйича дарсдан ташқари машғулотлар ташкил қилиш учун бир неча мавзуларни мисол сифатида келтирамиз.



### **АДА ЛАВЛЕЙС**

1. А. Лавлейс ҳаёти.
2. А.Лавлейс ва Ч. Бебидж ишлари.
3. Программалаштиришга қаратилган А.Лавлейснинг атамалари.

### **WEB ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**

1. Web технологиялари ҳақида.
2. HTML тили.
3. HTML тилининг асосий теглари.
4. Web саҳифа яратиш учун дастурий таъминотлар ҳақида.

### **ИНТЕРНЕТ - ГЛОБАЛ КОМПЬЮТЕР ТАРМОҒИ**

- 1) Интернет –глобал компьютер тармоғи.
- 2) Интернет тармоғида адресларнинг тузилиши ва системавийлиги.
- 3) Интернет хизматлари ва уларнинг турлари.
- 4) Интернет тармоғида қидирувни ташкил этиш.
- 5) Интернет ва мулоқот маданияти.

## Вазифа .

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари бўйича факультатив машғулотнинг тематик режасини тузинг.

### 10.2. Информатикадан дарсдан ташқари машғулотларнинг шакл ва усуллари

Дарсдан ташқари машғулотлар ўқитувчилар томонидан информатикага қизиққан ўқувчилар билан ўтказилади. Бу ишни ўқитувчи режалаштиради ва кераклигича аниқлаштиради. Дарсдан ташқари машғулотлар шакллари:

- тўғарак,
- диспут,
- конкурс,
- кеча,
- деворий газеталар киради.

#### *Тўғарак*

Информатика бўйича тўғарак бу фаол ва натижавий дарсдан ташқари машғулотлардан бири. Тўғарак асосида ихтиёрийлик тамойили ётади. Одатда тўғараклар яхши ўқийдиган ўқувчилар учун ташкил этилади. Аммо баъзида яхши ўқимайдиган ўқувчилар ҳам тўғаракка қатнашишга хоҳиш билдирадилар ва унда яхши натижаларга эришадилар. Фақат бундай ўқувчиларга эътибор бериб қараш ва уларнинг информатикага бўлган қизиқишларини мустаҳкамлашга ҳаракат қилиш керак.

Тўғарак ишини икки йўналишга ажратса бўлади. Биринчиси, асосан, фикрлашни ривожлантиришга ва информатикага бўлган бошланғич қизиқишни шакллантиришга йўналтирилган. Иккинчиси, «Информатика» ўқув фани бўйича билимларни чуқурлаштириш ва замонавий дастурлаш тилларини, янги дастурларни ўрганиш.

### *Деворий ва виртуал газеталар чиқариш*

Маълумки, ўқувчиларни мактаб матбуоти билан тарбиялаш дардан ташқари машғулотларнинг муҳим йўналиши. У мактаб газеталари мазмуни ва ўқувчиларни газета чиқариш жараёнида муҳаррир, редколлегия ва корреспондент сифатида фаол қатнашиш таъсири остида амалга оширилади.

«Информатика» ўқув фани бўйича дардан ташқари машғулотларида ўқувчилар замонавий компьютер ёрдамида ҳар хил деворий ва виртуал газета ва журналлар чиқарадилар ва бунинг учун Интернет, матн ва график муҳаррирлари билан ишлайдилар.

#### **Вазифа .**

**Информатикадан виртуал газетасини чиқаринг.**

### *Кеча ва конкурслар*

Кеча ва конкурслар ўқувчилар билан ишлашда муҳим аҳамиятга эга. Ўқувчиларда ҳар хил конкурслар қизиқиш уйғотади. «Информатика» фани бўйича конкурс сифатида:

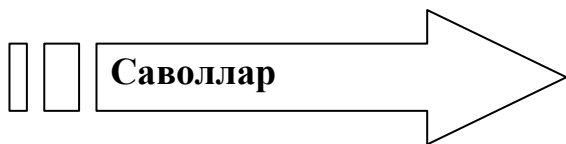
- “Нима? Қерда? Қачон?”,
- “Компьютер ўйини мусобақаси” ва бошқа ўйинларини ташкил қилиш тавсия этилади.

### *Олимпиада*

Олимпиада бутун йил ишини якуни бўлиб, ўтилган мавзуларни ривожлантиришга яхши имконият яратади. Ўз олдига информатикадан олимпиадада қатнашиш мақсадини қўйиб, ўқувчи мураккаб масалаларини ечиш учун тўғаракка катта хоҳиш билан боради.

#### **Вазифа .**

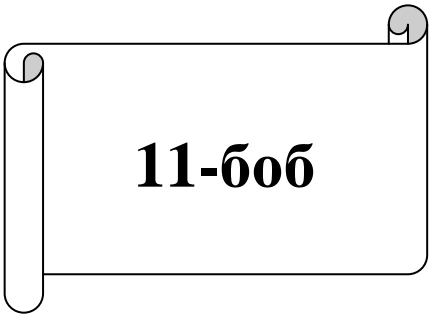
**Информатика бўйича виртуал олимпиадалар сайтларини топинг ва улар билан танишинг.**



1. «Информатика» ўқув фани бўйича синфдан ташқари машғулотларининг вазифалари ва ташкил этиш тамойиллари қандай?
2. «Информатика» ўқув фани бўйича синфдан ташқари машғулотларининг шакллари хақида айтиб беринг.
3. Қандай қилиб информатикадан олимпиадалар ташкиллаштириш мумкин?
4. Интернет тармоғидан «Информатика» ўқув фани бўйича олимпиада масалаларини топинг ва бир нечтасини ечиб беринг.
5. Информатикадан қизиқарли конкурс ва кечаларнинг методик ишланмасини яратинг.

#### **Адабиётлар:**

1. Азларов Т.Р. Закирова Ф.М. Сборник олимпиадных задач и упражнений по информатике и ВТ – Т., 1996.
2. Азларов Т. ИКТА курсидаги мураккаб масалаларни ечиш. – Т.:Темирйўлчи, 1996.
3. Азларов Т., Аширов Ш. Информатикадан олимпиада масалаларини ечиш. – Т., 1993.
4. Болтайев Б. Ахборот-коммуникация технологиялари ўқув жараёнини самарадорлигини ошириш омили.  
<http://uz.infocom.uz/more>.
5. Закирова Ф. Информатика бўйича дарсдан ташқари машғулотларнинг мавзуларини танлаш// Халқ таълими Ж. Тошкент, 1997. №3. Б. 73 – 75.
6. Мадиримов М.М. Ўқувчи-ёшларнинг миллий ғурур, ифтихор туйғуларини ривожлантиришда миллий меросдан фойдаланиш // Педагогик таълим. 2001, №2.
7. Ҳайдаров Ф.И. Ўқувчи ёшларнинг ўқув мотивларини шакллантириш технологияси.  
<http://pedagog.uz/libr2/index.php?oper=main>.
8. Ҳайдаров Ф. Академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари ўқувчилари ўқув мотивларининг ўзига хос психологик хусусиятлари Педагогик таълим 2005 №1 -3-6 б



## 11-боб

# **Информатикадан мустақил ишларини ташқил этиш методикаси**

- *Мустақил ишларини ташқил этиш усул ва воситалари,*
- *Информатикадан мустақил иш топшириқларини тайёрлаш.*

## **11.1. Мустақил ишларини ташкил этиш**

### **усул ва воситалари**

Тез ўзгариб боровчи ахборот коммуникацион технологиялар ва билимларнинг янгиланиши заонавий шароитларга мослашиш кўникмасига эга бўлиш ва янги билимларга интилишни талаб этади. Бунинг учун талабаларни янги билимларни мустақил ўзлаштиришга ўргатиш керак.

Мустақил таълим - белгиланган ўқув топшириқларини тахсил олувчиларнинг мустақил ва ижодий бажаришлари асосида ўтадиган ўқув фаолиятидир.

Мустақил ва мунтазам таълим олиш бугунги кун учун муҳим аҳамиятга эга бўлиб, узлуксиз таълим концепциясининг ўзгариш босқичида “бутун ҳаёти учун билим олишдан – бутун ҳаёти давомида билим олиш” талабини кўяди.

Мустақил таълимнинг мавжудлиги кўрсаткичлари қуйидагилардан иборатдир:

- 1) талабанинг ҳар хил манбалардан янги билимларни мустақил ўзлаштириш кўникмаси ва янги малака ва кўникмаларга эга бўлиши;
- 2) ўзлаштирилган билим ва малакаларни кейинги мустақил таълим олиш учун қўллаш малакаси;
- 3) ҳар қандай ҳаётий муаммоларни ҳал қилиши учун уларни амалий фаолиятда қўллаш имконияти.

Мустақил таълим негизини мустақил ишлар ташкил этади.

Мавзуни баён этишда мустақил ишдан фойдаланишнинг асосий босқичларини қўйидагича белгилаш мумкин:

1) Маълум бўлган мавзуни ўтишда савол-жавоб, муаммоли вазият, мустақил иш асосида тушунтириш.

2) Таниш бўлмаган ва осон англанадиган мавзуларни ўтишда саволларга оғзаки ва ёзма жавоб бериш, мавзу юзасидан луғат тузиш, ёзма ишлар мавзуини баён қилиш учун режа тузиш.

3) Тушуниш қийинрок бўлган мавзуларни ўтишда:

- матнни булиб-булиб уқитиш;
- ҳар бир босқич юзасидан савол-жавоб;
- тушунтириш ва мустақил иш;

4) Ўтилган мавзуни такрорлашга доир мустақил ишлар.

5) Янги мавзуни ўтиш олдидан уюштириладиган мустақил ишлар:

- саволларга-жавоб топиш;
- мавзуга мос ҳолатни танлаш;

6) Янги мавзуни мустахдамлаш. Мустақил иш талабанинг индивидуал ишига айланади.

- талабалар билимини мустахкамлаш ва кенгайтириш;
- назарий билимини амалиёт билан боғлаш ва амалда қўллаш малакасини мустахкамлаш;
- машқлар бажариш;
- ижодий тавсифдаги мустақил ишларни ташкил этиш;
- дарслик материаллари буйича савол-жавоб, топшириқлар.

7) Курсатма ва дидактик тарқатмали материаллар асосидаги мустақил ишлар даре самарадорлиги оширади.

8) Информатика таълимидан хатоларни олдини олиш ва тугатишга дойр мустақил ишлар.

- хатоларни олдини олиш - талабаларнинг мустақил ишларида йул қуйган хатолари устида иш олиб боришни таъминлашдир;
- мустақил ишлашда вақтни тугри тақсимлаш, хато устида ишлашга эътибор бериш, билим савия, қобилиятини ҳисобга олиш, табақалаштирилган топшириқлардан фойдаланиш ва ҳоказо.

Мустақил ишларини режа тузиш, конспект ёзиш, реферат тайёрлаш, эссе равишда бажариш мумкин.

Ҳар бирини қараб ўтамыз.

### *Режа тузиш*

Режа тузиш – энг қисқа ёзма матн:

- фикрлар кетма-кетлигини ўзида мужассам этади ва умумлаштиради;
- матн мазмунини очиқ беради;
- манба мазмунини хотирада тиклайди;
- конспект ва тезислар ўрнини босади;
- ҳар хил турдаги ёзишмалар, маъруза, хабарнома, ҳисобот тузишга ёрдам беради;
- амалдаги ёзмани яхшилади;
- ўз-ўзини назорат қилишни тезлаштиради;
- эътиборнинг бир нуқтада бўлишлигига ва машғулотларни рағбатлантиришга имкон беради;
- яхши таниш матннинг хотирада пайдо бўлишида фойдаланилади.

ЛЕКИН: ҳақиқатдаги мазмунни узатмайди, фақат унга йўналиш беради ва узатиш схемасини кўрсатади.



### Вазифа .

**11.1-параграфида берилган матнни ўқинг. Асосий фикрни ифода этадиган ҳар бир абзац боши учун савол тузинг. Оддий ёки мураккаб матн режасини тузинг. Тушунтиринг. Нима учун ушбу ҳолатда у ёки бу турдаги режа танлаб олинди? Режа қисмларини тузилган саволлар билан солиштиринг. Шакл ва мазмун бўйича улар ўртасида қандай фарқланиш мавжуд?**

### *Конспект ёзиш:*

-режа, кўчириб олинган матн ва тезисларни бирлаштириш тушунилади;

-ифоданинг ички мантиқини кўрсатади;

-асосий хулоса, фактлар, исботлар, услубларни ўзида мужассам этади;

-материалга бўлган унинг тузувчиси муносабатини акс эттиради;

-фақатгина тузувчи эмас, балки бошқа китобхон томонидан ҳам фойдаланиш мумкин.

Конспектни ёзиш кўп вариантлари бор. Биз икки хил вариантларини келтирамиз.

15-жадвал.

### **Конспект ёзишнинг 1-варианти**

<b>Таянч сўзлар</b>	<b>Моҳият, асосий фикр</b>	<b>Асосий фикрни очиш</b>	<b>Хулоса, саволлар, шахсий муносабат</b>

**Конспект ёзишнинг 2-варианти**

Асосий саволлар	Саволларни очиб бериш

**Вазифа .**

**Бу каби конспектлаш нима беради? Ўзингиз учун қандай шаклдаги конспектлашни танладингиз?**

*Реферат тайёрлаш*

Реферат – ҳар хил нуқтаи назарларни ўзаро солиштириш ва таҳлил қилиш кўникмасига эга бўлишни талаб этадиган бир ёки бир қанча манбаларни ўзида мужассам этадиган ғояларни қисқача ёзма кўринишдаги тақдимотидир.

Реферат – мавжуд матн ёки бир қанча матнларни изоҳловчи шаклларида бири саналади. Шу боисдан, конспекtdан фарқли ўлароқ, реферат янги, муаллиф матн саналади. Ушбу ҳолатда янгилик янгича тақдим этиш, материалларни тартиблаштириш, ҳар хил нуқтаи назарларни ўзаро солиштиришда алоҳида муаллифлик ёндашуви тушунилади. Шундай қилиб, рефератлаштириш ўзида бир ёки бир қанча манбаларни турлаштириш, умумлаштириш, таҳлил ва синтез қилишга асосланиб маълум бир саволни ифода этишни мужассам этади.

Рефератнинг хусусияти:

- муфассал исботлар, солиштирмалар, мулоҳазалар, баҳоларни ўз ичига олмайди,

- матнда янги, муҳим саволларга жавоб беради.

Ўқув фани бўйича реферат тайёрлаш куйидаги вазифаларни ҳал этишни назарда тутди:

- Ўқув предмети долзарб назарий масалалари бўйича билимларини чуқурлаштириш, талаба томонидан мавзуга ушбу олинган назарий билимларни ижодий қўллаш кўникмасини ҳосил қилиш.

- Танланган касбий соҳада хориж тажрибаларини, мавжуд шароитларда уларни амалий жиҳатдан қўллаш имкониятлари ва

муаммоларини ўзлаштириш. Танланган мавзу бўйича ҳар хил адабий манбаларни (монография, даврий нашрлардаги илмий мақолалар ва шу кабилар) ўрганиш қобилиятини такомиллаштириш ва улар натижалари асосида танқидий ёндашган тарзда мустақил ҳамда билимдон ҳолда материални ифода этиш, ишончли хулоса ва таклифлар қилиш.

• Ёзма кўринишдаги ишларни тўғри расмийлаштириш кўникмаларини ривожлантириш.

### **Вазифа .**

**Реферат устида ишлаш тартибини ишлаб чиқинг.**

### *Эссе ёзиш*

Эссе – бу муаллифнинг таъкидлаб ўтадиган индивидуал позициясидаги эркин ифода этиш шакли; қандайдир предмет бўйича умумий ёки дастлабки дунёқарашни ўз ичига олади.

Эссе ҳар хил турларга бўлинади.

Беш дақиқали эссе – ўрганилаётган мавзу бўйича олинган билимларни умумлаштириш, мушоҳада қилиш мақсадида ўқув машғулотида охирида 5 дақиқа оралиғида олиб борилади. Ўқитувчи таклиф этиши мумкин:

- «Мен бу ... ҳақида нимани ўйлайман» ёки «Нима учун, менинг фикримга кўра ...» саволларига жавоб беринг;

- ўқув машғулотида берилган талабалар учун янги саналган ғояни тавсифлаш ва шарҳлаб бериш;

- олинган билим, кўникмалар қаерда амалиётда қўлланилишини тавсифлаш.

Ушбу кўринишдаги эссе баҳоланмаслиги ҳам мумкин. Аммо, ўқитувчи жуфтликларга ажралиш, ишлар билан ўзаро алмашиш ва ёзилганларни муҳокама қилиш таклифини бериши мумкин. Ушбу ҳолда ўқитувчи 2-3 та эссени танлаб текшириши мумкин, уларни овозини чиқарган ҳолда шарҳлаши, талабалар билан муҳокама қилиши ва хулоса қилиши мумкин.

Асосланган эссе - қўйилган саволга асосли жавоб келтирилган ёзма ишдир. Муаллиф маълум бир позицияни эгаллайди ва уни ҳимоя қилади, бунда ўзининг позициясини қўллаб-қувватлаш учун бир қанча асосланган исботларни келтиради. Мақсад – муаллиф лозим топадиган қарашларни бошқаларнинг ҳам қабул қилишига ишонтириш.

## 1.2. Информатикадан мустақил иш топшириқларини тайёрлаш

«Информатика» ва «Ахборот технологиялари» фанларидан ўқувчилар мустақил иши топшириқларини тайёрлашда қуйидагиларга амал қилиш лозим:

- маъруза машғулотида оид мустақил таълим топшириқларини танлашда аудиторияда ўтиладиган мавзулар билан узвийлигини таъминлаш;
- уйда мустақил равишда ўрганиладиган мавзуларни ва ўрганилиши лозим бўлган асосий саволларнинг аниқ баён этилишига эришиш;
- амалий машғулотлар топшириқларини ўрганилаётган назарий ўқув материаллари билан мутаносиб бўлишини ҳисобга олиш;
- лаборатория ишларига оид мустақил ишларни бажаришга оид методик ишланмалар яратилганлигини ҳисобга олиш;
- мустақил равишда ечилиши лозим бўлган мисол ва масалаларнинг аниқ рўйхатини тузиш;
- мустақил иш топшириқларининг ахборот таъминоти, жумладан адабиётлар рўйхати(бетлари кўрсатилган ҳолда), электрон ўқув қўлланмалар ва Интернет манзили кўрсатилишига эришиш ва ҳ.к.

Информатикада белгиланган мустақил таълим машғулотларини ташкил этишда асосий эътиборни амалий топшириқларга қаратиш мақсадга мувофиқ. Чунки, ўқувчиларда компьютер ва унинг амалий дастурлари билан ишлаш олиш малакасини оширишга эътибор бериш бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади. Ўқувчилар замонавий ахборот ва коммуникация воситалари билан ишлаш олиш малакаларини эгаллашлари, дунёда бўлаётган воқеа-ҳодисалардан хабардор бўлишлари, ўз билим даражаларини янада бойитиб боришларида Интернет тармоғи билан ишлаш олиш малакаларини эгаллашлари муҳим ҳисобланади.

Мустақил таълим учун ажратилган мавзуларнинг ўқувчилар томонидан сифатли ўзлаштиришлари учун аввало мавзуларни ўрганиш лозим бўлган манбалар(адабиётлар, интернет манбалари) аниқ кўрсатилса, шунингдек ўқитувчи томонидан ушбу кўрсатилган мавзулар бўйича етарлича маълумотлар тўпланса ва уларни талабалар ўзлаштиришларига шароит яратиш берилсагина, таълим сифати яхшиланади ва ўқув жараёнида самарадорликка эришилади.

Машғулот давомида ўқувчилар мустақил таълимини ташкил этишда кичик гуруҳлар билан ишлаш ҳам муҳим ҳисобланади. Кичик гуруҳлар билан ишлаш учун гуруҳ талабаларини бир неча майда гуруҳларга бўлиб,

уларга фан мавзусига мос топшириқлар берилиб, уларни бажаришларига шароит яратиб берилади. Маълум вақтдан сўнг кичик гуруҳларнинг берилган топшириқ бўйича жавоблари тингланади ва уларни умумлаштириш, майда гуруҳлар фикрлари ҳам эшитилади. Бу усулда ўқитувчи менежер сифатида фаолият олиб бориб, ҳар бир ўқувчи фикрини ва гуруҳларнинг жавобларини изоҳлаб боради. Кичик гуруҳлар билан ишлашда турли янгича усуллардан фойдаланиш мумкин. Бу эса ўқувчиларни мустақил фикр юритишга, уларнинг мустақил иш бажаришларига, ўз фикрини бировларга уқтиришга, шунингдек, бошқалар фикрини ҳам ҳурмат қилишга ҳамда эшитишга ўргатади.

Мустақил топшириқлар беришда «Интернет ва электрон почта билан ишлаш» ҳақидаги топшириқлар ҳам келтирилган бўлиб, ўқувчилар топшириқни бажариш бўйича тавсия этилган кўрсатмалардан фойдаланиб интернетда ахборотларни қидириш, излаб топилган ахборотлардан нусха олиш, электрон почта очиш ва у билан ишлаш малакаларига эга бўладилар. Натижада фанга оид мустақил таълим топшириқларини бажаришда уларни адабиётлар билан ишлаш билан бирга Интернет тизимидан фойдаланиб мавзуга оид ахборотларни излаш, улардан нусха олиш ва қайта ишлаш, шу билан бирга ўқиб ўрганиши натижасида ўз билимини янада мустаҳкамлашга эришади.

Мисол сифатида «Интернет ва электрон почта билан ишлаш» мавзуси бўйича мустақил ишини келтирамыз.

### **Интернет ва электрон почта билан ишлаш**

**Топшириқ.** Интернет тизимидан фойдаланиб қуйидаги вазифаларни бажаринг:

1. Қидирув тизимларидан фойдаланиб сессия оралиғи давомида фанлардан берилган мустақил топшириқларга оид маълумотларни қидиринг ва олинган маълумотларни компьютер хотирасида сақланг.

2. Фанларга оид сессия оралиғи иши топшириқларини компьютерда тайёрланг ва унинг электрон нусхасини фан ўқитувчиси электрон манзилига юборинг.

#### **Топшириқни бажариш бўйича методик кўрсатмалар**

Интернет - бу кўплаб тармоқларни бирлаштира олувчи ва дунё ҳамжамиятига кириш имкониятини берувчи тармоқдир. Ҳозирда интернетдан фақатгина файллар ва электрон почта хабарларини узатишда фойдаланибгина қолмасдан, балки турли кўринишдаги ахборот ресурсларини тармоқда қидириш ва улардан фойдаланишда ҳам ишлатилмоқда. Интернетнинг яна бир имкониятларидан бири бу электрон почтадир.

Электрон почта – бу қоғозсиз почта бўлиб, ўзининг тезкорлиги билан ажралиб туради ва янгидан-янги ахборот хизматларини фойдаланувчиларга таклиф қилади.

Маълумки, ҳозирда интернетда кўплаб қидирув тизимлари мавжуд. Буларга yahoo.com, nigma.ru, mail.uz, google.uz ва бошқа қидирув тизимларини киритиш мумкин.

Топшириқни бажариш учун улардан бири mail.ru да керакли маълумотлар устида қидирув ишларини бажариш, электрон почта ва у орқали маълумот жўнатиш каби ишларни бажаришни кўриб ўтамиз.

- Internet Explorer браузер дастурини ишга тушириш учун «Ишчи стол» даги дастур белгиси ёки «Программы» бўлимидаги дастурлар рўйхатидаги дастур номи устида сичқонча тугмаси босилади. Натижада браузер дастури ойнаси ва кўпчилик ҳолларда mail.uz қидирув тизими ойнаси ҳосил бўлади.

- «Ахборот технологиялари» фанига оид керакли материаллар қидириш лозим бўлса дастур ойнасидаги «Поиск» бўлимига «Информатика» сўзини киритинг ва «Найти» ёки Enter тугмасини босинг. Натижада Сиз излаётган матн бўйича сайтлар кетма-кетлиги ҳосил бўлади.

**Эсда тутиш.** Излаётган маълумотлар ҳақидаги сайтлар бир неча саҳифадан иборат бўлади. Буни саҳифанинг пастки қисмидаги 1 · [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) ... [Далее >](#) » кўрсатмадан билиш мумкин.

- Ушбу сайтлардан кераклисини танлаш орқали ундаги маълумотларни кўриб чиқиш мумкин. Керакли маълумотни тўлалигича ёки қисман олиш учун аввало маълумотлар белгиланади ва сичқонча ўнг тугмасини босган ҳолда контекстли менюдан «Копировать» буйруғи танланиб, сўнг Word дастури ишга туширилиб унинг ишчи соҳасида яна контекстли менюдан «Вставить» буйруғи танланади. Натижада белгиланган матн нусхаси Word дастурида намоён бўлади. Шу каби бир неча сайтдаги маълумотларни олиш мумкин. Керакли маълумотларни олишда албатта сайт номи билан биргаликда олиш зарур. Бунинг учун сайтни танлаш натижасида ҳосил бўлган маълумот юқори қисмида «Адрес» бўлимидаги сайт номи нусхасини олиш ва олинган маълумотнинг юқори қисмига жойлаштириш керак. Шу билан бирга хотирага сақлашни унутманг.

- Агар Сизга қидирилиши лозим бўлган маълумот сайт номи олдиндан маълум бўлса уни қидириш учун Internet Explorer дастурининг «Адрес» бўлимига сайт номини киритиш kifоя.

Ҳозирда электрон почта орқали маълумотлар юбориш ва Сизнинг электрон манзилингизга юборилган маълумотлар билан танишиш муҳим ҳисобланади. Шу сабабли электрон почта очиш ва ундан фойдаланиш ҳақидаги билимларни эгаллаш учун mail.ru дан фойланиб электрон почта билан ишлаш ҳақида кўрсатмалар кетма-кетлиги билан таништирамиз.

- Mail.uz қидирув тизими ойнасидан «Регистрация в почте» кўрсатмаси устида сичқонча тугмасини босинг. Натижада электрон почта очиш ойнаси ҳосил бўлади. Ҳосил бўлган ойнадаги сўровномаларни мос маълумотлар билан тўлдилинг:

- Email бўлимига Сиз ўзингизга очмоқчи бўлган электрон почтангиз номи (ном лотин ҳарфларидан иборат бўлиб 16 та белгидан ошмаслиги лозим);

- @ (кучукча) белгисидан сўнг домен номи 4 хил кўринишда бўлиши мумкин(mail.ru, bk.ru, inbox.ru, list.ru);

- «Пароль» бўлимига ўз паролингизни киритинг ва уни тасдиқлаш учун «Повторите пароль» бўлимига қайта шу паролни киритинг;

- «Выберите вопрос» бўлимидан бирортасини танланг;

- «Ответ на вопрос» бўлимига мос жавобни киритинг. Масалан, Сиз «Выберите вопрос» бўлимидан «Ваше любимое блюдо» сўровномасини танлаган бўлсангиз, «Ответ на вопрос» бўлимига ўзингиз яхши кўрган таом номини киритишингиз зарур;

- Исмингиз, фамилиянгиз, туғилган кун, ой ва йилингизни киритинг ва жинсингизни белгилаб, «Ваша страна» бўлимидан «Узбекистан» ни танланг;

- «Число на картинке» бўлимига «Защита от автоматических регистраций» бўлимида кўрсатилган рақамларни киритинг ва «Зарегистрировать почтовый ящик» кўрсатмаси устида сичқонча тугмасини босинг. Натижада Сизга электрон почта очилганлиги ҳақидаги хабар чиқади.

- Келган хат мазмуни билан танишиш учун «Входящие» кўрсатмаси устида сичқонча тугмаси босилади. Натижада хат кимдан қандай мазмунда келганлиги ҳақида хабар берувчи ойна ҳосил бўлади.

- Биринчи бор электрон почта очилганда администрация бўлимидан автоматик тарзда Сизнинг почтангизга хат келиб тушади. Кўриниб турибдики, ўқилмаган хат ўқилган хатларга нисбатан қалин шрифтда бўлади. Хатни ўқиш учун «Автор» устундаги хатлар адреси устида сичқонча тугмаси босилади. Натижада хатнинг мазмуни билан танишишга мушарраф бўласиз.

- Ўз почтангиздан ихтиёрий вақтда фойдаланиш учун аввало қайси қидирув тизимида электрон почта очган бўлсангиз ўша қидирув тизимига кирасиз.

- Ҳосил бўлган қидирув тизими ойнасидаги «Имя» бўлими кўрсатмасига электрон почтангиз номи, «Пароль» бўлимига ўз паролингиз киритилади ва «Войти» бўлими устида сичқонча тугмаси босилади. Натижада юқоридаги каби Сизнинг почтангизга келган хатлар сони ва улардан нечтаси янги хатлар эканлиги ҳақида хабарнома берилади.

- Агар бир нечта хат келган бўлса, уларни навбатма-навбат ўқиш керак бўлса, хар бир хат мазмуни билан танишгандан сўнг «Входящие» бўлимини танлаш ва юқоридаги каби кейинги хат мазмуни билан танишиш мумкин. Шунингдек, келган хатларга бир вақтнинг ўзида жавоб йўллаш керак бўлса хат мазмуни пастки қисмидаги «Ответ» бўлимининг белгиланган соҳаси устида сичқонча тугмаси босилади ва хат мазмуни киритиш ойнасига керакли мазмун киритилади. Бунда келган хат мазмунидан фойдаланиш зарур бўлса, унинг нусхасини олиш учун ойнанинг ўнг томонидаги «Цитировать письмо» бўлимини танлаш ёки юқоридаги каби матнни белгилаб нусхасини олиш мумкин.

- Бирор электрон манзилга хат жўнатиш керак бўлса, шу ойнанинг ўзида «Написать письмо» бўлимини танлаш ва ҳосил бўлган мулоқот ойнасидаги сўровномаларни мос маълумотлар билан тўлдириш кифоя. Бунда кимга хат йўлламоқчи бўлсангиз «Кому» бўлимида унинг электрон манзилини киритишда хатоликка йўл кўймаслигингиз керак. Хат мазмуни билан бирга олдиндан тайёрлаган маълумотларингизнинг электрон версиясини(файлини) ҳам юборишингиз мумкин.

- Керакли файлни юбориш тартиби:
  - «Файлы» бўлимидаги «Обзор» бўлими босилади;
  - ҳосил бўлган «Выбор файла» ойнасидан файлингиз турган диск ёки папка танланиб, ундан юбориш керак бўлган файл танланади ва «Открыть» тугмаси устида сичқонча тугмаси босилади;
  - сўнг «Файлы» бўлимидан «Прикрепить» кўрсатмаси танланади;
  - натижада танланган файл атрибутлари(қайси жойда жойлашгани, ҳажми) ҳақидаги маълумотлар намоён бўлади ва ойнанинг пастки қисмидаги «Отправить» тугмаси босилади;
  - бир оз вақтдан сўнг Сизнинг хатингиз ҳеч қандай муаммоларсиз муваффақиятли юборилганлиги ҳақида хабар маълум бўлади.

Ушбу топшириқ бўйича методик кўрсатмадан фойдаланиш натижасида ўқувчилар интернетда ишлай олиш, керакли ахборотни излаш ва уни олиш, шунингдек электрон почта билан ишлаш каби билимларни эгаллашдан ташқари «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» фанларидан берилган мустақил таълим машғулотларини интернетдан излаш ва уни олишга эришади. Бу эса ўқувчиларни мустақил ишлашга, фанга оид ўқув материалларини излашга, ўз устида ишлашга, мустақил фикр юритишга ундайди. Ўқувчилар мустақил бажариши учун тайёрланган бу каби амалий топшириқлар бўйича методик ишланмалар ва кўрсатмалар олдиндан талабаларга тарқатилса ва уларнинг мустақил ишлашлари учун топшириқлар бериб борилса, уларнинг фанни ўзлаштириши янада юқори натижаларга олиб келади.



### **Мавзунинг асосий тушунчалари:**

Мустақил таълим - белгиланган ўқув топшириқларини тахсил олувчиларнинг мустақил ва ижодий бажаришлари асосида ўтадиган ўқув фаолиятидир.

Мустақил таълим негизини мустақил ишлар ташкил этади.

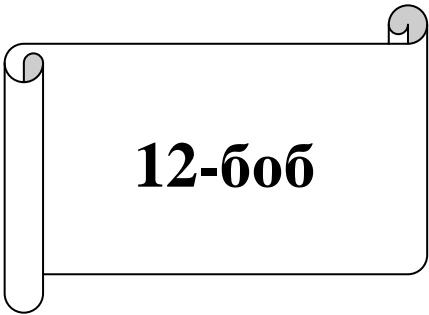
Мустақил ишларини режа тузиш, конспект ёзиш, реферат тайёрлаш, эссе ва ҳоказо равишда бажариш мумкин.

### **Саволлар**

1. Мустақил иш деганда нимани тушунасиз?
2. Мустақил ишларини ўқувчилар қачон ва қаерда бажарадилар?
3. «Информатика» ва «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари мавзулари бўйича мустақил таълим соатларини аниқланг.
4. «Информатика» ёки «Ахборот технологиялари» ўқув фанлари мавзуси бўйича мустақил ишларини яратинг.

### **Адабиётлар:**

1. Абдукодиров А. ва бошқ. Ахборот технологиялари.: Академик лицей ва касб – ҳунар коллежлари учун дарслик. / Абдукодиров А., Хаитов А., Шодиев Р. - Т.: Ўзбекистон, 2001.- 250 б.
2. Исоқов И., Қулмаматов С.И Янги педагогик технологиялар асосида кичик гуруҳларда машғулотлар ўтказиш тажрибасидан //Олий таълимда замонавий ўқув, илмий ва тарбиявий фаолиятни такомиллаштириш муаммолари: Респ. илмий - назарий конференцияси материаллари тўплами. Гулистон, 2006.- Б.23-24.
3. Ходиев Б., Голиш Л. Мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш усул ва воситалари. – Т.: Тошкент давлат иқтисодиёт университети. – 2010.
4. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р., Закирова Ф. Информатика. Касб–ҳунар коллежлари учун дарслик. – Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги нашриёт – матбаа ижодий уйи, 2002.



**12-боб**

## **«Информатика» ўқув фани мавзуларини ўқитиш методикаси**

- *«Ахборот ва жамият» мавзусини ўқитиш методикаси,*
- *«Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти» мавзусини ўқитиш методикаси,*
- *«Замонавий дастурлаш тиллари» мавзусини ўқитиш методикаси.*

## 12.1. «Ахборот ва жамият» мавзусини ўқитиш методикаси

«Ахборот ва жамият» мавзуни ўрганишдан асосий мақсад – ўқувчиларда ахборот ҳақида тушунча ҳосил қилиш, ҳар қандай ахборий жараёнларни аниқлаб олишни ўргатиш, жамиятни ривожлантиришда ахборотнинг тутган ўрнини ва "Информатика" ўқув фанининг аҳамиятини кўрсатишдан иборатдир.

Бу мавзу «Информатика» ўқув фанини ўрганишдаги биринчи мавзу ҳисобланади. Шунинг учун биринчи машғулотнинг бошланғич қисми ташкилий масалалар ва информатика хонасидаги техник ва ёнғин хавфсизлиги масалаларига бағишланиши мақсадга мувофиқдир.

Шундан сўнг ўқитувчи мисолларга асосланган ҳолда маълумот ва ахборот сўзлари нима эканлигини, «Информатика» ўқув фани нимани ўрганишини ва нима учун уни ўрганилиши зарурлигини, жамиятни ривожлантиришда замонавий ахборот ва коммуникация технологияларининг ўрни ва аҳамиятини ўқувчиларга етказиши, ўқувчилар томонидан эса ўзлаштириб олинишига эришиш лозим.

Биринчи машғулот қизиқарли бўлиши ва ўқувчиларни зериктириб қўймаслиги учун ўқитувчи ушбу машғулотга пухта тайёргарлик кўриши лозим. Имкон қадар оз вақт ичида асосий мақсад ва вазифаларни кўрсатиш, шу билан бирга машғулотни ортиқча маълумотлар билан банд қилмаслик зарур.

8-жадвал.

### «Ахборот ва жамият» мавзу бўйича машғулотларнинг тақсимооти

№	Машғулот мавзуси	Маъруза	Назорат
1.	Ахборотлашган жамият. Жамиятни ривожлантиришда «Информатика» фанининг ўрни.	2 соат	
2.	Ўқувчиларнинг билимларини назорат этиш		2 соат
Жами:		2 соат	2 соат

## Назарий машғулотнинг методик ишланмаси

### Мавзу: Ахборот ва жамият

**Мақсад:** маълумотлар, ахборот ва ахборий жараёнларни фарқлашни ўргатиш, жамиятни ривожлантиришда ахборотнинг аҳамияти ва асосий вазифаларини очиқ бериш.

**Қўлланмалар:** "Аниқлик беришни билиш" таркатма қўлланмаси, кластер – "Информатика» фани ва унинг асосий тушунчалари".

**Вақт:** 2 академик соат.

**Шакл:** бутун гуруҳ билан "жангари" иш.

**Усул:** "Биламан. Билдим. Билмоқчиман." технологияси асосида суҳбат.

### Машғулотнинг бориши:

1. Ташкилий қисм. Мавзунинг номи, мақсад ва кутилаётган натижаларни ўқувчиларга етказди. Машғулот режаси билан таништиради.

2. Ўқитувчи "Биламан. Билдим. Билмоқчиман." технологияси асосида "Информатика» фани нимани ўрганади?" мавзуси бўйича суҳбат уюштирилади. Жадвалнинг фақат биринчи қатори тўлдирилади.

"Биламан. Билдим. Билмоқчиман." технологиясининг жадвали

Биламан.	Билдим.	Билмоқчиман.

Шу билан бирга ўқитувчи олдида қуйидаги кўринишда йўналтирувчи саволлар қўйиш мақсадга мувофиқдир:

А. Ахборот нима? (бу қандайдир маълумотлар).

В. Хитой тилидаги хат ахборотлар бўла оладими? (ха, агар бу хатни ўқувчи, инсон хитой тилини билса.)

С. Агар инсон хитой тилини билмаса, у ҳолда бу хат нима бўлади? (маълумот)

Д. Бу хат унинг учун ахборот бўла оладими? (ха, агар у хатни луғат ёрдамида таржима қилса.)

Е. Ахборот нима? (кенг маънода ахборот - бу табиий дунёнинг кўринишидир, тор маънода эса атроф-муҳитдаги маълумотлар мажмуасини қабул қилишдир).

3. Ўқитувчи "Маълумот" ва "Ахборот" жумлаларининг маъносини тушунтиради.

4. Ўқувчилар турли мисоллар келтиришади.

5. Ўқитувчи аниқ мисоллар орқали ўқувчилар билан ахборот хоссаларини муҳокама қилади.

Етарлилик (бутунлик) - ахборот минимал кўринишда, лекин аниқ хулоса чиқариш учун катта ҳажмдаги маълумотга эга бўлиши керак.

Долзарблик – ахборот ишлатилаётган вақтда ўз қийматига эга бўлиши керак.

Аниқлилик – айнан ҳақиқатдан олинadиган ахборотлар даражасидир.

Лекин "долзарблик", "етарлилик", "аниқлилик" – инсоний тушунчалар. Информатика фани эса илмий техник нуқтаи – назардан ахборотлар устида ишлаш, узатиш ва қайта ишлашни ўргатади. Шунинг учун ахборот тушунчаси информатикада одатдаги таҳлилдан фарқ қилади. Информатика учун асосий масалалардан бири ҳисоблаш техникалари воситаларидан фойдаланиб, ахборотни қайта ишлаш йўллари билан яратиш, сақлаш, қайта ишлаш ва узатишдан иборатдир.

Информатикада узлуксиз (ёки аналог) ва дискрет (ёки сонли) ахборотлар кўриб чиқилади. Чунки инсон ўзининг сезгилари орқали аналог ахборотлар билан, компьютерлар эса сонли ахборот билан ишлайди.

Муסיқа, биз уни тинглаганда, аналог ахборот тарқатади, лекин, унинг ноталарини ёзсак, у сонли ахборотга айланади. Инсон томонидан яратилган кўпгина ускуналар аналог ахборот асосида ишлайди. Масалан, телевизор – бу аналог ускуна. Унинг ичида кинескоп бор. Кинескоп нури экран бўйлаб узлуксиз ҳаракатланади. Нур кучайган сари у тушган нуқта шунчалик ёришади. Нуқта ёруғлигининг ўзгариши аста – секинлик ва узлуксизлик билан амалга оширилади. Муסיқа ўйнагич, телефон ҳам аналог қурилмаларга мисол бўла олади.

Компьютер монитори эса телевизорга ўхшайди, лекин бу сонли қурилмалардир. Ундаги ёруғлик нури аста секинлик билан эмас, балки сакраб ўзгаради. Ёруғлик – ёки бор, ёки йўқ. Лазер компакт-дискли муסיқа ўйнагичлар ҳам сонли ҳисобланади (шунинг учун уларни компьютерда яратиш мумкин).

6. Ўқитувчи ахборот устида амалларни кўриб чиқади (масалан: "Рефератни қандай яратиш мумкин?").

а) реферат учун маълумотлар йиғилади – ахборотни йиғиш;

в) ҳамма маълумотларни ягона кўринишга келтириш – ахборотни формаллаштириш;

с) керакли маълумотларни ажратиб олиш - ахборотни саралаш;

- d) маълумотларни тиклаш – ахборотни архивлаш;
- e) маълумотларни сақлаш – ахборотни эслаб қолиш;
- f) рефератни ҳимоялаш – ахборотни ҳимоялаш;
- g) рефератни чоп этиш – ахборотни сақлаб қолиш;
- h) ўқитувчига рефератни топшириш ёки юбориш – ахборотни жўнатиш.

7. Ўқитувчи ўқувчилар билан берилган жадвалнинг иккинчи қаторини тўлдиришни сўрайди.

8. Ўқувчилар билан бирга ахборотни ташкил қилиш технологиялари ва ахборотлашган технологиялар ҳақида умумий хулоса чиқарилади (газеталар, журналлар, телевизор, телефон, компьютер ва ҳоказо.)

9. Ўқитувчи Ўзбекистонда «Иформатика» фани ва унинг жамият ривожланишидаги ўрни ҳақида сўзлаб беради.

Инсоният тилни ихтиро қилди, яъни у орқали исталган ахборотни алмашиниш имконига эга бўлди. Лекин, ёзув ихтиро қилингунча, ахборот олиш учун мулоқот зарур эди. Ёзувнинг ихтиро қилиниши, қўлёзма китобларнинг яратилиши, кишилиқ жамиятида бир қанча масалаларнинг ечилишига олиб келди.

Ахборотни сақлаш воситалари – китоблар пайдо бўлди. Бу воситаларнинг ишлатилишини таъминловчи ташкилотлар – кутубхоналар вужудга келди. Сўнгра китоблардан фойдаланиш жараёнида ахборотни сақлаш ва узатиш, уларни кўпайтириш тезлигининг етарли эмаслиги, нусхалаш ва нашрдан чиқариш муаммолари турарди. Шу сабабли китоб чоп этиш ускуналари ихтиро қилинди. Бу ихтиро қўлёзмалар ёзилган даврдагига нисбатан ахборотларни кенг кўламда тарқатишга сабаб бўлди. Инсоният томонидан яратилган ҳамма ахборотлар кенг оммага етказиладиган бўлди. Ахборотлар ривожланишининг янги технологиялари пайдо бўлди: журналлар, каталоглар ва х.к. Алоҳида ўзаро фикр алмашувчи инсонлар оқими пайдо бўлди. Ахборот маҳсулотлар кўринишини олди ва ишлаб чиқариш бўлагига айланди. Ахборот инсониятнинг ҳар бир жабҳасига кириб борди.

Ўтган аср ўрталаридаги компьютер революцияси ахборот ривожига қаттиқ туртки бўлди ва ўз навбатида кишилиқ жамиятининг ахборотлашган жамиятга ўтишига олиб келди. Бу жамиятда инсонлар янги ахборот технологияларисиз ҳаётни тасаввур ҳам қила олмайди.

Ахборотлашган жамият – кўпчилик иш билан банд аҳоли ахборотни сақлаш, қайта ишлаш ва таҳрирлаш билан шуғулланади.

Ахборот технологиялари – аниқ маблағлар йиғиндиси бўлиб, у инсоният ҳаёти ва фаолиятидаги хилма-хил жараёнларни бажаришга ёрдам беради.

Янги ахборот технологиялари – бу ахборотни қайта ишлаш ва сақлаш учун қўлланадиган ахборот технологиялари, замонавий шахсий компьютерлар коммуникация воситалари ва ҳар хил ускуналардир.

90-йиллар бошида Ўзбекистонда жамиятнинг концепциялари ишлаб чиқилади. Унинг асосий мақсади – компьютер воситаларини тезкор равишда жамиятнинг барча жабҳаларига тадбиқ қилишдан иборатдир. Ахборотлаштиришнинг асосий қисми қуйидагилар:

- ишлаб чиқаришни буткул автоматлаштириш ва роботлаштириш;
- илмий изланишларни ва лойиҳалаштиришни автоматлаштириш;
- ташкилий-иқтисодий бошқаришни ахборотлаштириш;
- мактаб, коллеж, лицей ва олий ўқув юртларида кадрларни ўқитиш ва тайёрлашни компьютерлаштириш;
- хизмат кўрсатиш;
- соғлиқни сақлаш ва аҳоли ишлайдиган ҳамма соҳаларни компьютерлаштиришдир.

10. Ўқитувчи биринчи мавзунини кластерни ўргатиш билан тугаллайди.

**Вазифа.**

***Ушбу мавзу бўйича кластер яратинг.***

**Саволлар**

1. «Ахборот ва жамият» мавзу моҳиятининг услубий таҳлилини қилиб беринг.
2. «Ахборот ва жамият» мавзу бўйича «Информатика» ўқув фанининг дастури асосида тематик режасини тузинг.
3. «Ахборот ва жамият» мавзу бўйича асосий тушунчаларни аниқланг ва тизимлаштиринг.
4. «Ахборот ва жамият» мавзу бўйича тестлар тузинг.
5. «Ахборот ва жамият» мавзу бўйича машғулотнинг ўқитиш технологиясини ва технологик харитасини тузинг.

## **12.2. «Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти» мавзусини ўқитиш методикаси**

Шахсий компьютер ҳар қандай замонавий офиснинг зарур жиҳозига айланиб қолди. Шунинг билан бирга у замонавий ахборот технологиясининг асосий техник воситасидир. Кўпчилик одамлар ўзининг касбий компетенциясининг зарурий қисми сифатида шахсий компьютерларнинг аппарат ва дастурий таъминотларини, жуда бўлмаганда унинг асосий техник характеристикаларини билиш деб қарайди.

Шахсий компьютернинг имкониятлари унинг функционал блоклари билан аниқланади. Бир блокни иккинчига алмаштириш ҳозирги кунда ҳеч бир муаммо туғдирмайди. Зарур бўлган пайтда компьютерни модернизация қилиш мумкин. Лекин замонавий компьютер техникасининг бозори шунчалик ранг-барангки, керакли блокни танлаб олиш, компьютер конфигурациясини аниқлаш осон иш эмас. Бунда махсус билимлар талаб этилади.

Мазкур мавзу «Информатика» ўқув фанининг асосий мавзуларидан бири ҳисобланади. Уни ўрганишда шахсий компьютерларнинг дастурий таъминоти элементлари орасидаги мантикий боғланишлардан фаол фойдаланиш лозим.

«Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти» мавзусини ўрганишдан асосий мақсад – замонавий компьютернинг аппарат қисмининг тузилиши, вазифалари, уларнинг турлари ҳақида асосий тушунчалар бериш, ўқувчиларга компьютер индустриясининг техник воситалари бозорида ўз йўлини топа олишга ўргатишдан иборат.

11-жадвал.

### **«Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти» мавзу бўйича машғулотларнинг тақсимооти**

№	Машғулотлар мавзуси	Маъруза	Амалий иши	Назорат
1	Замонавий шахсий компьютер ва унинг қурилмалари	2 соат	2 соат	
2	Компьютернинг замонавий дастурий таъминоти	2 соат		2 соат
	Жами	4 соат	2 соат	2 соат



## Назарий машғулотнинг методик ишланмаси

### Мавзу: Замонавий шахсий компьютер ва унинг қурилмалари

**Мақсад.** Шахсий компьютерда ахборотни қайта ишлаш ва сақлаш қурилмалари ҳақида тушунча ҳосил қилиш.

**Материаллар.** Компьютер аппарат қисмларининг расмлари туширилган слайдлар, фоторасмлар, ўргатувчи дастурлар, ватман, варақ, фломастер, «Информатика ва ахборот технологиялари» электрон мултимедиавий дарслиги.

**Вақт.** 2 академик соат.

**Шакл.** Маъруза.

#### **Машғулотнинг бориши.**

1. Ташкилий қисм. Ўқитувчи дарснинг мавзусини эълон қилади.

2. Маъруза давомида ўқитувчи қуйидаги режа бўйича назарий материални батафсил тушунтиради.

Шахсий компьютер — қўлланилишнинг ҳаммабоплик ва универсаллик талабларини қондирувчи стол ёки кўчма ЭҲМдир.

Компьютернинг афзалликлари қуйидагилар ҳисобланади:

- нархнинг индивидуал харидор учун мос келадиган даражада арзонлиги;

- атроф-муҳит шароитларига махсус талабларсиз фойдаланишнинг автономлиги;

- бошқариш, фан, таълим, маиший турмуш соҳасида унинг хилма-хил қўлланишларга мослашувчанлигини таъминловчи архитектурасининг тез ўзгарувчанлиги;

- ишнинг юқори даражада ишончлилиги (5-10 минг соатдан кўпроқ ишлаш).

3. Компьютер асосий блокларининг таркиби ва вазифасини кўриб чиқади.

а) Машғулотни тугатишда ўқитувчи «Беш минутлик эссе» интерфаол ўқитиш технологиясидан фойдаланиши мумкин. Бунда ўқувчилардан қуйидаги икки вазифани бажариш сўралади: ушбу машғулотда ўқувчиларга нима ёқди; машғулот давомида жавоб топа олмаган бирор саволни ёзиб бериш.

## **Амалий машғулотнинг методик ишланмаси**

### **Мавзу: Шахсий компьютернинг қурилмалари**

**Мақсад.** Шахсий компьютерларнинг қурилмаларини амалиётда ажрата олишга, компьютерни йиғиш ва унинг нархини баҳолашга ўргатиш.

**Материаллар.** Шахсий компьютерларнинг аппарат қисмлари бўйича эълонлар ёки мақолалар, расмлар чоп этилган газета ва журналлар, қайчилар, елим, ватман.

**Вақт.** 2 академик соат.

**Шакл.** Лаборатория машғулот.

**Услуб.** Гуруҳларга бўлиб ишлаш.

#### **Машғулотнинг бориши.**

1. Ташкилий қисм. Ўқитувчи синфдаги ўқувчиларни 4—5 ўқувчидан иборат гуруҳларга ажратади.

2. Ўқитувчи ҳар бир гуруҳга газета ва журналларни тарқатади ва қуйидаги вазифани бажаришни тавсия этади:

– берилган материаллардан компьютернинг асосий ва атроф қурилмалари бўйича маълумотларни топиш;

– компьютер техникасининг бозори билан танишиб чиқиш ва аниқ нархлар билан танишиш;

– аниқ бир ташкилот (офис, банк, мактаб ва ҳоказо) учун турли атроф қурилмалари билан жиҳозланган компьютерни танлаш ва йиғиш (ҳар бир гуруҳ битта ташкилотни танлайди);

– йиғма (подборка) ҳосил қилиш (мақолалар, расмларни қирқиб олиш) ва ватманга елимлаш;

– ҳосил бўлган комплектнинг умумий нархини баҳолаш;

– ўзининг тақдимотини намойиш этиш.

3. Ўқувчилар гуруҳларда ишлайдилар. Ўқитувчи уларни назорат қилиб, тўғрилаб, ёрдам бериб туради.

4. Ҳар бир гуруҳ ўзлари бажарган ишни тақдим этади. Тақдимот жараёнида савол-жавоб бўлиши мумкин.

5. Машғулот ниҳоясида ўқитувчи хулоса ясайди ва ҳар бир гуруҳ ишини баҳолайди.

## Назарий машғулотнинг методик ишланмаси

### Мавзу: Компьютернинг замонавий дастурий таъминоти

**Мақсад:** компьютернинг дастурий таъминоти турлари ва вазифалари ҳақидаги тушунчаларни шакллантириш

**Материаллар.** Компьютернинг дастурлари бўйича мақолалар, расмлар. «Компьютернинг дастурий таъминоти» мавзуси бўйича кластер.

**Вақт:** икки академик соат.

**Шакл:** маъруза.

#### **Машғулотнинг бориши.**

1. Ташкилий қисм. Ўқитувчи машғулот мавзусини эълон қилади ва мақсадни тушунтиради.

2. Машғулотни ўтган мавзуни, яъни «Шахсий компьютерлар» мавзусини такрорлашдан бошлаш мақсадга мувофиқ.

3. Шундан сўнг, компьютер тизимида икки иштирокчи, яъни аппарат ва дастурий таъминот борлиги тушунтириб ўтилади. Бунда асосий эътибор компьютернинг дастурий таъминоти ва унинг турларига қаратилади.

4. Дастурий таъминотнинг ҳар бир турини алоҳида-алоҳида кўриб чиқиш зарур.

5. Улар тарқибига кирувчи дастурлар ва уларнинг вазифалари ҳақида қисқача маълумотлар бериш мақсадга мувофиқ.

Амалий ёки тизимли дастурлар туркумини кластер асосида бериш мумкин. Бунда ўқувчилар эътиборини дастурлар орасидаги боғланишларга қаратиш лозим.

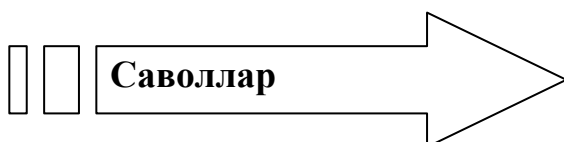
6. Асосий дастурлар ҳақидаги маълумотлар бериб бўлингандан сўнг ўқувчиларга келтирилган «Компьютер дастурлари ва унинг вазифалари» жадвални тўлдириш тавсия этилади.

7. Машғулот «Беш дақиқалик эссе» технологиясини қўллаш билан яқунланади.

8. Мустақил иши сифатида қуйидаги вазифани бериш мумкин. «Ўзингизнинг шахсий компютерингизга қандай дастурий таъминотни ўрнатган бўлардингиз?».

**Компьютер дастурлари ва унинг вазифалари**

<b>Дастур</b>	<b>Асосий вазифаси</b>
Операцион тизим	
Операцион қобик	
Тармоқ операцион тизими	
Утилитлар	
Драйверлар	
Дастурлашнинг ускунавий тизимлари	
Матн процессорлари	
График муҳаррирлар	
Электрон жадваллар	
«1С-бухгалтерия» дастури	
Компьютер ўйинлар	



1. «Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти» мавзу моҳиятининг услубий таҳлилини қилинг.
2. «Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти» мавзу бўйича асосий тушунчаларини аниқланг, тизимлаштиринг ва кластер тузинг.
3. «Замонавий шахсий компьютерлар ва уларнинг дастурий таъминоти» мавзу бўйича машғулотнинг ўқитиш технологиясини ва технологик харитасини тузинг.
4. Мавзу бўйича тақдимот слайдлар яратинг.
5. Мавзу бўйича ўқувчиларнинг билимини назорат қилиш учун кроссворд, ребус ва тестлар тузинг.

## 12.3. «Замонавий дастурлаш тиллари» мавзусини ўқитиш

### методикаси

«Замонавий дастурлаш тиллари» мавзусини ўрганишдан асосий мақсад - ўқувчиларга масалаларни ЭХМда ечиш ҳақида асосий тушунчаларни бериш.

Мавзуларни ўрганишда қуйидагича мавзувий режалаштириш тавсия этилади.

21-жадвал.

### «Замонавий дастурлаш тиллари» мавзу бўйича машғулотларнинг тақсимооти

№	Машғулотлар мавзуси	Маъруза	Амалий-лаборатория машғулоти	Назорат
1	Дастурлаш тиллари	2 соат	2 соат	
2	Паскаль тили ва унинг асосий операторлари	2 соат	4 соат	
3	Қисм дастурлар. Функциялар. Процедуралар	2 соат	2 соат	
4	Қаторий катталиклар	2 соат	2 соат	2 соат
	Жами	8 соат	10 соат	2 соат

### «Замонавий дастурлаш тиллари» мавзу бўйича назарий машғулотларини режаси

#### 1 – МАЪРУЗА.

#### Дастурлаш тиллари (2 соат)

##### Маъруза режаси:

1. Дастурлаш тиллари ҳақида.
2. Транслятор.
3. Компилятор.
4. Дастурлаш тилларининг тарихи.

##### Таянч сўзлар:

Дастур - бирор масалани ечишда электрон ҳисоблаш машиналари бажариши лозим бўлган амалларнинг изчил тартибидан иборат.

Транслятор – дастурлаш тилини тушунадиган ва уни машина тилига таржима қила оладиган дастур.

Компилятор (ёки транслятор)- бу бирор дастурлаш тилидаги дастурни машина кодларига ўтказувчи дастурдир.

## 2 – МАЪРУЗА

### Паскаль тили ва унинг асосий операторлари (2 соат)

#### Маъруза режаси:

1. Паскаль дастурлаш тилининг асосий буйруқлари.
2. Содда операторлар (қиймат бериш, қисм дастурга ўтиш).
3. Шартсиз ва шартли ўтиш оператори.
4. REPEAT...UNTIL цикли ва ундан фойдаланиш.
5. WHILE цикли ва ундан фойдаланиш.
6. FOR.. TO цикллари.
7. BREAK ва CONTINUE стандарт процедуралари ва улардан циклик тузилмаларда фойдаланиш.

#### Таянч тушунчалар:

A:= 5; B:= 10 - бу энг содда қиймат бериш оператори ҳисобланади.

Read ва readLn операторлари қиритиш операторларига қиради.

Write ва writeLn операторлари чиқариш операторларига қиради.

If . . . then . . . else оператори шартли ўтиш оператори ҳисобланади.

CASE шартли ўтиш операторига қиради.

REPEAT ва WHILE цикллари бир гуруҳ операторлардан бирор мантиқий ифода қиймати аниқ бажарилгунга қадар фойдаланиш учун қўлланилади (REPEAT циклида аввал операторлар бажарилади, сўнгра until дан кейинги ифода қиймати текширилади. Агар ифода қиймати False га тенг бўлса, цикл операторлари яна бажарилади ва ҳ.к., токи ифоданинг қиймати True га тенг бўлмаса).

WHILE операторида WHILE сўзидан кейин ёзиладиган мантиқий ифода қиймати биринчи бўлиб ҳисобланади. Агар унинг қиймати True га тенг бўлса, оператор қиймати ҳисобланади ва яна мантиқий ифода қиймати ҳисобланади, агарда ифода қиймати False га тенг бўлса, цикл тўхтатилади.

FOR цикли циклда ишлатилган бирор ҳисоблагич (цикл параметри) кўрсатилган оралиқда бош қийматидан охириги қийматига эришгунга қадар бажарилади.

## 3-МАЪРУЗА

### Қисм дастурлар. Функциялар. Процедуралар (2 соат)

#### Маъруза режаси:

1. Қисм дастур функциянинг берилиши.

2. Қисм дастур функциянинг номи.
3. FUNCTION нинг формал ва ҳақиқий параметрлари.
4. Параметр-қиймат, параметр-ўзгарувчи, параметр-доимийлик тушунчалари.
5. Қисм дастур процедуранинг берилиши.
6. Қисм дастур процедуранинг номи.
7. PRECEDURE нинг формал ва ҳақиқий параметрлари.
8. Процедуранинг функциядан фарқи.

#### **Таянч тушунчалар:**

Қисм дастур – дастурнинг тавсифлаш қисмида бериладиган, дастур ҳажмини қисқартирувчи бир неча мартаба бажариладиган қисм.

FUNCTION - қисмдастур функциянинг берилиши бунда аниқ қиймат ҳисобланиб берилади, функция номидан ифодаларни ёзишда фойдаланиш мумкин.

Формал параметрлар функция ёки процедуранинг берилишида аниқланади ва бу қисм дастурларнинг параметрлари сифатида қатнашадилар. Ҳақиқий параметрлар эса қисм дастурларга мурожаат қилинганда берилиши мумкин бўлган параметрлар ҳисобланади.

## **4-МАЪРУЗА**

### **Қаторий катталиклар (2 соат)**

#### **Маъруза режаси:**

1. Қаторий катталиклар ва улар билан бажариладиган амаллар.
2. Copy, Pos, Length функциялари.
3. Delete, Insert, Str, Val процедуралари билан ишлаш.

#### **Таянч тушунчалар:**

Қатор – бу символлар кетма-кетлигидан иборат бўлган катталиқдир. Масалан: 'We24!#@@', 'Лола+Анвар=?'.

Қатор битта символдан ҳам иборат бўлиши мумкин – 's', 'A', 'I', бўш бўлиши ҳам мумкин – '' .

Pos функцияси қисм қаторни қатордан қидиради.

Copy функцияси қаторни қисм қаторини қайтаради.

Concat функцияси қатор кетма-кетлигининг конкатенцияси (қўшиш)ни бажаради.

Delete процедураси қисм қаторни қатордан ўчиради.

Insert процедураси қисм қаторни қаторга қўшади.

Val процедураси қаторни қиймат кўринишига келтиради.

## Янги педагогик технология

### «Кейс-стади»

*Кейс-стади (инглизча case - тўплам, аниқ вазият, stadi -таълим) кейсда баён қилинган ва таълим олувчиларни муаммони ифодалаш ҳамда унинг мақсадга мувофиқ тарздаги ечими вариантларини излашга йўналтирадиган аниқ реал ёки сунъий равишда яратилган вазиятнинг муаммоли-вазиятли таҳлил этилишига асосланадиган таълим услубидир.*

*Кейсда баён қилинган вазият институционал тизимда (шу ўринда ва кейинчалик - корхонада) дискрет (айни шу) вақтда ташкилий ҳаётдаги типик муаммоларни қайта яратадиган реал ёки сунъий қурилган ҳодисаларнинг идеал тарздаги инъикосидан иборатдир.*

#### *Тарихий маълумот:*

*Кейс-стади илк марта Гарвард университетининг ҳуқуқ мактабида 1870 йилда қўлланилган эди. 1920 йилда Гарвард бизнес-мактаби (HBS) ўқитувчилари юристларнинг ўқитиш тажрибасига таяниб, иқтисодий амалиётдаги аниқ вазиятларни таҳлил этиш ва муҳокама қилишни таълимнинг асосий усули этиб танлашганидан кейин мазкур ўқитиш услуби кенг татбиқ этила бошлади.*



### **Кейс-стади:**

*Ахборот-коммуникацион технологияларнинг инсон кундалик ҳаётида кенг қўлланилиши (хусусан компьютердан турли мақсадларда фойдаланиши) дастурлаш жараёнига бўлган қизиқишларни ортиб боришига сабаб бўлмоқда. Албатта, кўп ҳолларда технологиялар асосида бирор дастурлаш тилида яратилган дастур ётади. Дастурлаш жараёни эса мураккаб бўлиб, яратувчидан кўп меҳнат, билим ва сабр тоқат талаб этади. Кейинги йилларда дастурчининг меҳнатини осонлаштириши мақсадида қатор инструментал воситалар яратилди.*

*Windows операцион тизими муҳитида ишлай оладиган ўзининг «шахсий» дастури ва иловаларини яратиши мақсадидаги шахслар учун Microsoft, Borland каби корпорациялар томонидан қатор тезда дастур тузиши тизимлари (RAD-тизимлар, Rapid Application Development) яратилди. Буларга Visual Basic, Visual C++, C++Builder, Jbuilder, Power Builder, Delphi кабиларни мисол келтириши мумкин. Delphi эса юқори даражадаги дастурлаш тили сифатида ўзининг икки хоссаси билан тез дастур тузиши имкониятини беради: формани визуал жиҳозланиши ва визуал компонентлар кутубхонасидан фойдаланиши*

*Delphi дастурлаш тили бошқа дастурлаш тилларига кўра ўзининг кучлилиги ва гибкийлиги билан афзалдир. Бу тилнинг асосида Цюрих университетининг профессори Никлаус Вирт томонидан яратилган Паскаль тили ётади. Унинг шогирдлари Филипп Канн - Borland фирмасининг асосчиси ва Андерс Хейлсберг - фирма бош дастурчиси Паскаль тилини кучли дастурлаш тилига айлантиришди.*

### **Муҳокама учун саволлар:**

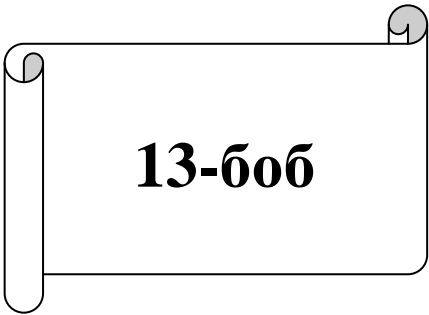
- 1. Visual Basic, Visual C++, C++Builder, Jbuilder, Power Builder, Delphi дастурлаш тиллари ҳақида нималарни биласиз?*
- 2. «Delphi» ссrb намани билдиради?*
- 3. Нима учун Delphi дастурлаш тилига Delphi ном берилди?*



1. «Замонавий дастурлаш тиллари» мавзу бўйича асосий тушунчаларни аниқланг, тизимлаштиринг ва кластер тузинг.
2. «Замонавий дастурлаш тиллари» мавзу бўйича ҳар бир дарс учун машқ ва вазифалар тузиб беринг.
3. «Замонавий дастурлаш тиллари» мавзу бўйича ўқувчиларнинг билимларини аниқлаш учун машқлар тузинг.
4. «Замонавий дастурлаш тиллари» мавзу бўйича ўқувчилар мустақил ишлар учун вазифалар тузинг.
5. «Замонавий дастурлаш тиллари» мавзу бўйича машғулотнинг ўқитиш технологиясини ва технологик харитасини тузинг.

#### **Адабиётлар:**

1. Ўзбекистон Республикасининг Қонуни. Таълим тўғрисида // Олий таълим: Меъёрий ҳужжатлар тўплами. - Т.: Шарқ, 2001. 1-том.- 3-15 б.
2. Ўзбекистон Республикаси Кадрлар тайёрлаш миллий дастури // Олий таълим: Меъёрий ҳужжатлар тўплами. - Т.: Шарқ, 2001. 1-том.-18-52б.
3. Ўрта махсус касб-хунар тизими учун «Информатика» ўқув фанидан дастур. – Тошкент, 2008.
4. Абдуқодиров А., Ҳайитов А. Информатика. Дарслик - Тошкент, 2002.
5. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р., Закирова Ф. Информатика. Касб-хунар коллежлари учун дарслик. – Тошкент: Ғ.Ғулом номидаги нашриёт – матбаа ижодий уйи, 2002.
6. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р.Р., Закирова Ф.М. Информатика ва ахборот технологиялари. Электрон дарслик. – Тошкент, 2003.
7. Юлдошев У., Боқиев Р., Закирова Ф. Informatika o'qitish metodikasi. Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари учун қўлланма. – Т.: Талқин, 2005.



## 13-боб

# Масофали ўқитишнинг методик хусусиятлари

- *Масофали ўқитиш ва унинг хусусиятлари,*
- *Масовали ўқитиш технологиялари.*

### 13.1. Масофали ўқитиш ва унинг хусусиятлари

Масофали таълим (distant education) – ахборот технологиясини фойдаланган ҳолда масофадан туриб таълим мухити ёрдамида ўқув ахборотларини алмашилишни таъминлайдиган ва ўқув жараёнини олиб бориш ҳамда бошқариш тизимини амалга оширадиган билим ва кўникмаларни эгаллаш жараёни. Масофали таълим – масофали ўқитиш орқали амалга ошириладиган таълим.

Масофали ўқитиш – ахборот-коммуникацион технология (компьютерлар, телекоммуникация, мультимедиа) воситалари ва илмий асосланган ўқитиш усуллари кўллаб таълим (кундузги, сирқи, экстернат) олиш шаклидир. Ўқитишни бу шакли ўқувчиларга мос таълим предметини эркин танлаш, ўқитувчи билан мулоқат қилиш шароитларини таъминлайдиган анъанавий, янги ахборот ва телекоммуникация технологияларига асосланиб, ўқитиш жараёни ўқувчининг қаердалиги ва вақтга боғлиқ бўлмаган ҳолда амалга оширилади. Ўқувчи ўқув муассасасига қатнамай, ўқитувчи ёки ўқув муассасаси сертификациялаган шахс (тьютор)лардан доимий маслаҳат олиб ўқиш имкониятига эга.

Масофали ўқитишнинг асосий мақсади: тингловчилар қаерда яшашларидан қатъий назар жаҳондаги ихтиёрий таълим муассасасида ўқиш имкониятини яратиш, таълим муассасаларидаги профессор-ўқитувчиларнинг салоҳиятлардан фойдаланган ҳолда таълим сифатини ошириш, ўқувчиларга узлуксиз таълим олишни таъминлаш ва таълимнинг турли шакллари бир-бирига яқинлаштиришдан иборат.

Масофали таълим тизимининг анъанавий таълим шаклидан фарқи, унинг эгилувчанлигига боғлиқ равишда юқори харакатчанлиги, тингловчиларнинг мустақил ишлаш имкониятини катталиги, ўқув - услубий таъминотнинг ранг баранг шаклдалигида бўлиб, улар тингловчиларнинг қаердалигидан қатъий назар таълим жараёнини самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

Масофали ўқитиш тизимида куйидагиларни киритиш мумкин: дастлабки ташкилий ишлар (анъанавий тартибда ўтказиш ҳам мумкин). Бу ўз ичига гуруҳни шакллантириш, тингловчилар билан танишиш, уларни бошланғич билимларини аниқлаш учун мўлжалланган (кириш) тестдан ўтказиш, кириш дарслари ташкил этиш, ўқиш учун зарур бўлган ўқув манбаларни тавсия қилиш ва бошқа ташкилий масалаларини олади;

- тингловчиларга электрон маъруза ва қўлланмаларни узатиш;
- тингловчиларни тьютор – консультант билан ёзишмаси;
- профессор - ўқитувчиларни тингловчилар билан ёзишмаси. Бу ўз ичига электрон почта орқали маслаҳатлар, телеанжуманлар кўринишидаги семинарлар, электрон тестдан ўтказиш,

тингловчиларни Интернет тармоғи орқали мустақил ишлашлари, аудио-видео қўлланмалар билан мустақил ишлаши, эксперт тизимларидаги билимлар омборини эсда сақлаб қолишларини олади;

- тингловчиларни мустақил ишлаши;
- жорий назорат (имтиҳон) ;
- битирув иши (реферат)ни тайёрлаш ва ҳимоя қилиш;
- тингловчиларга диплом ёки сертификатни тақдим этиш;
- турли кўринишдаги телеанжуман (масалан, курс буйича, ўқув муассасаси бўйича ёки глобал тармоқли) лар.

### **Вазифа .**

**Ўқувчиларда масофавий таълим олиш учун қандай ахборот билим, кўникма ва малакалари ҳосил бўлиш**

Масофали ўқитиш тизимининг ҳаракатчанлик хусусияти ўқув аудиторияларини ташкил этиш ва назорат қилиш, ўқув - методик қўлланма ва электрон кутубхоналарнинг жамғармаларини, компьютер тармоқларининг глобал ва маҳаллий ҳисоблаш ашёларини фойдаланиш, тьютор - консультант ва ўқитувчиларни тайёрлаш каби таълим ашёларини самарали фойдаланишни режалаштириш муамоларини келтириб чиқаради.

Тингловчиларни масофали ўқитиш учун:

- ашёларни турли тақсимоида минтақавий ва ҳудудий марказларнинг тармоқларини ўтказиш имконияти; ҳужжат алмашилиш муддатлари; масофали ўқитиш тизимида тингловчиларни ўқитиш учун сарфланадиган маблағ; таълимнинг алоҳида шакллари; турли курслар ва масофали ўқитиш хусусиятларини таҳлил қилиш;
- тингловчиларнинг якуний аттестацияси учун зарур бўлган билимлари сифатини назорат қилиш услубларини, ажратиш;
- ўқитувчи ва тингловчилар учун фанлар бўйича ўқув-услубий қўлланма ва материаллар ишлаб чиқиш;
- замонавий ўқитиш воситалари: электрон дарслик, аудио - ва видео курслар, компьютерли ўқитиш дастурлари, телекоммуникация воситаларини фойдаланишнинг методологик асосларини аниқлаш;
- малака оширишда иштирок этадиган ўқитувчи ва тьютор - маслаҳатчиларни тайёрлаш;

- ўқув жараенида интерфаол услублари ва янги педагогик технологияларини ўз жойида фодаланишни тахлил қилиш ва аниқлаш;

- малака ошириш ва қайта тайёрлаш ўқув режаларига киритиладиган ўқув курсларни асослаш ва меъерга келтириш;

- таълим йўналиши ва фанлари бўйича масофали ўқитишни амалга оширувчиларни аниқлаш каби муаммоларни ҳал қилиш керак.

Жаҳонда узоқ вақтлардан буён масофали ўқитиш тизимини ривожланиш сабабларидан бири ихтиёрий ерда яшаётган ҳар бир ўқувчига ихтиёрий коллеж ёки университетда таълим олиш имкониятини яратишдан иборат. Бу «талабаларни бир давлатдан бошқа давлатга жисмонан силжиши» концепциясидан «таълим ашёларини алмашилиш орқали билимларни тақсимлаш мақсадида кўплаб ғоя, билим ва таълим» концепциясига ўтишни кўзда тутди.

Масофадан туриб ўқувчиларни ўқитиш ўқитувчи билан ўқувчи маълум бир масофада жойлашган ҳолда таълим бериш тизимидир. Бунда ўқитувчини дарс жараёнида компьютерлар, сунъий йўлдошалоқаси, кабелли телевидение каби воситалар асосида ташкил қилишини талаб қилади. Замонавий компьютер узатиш каналларининг ривожланиши телекоммуникация соҳасида ўзига хос тарихий ўзгаришлар киритмоқда. Мамлакатимиздаги барча ўқув муассасалари масофадан туриб ўқитиш услуги асосида бирлаштирилса, ўқитиш жараёнини янада юқори поғонага кўтариш мумкинлиги аён.

Масофали ўқитиш услубининг афзалликлари қуйидагилар:

- ўқитишнинг ижодий муҳити. Анаънавий услублар асосида таълим беришда, ўқувчи фақат берилган материални ўқийди. Масофадан туриб ўқитиш услуги асосида эса, ўқувчиларнинг ўзлари ахборотлар омборидан керак бўлган маълумотларни қидириб топиш ва ўзларининг тажрибаларини бошқа ўқувчилар билан электрон тармоқлари асосида алмашилиш имкониятларига эга бўладилар;

- иш жойидаги катта ўзгаришларни мавжудлиги. Масофали таълим услуги асосида таълим бериш тури миллионлаб ўқувчиларга, айниқса, ишлаб чиқаришдан ажралмасдан таълим олаётган ўқувчиларга жуда кенг шароит яратиб беради.

- ўқитиш ҳамда таълим олишнинг янги ва унумли воситаси эканлиги.

Статистик маълумотлар шуни кўрсатмоқдаки, масофали таълим услуги асосидаги таълим стационар ўқитиш каби унумлидир. Бундай услубда таълим олаётган ўқувчиларнинг устунлиги уларнинг энг яхши ва сифатли дидактик материаллар ҳамда салоҳиятли маърузачилар билан таъминланишидадир. Ушбу услубда ўқувчилар ИНТЕРНЕТ тармоғи орқали «жаҳон бўйича саёҳат» қилишлари мумкин.

Масофали ўқитиш педагогик жиҳатдан:

- ўзига хос йўналиши сифатида қаралиши;

- ўқитиш ва ўқишни индивидуал ва дифференциал ёндошувни мавжудлиги;
- ўқувчининг психологик хусусиятларини ҳисобга олиш мумкинлиги;
- ўқувчиларнинг ўқишга мотивациясини кучайтириш, олган билимларини такомиллаштириш ва ривожлантириш;
- фанлараро узвийлик таъминланиши;
- муаммоли ўқитиш усулларидан фойдаланилиши;
- замонавий ўқитиш усуллари билан бойитилиши;
- гуруҳли ва яккама-якка усуллардан изчиллик билан фойдаланиш мумкинлик хусусиятларига эга.

### **Вазифа .**

**Ўзбекистон Республикасида масофавий ўқитишга бағишланган сайтларини топинг ва улар билан танишинг.**

## **13.2. Масофавий таълим технологиялари**

## Мультимедиа технологиялари

Мультимедиа воситалари асосида ўқувчиларга таълим бериш ва кадрларни қайта тайерлашни йўлга қўйиш ҳозирги куннинг долзарб масаласидир. Мультимедиа тушунчаси 90-йиллар бошида ҳаётимизга қириб келди. Мультимедиа бу информатиканинг дастурий ва техникавий воситалари асосида аудио, видео, матн, графика ва анимация эффектлари асосида ўқув материалларини ўқувчиларга етказиб беришни мужассамланган ҳолдаги кўринишидир.

Ривожланган мамлакатларда ўқитишнинг усули ҳозирги кунда таълим соҳаси йуналишлари бўйича тадбиқ қилинмоқда. Мультимедиа воситалари асосида билим олишда 30%гача вақтни тежаш мумкин бўлиб, олинган билимлар эса хотирада узоқ муддат сақланиб қолади. Агар ўқувчилар берилаётган материалларни кўриш асосида қабул қилса, ахборотни хотирада сақлаш 25-30%ошади. Бунга кўшимча сифатида ўқув материаллари аудио, видео ва графика кўринишда мужассамлашган ҳолда берилса, материалларни хотирада сақлаб қолиш 75%ортади.

Мультимедиа - гуркираб ривожланаётган замонавий ахборот технологиясидир. Унинг ажралиб турувчи белгиларига қуйидагилар қиради:

- ахборотнинг хилма-хил турлари: анъанавий (матн, жадваллар, безаклар ва бошқалар), оригинал (нутқ, мусика, видеофильмлардан парчалар, телекадрлар, анимация ва бошқалар), турларини бир дастурий маҳсулотда интеграциялайди. Бундай интеграция ахборотни рўйхатдан ўтказиш ва акс эттиришнинг турли қурилмалари:
- муайян вақтдаги иш, ўз табиатига кўра статик булган матн ва графикадан фарқли равишда, аудил ва видеосигналлар фақат вақтнинг маълум оралигида кўриб чиқилади. Видео ва аудио ахборотларни компьютерда қайта ишлаш ва акс эттириш учун марказий процессор тез ҳаракатчанлиги, маълумотларни ўзатиш шинасининг ўтказиш қобилияти оператив ва видео-хотира, катта сифимли ташқи хотира, ҳажм ва компьютер қириш-чиқиш каналлари бўйича алмашуви тезлигини тахминан икки баровар оширилиши талаб этилади;
- “инсон-компьютер” интерфаол мулоқотнинг янги даражаси, бунда мулоқот жараёнида фойдаланувчи анча кенг ва ҳар томонлама ахборотларни оладик, мазкур ҳолат таълим, ишлаш ёки дам олиш шароитларини яхшилашга имкон беради;



Мультимедиа воситалари асосида ўқувчиларни ўқитиш қуйидаги афзалликларга эга:

- а) бенрилаётган материалларни чуқурроқ ва мукамалроқ ўзлаштириш имконияти бор;
- б) таълим олишнинг янги соҳалари билан яқиндан алоқа қилиш иштиёки янада ортади;
- в) таълим олиш вақтининг қисқариш натижасида, вақтни тежаш имкониятига эришиш;
- г) олинган билимлар киши хотирасида узоқ сақланиб, керак бўлганда амалиётда қўллаш имкониятига эришилади.

### Дистант услуги

Дистант услуги асосида ўқувчиларни ўқитиш ҳозирги куннинг энг ривожланиб бораётган йўналишларидан бўлиб, ўқитувчи билан ўқувчилар маълум бир масофада жойлашган ҳолда таълим бериш тизимидир. Ўқитувчи ва ўқувчининг маълум бир масофада жойлашганлиги, ўқитувчининг дарс жараёнида компьютерлар, спутник алоқаси, кабел телевиденияси каби воситалар асосида ўқув ишларини ташкил қилишини талаб қилади. Замонавий компьютер технологияларининг тез ривожланиб бориши, айниқса, ахборотларни узатиш каналларининг ривожланиши телекоммуникация соҳасига ўзига хос тарихий ўзгаришлар киритмоқда. Мамлакатимиздаги барча таълим муассасаларни дистант услуги асосида бирлаштирилса, ўқитиш жараёнини янада юқорига олиб чиқади.

Дистант услуги асосида ўқитиш қуйидаги технологияларни ўз ичига олади:

- ✓ Интерфаол технологиялар: удиоконференциялар (audioconferencing); видеоконференциялар (videoconferencing); иш столидаги видеоконференциялар (deskto videoconferencing); электрон конференциялар (e-mail, on-line services); овоз коммуникациялари (voice mail); икки томонлама алоқа; виртуал борлик (virtual reality);
- ✓ ноинтерфаол технологиялар: босиб чиқарилган материаллар; аудиокассеталар; видеокассеталар; бир томонлама спутник алоқа; телевизион ва радио кўрсатувлари; дискета ва CD-DWDлар.

Дистант услуги асосида ўқитиш, жугрофий жиатдан узоққа жойлашган мактаблар, академик лицей ва касб-хунар коллежлари учун мўлжалланган эди. Лекин, замонавий ахборот-коммуникацион технологияларнинг ривожланиши табиий таълим-тарбия жараёнини узоқ масофадан туриб амалга оширишга йул очиб берди.

Натижада дистант услуги асосида ўқитиш, тез вақт ичида кўпгина мактабларда, тижоратчилар ичида ва ишлаб чиқариш корхоналарида кенг қўлланила бошлади ва ўқитишда янги услубларни қўллашга яна бир туртки бўлди.

Дистант услубининг куйидаги афзалликлари мавжуддир:

а) ўқитишнинг ижодий муҳити. Мавжуд кўпгина услублар асосида ўқитувчи илм толибини ўқитади, ўқувчи эса фақат берилган материални ўқийди. Таклиф килираётган дистант усули асосида эса ўқувчиларнинг ўзлари компьютерлар асосида ахборотлар банкидан керак бўлган маълумотларни қидириб топади ва албатта ўзларининг тажрибаларини бошқалар билан электрон тармоқлари асосида алмашади. Бу эса ўқувчиларни бошқалар билан яхши мулоқатда бўлишини таъминлайди ва ўз ўрнида бундай меҳнат таълим олишни рағбатлантиради;

б) мустақил таълим олишнинг имконияти борлиги. Дистант услуги асосида таълим бериш - бошланғич, ўрта, ўрта махсус, олий ва малака ошириш босқичларини ўз ичига олади. Тайёргарлиги хар хил даражадаги инспекторлар ўзларининг шахсий дарс жадваллари асосида ишлашлари мумкин ва ўзининг даражасидаги талабалар билан мулоқатда бўлиши мумкин;

в) иш жойидаги катта узгаришлар. Дистант услуги асосида таълим бериш тури миллионлаб инсонларга, ҳаммадан ҳам ишлаб чиқаришдан ажралмасдан таълим олаётганлар учун, қулай шароит яратиб беради. Бундай услуб асосида ўқитиш кадрларни тайерлашда жудаям катта рол ўйнамоқда, яъни жугрофий ва молиявий кийинчиликларсиз ўзининг ишлаб турган ўрнида илм олиши мумкиндир;

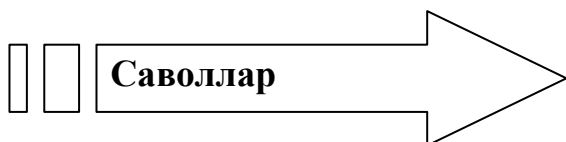
г) ўқитиш ва таълим олишнинг янги ва унумли воситаси. Статистик маълумотлар шуни қўрсатмоқда-ки, дистант услуги асосида таълим бериш, ишлаб чиқаришдан ажралган холда ўқиш қаби ўнимлидир. Бундан ташқари, дистант услуги асосида таълим олиш университет ва институт томонидан куйилган чегарадан ҳам четга чиқиб кетади. Бундай асосда таълим олаётган талабалар ёки ўқитувчиларнинг бошқалардан устунлиги – уларнинг энг яхши сифатли материаллар ва ўқитувчилар билан таъминланишидир. Таълим бериш ва бошқариш услубиётига асосланган холда, ўқитувчи аудиторияда ўқитиш шартларидан холи булиши керакдир. Дистант услуги асосида ўқитишнинг ўқув қоидаларидан келиб чиқсак, солиқ инспекторлари ИНТЕРНЕТ тури орқали жахон бўйича саёхат қилишлари мўмкин. Шу билан бирга, таълим бериш услубининг ўзгариши билан унинг шакллари ҳам ўзгариши шартдир.

Хозирги кунда тугридан тугри ИНТЕРНЕТ тармоғига қириш хизмати дистант услуги асосида таълим бериш учун электрон почталар, компьютер конференциялари ва маълумотларнинг электрон базасида фойдаланилади. Ахборотлашган тезкор каналнинг ривожланиши янги гипермедиа

тизимини бериб, у ўз ичида ИНТЕРНЕТ тармоғига қиришнинг учта асосий хизматини мужассамлаштиради ва фойдаланувчининг интерфейсини (мулокотини) янада такомиллаштиришга ердам беради. Масалан, малтикаст технологияларининг, конференция воситаларининг ва мультимедиа компьютерларининг мавжудлиги ИНТЕРНЕТ тармоғи оркали видеоконференцияларни йўлга қуйишга имконият беради. Шундай қилиб, бундай гигант ахборотлашган тармоқ ўқувчиларнинг дистант услуги асосида замонавий билим олишлари учун кенг шароит яратиб беради.

**Вазифа .**

**Дистант услуги асосида информатикадан академик лицей ўқувчиларини ўқитиш учун нималар керак?**



1. Масофавий таълим деганда нимани тушунасиз?
2. Масофавий таълимни ривожланиши ҳақида маълумот топинг.
3. Интернетдан Нобель жамғармаси сайтини топинг. Уни қандай қилиб таълим-тарбия жараёнида қўллаш мумкин?
4. [www.osi.uz](http://www.osi.uz) кинг. Унда қандай маълумотлар жайлашган? Улардан таълим-тарбия жараёнида қўллаш мумкинми?
5. Ўзбекистон Республика масофавий таълим марказининг сайтини топинг.

#### Адабиётлар:

1. Абдуқодиров А., Пардаев А. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти. – Т.: ФАН, 2009, 145 б.
2. Арипов М. Интернет ва электрон алоқа асослари. – Т.: ЎЗМУ. 2000. – 132 б.
3. Болтайев Б. Ахборот-коммуникация технологиялари ўқув жараёнини самардорлигини ошириш омили. <http://uz.infocom.uz/more>.
4. Раҳманкулова С. Видеоконференция. – Методик қўлланма. – Т.: 2002. – 32 б.
5. Ҳақимов М. Инглизча-русча-Ўзбекча компьютер илми бўйича изоҳли луғат. – Т.: Университет. 2005. – 623 б.
6. [www.abduqodirov.pbnet.ru](http://www.abduqodirov.pbnet.ru)
7. [www.istedod.uz](http://www.istedod.uz)
8. [www.pedsgog.uz](http://www.pedsgog.uz)
9. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
10. [www.e-darslik.net](http://www.e-darslik.net)

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасининг Қонуни. Таълим тўғрисида // Олий таълим: Меъёрий ҳужжатлар тўплами. - Т.: Шарқ, 2001. 1-том.- 3-15 б.
2. Ўзбекистон Республикаси Кадрлар тайёрлаш миллий дастури // Олий таълим: Меъёрий ҳужжатлар тўплами. - Т.: Шарқ, 2001. 1-том.-18-52б.
3. Ўзбекистон Республикаси давлат стандарти. Олий таълим. 5140100-Математика ва информатика йўналиши зарурий мазмуни ва бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар. - Т.: ТДПУ, 2003. – 22 б.
4. Абдуқодиров А. А. Теория и практика интенсификации подготовки учителей физико-математических дисциплин. Аспект использования компьютерных средств в учебно-воспитательном процессе: Автореф. ...докт.пед.наук. - Т.: 1990. – 39 с.
5. Абдуқодиров А. А. ва бошқ. Ахборот технологияси фани бўйича касб-хунар коллежлари учун ўқув дастури. - Т.: 2000.- 8 бет.
6. Абдуқодиров А. А. ва бошқ. Ахборот технологиялари.: Академик лицей ва касб – хунар коллежлари учун дарслик. / Абдуқодиров А., Хаитов А., Шодиев Р. - Т.: Ўзбекистон, 2001.- 250 бет.
7. Абдуқодиров А., Пардаев А. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти. – Т.: ФАН, 2009, 145 б.
8. Абдуқодиров А. А., Хаитов А. Информатика: Академик лицейлар учун ўқув қўлланма. - Т.: Ўқитувчи. 2002. – 189 бет.
9. Азларов Т. Р. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари курсини миллий мактабларда ўқитишни тақомиллаштиришнинг методик системаси: Пед.ф.ил.дар.ол.учун ёзилган дис. -Т.:1993.–150 б.
10. Азизхўжаева Н. Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. - Т.: ТДПУ, 2003, - 174 б.
11. Арипов М. ва бошқ. Информатика: Касб-хунар коллежлари учун дарслик. - Т.: 2002. – 203 бет.
12. Арипов М. Интернет ва электрон алоқа асослари. – Т.: ЎЗМУ. 2000. – 132 б.
13. Аҳмедов А., Тайлоқов Н. Информатика: Академик лицей ва касб–хунар коллежлари учун дарслик. - Т.: Ўзбекистон, 2001. - 272 б.
14. Ахроров Ш. С. Педагогические основы формирования информационной и учебно-технической культуры будущих учителей в системе педагогического образования: Дисс. док.пед.наук. - Т.: 1994. – 301 с.
15. Бегимқулов У. Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари. - Т.: Фан, 2007. – 164 б.

16. Болтаев Б., Махкамов М. ИХТАдан масала тўплами. - Т.: 1994. – 94 б.
17. Болтайев Б. Ахборот-коммуникация технологиялари ўқув жараёнини самарадорлигини ошириш омили. <http://uz.infocom.uz/more>.
18. Далиев А. Ш., Болтаев Б. Ж. ИХТА. 9 синф информатика ўқитувчилари учун қўлланма. - Т.: Ўқитувчи, 1994.
19. Жўраев Р.Х., Рахимов Б.Х., Холматов Ш.Ф. Янги педагогик технологиялар.Т.: «Фан»,2005.-66 б.
20. Закирова Ф. М. ИХТА бўйича дарсдан ташқари машғулотларнинг мавзуларини танлаш// Халқ таълими Ж. Т., 1997. №3. Б.73 – 75.
21. Зиёмухаммадов Б., Абдуллаева Ш. Илғор педагогик технология: Назария ва амалиёт. «Маънавият асослари» дарси асосида ишланган услубий қўлланма.- Т.: Абу Али Ибн Сино, 2001.- 80 б.
22. Информатика умумий ўрта таълим ўқув дастури. Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлигининг ахборотномаси.
23. Йўлдошев Ж. Ф., Усмонов С. А. Педагогик технология асослари.Т.: «Ўқитувчи», 2004.-104 б.
24. Каримов К. М. Методика обучения основам вычислительной техники и программированию: Автореф. канд. пед. наук. - Т.: 1991. – 17 с.
25. Мавлянова Р., Тўраева О., Холиқбердиев К. Педагогика.-Т.:Ўқитувчи,2001.-510 б.
26. Мадримов М. М. Ўқувчи-ёшларнинг миллий ғурур, ифтихор туйғуларини ривожлантиришда миллий меросдан фойдаланиш. //Педагогик таълим. 2001, №2.
27. Мамаражабов М. Э. Электрон жадваллар мавзусини ўқитишнинг методик асослари // Педагогик маҳорат Ж. Т., 2002. №3. Б. 74-77.
28. Педагогик маҳорат. Педагогика олий ўқув юртлари учун дастур. /Тузувчилар Тўхтаўжаева М.Х., Султонова Г.А. ва бошқ. – Т.: ТДПУ, 2003. – 12 б.
29. Раҳманкулова С. Видеоконференция. – Методик қўлланма. – Т.: 2002. – 32 б.
30. Сиддиков А. М. и др. Информатика фани бўйича академик лицейлар учун ўқув дастури. - Т.: 2000. - 14 б.
31. Ўзбекистон Давлат таълим стандарти: ўрта махсус ва касб-хунар таълими умумтаълим фанлари// Маърифат. Т., №86. 2000. 4 ноябр.
32. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси / Каримов А.А., Имамов Э.З., Рўзиев К.И., Бутаёров О.С.- Т.: Шарқ, 2002. – 16 б.
33. Хақимов М. Инглизча-русча-Ўзбекча компьютер илми бўйича изоҳли луғат. – Т.: Университет. 2005. – 623 б.

34. Х а й и т о в А. Г. Система дидактических упражнений по ОИВТ для 8-9 классов: Автореф. дис. канд. пед. наук. - Т.: 1996. – 17 с.
35. Т а й л а қ о в Н. И. Узлуксиз таълим учун информатикадан ўқув адабиётлари янги авлодини яратишнинг илмий-педагогик асослари. Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси», 2005.-159 б.
36. Э с о н б а е в а Д. М. Нетрадиционные уроки по ОИВТ и методика их профедения: Автореф. к.п.н.-Т.: ТГПУ, 2002.–19 с.
37. Т о ж и е в М., С а л а х у т д и н о в Р., Б а р а к а е в М., А б д а л о в а С. Таълим жараёнида замонавий ахборот технологиялари. Т.: «OFSET-PRINT» -2001.-148 б.
38. Ю л д а ш е в У. Ю. и др. Информатика таълими концепцияси ҳақида // Академик лицей ва касб-ҳунар коллежларида физика, математика ва информатика фанларини ўқитишни такомиллаштириш мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари. – Т.: ТДПУ, 2000.
39. Ю л д а ш е в У. Ю., Р а х м а т у л л а е в а Ш. К. Интернет асослари. – Т.: 2001.- 34 б.
40. Ю л д а ш е в У. Ю., Б о қ и е в Р., З а к и р о в а Ф. М. Информатика.: Касб-ҳунар коллежлари учун дарслик. – Т.: Ғ.Ғулом номидаги нашриёт. 2002. – 240 б.
41. Ю л д а ш е в У. Ю., З а к и р о в а Ф. М. и др. Microsoft Access 97. - Т.: ТГПУ, 2002.
42. Ю л д о ш е в У., Б о қ и е в Р., З а к и р о в а Ф. Informatika o'qitish metodikasi. Ўқув қўлланма. – Тошкент: Талқин, 2005.
43. [www.istedod.uz](http://www.istedod.uz)
44. [www.pedsgog.uz](http://www.pedsgog.uz)
45. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
46. [www.e-darslik.net](http://www.e-darslik.net)